



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA



Máster Interuniversitario Andaluz de Educador/a Ambiental

**INCIDENCIA DEL PROGRAMA ECOESCUELA EN LA
DEFINICIÓN DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL DEL
ALUMNADO. UN ESTUDIO COMPARADO**

Autora: Elizabeth Morales Rojas

Tutores:

Ignacio González López

Francisco Villamandos de la Torre

2015/2016

Ignacio González López y Francisco Villamandos de la Torre, profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba y directores del presente Trabajo Fin de Máster elaborado por Elizabeth Morales Rojas,

por la presente conceden el visto bueno y aprobación para su defensa ante el tribunal nombrado al efecto

En Córdoba a 2 de diciembre de 2016

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'I' followed by several vertical strokes and a large loop at the end.

Fdo.: Ignacio González López

A handwritten signature in blue ink, featuring a large, stylized 'F' followed by several vertical strokes and a large loop at the end.

Fdo.: Francisco Villamandos de la Torre

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
BLOQUE 1: MARCO TEÓRICO.....	5
1.1. El concepto de conciencia ambiental.....	5
1.1.1. La promoción de la conciencia ambiental.....	10
1.2. Los Sistemas de Gestión Medioambiental (SGMA)	11
1.3. El programa Ecoescuela	14
1.3.1. Fases para diseñar un programa ecoescuela.....	15
1.3.2. Red Internacional de Ecoescuelas	17
1.3.3. Red de Ecoescuelas en España.....	19
1.3.4. El programa Ecoescuela del centro educativo SAFA de Baena	21
BLOQUE 2: ESTUDIO EMPÍRICO.....	24
2.1. Objetivos.....	24
2.2. Variables de estudio.....	25
2.3. Diseño de investigación.....	26
2.4. Escenario de investigación	28
2.5. Población y muestra	29
2.6. Instrumentos de recogida de información	33
2.7. Estrategias de análisis de datos.....	35
BLOQUE 3: RESULTADOS OBTENIDOS	37
3.1. Dimensión cognitiva.....	37
3.2. Dimensión afectiva	44
3.3. Dimensión conativa	57
3.4. Dimensión activa	59
CONCLUSIONES.....	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72
ANEXOS	76

INTRODUCCIÓN

Hoy día, los temas ambientales son una preocupación diaria de la sociedad en la que nos encontramos, no sólo es una cuestión de estudio para profesionales de estos aspectos, sino que también ha comenzado a ser una preocupación social y personal. Estos problemas ambientales (sobreexplotación, cambio climático, contaminación, pérdida de biodiversidad, escasez de agua, deforestación y desgaste de la capa de ozono) pueden empeorar si no se toman las decisiones correctas durante nuestra vida diaria y si no se consigue una mayor implicación por parte de la sociedad hacia conductas más proambientales (Corraliza et al, 2006).

Así pues, actualmente nos encontramos ante una crisis ambiental y para superarla se debe dar en los individuos un cambio en el pensamiento, en la actitud y en las acciones, tanto de forma individual como colectiva. De esta forma, hay que promover la formación de una conciencia ambiental (CA en adelante) que posibilite convivir con el entorno y conservarlo.

Este trabajo de investigación pretende comparar la CA del alumnado de dos centros educativos que pertenecen a una misma fundación, pero uno de ellos desarrolla un programa de educación ambiental conocido como Programa Ecoescuela, tratando de determinar si éste ejerce algún tipo de impacto en la definición de esa CA.

El estudio está estructurado en cuatro bloques necesarios para llevar a cabo una investigación, como son, marco teórico, que reúne la fundamentación del estudio con elementos tales como la CA, los sistemas de gestión medioambiental y el desarrollo del programa Ecoescuela; estudio empírico, donde se recogen los objetivos y variables de investigación, el enfoque no experimental de la misma, la población y muestra con la se trabaja, los instrumentos de recogida de información empleados y la descripción de las estrategias de análisis de datos empleadas; resultados obtenidos en base a las cuatro dimensiones que definen la CA (cognitiva, afectiva, conativa y activa); y por último, las conclusiones.

BLOQUE 1: MARCO TEÓRICO

Actualmente, existe una gran diversidad de problemas ambientales (efecto invernadero, contaminación, deforestación...) pero no siempre conocemos el origen, naturaleza y alternativas para poder combatirlos. En muchas ocasiones, nos confiamos en que la solución nos las van a ofrecer instancias superiores. Por ello, como ciudadanos, debemos considerar que para poder combatir estos problemas es fundamental trabajar a través de acciones individuales y colectivas, pensando que nuestras pequeñas pero acertadas intervenciones pueden influir a la hora de solucionar los problemas mencionados anteriormente (Sánchez Sánchez-Cañete, 2011).

Hay un generalizado consenso en la preocupación de los problemas ambientales a los que nos estamos enfrentando los últimos años a causa de la acción del hombre, por ello, es necesario que la sociedad cambie su mentalidad, su estilo de vida y promueva una CA que haga de estas preocupaciones, acciones responsables en pro del medioambiente. En las instituciones es necesario promover este tipo de acciones a favor del medioambiente a través de los Sistemas de Gestión Medioambiental promoviendo acciones para la mejora de la misma. Para desarrollar o mejorar en el ciudadano la CA, entendida como un elemento clave para el desarrollo de la educación ambiental y convertir al ser humano en una persona sensible y respetuosa con el medio ambiente, existen numerosas propuestas entre las que destaca el programa Ecoescuela, objeto de análisis y evaluación en este trabajo.

1.1. EL CONCEPTO DE CONCIENCIA AMBIENTAL

El hombre, a lo largo de su existencia, ha modificado el medioambiente interaccionando con él, por lo que los problemas ambientales no son algo actual. Lo verdaderamente preocupante de nuestros días, y que debemos saber, es la rapidez que tienen esas modificaciones y la capacidad de sus consecuencias. Los problemas ambientales no son independientes entre ellos sino que forman elementos que se interrelacionan, estableciendo una realidad diferente a la simple acumulación de los

mismos. Por eso, a día de hoy, se habla de algo más que problemas ambientales, nos encontramos ante una situación de crisis ambiental (Romero, 2015).

La crisis ambiental es consecuencia de un modelo de desarrollo global basado en la producción desmedida, logrando el crecimiento sin límites a costa de la sobreexplotación de los recursos materiales y energéticos (Junta de Andalucía, 2006). El caso más significativo tiene que ver con el cambio climático. La Convención Marco de las Naciones Unidas celebrada en París en el año 2015 recoge que el cambio climático es la gran amenaza con efectos que pueden llegar a ser irreversibles para la sociedad y el planeta (Organización de las Naciones Unidas, 2015). Entre sus consecuencias destacan: sequía, fenómenos meteorológicos extremos, hambre, impacto negativo en la agricultura, etc. (OXFAM, 2013). Las Naciones Unidas exigen a todos los países cooperar y participar en la busca de soluciones efectivas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero tales como aumentar la prestación de apoyo por parte de los diferentes países desarrollados de forma económica y tecnológica, actuar de forma pronta, promover el acceso a la energía sostenible a los países en desarrollo y potenciar la cooperación regional e internacional (Organización de las Naciones Unidas, 2015).

Ya desde 2006, como consecuencia de estos problemas y de la presente crisis ambiental, la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía (2006) considera indispensable promover un cambio en el estilo de vida de la ciudadanía que nos permita vivir en un mundo más equilibrado y justo, fomentando la solidaridad, cooperación y la participación, al igual que el respeto por los derechos de cada individuo y la sostenibilidad.

Todo esto no se entiende sin referirnos a lo que algunos autores denominan el *Nuevo Paradigma Ecológico (NEP)*, un sistema social que implica un cambio en creencias, actitudes, estilos de vida y valores, como consecuencia del actual deterioro medioambiental que provoca el ser humano (Amérigo y González, 2000; Vozmediano y San Juan, 2005; Cerrillo, 2010).

Amérigo et al. (2005) lo definieron como un cambio de percepción que enfrenta a dos visiones muy distintas del mundo: por una parte, el “Paradigma Social Dominante”

que representa la “retaguardia”, haciendo referencia a la percepción de la capacidad que posee la ciencia y la tecnología para resolver los problemas ambientales actuales. Frente a ellos está a la “vanguardia”, que viene representada por ese “Nuevo Paradigma Ecológico”, en el que se toma conciencia de la necesidad de un cambio de conducta para resolver los problemas ambientales.

Existe una necesidad urgente de cambiar el comportamiento de la sociedad en relación a la naturaleza y el medioambiente, adquiriendo unos conocimientos para actuar de forma correcta ante los problemas ambientales, desarrollando caminos para lograr reparar los daños causados y evitando que se produzcan en un futuro (Romero, 2015). Evidentemente se trata de crear y fomentar una mayor CA en los ciudadanos.

Febles (2004) establece que es importante en los programas de Educación Ambiental, la estimulación de la adquisición de una CA que esté en equilibrio con el medio ambiente en todas sus dimensiones. Ésta es definida por el autor como un conjunto de conocimientos, experiencias y vivencias que el ciudadano utiliza de forma activa en la relación con su medio ambiente.

En la misma línea, Gomera (2011) define la CA como un concepto que abarca múltiples dimensiones y que engloba de forma interrelacionada creencias, conocimientos, valores, conductas y actitudes relacionadas con el medio ambiente. En cada contexto en el que se desarrolla un programa de educación ambiental existe una CA determinada, por lo que los programas serán más efectivos cuanto más específico sea el ámbito de estudio y cuanto más encaminado al comportamiento proambiental.

Gomera (2011) recoge que el inicio de investigaciones relacionadas con la CA se ubica en los años ochenta, concentrándose principalmente en la CA percibida como una sensibilidad o preocupación hacia los problemas ambientales existentes. En España, una de las investigaciones más destacadas y que se encuentra desarrollada más adelante es la de Chuliá (1995) en su estudio llamado *La Conciencia Ambiental de los Españoles en los Noventa*.

Con el paso de los años se fue comprobando que existen más elementos (conocimientos, valores, creencias y actitudes) que relacionan los individuos con el medio ambiente. Por todo ello, es necesario identificar una serie de indicadores, complejos procesos psicológicos que se relacionan entre sí como creencias, conocimientos, valores y actitudes que desencadenan una intención de conducta y un manifiesto comportamiento proambiental que permitan definir con claridad la CA (Gomera, 2011).

En el año 1995, Chuliá definió la CA alrededor de cuatro dimensiones: cognitiva, afectiva, conativa y activa (Chuliá, 1995):

- La *dimensión cognitiva* hace referencia al grado de conocimiento e información que se tiene acerca de los problemas ambientales. Hoy día, el conocimiento es un aspecto decisivo en el proceso de desarrollo, y para entender esta problemática es necesario tener un conocimiento sobre la realidad actual y los recursos naturales. La mayor parte de los conocimientos de la sociedad vienen de los medios de comunicación, pero hay que tener en cuenta cuál es la naturaleza de estos medios y la forma en que trata la información relacionada con temas ambientales.
- La *dimensión afectiva* hace referencia por un lado, al grado de adhesión que se tiene sobre los valores y creencias favorables a la conservación y respeto hacia el medio; por otro lado, a los sentimientos de preocupación e importancia de los problemas medioambientales.
- La *dimensión conativa* es entendida como la disposición a actuar personalmente bajo criterios ecológicos y a aceptar los costes personales que haya de cara a la mejora del entorno. Los costes no solo hacen referencia a lo económico sino también a aspectos de tiempo, molestia o esfuerzo que se invierte para conseguir una determinada acción.
- Por último, la *dimensión activa* aborda las acciones de los individuos que se dirigen a modificar o cambiar aquellos aspectos del entorno o relacionados con el mismo, y que influyen en las concepciones, sensibilidades y percepciones que tiene el individuo en el entorno. Esta dimensión comprende acciones individuales,

como el reciclaje o viajar en transporte sostenible y acciones colectivas, como la participación en actividades o colaboración con colectivos.

Para que haya un compromiso que fomente en el individuo el desarrollo sostenible¹, integrando la variable ambiental como valor en su toma de decisiones diarias, es fundamental que alcance un adecuado grado de CA, partiendo de unos niveles mínimos en sus dimensiones (cognitiva, activa, conativa y afectiva). Estos niveles dependen del entorno social, geográfico, cultural, económico o educativo del individuo (Gomera, 2008).

Romero (2015) relata la necesidad de tomar medidas educativas para frenar el deterioro del entorno que nos rodea. Este autor considera que los centros educativos son un ámbito esencial donde se puede trabajar la educación ambiental y cambiar la actitud de los alumnos en pro de la mejora y la conservación del medioambiente.

El Libro Blanco de la Educación Ambiental² (1999) establece la educación ambiental (EA) como una corriente de pensamiento y acción de carácter internacional cuya finalidad es desarrollar cambios individuales y sociales que provoquen la mejora ambiental y un desarrollo sostenible. La meta es formar a la ciudadanía para que se preocupe por el medio y los problemas relacionados con él, una población que posea motivación y actitudes para trabajar de forma individual y colectiva a la hora de resolver los problemas actuales (Carta de Belgrado, 1975)³.

La Estrategia Andaluza de Educación Ambiental (2006) considera que la EA se aborda como una estrategia que se complementa de otras acciones (gestión, economía, legislación, tecnología o política ambiental) para prevenir y mitigar las consecuencias de la crisis ambiental y social, facilitando instrumentos que potencien el conocimiento, el

¹ "El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades" (Informe Brundtland, Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, 1988).

² "Promueve la acción pro-ambiental entre los individuos y grupos sociales; una acción informada y decidida a favor del entorno y hacia una sociedad sostenible, realizada en el contexto vital de los ciudadanos: hogar, trabajo, escuela, ocio y comunidad" (Ministerio de Medio Ambiente, 1999).

³ Recuperado de <http://www.jmarcano.com/educa/docs/belgrado.html>

cambio de actitud y valores, y llevarlo a las acciones de forma tanto individual como colectiva.

Actualmente, hablar de EA hace referencia al medio más seguro y positivo para concienciar a la ciudadanía acerca de la necesidad de conservar el ambiente, para lograr una mejor calidad de vida en las actuales y futuras generaciones (Zabala y García, 2008).

Alea (2006) contempla que esta educación debe promover y desarrollar la formación de una CA en el ser humano que le permita convivir con el entorno, conservarlo y transformarlo en relación a sus necesidades, sin complicar con ello la posibilidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas.

1.1.1. La promoción de la conciencia ambiental

Al hablar de CA hay que hacer referencia a los escenarios donde se trabaja, se habita y se convive, ya sea espacios naturales o no naturales. La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía (s/f) determina que los espacios naturales son referentes en el diseño de actividades, planificación, programas y estrategias de trabajo, proporcionando muchos recursos para desarrollar una CA en pro de la conservación y una gestión sostenible de los recursos naturales.

Por otro lado, para promover la CA en el ámbito escolar, en 1990, la Consejería de Medio Ambiente y la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, pusieron a disposición del sistema educativo andaluz el programa Aldea (Junta de Andalucía, 2016), que tiene la finalidad de desarrollar iniciativas de educación que fomenten el desarrollo sostenible y una sociedad más proambiental. Actualmente, este programa incluye unos subprogramas que a su vez tienen entidad propia, como son: KiotoEduca, Crece con tu árbol, Cuidemos la costa, Recapaciela, EducAves, Guadiamar en el aula, Aventura de la basura y Ecoescuela, entre otros.

Como se ha comentado anteriormente, existen dos medios en los que se puede desarrollar la CA en el individuo, ya sean en entornos naturales o no naturales. Estos

últimos, hacen referencia a diferentes empresas e instituciones que promueven acciones a favor del medioambiente a través de los Sistemas de Gestión Medioambiental, que serán desarrollados a continuación.

1.2. LOS SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL (SGMA)

Cada vez con más fuerza, las instituciones, independientemente de su ubicación geográfica, tamaño o actividad, deben cumplir con un alto número de exigencias ambientales que son impuestas por la Administración y la sociedad en general, por lo que resulta necesario usar herramientas para integrar el medio ambiente en la gestión global de la institución, como son los sistemas de gestión medio ambiental (AENOR, 2010).

Según ISO-14001 (Federación Andaluza de Municipios y Provincias, 2008, p. 122), un Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA) es “aquella parte del sistema general de gestión que comprende la estructura organizativa, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para determinar y llevar a cabo la política medioambiental”.

Un SGMA se forma a base de acciones medioambientales e instrumentos de gestión, que se relacionan entre sí para lograr una mejora en el comportamiento medioambiental. Se trata de un continuo ciclo de planificación, acción, revisión y mejora de las actuaciones en relación al medioambiente de una institución (Engel, 2002).

Para implantar un SGMA se puede utilizar dos vías: *Sistema Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría (Eco-Management and Audit Scheme, EMAS)* o *Norma Internacional de Gestión Ambiental, ISO 14001*. EMAS es una herramienta voluntaria para que las empresas puedan inscribirse como una institución que desarrolla buenas prácticas ambientales. ISO 14001 hace referencia a la Norma Internacional sobre Gestión Medioambiental, también voluntaria, cuya finalidad es suministrar a las organizaciones los elementos de un Sistema de Gestión Medioambiental efectivo (Engel, 2002).

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR, 2010) establece que implantar un SGMA, según la norma ISO 14001, facilita la estructuración de los aspectos ambientales que generan cada una de las actividades que se desarrollan en la institución, también promueve la prevención de contaminación y la protección ambiental desde el punto de vista socioeconómico.

Para su puesta en marcha se deben llevar a cabo una serie de fases (AENOR, 2010): política ambiental, planificación, implantación y funcionamiento, comprobación y acción correctora y revisión por la dirección:

1. Definición de la **Política Ambiental**, la cual debe cumplir una serie de características:
 - a. Ser apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos medioambientales de las actividades, productos y servicios del organismo.
 - b. Establecer un compromiso de mejora continua al igual que prevención de la contaminación.
 - c. Compromiso de cumplir la legislación, reglamento medioambiental y otros requisitos legales.
 - d. Proporcionar el marco que establece, revisar los objetivos y metas ambientales.
 - e. Política ambiental documentada, implantada y al día.
 - f. Estar a disposición del público y firmada por la alta dirección.

2. **Planificación**, que incluye:
 - a. Identificar los aspectos ambientales significativos de las actividades, productos o servicios y los posibles impactos que ocasionan en el medio ambiente.
 - b. Requisitos legales y otros, donde se recoge el compromiso de cumplir las leyes y reglamentos ambientales.
 - c. Objetivos y metas, que se establecen en base a la legislación, aspectos ambientales significativos, opciones tecnológicas y requisitos financieros,

opinión de las partes interesadas y la política ambiental incluyendo el compromiso de prevención.

- d. Programa de gestión ambiental cuyo objetivo es describir las responsabilidades, medios y plazos para lograr los objetivos y metas marcados, por lo que debe ser revisado periódicamente.

3. **Implantación y funcionamiento**, que supone definir elementos tales como:

- a. Estructura y responsabilidades.
- b. Formación, sensibilización y competencia profesional.
- c. Comunicación.
- d. Documentación del sistema.
- e. Control de la documentación.
- f. Control operacional.
- g. Planes de emergencia y capacidad de respuesta.

4. **Comprobación y acción correctora**, que posibilita:

- a. Seguimiento y medición.
- b. No conformidad, acción correctora y acción preventiva.
- c. Registros, constituyen la base documental de comprobación y demostración de la correcta implantación del SGMA.
- d. Auditoría del SGMA, que es una herramienta de gestión que comprende una evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva de la eficacia de la organización, del sistema de gestión y de los procedimientos destinados a la protección del medio ambiente.

5. **Revisión por la dirección**, que debe incluir:

- a. Los resultados de las auditorías.
- b. La extensión del cumplimiento de los objetivos.
- c. La adecuación del sistema con relación a las circunstancias cambiantes y a la información.

- d. Los motivos de preocupación que surjan entre las partes interesadas.

Implantar este sistema ayuda a definir la institución como una organización responsable socialmente, lo que potencia de manera positiva su imagen. Además, promueve la innovación y la productividad, reduciendo costes en gestión de residuos, suprimiendo barreras a la exportación, disminuyendo los riesgos laborales y accediendo a subvenciones u otras formas de financiación. Es por ello que la norma ISO 14001 reconoce las siguientes ventajas (Engel, 2002):

- Logro de un reconocimiento oficial.
- Disminución del riesgo de accidentes medioambientales.
- Conocimiento de la situación medioambiental actual del organismo y el grado de cumplimiento de la legislación en relación al medio ambiente.
- Mayor posibilidad de disponer de ayudas públicas para realizar actuaciones medioambientales.
- Gestión eficiente de los recursos y del uso de materias primas.
- Mejor calidad de vida para los habitantes y mejora de la situación medioambiental.
- Comunicación, concienciación, motivación, y educación en temas medioambientales de los empleados y de los ciudadanos.

1.3. EL PROGRAMA ECOESCUELA

Un SGMA es una herramienta que gestiona las actividades que se desarrollan en una institución para su mejora medioambiental. Este sistema ambiental es trasladado a los centros educativos, por lo que se conforma un sistema similar homólogo que es la esencia de lo que conocemos como el programa Ecoescuela.

El Dossier Informativo Programa “Red Andaluza de Ecoescuelas” expone que Ecoescuelas es un programa de ámbito internacional coordinado por la Fundación Europea de Educación Ambiental (FEE) y desarrollado en España por la Asociación de Educación Ambiental y el Consumidor (ADEAC), miembro de FEE. Los destinatarios

del proyecto son todos los centros docentes de Andalucía sostenidos con fondos públicos, con excepción de los universitarios (Junta de Andalucía, 2015).

El objetivo del programa Ecoescuela es “impulsar la Educación Ambiental en la vida de los centros escolares, implicando a todo su entorno; así como crear una red de centros educativos donde se favorezcan los intercambios y la cooperación” (Junta de Andalucía, 2015).

1.3.1. Fases para diseñar un programa ecoescuela

Ecoescuelas aparece para aquellos centros que desean trabajar en torno a un proyecto global que suponga educar en el respeto, la responsabilidad, en la convivencia, en la solidaridad, en la generosidad, en la resolución y análisis de problemas (Junta de Andalucía, 2015).

En cuanto a la metodología del programa Ecoescuela, ADEAC establece que la participación en el programa implica, a excepción de diferencias de carácter nacional o regional, unos elementos comunes que se pueden resumir en (ADEAC-FEE⁴):

- Formación de un Comité Ambiental elegido de forma autónoma y democrática, con representación del alumnado, dirección, profesorado, padres y madres, personal de mantenimiento y administrativo. También se puede contar con representantes municipales o asociaciones.
- Auditoría ambiental que será coordinada por el comité ambiental, para realizar un análisis de la situación inicial del centro y su entorno en relación a aspectos ambientales por medio de un cuestionario elaborado por ADEAC, que es proporcionado a los centros que participan en el programa.

⁴ Información recuperada de <http://www.adeac.es>

- El Plan de Acción que el comité ambiental elaborará anualmente después de la evaluación de los resultados de la auditoría ambiental. En el Plan de Acción se aborda algunos de los temas básicos relacionándolos con el currículo del centro escolar, como son: Agua, energía y residuos. Éste abarca metas, objetivos, actividades y fechas para su puesta en práctica para la mejora del centro, entorno ambiental y social.
- Código de conducta en el que de forma paralela al desarrollo del plan de acción, será definido por el comité ambiental, partiendo de las propuestas de las aulas, relacionado con el plan de acción y el tema seleccionado para ese curso. El código de conducta es una acción o compromiso llevado a cabo por el alumnado del centro para el cumplimiento de los objetivos del plan de acción, como un “Decálogo de la Ecoescuela”.
- Control y evaluación. Una vez desarrollado en plan de acción anual, será evaluado por un jurado, convocado por miembros de ADEAC, en colaboración de expertos y personal técnico de las Administraciones Autonómicas y Locales competentes en Educación Ambiental.
- Información y comunicación. Debe haber una buena comunicación e información para que la comunidad escolar y local conozcan las actividades y resultados de cada centro, al igual que otros centros de la Red de Ecoescuelas.
- Los centros participantes deben presentar una memoria anual a ADEAC para que evalúe su trabajo. En cada centro se realiza una evaluación de forma periódica, analizando los informes que se han presentado al igual que las visitas de asesoramientos. Será entregado el galardón de Diploma y Bandera Verde a aquellos centros que cumplen de forma satisfactoria durante tres años el programa.

1.3.2. Red Internacional de Ecoescuelas

De acuerdo con lo establecido en ADEAC ⁵, Ecoescuelas es un programa internacional coordinado por la Fundación Europea de Educación Ambiental (FEE).

FEE es una fundación que desde 1982 reúne como miembros a 74 ONG en 64 países de todos los continentes. Esta organización promueve la educación ambiental en cada uno de estos países y trabaja conjuntamente a nivel internacional en programas como: Bandera Azul (Blue Flag); Llave Verde (Green Key); Jóvenes Reporteros para el Medio Ambiente (YRE); Bosques en las Escuelas (LEAF) y Ecoescuelas (Eco-Schools).

Como recoge la ADEAC, Ecoescuelas aparece en 1994 con un enfoque simple, pero completo de la gestión, certificación y educación ambiental. Este enfoque ha permitido a la iniciativa crecer de forma rápida dentro de cada uno de los países que participan y en términos de su red internacional, con la incorporación continuada de nuevos miembros.

Ecoescuelas está presente en casi todos los países de la Unión Europea y en varios países de Europa Central y del Este, así como en África, Asia, Oceanía y América. En cada país, cada organización es libre de desarrollar Ecoescuelas adaptándolo a las necesidades culturales, sociales, económica, educativas, etc. de su entorno. Sin embargo, todas las Ecoescuelas poseen una metodología común y comparable a las demás, independientemente de su lugar de localización.

Este programa posee una serie de proyectos activos dirigidos a los centros participantes en el programa Ecoescuela, como son: Libro de recortes global, The Great Plant Hunt, Proyecto en favor de la conservación de la biodiversidad, Litter Less Campaign, Global Action Days.

- **Libro de Recortes Global**, es una campaña de Ecoescuelas de Finlandia en la que los alumnos de las ecoescuelas mandan sus saludos, informaciones de su

⁵ADEAC: Asociación sin ánimo de lucro, cofundadora en el año 1982 de la FEE, junto con otras Organizaciones No Gubernamentales de cinco países europeos, constituyendo su rama nacional en España y responsable del desarrollo de sus programas.

vida, etc. a otros países por correo postal y cuyo objetivo es interconectar con las ecoescuelas de los diferentes países. Los libros de recortes viajarán alrededor del mundo, de escuela en escuela, siguiendo una ruta determinada.

- La campaña **Litter Less Campaign** consiste en trabajar el tema de los Residuos y de su reducción a través de la metodología propia del Programa:
 - Creación del Comité Ambiental.
 - Realización de la Ecoauditoría.
 - Elaboración del Plan de Acción.
 - Integración el currículum.
 - Información y Comunicación.
 - Seguimiento y Evaluación.
 - Realización del Código de conducta.

- **The Graet Plant Hunt** es un proyecto de la Red Internacional de Ecoescuelas que se centra en la biodiversidad, plantas y especies que se asocian a éstas, con una duración de cinco años. De acuerdo con el Boletín Ecoescuelas (ADEAC, 2015) con esta campaña se anima a los centros a: aprender a disfrutar de las actividades al aire libre, observar y experimentar la naturaleza, comprender redes ecológicas y relaciones entre ser humano y naturaleza, tomar decisiones sobre temas ambientales y ser responsables con el futuro.

- **Proyecto en favor de la Conservación de la Biodiversidad** es un proyecto a favor de la biodiversidad que se enmarca en la campaña “Green Wave”, impulsada por la Fundación Airbus y la Organización de Naciones Unidas, y a la que se ha sumado ADEAC.

- **Global Action Days** es una iniciativa de la Coordinación Internacional de Ecoescuelas para que los estudiantes y profesores creen ideas innovadoras para concienciar y ayudar al medio ambiente, creando cambios positivos para conseguir un mundo más sostenible. El tema elegido para el curso 2015/2016 es el cambio climático.

1.3.3. Red de Ecoescuelas en España

En España, Ecoescuelas se desarrolla con la colaboración de las autoridades locales, provinciales y/o regionales tanto en el ámbito educativo como ambiental. La Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor (ADEAC) incentiva convenios de colaboración con varios tipos de autoridades educativas entre ellos, las de la Junta de Andalucía, las Diputaciones de Guadalajara y Toledo o los municipios de Leganés, Pozuelo de Alarcón o Las Rozas de Madrid, etc.

ADEAC en Madrid ha creado y afianzado un grupo de trabajo para llevar a cabo el Programa Ecoescuelas y otros proyectos educativos en el marco de la Agenda 21⁶, llamado educA21. Además de ADEAC, en educA21 están representadas las Consejerías de Educación y de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, los Ayuntamientos de Leganés y Pozuelo de Alarcón y la Obra Social de Caja Madrid.

En Andalucía, según la Consejería de Educación, en 1990, educadores ambientales y gestores de las administraciones de educación ambiental, comenzaron a desarrollar la idea de promover un programa, que integrara todas las acciones e iniciativas públicas para tener conocimiento y conservar el entorno que nos rodea, el programa Aldea.

En Andalucía, el programa Ecoescuelas se inserta dentro del programa Aldea, que según el Dossier Informativo Red Andaluza de Ecoescuela, se trata de una iniciativa llevada a cabo por la Consejería de Educación y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, cuya finalidad es fomentar una sociedad más proambiental, participativa, justa y solidaria, promoviendo el desarrollo integral de acciones educativas para conservar los recursos naturales y promover el desarrollo sostenible en el contexto educativo andaluz (Junta de Andalucía, 2015).

⁶ Agenda 21: Programa de las Naciones Unidas (ONU) para promover el desarrollo sostenible (Asociación Española para la Calidad).

Algunos ejemplos de Ecoescuelas a nivel nacional son: CEIP Santísimo Cristo de la Luz (Toledo), CEIP Nuestra Señora de los Remedios (Canena, Jaén), Colegio Nuestra Señora del Carmen (Madrid), CEIP Federico García Lorca (Pulpí, Almería), Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia (Baena, Córdoba), entre otros.

En el CEIP Santísimo Cristo de la Luz, Toledo, se han realizado a lo largo del curso 2014/2015, entre otras actividades, recogida de tapones de bricks de leche y zumo para realizar actividades didácticas en la asignatura de matemáticas. CEIP Nuestra Señora de Los Remedios (Canena) se realizó actividades relacionadas con los residuos, como por ejemplo la confección de una gran cortina móvil para quitar parte del sol que entra en las aulas. En Guadalajara, CRA José Luis Sampedro, se realizó una gymkhana ecológica en la fiesta de fin de curso con juegos que potenciaban el reciclaje.

En Madrid, en el centro Nuestra Señora del Carmen, idearon un mural interactivo que plasmaba todo el trabajo realizado a lo largo del año en materia de medio ambiente. El centro CEIP Federico García Lorca (Pulpí, Almería) se ha dedicado al trabajo sobre biodiversidad con proyectos como “Crece con tu árbol” y “Cuidemos la costa”. El centro Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia (Baena, Córdoba), ha estado realizando a lo largo de sus años como centro perteneciente a la red de Ecoescuelas, actividades y proyectos como recogida de bolígrafos, estudios sobre el ahorro energético del centro, etc.

En los centros, a lo largo de los años, se ha ido avanzando en la formación del profesorado e incorporando el punto de vista ambiental en el currículum, desarrollando recursos y materiales didácticos y promocionando la ecoeficiencia (Leal, 2005)⁷.

⁷ Leal (2005) define Ecoeficiencia como el proceso de avance de los países hacia un desarrollo sostenible. Este concepto se apoya en reducir la sobreexplotación de los recursos naturales y la contaminación, busca un aumento de la productividad de los recursos naturales y disminuir los impactos ambientales.

1.3.4. El programa Ecoescuela del centro educativo SAFA de Baena

Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia (2012) establece que a comienzos del curso escolar 2011-2012 se solicita a través de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, que en el centro SAFA Baena se desarrollara el programa Ecoescuela, una experiencia educativa en la que se trabaja la realidad ambiental que existe, de forma consciente, organizada e integrada transversalmente en la comunidad educativa, todo ello haciendo más conscientes y participativos a los individuos, por medio de la mejora de la gestión ambiental de los centros.

Ese mismo año, se comenzó trabajando el programa formando principalmente una comisión ambiental, formada por el director, tutores, profesores, alumnos, personal de secretaria, AMPA, y desarrollando una difusión del programa por el mismo. Después de la formación del comité ambiental, se plantearon como objetivo: “sensibilizar a la comunidad escolar de SAFA-Baena sobre la existencia, significado y requerimientos de colaboración con el programa eco-escuela” (EE.PP Sagrada Familia, 2012, p. 25).

El objetivo fundamental del Programa Ecoescuelas adaptado al centro hace referencia a:

Impulsar la educación ambiental y la educación en valores en la vida de nuestro Centro Escolar SA.FA de Baena, con la participación de los distintos sectores de nuestra comunidad educativa, así como del Ayuntamiento de nuestra localidad, llevando a cabo toda una serie de actuaciones encaminadas al ahorro energético y de agua, recogida selectiva de residuos, reciclaje y reutilización de material de desecho y mejorar el clima de convivencia y relaciones interpersonales en el centro con políticas participativas. (EE.PP Sagrada Familia, 2014, p.13).

EE.PP Sagrada Familia (2012) afirma que el programa tiene una gran importancia para la vida del centro, ya que gracias a su metodología, favorece la formación global para el ejercicio de la ciudadanía, la convivencia, la calidad y la investigación educativa. Ecoescuela permite al centro compartir experiencias, desarrollar una cultura científica y trabajar la igualdad de género.

Así pues, para el alumnado, Ecoescuela supone una experiencia muy positiva y una iniciativa emprendedora que busca la mejora del centro y la concienciación de la comunidad educativa para llevar una vida más ecológica cuidando al medio ambiente, lo que también repercutirá de forma positiva en el futuro.

Durante cuatro años, se ha ido delimitando un objetivo general para cada curso y trabajando una serie de actividades para conseguirlo. Para el curso 2012-2013 el objetivo fue: “conocer y concienciar acerca de los residuos en el centro a través de actuaciones encaminadas a reducir, reciclar y reutilizar materiales, así como tomar conciencia de la importancia de desarrollar hábitos de consumo responsables y sostenibles tanto ecológica como económicamente” (EE.PP Sagrada Familia, 2014, p.13). Algunas de las actividades que se llevaron a cabo en este curso fueron: colocación de un punto verde, Recogida selectiva de residuos, reciclaje, reutilización de materiales de desecho para la construcción de cajas-nido, etc.

El curso 2013-2014 se centró en el bloque del agua, una fuente de vida, un recurso esencial para todos los seres vivos, cuyo objetivo fue fomentar en el alumnado procedimientos y actitudes encaminadas a un consumo responsable del agua. Durante este año se fueron desarrollando una serie de actividades como (EE.PP Sagrada Familia, 2014): unidades didácticas sobre el agua para Infantil, Primaria y Secundaria enviadas a los tutores en las que se trabajó el agua y el consumo responsable, la importancia de ésta para los seres vivos, su contaminación, el camino del agua, etc.; conocimiento de las fuentes naturales de agua de la localidad; lectura y reflexión en el punto verde del centro; paneles de información ambiental; murales informativos en los pasillos de todo el centro; códigos de conductas con los compromisos del alumnado del centro sobre el agua; decálogo del agua; murales sobre la temática en distintos idiomas; construcción de cajas nido para aves; actividades para el día mundial del medioambiente; limpieza de las zonas verdes del centro; plantaciones de árboles y concurso de poemas sobre el agua.

En el curso 2014-2015 se trabajó con el entorno físico y humano, con el objetivo de “acercar y proyectar las finalidades de nuestra Ecoescuela a toda la comunidad de Baena: Ayuntamiento, Instituciones, Asociaciones, etc., de forma que podamos

desarrollar actividades conjuntas en aras a una mejora de nuestro entorno natural y humano” (EE.PP. Sagrada Familia, 2014, p.11). Durante el periodo escolar se realizaron actividades como fabricación de cajas-nido por el alumnado del centro, realización de esculturas de madera recicladas, actividades encaminadas a inculcar valores acerca de lo importante que es la limpieza del propio centro, actividades para la mejora de la convivencia a través de las tutorías, restauraciones de papeleras con pallet, códigos de conducta en diferente idiomas, riego y mantenimiento de los árboles de todo el centro, etc. (EE.PP Sagrada Familia, 2015, p. 26).

Durante el curso 2015-2016, el trabajo de proyecto Ecoescuela se centra en el desarrollo de la ecoauditoría de energía cuyo objetivo es según Sánchez Sánchez-Cañete, (2015)⁸ “Disminuir el consumo de energía en nuestra casa y en un nuestro centro” promoviendo en el alumnado el interés y concienciación sobre la importancia del ahorro energético. Las actividades que se han desarrollado son las siguientes: análisis del sistema de iluminación del centro, orientaciones en tutorías sobre el ahorro en el consumo energético, estudio del aprovechamiento de la luz del día, actividades de la ecoauditoría, etc., además de actividades relacionadas con los objetivos de los años anteriores para seguir reforzando el centro.

Como premio a todo el trabajo y esfuerzo realizado, a finales del curso 2014-2015 concedieron al centro SAFA el galardón con la Bandera Verde, galardón que identifica al centro como modelo de calidad educativa por su coherencia ambiental. La bandera significa el inicio de un largo camino por andar en la educación en valores ambientales e implica seguir trabajando en esa dirección ya que la bandera debe ser mantenida durante tres años antes de volver a auditarse.

⁸ Sánchez Sánchez-Cañete, F.J. (2015). Plan de Actuación Ecoescuela Safa de Baena.

BLOQUE 2: ESTUDIO EMPÍRICO

En este bloque se atiende a los aspectos metodológicos y de diseño de la presente investigación. Del mismo modo, se explica la naturaleza de las técnicas y herramientas elegidas para la recogida de información.

2.1. OBJETIVOS

El *objetivo general* del presente trabajo de investigación es comparar la tipificación de la CA entre dos poblaciones de alumnado de dos centros de Educación Secundaria Obligatoria que comparten un mismo ideario, pero que se diferencian en que en uno de ellos se ha desarrollado el programa Ecoescuela durante cuatro años y en el otro no.

Esta meta puede desglosarse en los siguientes objetivos específicos:

- Determinar el estado de CA del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria utilizando un instrumento de medida previamente validado por Gomera et al. (2011) y Navarro et al. (2015).
- Comparar los resultados entre dos centros que se diferencian fundamentalmente en la presencia o no del programa Ecoescuela.
- Establecer cómo incide la variable curso en la CA del alumnado de ambos centros.

2.2. VARIABLES DE ESTUDIO

Las dimensiones de análisis y las variables que lo configuran forman el conjunto de elementos objeto de estudio en lo que se operativizan los objetivos anteriormente descritos. Estos quedan reflejados en la tabla 1.

Tabla 1

Variables de estudio

Dimensión	Definición	Variables
Características personales	Peculiaridades que diferencian a los individuos del resto y los hacen únicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Sexo • Edad
Contexto educativo	Elementos y factores que favorecen o en su caso, obstaculizan el proceso de la enseñanza y el aprendizaje en el entorno escolar.	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Educativo • Programa ecoescuela • Curso
Conciencia Ambiental	Cognitiva	Grado de información y conocimiento acerca de la problemática ambiental, fuentes de información más utilizadas y el conocimiento de organismos responsables en materia ambiental. <ul style="list-style-type: none"> • Organismo público encargado de temas medioambientales • Conocimiento sobre temas ambientales • Fuentes de información sobre medio ambiente • Grado en que el alumnado se considera informado sobre cuestiones medioambientales
	Afectiva	Estudia el grado de adhesión a creencias y valores favorables a la protección y respeto hacia el entorno, y los sentimientos de preocupación y la estimulación de la gravedad o importancia de los diferentes problemas ambientales. <ul style="list-style-type: none"> • Preocupación por los problemas ambientales de la sociedad actual • Valoración de la situación actual del medio ambiente en diferentes contextos • Valoración de la evolución de la situación medioambiental en los diferentes contextos • Propuestas de mejoras ambientales en el centro educativo • Creencia en el ingenio humano para no hacer de la tierra un lugar inhabitable • Aproximación al máximo número de habitantes de la Tierra • Sujeción de los seres humanos a las leyes de la naturaleza • Derecho de los animales y plantas a existir como los humanos • Derecho del ser humano a modificar el medio ambiente • Aprendizaje el modo en que funciona la Tierra para controlarla • Explotación de los recursos naturales que la Tierra posee • Aproximación de una catástrofe ecológica si continuamos siendo irresponsables con el medio ambiente • Alteración del equilibrio de la naturaleza • Exageración de la crisis ecológica

Tabla 1 (continuación)

Variables de estudio

	Dimensión	Definición	Variables
Conciencia Ambiental	Afectiva	Estudia el grado de adhesión a creencias y valores favorables a la protección y respeto hacia el entorno, y los sentimientos de preocupación y la estimulación de la gravedad o importancia de los diferentes problemas ambientales.	<ul style="list-style-type: none"> • Abuso del medio ambiente por parte de los seres humanos • Fuerza del equilibrio de la naturaleza para hacer frente a los países industrializados • Consecución del desarrollo sostenible con el equilibrio económico • Recursos y espacios ilimitados de la Tierra • Consecuencias de las acciones de los seres humanos • Dominio de la naturaleza por los seres humanos
	Conativa	Disposición a actuar bajo criterios ecológicos y aceptar los diferentes costes personales de cara a la mejora del medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Interés y preferencias sobre el modo de recepción de información medioambiental • Grado en que afecta negativamente las acciones de la vida diaria al medioambiente
	Activa	Acciones del sujeto dirigidas a modificar elementos del entorno, percepciones y sensibilidades que posee el individuo del medio.	<ul style="list-style-type: none"> • Interés por participar en actividades ambientales • Participación en actividades medioambientales • Medio de transporte usado para desplazarse al centro educativo • Razón para utilizar ese medio de transporte • Grado de recogida selectiva de residuos • Uso del papel a doble cara • Uso del papel reciclado

2.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La investigación que se va a llevar a cabo se constituye como un estudio empírico analítico sobre la base de un diseño de tipo no experimental.

Martínez González (2007) establece que la línea de investigación empírico-analítica parte de la filosofía empirista y positivista de la ciencia. En ella, se estudian los fenómenos observables con datos empíricos, cuantitativos y objetivos, mediante diseños de investigación controlados que posibilitan generar las conclusiones obtenidas en una muestra o un grupo de sujetos a toda la población con cierto margen de error. Por ello, se utilizan herramientas cuantitativas que se basan en la medición, permitiendo cuantificar las características de la realidad estudiada hasta cierto grado de generalización.

Atendiendo a estas premisas, las fases que han dado cuenta de todo el trabajo realizado son (ver figura 1):

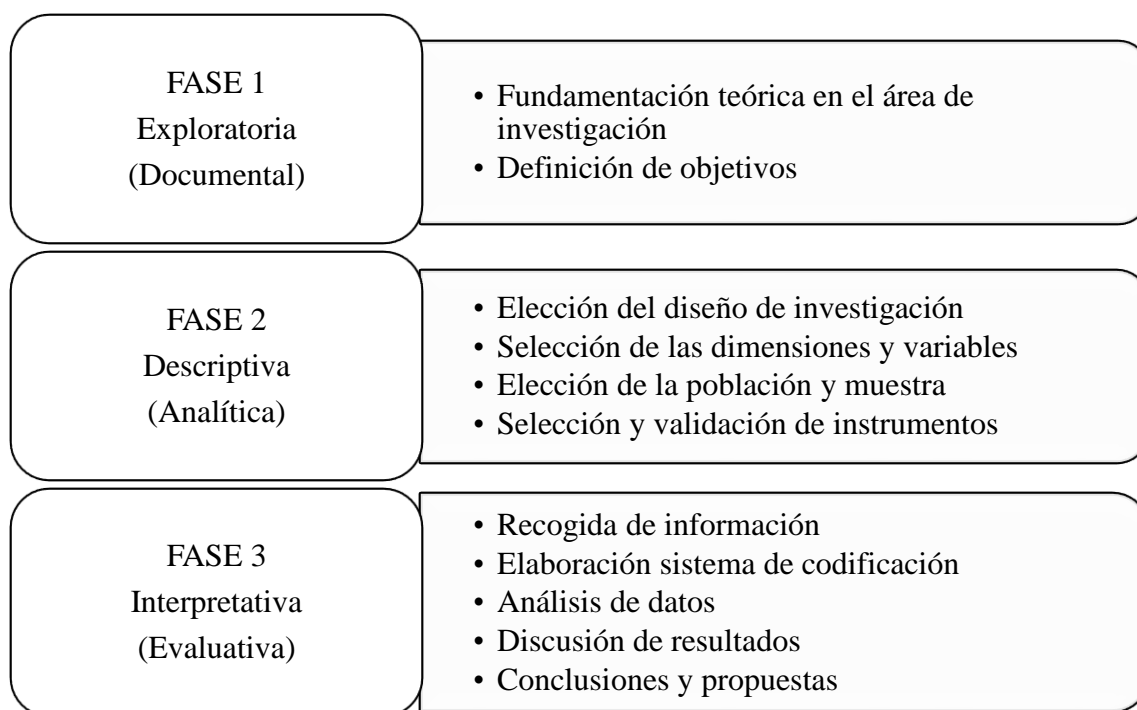


Figura 1. Esquema de las fases de la investigación

La primera fase (*exploratoria*) contiene la fundamentación teórica sobre la que se basa el estudio; en ella se han expuesto, entre otros apartados, información relacionada con la CA del individuo, sistemas de gestión medioambiental y el programa Ecoescuela desde su origen a nivel internacional a su desarrollo en un centro educativo que lleva a cabo el programa objeto de esta investigación.

La segunda fase (*descriptiva*) compone el núcleo central sobre el que se establece el estudio empírico. Empieza con la elección del método, definición de las dimensiones y variables a trabajar, seguido de la elección de la población y muestra y finaliza con la selección y validación de los instrumentos de recogida de información (cuestionario).

Por último, la tercera fase (*interpretativa*). Es en este momento cuando se exponen los resultados obtenidos en los cuestionarios resultantes del alumnado. Asimismo, se muestran las principales conclusiones derivadas de este estudio así como las limitaciones surgidas y unas futuras líneas de investigación a seguir.

2.4. ESCENARIO DE INVESTIGACIÓN

El contexto en el que se va a desarrollar la investigación hace referencia a dos centros pertenecientes a Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia (SAFA), uno situado en la localidad de Baena (Córdoba) y otro en Bujalance (Córdoba). El centro SAFA de Baena se encuentra inmerso en el programa Ecoescuela. A continuación se describen las características de la fundación, al igual que las semejanzas de los centros y se expresa en base a su propia página web.

Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia (2008) define la institución SAFA como una amplia obra educativa, que engloba a 27 centros educativos y que atiende a unos 20.000 alumnos y alumnas por toda la comunidad andaluza. SAFA educa y promueve, principalmente a la juventud más necesitada (875 alumnos con necesidades educativas especiales). Lo peculiar de la fundación es ser cristiana, con fuertes conexiones con los jesuitas, pero no pertenece a ninguna Diócesis, Instituto o Congregación religiosa.

SAFA pretende formar hombres y mujeres de culturas y religiones distintas, de ideologías o tradiciones familiares diferentes. En los centros SAFA, los estudios que se imparten abarcan todos los niveles educativos de la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), una Escuela Universitaria para la Formación del Profesorado y Formación Profesional (EE.PP. Sagrada Familia, 2008). Es una institución con un afán renovador y una pedagogía avanzada, desde su fundación hasta nuestros días. También es importante la formación permanente de todo el profesorado a través de cursos y escuelas de verano, donde se imparten las nuevas técnicas y adaptaciones pedagógicas.

Los principios educativos que sustenta la fundación son: formación en profundidad, formación en la Fe, formación integral de la persona, formación social y formación dentro de una institución. Estos principios representan un ideal en su conjunto, pero es necesario caminar hacia él con realismo (EE.PP Sagrada Familia, 2009).

Los dos centros poseen una serie de características en común que determinan el motivo de su elección para la realización de la presente investigación. En cuanto a los aspectos educativos, como anteriormente se ha dicho, ambos pertenecen a la misma fundación. En cuanto a la oferta educativa, SAFA de Baena comienza con la etapa de

Educación Infantil, seguido de Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Ciclo Formativo de Grado Medio y Superior. En el caso de SAFA de Bujalance tiene como niveles educativos Educación Secundaria Obligatoria, Formación Profesional Básica y Ciclos de Grado Medio.

Otro aspecto en común es que los dos centros se encuentran en dos poblaciones de la provincia cordobesa y cuentan con una población de 20000 habitantes (Baena) y 8000 habitantes (Bujalance). Del mismo modo, se trata de dos centros educativos que tienen un entorno socioeconómico y un nivel adquisitivo parecido.

La principal actividad económica de ambas poblaciones es el sector agrario, como principal aportador de economía a las familias.

Por último, hay que señalar que Baena posee un acervo histórico y cultural importante, como son los numerosos hallazgos arqueológicos que se remontan a edades históricas como Torreparedones o el barrio de la Almedina que cuenta con calles y rincones que evocan a tiempos o lugares de la más típica construcción árabe. Bujalance cuenta también con un conjunto natural y cultural típico de Andalucía, como es el Castillo-Alcazaba y el arroyo de la Zarzuela.

2.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

El grupo informante que constituye la muestra de estudio está configurada por el alumnado de 1º, 2º, 3º y 4º de Educación Secundaria Obligatoria de los centros educativos SAFA de Baena y SAFA de Bujalance.

Piaget (1991) recoge que en la etapa de la adolescencia, los individuos poseen una mayor facilidad para elaborar teorías abstractas, reflexión libre y desligada de lo real. Además, se produce una transformación esencial en el pensamiento, pasando del pensamiento concreto al pensamiento formal, hipotético-deductivo, formulando hipótesis, comparándolas y sometiénolas a comprobación para obtener conclusiones y deducciones.

Esta etapa otorga al pensamiento un poder nuevo, que equivale a desligarlo y liberarlo de lo real para permitirle desarrollar reflexiones y teorías. Es aquí cuando lleva a cabo su inserción en la sociedad adulta, mediante el pensamiento, y la imaginación ya que esta forma de pensamiento hipotético-deductivo se aleja a veces de lo real (Piaget, 1991).

Durante la etapa de Educación Secundaria Obligatoria se da el Período de Operaciones Formales, en el que se desarrolla la adquisición de razonamiento hipotético-deductivo. El pensamiento de los individuos es lógico, abstracto, formulan hipótesis, tienen capacidad de analizar y comprobar (Muñoz, 2009).

Una vez acabada la etapa de secundaria, el alumnado se decanta hacia Bachillerato, Formación Profesional o vida laboral, por lo que esta es otra de las razones por la que hemos preferido trabajar con este alumnado, ya que hacerlo después implica no poder trabajar con el último nivel educativo obligatorio.

Se ha trabajado con un total de 399 estudiantes procedentes de ambos centros (ver tabla 2). La tabla 2 muestra la distribución en los dos colegios participantes, Safa de Baena con un total de 297 niños y niñas (74,4%) y Safa de Bujalance con 102 niños y niñas que engloban el 25,6%.

Tabla 2.

Número de estudiantes por Centro

Centro	Frecuencia	Porcentaje
Baena	297	74,4
Bujalance	102	25,6
<i>Total</i>	<i>399</i>	<i>100,0</i>

La edad ronda la mínima de 11 años y la máxima de 17, con una media de 13,65 años.

El estudio cuenta con 197 hombres que constituyen el 51,7% de los participantes y 184 mujeres, que representan el 48,3% del total (tabla 3).

Tabla 3.
Sexo del alumnado

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	197	51,7
Mujer	184	48,3
<i>Total</i>	<i>381</i>	<i>100,0</i>

En referencia al sexo del alumnado según el centro educativo, la tabla 4 muestra que existe similitud entre en el porcentaje de niños y niñas que participan en cada centro. En Baena cuentan con 149 niños que forman un 51,7% y 139 niñas (48,3%). Por otro lado, Bujalance participa con 48 niños (51,6%) y 45 niñas (48,4%).

Tabla 4.
Distribución del alumnado por centro según el sexo

Centro	Sexo				Total	
	Hombre		Mujer		F	%
	f	%	F	%		
Baena	149	51,7	139	48,3	288	100,0
Bujalance	48	51,6	45	48,4	93	100,0

Según los datos recogidos en la tabla 5, el alumnado que abarca la muestra está constituido por 110 niños y niñas que cursan 1º ESO (27,6%), 101 niños y niñas de 2º ESO (25,3%), 97 niños y niñas de 3º ESO (24,3%) y 91 niños y niñas de 4º ESO (22,8%).

Tabla 5.
Curso al que asiste el alumnado

Curso	Frecuencia	Porcentaje
1º ESO	110	27,6
2º ESO	101	25,3
3º ESO	97	24,3
4º ESO	91	22,8
<i>Total</i>	<i>399</i>	<i>100,0</i>

En cuanto a esta distribución, se puede comprobar en la tabla 6 el alumnado participante según el sexo y curso educativo. Se observa como el número de hombres está algo por encima de las mujeres en los cursos 1º, 2º y 3º ESO, con más del 50% de cada curso, excepto el curso de 4º ESO en que el número de mujeres se eleva a casi un 60% en comparación con los hombres con un 40% aproximadamente.

Tabla 6.

Distribución del alumnado por sexo según el curso

Curso	Sexo				Total	
	Hombre		Mujer		f	%
	F	%	f	%		
1º ESO	55	52,9	49	47,1	104	100,0
2º ESO	54	56,3	42	43,8	96	100,0
3º ESO	53	55,8	42	44,2	95	100,0
4º ESO	35	40,7	51	59,3	86	100,0

Con una mayor frecuencia (39,9%), el nivel educativo máximo de las madres del alumnado participantes es “Estudios primarios o secundarios obligatorios”, seguido de “Estudios universitarios” que conforma el 24,9%, “Estudios postobligatorios no universitarios” representando el 23,1% y “Sin estudios” formando el 12,1%. Por lo que más de un tercio de las madres poseen estudios primarios o secundarios (ver tabla 7).

En el caso de los padres, el nivel máximo de estudios alcanzado es “Estudios primarios o secundarios obligatorios” (44,7%), seguido de “Estudios postobligatorios no universitarios” (24,5%), “Estudios universitarios” (16,3%) y “Sin estudios” (14,5%). Se puede comprobar como casi la mitad de los padres poseen únicamente estudios primarios o secundarios obligatorios.

Tabla 7.

Nivel educativo de los padres y madres del alumnado

Nivel educativo	Madre		Padre	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sin estudios	41	12,1	48	14,5
Estudios primarios o secundarios obligatorios	135	39,9	148	44,7
Estudios postobligatorios no universitarios	78	23,1	81	24,5
Estudios universitarios	84	24,9	54	16,3
<i>Total</i>	<i>338</i>	<i>100,0</i>	<i>331</i>	<i>100,0</i>

Según el centro educativo, en la tabla 8 se puede comprobar como en ambas localidades las madres coinciden en el nivel de estudios máximo, siendo éste “Estudios primarios o secundarios obligatorios”, con un 40% aproximadamente con respecto a sus centros, seguido en Baena de “Estudios universitarios” con un 25%, y, en Bujalance con una igualdad entre éstos últimos y “Estudios postobligatorios no universitarios”, con un porcentaje del 26% aproximadamente. Existe un menor número de madres sin estudios, abarcando en Baena el 13,6% y en Bujalance el 6,1%.

En cuanto a los estudios de los padres se puede observar que el nivel más alto coincide entre ambas localidades “Estudios primario o secundarios obligatorios” con un 45% aproximadamente del total, seguido de estudios postobligatorios y universitarios con una diferencia no muy marcada. En cambio, existe un bajo número de padres “Sin estudios”, abarcando en ambos centros alrededor del 15%.

Se puede observar como ambos centros coinciden en el porcentaje más elevado de estudios de la madre y el padre, “Estudios primarios o secundarios obligatorios” con un 40 y 45%, del mismo modo también coinciden en el bajo número de padres y madres sin estudios, rondando entre el 6 y 15% aproximadamente.

Tabla 8.

Distribución del nivel educativo de los padres según el centro y el sexo

Centro	Nivel educativo de los padres															
	Sin estudios				Estudios primarios o secundarios obligatorios				Estudios postobligatorios				Estudios universitarios			
	Madre		Padre		Madre		Padre		Madre		Padre		Madre		Padre	
	f	%	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%	F	%
Baena	37	13,6	38	14,3	107	39,3	120	45,1	61	22,4	66	24,8	67	24,6	42	15,8
Bujalance	4	6,1	10	15,4	28	42,4	28	43,1	17	25,8	15	23,1	17	25,8	12	18,5

2.6. INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

El instrumento elegido para llevar a cabo la recogida de datos es el cuestionario cuyas características fundamentales son (Escribano, 2011):

- Diversidad de tipos de preguntas.
- Ahorro en el tiempo tanto para el estudiante como para el docente.
- Facilidad al conocer o valorar los conocimientos de los alumnos.
- Por medio de los cuestionarios, se puede obtener información muy valiosa.

Asimismo, Gomera (2011) recoge que el cuestionario es un instrumento clásico para obtener y registrar datos. Como característica particular permite consultar a una amplia población de forma económica y rápida.

Este instrumento se ha diseñado siguiendo las siguientes fases:

1. *Primera fase:* En un primer momento se accedió a la *Encuesta sobre Medio ambiente en los centros Universitarios (véase Anexo 1)*, elaborada por Antonio Gomera Martínez. El instrumento fue diseñado en el año 2011 y se accede a él por la validez y la buena utilidad que puede tener a la hora de la recogida de información del trabajo de investigación que se está desarrollando. El objetivo del instrumento es medir la CA del alumnado universitario, a partir de las cuatro dimensiones que constituyen este concepto (cognitiva, afectiva, conativa y activa) y fue dirigido a estudiantes universitarios de la Universidad de Córdoba. El instrumento fue validado por seis profesionales que poseían relación con el ámbito de la educación ambiental, gestión medioambiental en la universidad, al igual que en métodos de investigación en el contexto ambiental, social y de la salud. Este instrumento está constituido por 18 cuestiones de tipo abierta, cerrada, semicerrada, de elección, escalar y de elección ordinal, también está formado por 16 cuestiones donde se puntúa el grado de acuerdo o de desacuerdo ante unas afirmaciones.
2. *Segunda fase:* En un segundo momento, se accede a un segundo cuestionario realizado por Irene Navarro Gil (véase Anexo 2). Cuestionario que ha sido adaptado de la encuesta original de Antonio Gomera Martínez. El instrumento ha sido diseñado en el año 2015 y se accede a él por la utilidad que puede tener a la hora de recoger información en el presente trabajo de investigación. El objetivo de este cuestionario es determinar cómo los estudios previos a la Universidad afectan a la CA del alumnado universitario. La encuesta está dirigida a los alumnos universitarios de nuevo ingreso de distintas titulaciones en la Universidad de Córdoba. El instrumento fue modificado y validado por profesionales docentes de la Universidad de Córdoba así como profesionales de su Servicio de Protección Ambiental. Una nueva versión fue evaluada como prueba piloto en los actos de apertura del curso 2015-2016 entre el alumnado de la Facultad de Ciencias de la Educación, lo que facilitó datos para mejorarla hasta obtener la versión final. Este instrumento está constituido por 17 cuestiones de tipo abierta, cerrada, semicerrada, de elección, escalar y de

elección ordinal, también está formado por 16 cuestiones donde se puntúa el grado de acuerdo o de desacuerdo ante unas afirmaciones.

3. *Tercera fase:* En un tercer momento se elabora una adaptación del cuestionario de Irene Navarro Gil para el estudio de la CA, a partir de las cuatro dimensiones que conforman este concepto: cognitiva, afectiva, conativa y activa, que finalmente determina el cuestionario definitivo con cuestiones relacionadas sobre medio ambiente (véase Anexo 3). El objetivo de este cuestionario final es recoger información del alumnado acerca de conocimientos, pensamientos y hábitos sobre medio ambiente para finalmente recoger y comprobar los resultados obtenidos. La encuesta está dirigida al alumnado de Educación Secundaria Obligatoria de los centros de Baena y Bujalance. El instrumento fue modificado y validado por profesorado del Máster Interuniversitario Andaluz de Educación Ambiental, llevándose a cabo una serie de modificaciones adaptadas a esta investigación hasta obtener la versión final. La modalidad del cuestionario es el autoadministrado de tipo mixto, contemplando varios tipos de respuesta (abierta, cerrada, escalar, semicerrada y de elección ordinal). Este instrumento está constituido por 17 cuestiones de tipo abierta, cerrada, semicerrada, de elección, escalar y de elección ordinal, también está formado por 16 cuestiones donde se puntúa el grado de acuerdo o de desacuerdo ante unas afirmaciones.

2.7. ESTRATEGIAS DE ANÁLISIS DE DATOS

La información obtenida después de la aplicación de los cuestionarios a los 399 niños y niñas participantes en el presente estudio ha sido analizada con la ayuda del programa estadístico SPSS (versión 21).

Para dar respuesta a los objetivos enunciados, los datos, cuantitativos y cualitativos, se han sometido a varias pruebas. Primeramente, iniciamos un estudio básico descriptivo, el cual nos informó sobre el comportamiento individual de cada uno de los diferentes ítems propuestos. A continuación, se realizó unos cruces de los datos (tablas de contingencia), seguido del Análisis de Varianza de un Factor en el que el elemento

predictor fue el curso perteneciente de los participantes. Por último, se realizó pruebas de carácter inferencial, como la prueba de t de Student para muestras independientes, teniendo en cuenta el curso y el centro.

BLOQUE 3: RESULTADOS

Los resultados que se exponen a continuación se presentan atendiendo a las cuatro dimensiones que definen la CA: cognitiva, afectiva, conativa y activa. Asimismo, para dar respuesta a los objetivos de investigación, dentro de cada una de ellas se aportará información en virtud de diferentes variables de clasificación como son el curso en el que se encuentran matriculados así como el centro educativo, siendo este el referente más relevante del trabajo propuesto.

3.1.DIMENSIÓN COGNITIVA

Esta dimensión se define por cuatro elementos de análisis que hacen referencia al organismo público encargado de temas medioambientales, conocimiento sobre temas ambientales, las fuentes de información sobre medio ambiente y la percepción del alumnado sobre su nivel de información sobre temas ambientales.

En el primero de los elementos, la información aportada por la tabla 9 recoge que una mayoría del alumnado (62%) ha oído hablar del organismo público que se encarga de los temas medioambientales, pero no sabe el nombre. Otro porcentaje (29,4%) expresa que no sabe de qué organismo se trata.

Tabla 9

Organismo público encargado de temas medioambientales

Elementos	f	%
Sí	34	8,6
Sí, algo he oído pero no sé el nombre	245	62,0
No	116	29,4
<i>Total</i>	<i>195</i>	<i>100,0</i>

Los datos de la tabla 10 muestran que el alumnado de 4º ESO es el que tiene más conocimiento acerca de cuál es el organismo público encargado de temas medioambientales con un porcentaje de 18,68%. Los cuatro cursos, con más del 50%, lo saben pero no conocen el nombre. Por otro lado, el alumnado de 1º ESO es el gran desconocedor de este organismo público con un 34%.

Tabla 10

Organismo público encargado de temas medioambientales por curso

Elementos	Curso							
	1º ESO		2º ESO		3º ESO		4º ESO	
	F	%	f	%	f	%	f	%
Sí	9	8,25	4	4,04	4	4,16	17	18,68
Sí, algo he oído pero no sé el nombre	63	57,79	67	67,67	62	64,58	53	58,24
No	37	33,94	28	28,28	30	31,25	21	23,07
<i>Total</i>	109	100,0	99	100,0	96	100,0	91	100,0

Según los datos obtenidos en la tabla 11, llama la atención que el centro de Bujalance tiene un mayor porcentaje sobre el centro de Baena (centro Ecoescuela) en el conocimiento del organismo público encargado de temas medioambientales (9,8%). Con una diferencia no muy acusada entre ambos centros, Baena conoce el organismo público pero, no sabe el nombre (63,8%), y más de un tercio del alumnado de Bujalance desconoce ese organismo.

Tabla 11

Organismo público encargado de temas medioambientales según el centro de procedencia

Elementos	Centro			
	Baena		Bujalance	
	f	%	f	%
Sí	24	8,2	10	9,8
Sí, algo he oído pero no sé el nombre	187	63,8	58	56,9
No	82	28,0	34	33,3
<i>Total</i>	293	100,0	102	100,0

En el segundo elemento, la información aportada por la tabla 12 recoge los datos aportados a una serie de afirmaciones ambientales. En estos datos, hay que resaltar el elevado porcentaje de alumnado que considera verdad la afirmación “El agujero de la capa de ozono es una de las causas del cambio climático”. “El transporte como principal fuente de contaminación” recoge un altísimo porcentaje de alumnado que lo considera verdadero, siendo cerca del 20% aquellos que han considerado la idea como falsa. Los datos, han recogido que la afirmación “Los tubos fluorescentes van al contenedor verde” es falsa con un 75,9%, lo que nos hace ver que el alumnado es consciente de los diversos residuos que van a cada contenedor. Por último, la afirmación “La agricultura es el sector que más agua consume” ha sido considerada por más de la mitad del alumnado como verdadera, en contraposición, un 35,6% la han considerado falsa.

Tabla 12

Conocimiento sobre temas ambientales

El agujero de la capa de ozono como causa del cambio climático	f	%
Verdadero	299	77,1
Falso	89	22,9
<i>Total</i>	<i>388</i>	<i>100,0</i>
El transporte como principal fuente de contaminación	f	%
Verdadero	317	80,5
Falso	77	19,5
<i>Total</i>	<i>394</i>	<i>100,0</i>
Los tubos fluorescentes van al contenedor verde	f	%
Verdadero	92	24,1
Falso	290	75,9
<i>Total</i>	<i>382</i>	<i>100,0</i>
La agricultura es el sector que más agua consume	f	%
Verdadero	248	64,4
Falso	137	35,6
<i>Total</i>	<i>385</i>	<i>100,0</i>

Acercándonos a la diferencias manifestadas en atención al curso del alumnado y de acuerdo con la tabla 13, podemos comprobar, mediante una puntuación de verdadero o falso, que el elemento “El agujero de la capa de ozono es una de las causas del cambio climático” ha sido considerado verdadero por todos los cursos con un 66,4% en 1º ESO, 82,5% en 2º ESO, 77% en 3º ESO y un 83,3% en 4º ESO.

El elemento “El transporte es la principal fuente de contaminación del aire en España” ha sido considerado verdadero por todos los cursos con un alto porcentaje, superando el 80%, por lo que una gran mayoría considera acertado este elemento.

“Los tubos fluorescentes van al contenedor verde (de vidrio)”, el alumnado de todos los cursos han mostrado que esta creencia es falsa con una media del 73% en 1º, 2º y 3º ESO, y un 82% en 4º ESO.

Por último, los datos recogen que la creencia de que “La agricultura es el sector que más agua consume en España” es considerada por todos los cursos verdadera, mostrando un porcentaje similar en 1º, 3º y 4º ESO de un 67% aproximadamente, y algo más de la mitad del curso 2º ESO (56%).

Tabla 13

Conocimiento sobre temas ambientales según el curso

Elemento	Curso															
	1º ESO				2º ESO				3º ESO				4º ESO			
	V		F		V		F		V		F		V		F	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
El agujero de la capa de ozono como causa del cambio climático	71	66,4	36	33,6	80	82,5	17	17,5	73	77,7	21	22,3	75	83,3	15	16,7
<i>Total</i>	<i>107 (100,0%)</i>				<i>97 (100,0%)</i>				<i>94 (100,0%)</i>				<i>90 (100,0%)</i>			
El transporte como principal fuente de contaminación	87	80,6	21	19,4	82	81,2	19	18,8	76	80,0	19	20,0	72	80,0	18	20,0
<i>Total</i>	<i>108 (100,0%)</i>				<i>101 (100,0%)</i>				<i>95 (100,0%)</i>				<i>90 (100,0%)</i>			
Los tubos fluorescentes van al contenedor verde	31	28,7	77	71,3	25	26,3	70	73,7	20	22,5	69	77,5	16	17,8	74	82,2
<i>Total</i>	<i>108 (100,0%)</i>				<i>95 (100,0%)</i>				<i>89 (100,0%)</i>				<i>90 (100,0%)</i>			
La agricultura es el sector que más agua consume	73	67,0	36	33,0	55	56,7	42	43,3	62	68,9	28	31,1	58	65,2	31	34,8
<i>Total</i>	<i>109 (100,0%)</i>				<i>97 (100,0%)</i>				<i>90 (100,0%)</i>				<i>89 (100,0%)</i>			

Por último, en referencia a cada uno de los centros participantes, partimos de los datos obtenidos en la tabla 14. En cuanto a la creencia “El agujero de la capa de ozono es una de las causas del cambio climático”, ambos centros la han considerado verdadera, aunque hay que resaltar el elevado porcentaje por parte del centro de Baena (80,3%). Un porcentaje similar (80,5% y 80,2%) en los dos centros se ha estimado que “El transporte es la principal fuente de contaminación del aire en España” es una creencia verdadera. En cambio, “Los tubos fluorescentes van al contenedor verde (de vidrio)” ha resultado falsa según los centros participantes con un 78% en Baena y un 70% en Bujalance. Por último, la creencia de “La agricultura es el sector que más agua consume en España” resulta verdadera para los dos tercios de ambos centros aproximadamente. Los datos, en general, muestran como los centros no difieren, en gran medida, acerca de conocimientos sobre afirmaciones medioambientales.

Tabla 14

Conocimiento sobre temas ambientales según el centro de procedencia

Elementos	Centro							
	Baena				Bujalance			
	Verdadero		Falso		Verdadero		Falso	
	F	%	f	%	f	%	f	%
El agujero de la capa de ozono es una de las causas del cambio climático	233	80,3	57	19,7	66	67,3	32	32,7
<i>Total</i>	<i>290 (100,0%)</i>				<i>98 (100,0%)</i>			
El transporte es la principal fuente de contaminación del aire en España	236	80,5	57	19,5	81	80,2	20	19,8
<i>Total</i>	<i>293 (100,0%)</i>				<i>101 (100,0%)</i>			
Los tubos fluorescentes van al contenedor verde (de vidrio)	62	22,0	220	78,0	30	30,0	70	70,0
<i>Total</i>	<i>282 (100,0%)</i>				<i>100 (100,0%)</i>			
La agricultura es el sector que más agua consume en España	187	65,4	99	34,6	61	61,6	38	38,4
<i>Total</i>	<i>286 (100,0%)</i>				<i>99 (100,0%)</i>			

En el tercero de los elementos, atendiendo al mecanismo por el que el alumnado recibe información sobre medioambiente, según los datos obtenidos en la tabla 15, el medio más frecuente es en las clases (24,66%), seguido de programas informativos genéricos (telediarios, etc.) con un 17,55% y actividades desarrolladas en el centro (16,92%). Existe una escasa parte de alumnado que no suele recibir información sobre medioambiente (2,79).

Tabla 15

Fuentes de información sobre medio ambiente

Elementos	f	%
No suelo recibir información	31	2,79
En las clases	274	24,66
En actividades desarrolladas en el centro	188	16,92
En programas informativos genéricos (telediarios, etc.)	195	17,55
En programas o medios de comunicación específicos de medioambiente	126	11,34
En mis búsquedas por internet	60	5,40
En el entorno familiar	102	9,18
A través de amigos/conocidos	35	3,15
A través de las redes sociales	100	9,0
<i>Total</i>	<i>1111</i>	<i>100,0</i>

En la tabla 16 se puede comprobar que el porcentaje del alumnado que no suele recibir información medioambiental es muy bajo es los cuatro cursos.

El curso de 1º ESO el medio donde recibe más información acerca de temas ambientales es en las clases (24,27%), seguido de programas informativos genéricos (17,54%) y en actividades desarrolladas en el centro con un 15,20%. En 2º ESO ocurre

algo similar, el medio más frecuente en las clases con un 25,08%, en programas informativos genéricos (18,18%) y en actividades desarrolladas en el centro (17,45%). 3º ESO recoge más información ambiental en las clases (27,10%), en actividades desarrolladas en el centro (16,41%) y en programas informativos genéricos (16,03%). Por último, el alumnado de 4º ESO ha considerado que el medio donde recibe más información es en las clases, con un 21,98%, en actividades desarrolladas en el centro (19,40%) y en programas informativos genéricos (18,53%). Hay que destacar que todos los cursos piensan que el medio por el cual reciben información medioambiental es en las clases, con porcentajes próximos al tercio del alumnado.

Tabla 16

Fuentes de información sobre medio ambiente según el curso

Elementos	Curso							
	1º ESO		2º ESO		3º ESO		4º ESO	
	f	%	F	%	f	%	F	%
No suelo recibir información sobre medio ambiente	11	3,22	4	1,45	8	3,05	8	3,45
En las clases	83	24,27	69	25,09	71	27,10	51	21,98
En actividades desarrolladas en el centro	52	15,20	48	17,45	43	16,41	45	19,40
En programas informativos genéricos	60	17,54	50	18,18	42	16,03	43	18,53
En programas o medios de comunicación específicos sobre medio ambiente	37	10,82	37	13,45	26	9,91	26	11,21
En mis búsquedas por internet	25	7,31	14	5,09	11	4,20	10	4,31
En el entorno familiar	39	11,40	14	5,09	27	10,31	22	9,48
A través de amigos/conocidos	13	3,80	12	4,36	6	2,29	4	1,72
A través de las redes sociales	22	6,43	27	9,82	28	10,69	23	9,91
<i>Total</i>	342	100,0	275	100,0	262	100,0	232	100,0

Los datos de la tabla 17 muestran que el alumnado de Baena recibe más información ambiental en las clases (25,76%), en actividades desarrolladas en el centro (18,47) y en programas informativos genéricos (17,25%). En cambio, el alumnado de Bujalance manifiesta que recibe más información ambiental también en las clases, con un porcentaje algo menor (21,53%), en programas informativos genéricos (18,40%) y en programas o medios de comunicación específicos sobre medio ambiente (13,54%).

Tabla 17

Fuentes de información sobre medio ambiente por centro de procedencia

Elementos	Centro			
	Baena		Bujalance	
	f	%	f	%
No suelo recibir información sobre medio ambiente	19	2,31	12	4,17
En las clases	212	25,76	62	21,53
En actividades desarrolladas en el centro	152	18,47	36	12,50
En programas informativos genéricos	142	17,25	53	18,40
En programas o medios de comunicación específicos sobre medio ambiente	87	10,57	39	13,54
En mis búsquedas por internet	47	5,71	13	4,51
En el entorno familiar	73	8,87	29	10,07
A través de amigos/conocidos	24	2,92	11	3,82
A través de las redes sociales	67	8,14	33	11,46
<i>Total</i>	823	100,0	288	100,0

Por último, en el cuarto elemento se analiza la percepción del alumnado sobre su nivel de información sobre temas ambientales. Los datos de la tabla 18 recogen que el centro educativo y los medios de comunicación han contribuido “algo” en la información que los participantes tienen sobre asuntos ambientales, en cambio, el entorno social ha contribuido poco en ésta, con un valor inferior a la media.

Tabla 18

Grado en que el alumnado se considera informado sobre cuestiones medioambientales

Elementos	Media	Desv.típ.	N
En el centro educativo	3,78	,978	398
Los medios de comunicación	3,23	1,076	396
Mi entorno social	2,94	1,092	395

Se ha comprobado si el curso es una variable que afecta al grado en que el alumnado se considera informado sobre temas medioambientales. Los datos de la tabla 19 recogen que los cuatro cursos poseen un grado de conocimiento por encima de la media, considerándose “algo” informado alto, en el centro educativo del que proceden y por los medios de comunicación. Por último, los resultados de un Análisis de Varianza de un Factor (n.s.= 0,05) determinan que en el entorno social del alumnado existen diferencias significativas entre los cursos (siendo más alta la percepción en el primer curso) por lo que la variable curso afecta al grado en que el alumnado se considera informado sobre cuestiones medioambientales.

Tabla 19

Grado en que el alumnado se considera informado sobre cuestiones medioambientales por curso

Elementos	Curso								f	p
	1º ESO		2º ESO		3º ESO		4º ESO			
	\bar{X}	S	\bar{X}	S	\bar{X}	S	\bar{X}	S		
En el centro educativo en el que estoy	3,84	1,029	3,70	1,054	3,81	,950	3,77	,857	,405	,750
Los medios de comunicación	3,30	1,162	3,21	,983	3,15	1,004	3,24	1,154	,312	,817
Mi entorno social	3,21	1,120	2,77	1,145	2,89	1,009	2,87	1,041	3,329	,020

Para comprobar si el centro es una variable que afecta al grado en que el alumnado se considera informado sobre cuestiones medioambientales en diferentes contextos, a través de una prueba de t de Student con muestras independientes (n.s.= 0,05) podemos observar en la tabla 20 como en el elemento “En el centro educativo en el que estoy” se obtiene una diferencia entre los dos centros participantes, considerándose más informado el alumnado de Baena que el de Bujalance, con respecto a cuestiones medioambientales. En referencia a los dos elementos restantes “Los medios de comunicación” y “Mi entorno social” también se encuentran diferencias respecto al centro de procedencia del alumnado, considerándose el alumnado de Bujalance más informado por los medios de comunicación y por el entorno social.

Tabla 20

Grado en que el alumnado se considera informado sobre cuestiones medioambientales

Elementos	Centro				t	p
	Baena		Bujalance			
	\bar{X}	S	\bar{X}	S		
En el centro educativo en el que estoy	3,99	,873	3,19	1,022	7,009	,000
Los medios de comunicación	3,13	1,058	3,50	1,088	-3,000	,003
Mi entorno social	2,87	1,098	3,15	1,052	-2,217	,027

3.2.DIMENSIÓN AFECTIVA

Esta dimensión se define por cinco elementos de análisis que hacen referencia a la percepción de los problemas ambientales más importantes en las sociedad actual, valoración de la situación del medio ambiente en diferentes contextos, valoración de la evolución de la situación medioambiental en diferentes contextos, propuestas de mejoras medioambientales en el centro educativo y Escala NEP (afirmaciones sobre cuestiones ambientales).

En el primero de los elementos, la información aportada por la tabla 21 muestra el grado de preocupación de los diferentes participantes por los problemas ambientales. En la preocupación por el *desempleo*, los datos muestran que cerca de la mitad del alumnado está muy preocupado por el desempleo (45,5%), siendo éste un problema de gran relevancia para este grupo de estudiantes. En la preocupación por la *educación, cultura y deporte*, existe un generalizado consenso en el grado de preocupación, siendo un tema que se considera relevante para el alumnado.

Los datos de la preocupación por la *falta de implicación de los ciudadanos*, recogen que el porcentaje más alto corresponde a “algo preocupado” ocupando un 62,5%, por lo que se debe incidir más esta implicación. Llama la atención como un número de alumnado no considera la implicación del ser humano sobre el medioambiente como un problema actual.

En cuanto a la preocupación por la *inmigración* es destacable que cerca de la mitad del alumnado se considera bastante preocupado sobre este tema. El *medioambiente* es un tema preocupante para el alumnado, como se puede observar, donde los valores “Bastante preocupado” y “Muy preocupado” ocupan alrededor del 70%. En los temas *políticos y administración*, se observa un porcentaje aproximado entre el valor “Algo preocupado” con un 35,4% y “Bastante preocupado” con el 41,5%, y una pequeña parte, 23,1%, muy preocupada.

En la preocupación por la *desigualdad social*, existe un equilibrio entre los distintos grados de preocupación, ocupando aproximadamente los tres un tercio del total. La preocupación por la *sanidad* ocupa un alto grado de preocupación en el alumnado, rondando más del 70% del alumnado entre los valores “Bastante preocupado” y “Muy preocupado”.

La *seguridad ciudadana* no es algo, como se puede observar, muy preocupante para los niños y las niñas, ocupando un 48,8% del total. Por otro lado los valores “Bastante preocupado” y “Muy preocupado” conforman un porcentaje menor del 29,3 y 22%.

La preocupación por la *situación económica* tiene un porcentaje equilibrado entre los distintos grados de preocupación, donde el 36,7% esta “Algo preocupado” y el 33,3% “Muy preocupado”. Para finalizar, los datos recogen que la *vivienda* es un problema que preocupa al alumnado donde se ha llevado la investigación, más de la mitad del porcentaje lo engloba los valores “Bastante preocupado” y “Muy preocupado”, y el porcentaje de “Algo preocupado” conforma la despreocupación existente en el alumnado por la vivienda con un 45,9%.

Tabla 21

Percepción de los problemas ambientales más importantes en la sociedad actual

Elementos	Percepción de los problemas ambientales						Total	
	Algo preocupado		Bastante preocupado		Muy preocupado			
	f	%	F	%	f	%	f	%
Preocupación por el desempleo	58	28,3	54	26,3	93	45,4	205	100,0
Preocupación por la educación, cultura y deporte	32	35,6	30	33,3	28	31,1	90	100,0
Preocupación por la falta de implicación de los ciudadanos	15	62,5	5	20,8	4	16,7	24	100,0
Preocupación por la inmigración	15	35,7	19	45,2	8	19,0	42	100,0
Preocupación por el medio ambiente	47	28,0	62	36,9	59	35,1	168	100,0
Preocupación por la política y administración	23	35,4	27	41,5	15	23,1	65	100,0
Preocupación por la desigualdad social	31	37,8	27	32,9	24	29,3	82	100,0
Preocupación por la sanidad	43	26,7	60	37,3	58	36,0	161	100,0
Preocupación por la seguridad ciudadana	20	48,8	12	29,3	9	22,0	41	100,0
Preocupación por la situación económica	44	36,7	36	30,0	40	33,3	120	100,0
Preocupación por la vivienda	39	45,9	29	34,1	17	20,0	85	100,0

Para analizar el grado de preocupación por los problemas ambientales actuales atendiendo al curso del alumnado, se exponen los datos en la tabla 22. Referente al *desempleo*, más de un tercio del alumnado de 1º ESO se siente muy preocupado, habiendo una similitud con otro tercio que considera que está algo preocupado. 2º, 3º y 4º ESO se consideran muy preocupados, con un 51%, 43,5% y 50% respectivamente.

La *educación, cultura y deporte*, no es de gran preocupación para el alumnado, los cursos 1º, 2º y 4º ESO se consideran algo preocupados con alrededor de un 40%, 3º ESO piensa que está muy preocupado con un 40% aproximadamente.

Para el alumnado de todos los cursos, la falta de *implicación de los ciudadanos* no es muy preocupante, recogiendo porcentajes que rondan los 50%, 60% y 80% en los cuales los participantes se consideran algo preocupados por este problema ambiental.

La *inmigración* posee un alto grado de preocupación para los cursos 1º (42%), 3º y 4º ESO (60% aproximadamente), el 60% del alumnado de 2º ESO se considera algo preocupado con un 60%.

En cuanto al *medio ambiente*, un porcentaje de 1º ESO se muestra algo preocupado (35%) y otro muy preocupado (35%), 2º ESO está muy preocupado (46,3%), 3º ESO bastante preocupado (50%) y 4º ESO opina que está algo preocupado con un 40%.

La *política* es bastante preocupante para los cursos 1º, 2º y 4º ESO con alrededor del 50%, en cambio para el alumnado de 3º ESO es algo preocupante (57,9%). La *desigualdad social* preocupa bastante a los cursos 1º y 4º ESO con un 50 y un 36%, en 2º y 3º ESO es algo preocupante con un 58 y 39%. En estos últimos (3º ESO) existe también un tercio de la clase que opina que está muy preocupado.

Los cursos 1º y 4º ESO se consideran bastantes preocupados por la *sanidad* con un 42% aproximadamente, en 2º ESO se muestra una similitud entre los tres grados de preocupación (30% aproximadamente) y 3º ESO se muestra muy preocupado con un 40%. La *seguridad ciudadana* no preocupa mucho al alumnado de los tres últimos cursos, en cambio es bastante preocupante para el alumnado de 1º ESO con un 45%.

Existe una preocupación considerable sobre el tema de la *economía* en el alumnado de 1º y 4º ESO, en cambio 2º y 3º ESO opinan que están algo preocupados con más de un 40%. Por último, la *vivienda* no es preocupante para una gran parte del alumnado de 1º, 2º y 4º ESO, así pues, el alumnado de 3º ESO se considera bastante preocupado por ello (52%).

Tabla 22

Percepción de los problemas ambientales más importantes en la sociedad actual por curso

Elementos	Grado de preocupación	Curso							
		1º ESO		2º ESO		3º ESO		4º ESO	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Desempleo	Algo	19	36,5	5	10,2	14	30,4	20	34,5
	Bastante	14	26,9	19	38,8	12	26,1	9	15,5
	Mucho	19	36,5	25	51,0	20	43,5	29	50,0
	<i>Total</i>	<i>52</i>	<i>100,0</i>	<i>49</i>	<i>100,0</i>	<i>46</i>	<i>100,0</i>	<i>58</i>	<i>100,0</i>
Educación, cultura y deporte	Algo	10	45,5	7	46,7	7	21,2	8	40,0
	Bastante	5	22,7	5	33,3	13	39,4	7	35,0
	Mucho	7	31,8	3	20,0	13	39,4	5	25,0
	<i>Total</i>	<i>22</i>	<i>100,0</i>	<i>15</i>	<i>100,0</i>	<i>33</i>	<i>100,0</i>	<i>20</i>	<i>100,0</i>
Falta de implicación de los ciudadanos	Algo	5	62,5	3	50,0	3	60,0	4	80,0
	Bastante	2	25,0	1	16,7	1	20,0	1	20,0
	Mucho	1	12,5	2	33,3	1	20,0	0	0,0
	<i>Total</i>	<i>8</i>	<i>100,0</i>	<i>6</i>	<i>100,0</i>	<i>5</i>	<i>100,0</i>	<i>5</i>	<i>100,0</i>
Inmigración	Algo	6	28,6	6	60,0	2	40,0	1	16,7
	Bastante	9	42,9	3	30,0	3	60,0	4	66,7
	Mucho	6	28,6	1	10,0	0	0,0	1	16,7
	<i>Total</i>	<i>21</i>	<i>100,0</i>	<i>10</i>	<i>100,0</i>	<i>5</i>	<i>100,0</i>	<i>6</i>	<i>100,0</i>
Medio ambiente	Algo	19	35,2	7	17,1	6	16,7	15	40,54
	Bastante	16	29,6	15	36,6	18	50,0	13	35,1
	Mucho	19	35,2	19	46,3	12	33,3	9	24,3
	<i>Total</i>	<i>54</i>	<i>100,0</i>	<i>41</i>	<i>100,0</i>	<i>36</i>	<i>100,0</i>	<i>37</i>	<i>100,0</i>
Política y Administración	Algo	5	29,4	5	26,3	11	57,9	2	20,0
	Bastante	8	47,1	9	47,4	5	26,3	5	50,0
	Mucho	4	23,5	5	26,3	3	15,8	3	30,0
	<i>Total</i>	<i>17</i>	<i>100,0</i>	<i>19</i>	<i>100,0</i>	<i>19</i>	<i>100,0</i>	<i>10</i>	<i>100,0</i>
Desigualdad Social	Algo	4	22,2	11	57,9	9	39,1	7	31,8
	Bastante	9	50,0	5	26,3	5	21,7	8	36,4
	Mucho	5	27,8	3	15,8	9	39,1	7	31,8
	<i>Total</i>	<i>18</i>	<i>100,0</i>	<i>19</i>	<i>100,0</i>	<i>23</i>	<i>100,0</i>	<i>22</i>	<i>100,0</i>
Sanidad	Algo	8	18,2	15	35,7	10	28,6	10	25,0
	Bastante	19	43,2	13	31,0	11	31,4	17	42,5
	Mucho	17	38,6	14	33,3	14	40,0	13	32,5
	<i>Total</i>	<i>44</i>	<i>100,0</i>	<i>42</i>	<i>100,0</i>	<i>35</i>	<i>100,0</i>	<i>40</i>	<i>100,0</i>
Seguridad ciudadana	Algo	4	36,4	5	50,0	5	45,5	6	66,7
	Bastante	5	45,5	3	30,0	4	36,4	0	0,0
	Mucho	2	18,2	2	20,0	2	18,2	3	33,3
	<i>Total</i>	<i>11</i>	<i>100,0</i>	<i>10</i>	<i>100,0</i>	<i>11</i>	<i>100,0</i>	<i>9</i>	<i>100,0</i>
Situación económica	Algo	8	33,3	12	41,4	14	45,2	10	27,8
	Bastante	5	20,8	9	31,0	5	16,1	17	47,2
	Mucho	11	45,8	8	27,6	12	38,7	9	25,0
	<i>Total</i>	<i>24</i>	<i>100,0</i>	<i>29</i>	<i>100,0</i>	<i>31</i>	<i>100,0</i>	<i>36</i>	<i>100,0</i>
Vivienda	Algo	15	51,7	10	47,6	8	38,1	6	42,9
	Bastante	8	27,6	7	33,3	11	52,4	3	21,4
	Mucho	6	20,7	4	19,0	2	9,5	5	35,7
	<i>Total</i>	<i>29</i>	<i>100,0</i>	<i>21</i>	<i>100,0</i>	<i>21</i>	<i>100,0</i>	<i>14</i>	<i>100,0</i>

La tabla 23 muestra el grado de preocupación según el centro de procedencia. Los datos obtenidos acerca de la percepción de los problemas ambientales más importantes muestran que en el centro educativo de Baena, el alumnado se ha considerado *algo* preocupado en los problemas ambientales de educación, cultura y deporte, falta de

implicación de los ciudadanos, desigualdad social, seguridad ciudadana, situación económica y la vivienda. Se consideran *bastantes* preocupados en temas de inmigración, medioambiente, política y administración y sanidad. Por último, se consideran *muy* preocupados en cuanto al desempleo.

En el centro de Bujalance, el alumnado se ha considerado *algo* preocupado en la falta de implicación de los ciudadanos, inmigración y seguridad ciudadana; *bastante* preocupados en educación, cultura y deporte, inmigración, política y administración, situación económica y la vivienda; *muy* preocupados en temas de desempleo, medioambiente, desigualdad social y sanidad.

Tabla 23

Percepción de los problemas ambientales más importantes en la sociedad actual por centro

Elementos	Grado de preocupación	Centro			
		Baena		Bujalance	
		f	%	f	%
Desempleo	Algo	36	24,5	22	37,9
	Bastante	43	29,3	11	19,0
	Mucho	68	46,3	25	43,1
	Total	147	100,0	58	100,0
Educación, cultura y deporte	Algo	28	38,4	4	23,5
	Bastante	22	30,1	8	47,1
	Mucho	23	31,5	5	29,4
	Total	73	100,0	17	100,0
Falta de implicación de los ciudadanos	Algo	8	53,3	7	77,8
	Bastante	4	26,7	1	11,1
	Mucho	3	20,0	1	11,1
	Total	15	100,0	9	100,0
Inmigración	Algo	11	34,4	4	40,0
	Bastante	15	46,9	4	40,0
	Mucho	6	18,8	2	20,0
	Total	32	100,0	10	100,0
Medio ambiente	Algo	34	27,0	13	31,0
	Bastante	49	38,9	13	31,0
	Mucho	43	34,1	16	38,1
	Total	126	100,0	42	100,0
Política y Administración	Algo	17	33,3	6	42,9
	Bastante	20	39,2	7	50,0
	Mucho	14	27,5	1	7,1
	Total	51	100,0	14	100,0
Desigualdad social	Algo	26	40,6	5	27,8
	Bastante	21	32,8	6	33,3
	Mucho	17	26,6	7	38,9
	Total	64	100,0	18	100,0

Tabla 23 (continuación)

Percepción de los problemas ambientales más importantes en la sociedad actual por centro

Elementos	Grado de preocupación	Centro			
		Baena		Bujalance	
		f	%	f	%
Sanidad	Algo	25	23,4	18	33,3
	Bastante	43	40,2	17	31,5
	Mucho	39	36,4	19	35,2
	Total	107	100,0	54	100,0
Seguridad ciudadana	Algo	15	46,9	5	55,6
	Bastante	9	28,1	3	33,3
	Mucho	8	25,0	1	11,1
	Total	32	100,0	9	100,0
Situación económica	Algo	34	39,5	10	29,4
	Bastante	22	25,6	14	41,2
	Mucho	30	34,9	10	29,4
	Total	86	100,0	34	100,0
Vivienda	Algo	37	52,9	2	13,3
	Bastante	21	30,0	8	53,3
	Mucho	12	17,1	5	33,3
	Total	70	100,0	15	100,0

En el segundo de los elementos, la valoración de la situación medioambiental en los diversos contextos, se presenta la tabla 24, en la cual se puede observar como en Andalucía y en el pueblo de los participantes la valoración está por encima de la media, en el mundo se muestra por debajo de la media con una creencia de que la situación ambiental es mala. En cambio, la valoración es muy buena en el centro educativo con una media elevada.

Tabla 24

Valoración de la situación medioambiental

Valoración de la situación medioambiental	Media	Desv.típ.	N
En el mundo	2,42	,925	397
En Andalucía	3,26	,770	396
En tu pueblo	3,28	,901	397
En tu centro educativo	4,21	,847	397

Para valorar el grado de la presente situación medioambiental en cada curso de secundaria obligatoria, se expone la tabla 25, en la que podemos comprobar que los cuatros cursos consideran que la situación ambiental en el mundo es mala, en Andalucía y en el pueblo está regular, pero es buena en el centro educativo. Después de realizar un Análisis de Varianza de un Factor (n.s.=0,05) podemos comprobar que el curso es una variable que aporta diferencias en la percepción de la valoración de la situación

medioambiental a nivel mundial, siendo esta más preocupante según disminuyen los años académicos.

Tabla 25

Valoración de la situación medioambiental según el curso

Elementos	Curso								f	p
	1º ESO		2º ESO		3º ESO		4º ESO			
	\bar{X}	S	\bar{X}	S	\bar{X}	S	\bar{X}	S		
En el mundo	2,63	,930	2,40	,873	2,36	,915	2,26	,955	3,078	,027
En Andalucía	3,38	,778	3,21	,729	3,30	,779	3,12	,781	2,089	,101
En tu pueblo	3,31	,984	3,36	,948	3,29	,735	3,13	,902	1,098	,350
En tu centro educativo	4,35	,830	4,18	,936	4,18	,791	4,11	,813	1,579	,194

En cuanto al centro de procedencia, ambos centros consideran mala la situación ambiental en el mundo y aceptable en Andalucía y en el pueblo. Esta situación, cuando es en el propio centro, se valora muy positivamente en Baena, a diferencia del otro centro de referencia (ver tabla 26).

Tabla 26

Valoración de la situación medioambiental según el centro de procedencia

Elementos	Centro				t	p
	Baena		Bujalance			
	\bar{X}	S	\bar{X}	S		
En el mundo	2,43	,878	2,38	1,053	,444	,658
En Andalucía	3,25	,759	3,29	,804	-,408	,683
En tu pueblo	3,29	,905	3,23	,893	,637	,524
En tu centro educativo	4,34	,777	3,84	,935	5,251	,000

El tercer elemento de la dimensión afectiva, la tabla 27 recoge que la evolución de la situación medioambiental en los últimos tres años, según los datos obtenidos, es considerada peor en el mundo y en Andalucía, con un valor por debajo de la media. Por otro lado, existe una parte del alumnado que piensa que está igual, incluso alcanzado el grado más elevado en el centro educativo.

Tabla 27

Evolución de la situación medioambiental en los tres últimos años

Evolución de la situación medioambiental	Media	Desv.típ.	N
En el mundo	2,42	1,033	397
En Andalucía	2,96	,830	398
En tu pueblo	3,11	,867	398
En tu centro educativo	3,98	,925	398

Para valorar la evolución de la situación ambiental por cursos, se expone la tabla 28, reflejando que el curso de 1º ESO considera la evolución en el mundo mala, regular en Andalucía y en el pueblo y buena en el centro educativo. 2º y 4º ESO la encuentran mala en el mundo y en Andalucía y regular en el pueblo y centro educativo. Para 3º ESO es mala la evolución en el mundo y regular en Andalucía, en el pueblo y en el centro educativo.

Tabla 28

Valoración de la evolución de la situación medioambiental según curso

Elementos	Curso								f	p
	1º ESO		2º ESO		3º ESO		4º ESO			
	\bar{X}	S	\bar{X}	S	\bar{X}	S	\bar{X}	S		
En el mundo	2,63	1,108	2,37	1,065	2,32	,923	2,31	,990	2,201	,087
En Andalucía	3,08	,847	2,80	,849	3,01	,852	2,96	,744	2,143	,094
En tu pueblo	3,17	,994	3,14	,895	3,08	,675	3,02	,856	,569	,636
En tu centro educativo	4,14	,872	3,88	,993	3,95	,875	3,96	,953	1,492	,216

Por centro de procedencia, el alumnado de Baena opina que en el mundo la evolución es mala, regular en Andalucía y en el pueblo y buena en el centro educativo, con una media alta. En alumnado de Bujalance, piensa que en el mundo y en Andalucía la evolución es mala y regular en el pueblo y centro educativo (ver tabla 29).

Tabla 29

Valoración de la evolución de la situación medioambiental según centro de procedencia

Elementos	Centro				t	p
	Baena		Bujalance			
	\bar{X}	S	\bar{X}	S		
En el mundo	2,46	,995	2,29	1,131	1,380	,168
En Andalucía	3,01	,798	2,84	,909	1,616	,108
En tu pueblo	3,14	,864	3,01	,873	1,328	,185
En tu centro educativo	4,14	,869	3,55	,951	5,734	,000

En el cuarto elemento, según los datos obtenidos en la tabla 30, se puede observar que cerca del 68% considera que no introduciría mejoras ambientales en su centro, en cambio, un tercio de la muestra, opinan que sí.

Tabla 30

Propuestas de mejoras ambientales en el centro educativo

Introducción de mejoras medioambientales en el centro	f	%
No	267	67,8
Sí	127	32,2
<i>Total</i>	<i>394</i>	<i>100,0</i>

Para comprobar si los cursos consideran necesarias propuestas de mejoras ambientales en el centro educativo se presenta la tabla 31, recogiendo como los cuatro cursos no consideran necesarias estas mejoras.

Tabla 31

Propuestas de mejoras ambientales en el centro educativo según el curso

Elementos	Curso							
	1º ESO		2º ESO		3º ESO		4º ESO	
	f	%	F	%	f	%	f	%
No	69	65,1	70	69,3	68	70,8	60	65,9
Sí	37	34,9	31	30,7	28	29,2	31	34,1
Total	106	100,0	101	100,0	96	100,0	91	100,0

Según el centro de procedencia, Baena y Bujalance no consideran necesarias las mejoras ambientales en sus centros, con un porcentaje de Bujalance (71%) superior al de Baena (66%), lo que es destacable (ver tabla 32).

Tabla 32

Propuestas de mejoras ambientales en el centro educativo según el centro de procedencia

Elementos	Centro			
	Baena		Bujalance	
	f	%	f	%
No	194	66,4	73	71,6
Sí	98	34,9	31	30,7
Total	106	100,0	101	100,0

El quinto elemento está representado por la Escala NEP. De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla 33, encontramos una puntuación de los ítems por encima de la media en casi todos ellos, a excepción de cinco. El alumnado se ha considerado en desacuerdo antes las afirmaciones “Nos estamos aproximando al número límite de personas que la Tierra puede albergar”, “Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades”, “La tierra tiene recursos naturales en abundancia, tan solo tenemos que aprender a explotarlos”, “El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan” y “Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza”. Concretamente esta última afirmación posee la media más baja. Por otro lado, destacamos el alto grado de acuerdo que reflejan los resultados en referencia, entre otras, a la creencia de que las plantas y los animales tengan el mismo derecho de existir que la especie humana (ítem 21).

Tabla 33

Resultados de la valoración de la Escala NEP

Elementos	N	Media	Desv. típ.
18. El ingenio humano asegurará que no hagamos de la tierra un lugar inhabitable	389	3,56	1,312
19. Nos estamos aproximando al número límite de personas que la Tierra puede albergar	391	2,93	1,168
20. A pesar de nuestras habilidades especiales, los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza	388	3,66	1,053
21. Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos de existir	393	4,52	,875
22. Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades	392	2,71	1,293
23. Con el tiempo, los seres humanos podrán aprender lo suficiente sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla	388	3,50	1,089
24. La tierra tiene recursos naturales en abundancia, tan solo tenemos que aprender a explotarlos	395	2,86	1,399
25. Si las cosas continúan como hasta ahora, pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica	389	4,05	1,146
26. El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable	387	3,85	,992
27. La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente	392	3,17	1,122
28. Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente	389	4,04	1,113
29. El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan	391	2,83	1,182
30. Para conseguir el desarrollo sostenible, es necesaria una situación económica equilibrada en el que esté controlado el crecimiento industrial	390	3,65	1,048
31. La Tierra es como una nave espacial, con recursos y espacio limitados	391	3,63	1,274
32. Cuando los seres humanos interfieren en la naturaleza, a menudo las consecuencias son desastrosas	395	3,69	1,038
33. Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza	391	2,22	1,357

Atendiendo al curso en el que se encuentra el alumnado, se ha buscado la existencia de diferencias estadísticamente significativa poniendo en marcha un análisis de Varianza de un Factor ($n.s.=0,05$). Según los datos obtenidos en la tabla 34 se observa que existen diferencias entre sus medias y mostrando que el curso es una variable que afecta a los mismos. La afirmación “Con el tiempo, los seres humanos podrán aprender lo suficiente sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla” ha sido considerada aceptable por el alumnado de 1º ESO, valoración que va descendiendo al alcanzar cursos más altos. “La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente” ha sido considerada del mismo modo que el caos anterior. En el caso de “El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan” la media va ascendiendo a medida que van pasando de curso por lo que son más conscientes de que los seres humanos abusamos del medio que nos rodea.

Tabla 34

Valoración de la Escala NEP por curso

Elementos	Curso								f	p
	1º ESO		2º ESO		3º ESO		4º ESO			
	\bar{X}	S	\bar{X}	S	\bar{X}	S	\bar{X}	S		
18. El ingenio asegurará que no hagamos de la Tierra un lugar inhabitable	3,47	1,461	3,45	1,253	3,75	1,167	3,58	1,334	1,066	,363
19. Nos estamos aproximando al número límite de personas que la Tierra puede albergar	2,85	1,262	3,00	1,268	2,86	1,090	3,02	1,022	,608	,610
20. A pesar de nuestras habilidades especiales, los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza	3,65	1,194	3,63	1,016	3,56	1,008	3,80	,969	,885	,449
21. Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos de existir	4,67	,700	4,40	1,029	4,52	,914	4,49	,822	1,648	,178
22. Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades	2,90	1,330	2,79	1,327	2,54	1,217	2,58	1,272	1,762	,154
23. Con el tiempo, los seres humanos podrán aprender lo suficiente sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla	3,69	1,124	3,61	1,099	3,29	1,114	3,38	,967	3,010	,030
24. La Tierra tiene recursos naturales en abundancia, tan solo tenemos que aprender a explotarlos	2,71	1,441	2,74	1,441	2,87	1,359	3,18	1,347	2,221	,085
25. Si las cosas continúan como hasta ahora, pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica	3,93	1,295	4,02	1,172	4,02	1,099	4,27	,958	1,481	,219
26. El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable	3,86	,980	3,81	1,089	3,91	,895	3,81	1,010	,200	,897
27. La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente	3,40	1,182	3,21	1,081	3,01	1,056	3,01	1,130	2,818	,039
28. Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente	3,80	1,397	3,99	1,132	4,18	,927	4,22	,814	3,014	,030
29. El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan	2,94	1,218	2,82	1,209	2,79	1,116	2,76	1,186	,478	,698
30. Para conseguir el desarrollo sostenible, es necesaria una situación económica equilibrada en el que esté controlado el crecimiento industrial	3,81	1,122	3,57	1,030	3,61	1,030	3,58	,990	1,205	,308
31. La Tierra es como una nave espacial, con recursos y espacio limitados	3,65	1,387	3,67	1,233	3,60	1,280	3,59	1,189	,099	,961
32. Cuando los seres humanos interfieren en la naturaleza, a menudo las consecuencias son desastrosas	3,60	1,228	3,73	,962	3,63	1,003	3,82	,902	,948	,417
33. Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza	2,28	1,491	2,15	1,342	2,23	1,300	3,82	,902	,151	,929

Para comprobar si el centro es una variable que afecta al grado de acuerdo sobre afirmaciones medioambientales, se exponen en la tabla 35 los resultados de una prueba t de Student para muestras independientes (n.s.= 0,05).

Tabla 35

Valoración de los resultados de la Escala NEP por centro de procedencia

Elementos	Centro				t	p
	Baena		Bujalance			
	\bar{X}	S	\bar{X}	S		
18. El ingenio asegurará que no hagamos de la Tierra un lugar inhabitable	3,56	1,282	3,54	1,403	,158	,875
19. Nos estamos aproximando al número límite de personas que la Tierra puede albergar	3,00	1,161	2,72	1,170	2,091	,037
20. A pesar de nuestras habilidades especiales, los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza	3,63	1,052	3,75	1,056	-,995	,320
21. Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos de existir	4,58	,827	4,36	,986	2,064	,041
22. Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades	2,78	1,301	2,49	1,248	1,891	,059
23. Con el tiempo, los seres humanos podrán aprender lo suficiente sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla	3,53	1,059	3,41	1,174	,966	,335
24. La Tierra tiene recursos naturales en abundancia, tan solo tenemos que aprender a explotarlos	2,83	1,343	2,97	1,553	-,822	,413
25. Si las cosas continúan como hasta ahora, pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica	4,02	1,155	4,16	1,119	-1,091	,276
26. El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable	3,80	1,023	3,99	,884	-1,633	,103
27. La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente	3,18	1,118	3,11	1,136	,576	,565
28. Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente	4,03	1,088	4,06	1,189	-,238	,812
29. El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan	2,82	1,125	2,87	1,338	-,349	,727
30. Para conseguir el desarrollo sostenible, es necesaria una situación económica equilibrada en el que esté controlado el crecimiento industrial	3,60	1,047	3,80	1,039	-1,712	,088
31. La Tierra es como una nave espacial, con recursos y espacio limitados	3,65	1,265	3,57	1,305	,538	,591
32. Cuando los seres humanos interfieren en la naturaleza, a menudo las consecuencias son desastrosas	3,62	1,066	3,89	,926	-2,416	,017
33. Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza	2,23	1,366	2,21	1,336	,107	,915

Podemos observar que en los ítems 19, 21 y 32 se obtiene una diferencia entre los dos centros participantes. El alumnado de Baena está más en desacuerdo ante la afirmación “Nos estamos aproximando al número límite de personas que la Tierra puede albergar” y más de acuerdo con la afirmación “Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos de existir”. En cambio, el centro de Bujalance se presenta más indiferente que el de Baena ante la afirmación “Cuando los seres humanos interfieren en la naturaleza, a menudo las consecuencias son desastrosas”. En referencia los demás elementos restantes, no se encuentran diferencias respecto al centro de procedencia del alumnado.

3.3.DIMENSIÓN CONATIVA

Esta dimensión se define por dos elementos de análisis que hacen referencia a las preferencias sobre el modo de recepción de información medioambiental y el grado en que afectan negativamente las acciones de la vida diaria al medioambiente.

En el primero de los elementos, según se observa en la tabla 36, llama la atención como la mayoría del alumnado participante considera interesante recibir información sobre medioambiente. En cambio, una pequeña parte de la misma no considera interesante recibir información, lo que destaca el gran interés del resto de la muestra por este tema. El medio más destacado por el cual interesa recibir información medioambiental es en cursos, charlas y jornadas con un 37,68%, seguido de excursiones y visitas a empresas (27,10%).

Tabla 36

Interés y preferencias sobre el modo de recepción de información medioambiental

Elementos	f	%
No	28	4,62
Sí, en cursos, charlas y jornadas	228	37,68
Sí, en mis asignaturas	112	18,51
Sí, en excursiones y visitas a empresas	164	27,10
Sí, en folletos informativos, carteles, etc.	73	12,06
<i>Total</i>	<i>605</i>	<i>100,0</i>

Buscando nuevamente una comparación en función del curso académico del alumnado, la tabla 37 muestra que a lo largo de los cursos se ha ido dando una evolución

en el interés por recibir información ambiental. El alumnado interesado en recibir información de 1º ESO considera que las charlas y jornadas son un buen medio para recibir información (27,96%), al igual que 2º ESO (42,76%), 3º de ESO (40,41%) y 4º ESO (42,97%)

Tabla 37

Interés y preferencias sobre el modo de recepción de información medioambiental según el curso

Elementos	Curso							
	1º ESO		2º ESO		3º ESO		4º ESO	
	f	%	f	%	f	%	f	%
No	11	5,91	9	6,21	4	2,74	4	3,13
Sí, en cursos, charlas y jornadas	52	27,96	62	42,76	59	40,41	55	42,97
Sí, en mis asignaturas	50	26,88	25	17,24	21	14,38	16	12,50
Sí, en excursiones y visitas a empresas	43	23,12	33	22,76	46	31,51	42	32,81
Sí, en folletos informativos, carteles, etc.	30	16,13	16	11,03	16	10,96	11	8,59
<i>Total</i>	<i>186</i>	<i>100,0</i>	<i>145</i>	<i>100,0</i>	<i>146</i>	<i>100,0</i>	<i>128</i>	<i>100,0</i>

En referencia al centro, se presenta la tabla 38, en la que se muestra como el alumnado de Baena presenta un mayor interés por recibir información medioambiental. En ambos centros la preferencia por recibir esta información es por medio de cursos, charlas y jornadas, seguido de excursiones y visitas a empresas.

Tabla 38

Interés y preferencias sobre el modo de recepción de información medioambiental según el centro de procedencia

Elementos	Centro			
	Baena		Bujalance	
	f	%	f	%
No	20	4,44	8	5,16
Sí, en cursos, charlas y jornadas	172	38,22	56	36,13
Sí, en mis asignaturas	80	17,78	32	20,65
Sí, en excursiones y visitas a empresas	118	26,22	46	29,68
Sí, en folletos informativos, carteles, etc.	60	13,33	13	8,39
<i>Total</i>	<i>450</i>	<i>100,00</i>	<i>155</i>	<i>100,00</i>

En el segundo de los elementos de la dimensión conativa, la creencia que tiene el alumnado sobre si su actividad afecta negativamente al medioambiente, éste piensa que su actividad diaria afecta poco al medio ambiente (Media=2,28, Desviación Típica=0,872)

Al realizar un Análisis de Varianza de un Factor (n.s.= 0,05), los datos recogidos en la tabla 39 muestran que la variable curso afecta a las medias obtenidas, referentes a si la actividad cotidiana afecta al medioambiente (F=3,149, p=0,025). En este caso, el grado de percepción negativa se corresponde con los cursos 3º y 4º de ESO.

Tabla 39

Grado en que afecta negativamente las acciones de la vida diaria al medioambiente según el curso

Curso	Tu actividad cotidiana afecta al medio ambiente	
	\bar{X}	S
1º ESO	2,14	,855
2º ESO	2,20	,906
3º ESO	2,48	,858
4º ESO	2,34	,837

La tabla 40 recoge que ambos centros, tras la realización de una prueba t de Student (n.s.=0,05) piensan que su actividad cotidiana afecta poco al medioambiente, con una puntuación inferior a la media, no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre las medias obtenidas (t=-1,423, p=0,155)

Tabla 40

Grado en que afecta negativamente las acciones de la vida diaria al medioambiente según el centro de procedencia

Centro	Tu actividad cotidiana afecta al medio ambiente	
	\bar{X}	S
Baena	2,25	,850
Bujalance	2,39	,931

3.4.DIMENSIÓN ACTIVA

Esta dimensión se define por siete elementos de análisis que hacen referencia al interés por participar en actividades ambientales, medio de transporte usado para desplazarse al centro educativo, razón para utilizar ese medio de transporte, grado de recogida selectiva de residuos, uso del papel a doble cara, uso del papel reciclado y participación en actividades ambientales.

El primero de los elementos de la presente dimensión hace referencia al interés por participar en actividades ambientales. La tabla 41 refleja que hay un porcentaje de alumnos (33,0%) que no tienen tiempo para participar en actividades medioambientales pero que si se enteran de alguna puede que si participe. Llama la atención el porcentaje equilibrado que hay entre el valor “No, gracias” y “Me gustaría seguir informado en detalle sobre este tema” con un porcentaje de 11% aproximadamente.

Tabla 41

Interés por participar en actividades medioambientales

Elementos	f	%
No, gracias	45	11,4
No tengo mucho tiempo, si me entero de alguna puede que si	130	33,0
Alguna seguramente me interese, estaré atento a los anuncios que vea	94	23,9
Me gustaría seguir informado sobre este tema	81	20,6
Me gustaría seguir informado en detalle sobre este tema	44	11,2
<i>Total</i>	<i>394</i>	<i>100,0</i>

La tabla 42 recoge que el alumnado de 1º ESO le gustaría seguir informado sobre temas medioambientales (35%), 2º, 3º y 4º ESO considera que no tiene tiempo, pero si se enteran de alguna actividad puede que sí participen en este tipo de actividades (30-40%).

Tabla 42

Interés por participar en actividades medioambientales según el curso

Elementos	Curso							
	1º ESO		2º ESO		3º ESO		4º ESO	
	F	%	F	%	f	%	f	%
No, gracias	7	6,5	12	11,9	14	14,6	12	13,5
No tengo mucho tiempo, si me entero de alguna puede que si	25	23,1	42	41,6	34	35,4	29	32,6
Alguna seguramente me interese, estaré atento a los anuncios que vea	26	24,1	21	20,8	23	24,0	24	27,0
Me gustaría seguir informado sobre este tema	38	35,2	12	11,9	16	16,7	15	16,9
Me gustaría seguir informado en detalle sobre este tema	12	11,1	14	13,9	9	9,4	9	10,1
<i>Total</i>	<i>108</i>	<i>100,0</i>	<i>101</i>	<i>100,0</i>	<i>96</i>	<i>100,0</i>	<i>89</i>	<i>100,0</i>

Para comprobar cómo afecta el centro escolar al interés por participar en actividades medioambientales, se presenta esta información en la tabla 43, en la que se observa que en Baena, una parte del alumnado no tiene mucho tiempo pero si se enteran de algo pueden que sí participe (35,9%) y otra parte considera que alguna le interesará por lo que estará atento a los anuncios; en cambio, hay que destacar que un 25% del alumnado de

Bujalance considera que alguna le interesará por lo que estará atentos a los anuncios y un 24% piensa que no tiene mucho tiempo por lo que si se entera de alguna puede que sí participe.

Tabla 43

Interés por participar en actividades medioambientales según el centro

Elementos	Centro			
	Baena		Bujalance	
	f	%	f	%
No, gracias	34	11,5	11	11,1
No tengo mucho tiempo, si me entero de alguna puede que si	106	35,9	24	24,2
Alguna seguramente me interese, estaré atento a los anuncios que vea	69	23,4	25	25,3
Me gustaría seguir informado sobre este tema	57	19,3	24	24,2
Me gustaría seguir informado en detalle sobre este tema	29	9,8	15	15,2
<i>Total</i>	<i>295</i>	<i>100,0</i>	<i>99</i>	<i>100,0</i>

En el segundo de los elementos, el medio de transporte usado para desplazarse hasta el centro educativo, la información aportada por la tabla 44 recoge el alto número de alumnado que se dirige andando, con un 68,8%. Un cuarto del alumnado utiliza el coche para transportarse al centro (23,6%).

Tabla 44

Medio de transporte usado para desplazarse al centro educativo

Elementos	f	%
Autobús	12	3,1
Bici	8	2,1
Autobús+tren	2	0,5
Coche	91	23,6
Moto	7	1,8
Voy andando	285	68,8
<i>Total</i>	<i>385</i>	<i>100,0</i>

Para analizar el medio de transporte usado por curso educativo, presentamos la tabla 45. En ella se puede observar que generalmente el alumnado de los cuatro cursos va caminando al centro educativo, siendo el coche el segundo medio de transporte utilizado.

Tabla 45

Medio de transporte usado para desplazarse al centro educativo según el curso

Elementos	Curso							
	1º ESO		2º ESO		3º ESO		4º ESO	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Autobús	3	2,9	5	5,1	3	3,2	1	1,1
Bici	6	5,8	0	0,0	1	1,1	1	1,1
Autobús+tren	1	1,0	0	0,0	0	0,0	1	1,1
Coche	29	28,2	22	22,4	25	26,3	15	16,9
Moto	2	1,9	0	0,0	3	3,2	2	2,2
Voy andando	62	60,2	71	72,4	63	66,3	69	77,5
<i>Total</i>	<i>103</i>	<i>100,0</i>	<i>98</i>	<i>100,0</i>	<i>95</i>	<i>100,0</i>	<i>89</i>	<i>100,0</i>

La tabla 46 recoge los datos acerca de este medio atendiendo cada uno de los dos centros educativos considerados. Según los datos recogidos, Bujalance posee un alto porcentaje de alumnado que se dirige al centro educativo andando (82%), en cambio, el alumnado de Baena también va andando generalmente pero con un porcentaje más bajo 64,2%. El coche lo utilizan más en Baena que en Bujalance con una puntuación de (27,7% sobre 12%).

Tabla 46

Medio de transporte usado para desplazarse al centro educativo según el centro

Elementos	Centro			
	Baena		Bujalance	
	f	%	f	%
Autobús	12	4,2	0	0,0
Bici	6	2,1	2	2,0
Autobús+tren	1	0,4	1	1,0
Coche	79	27,7	12	12,0
Moto	4	1,4	3	3,0
Voy andando	183	64,2	82	82,0
<i>Total</i>	<i>285</i>	<i>100,0</i>	<i>100</i>	<i>100,0</i>

En el tercero de los elementos, los datos presentes en la tabla 47 muestran que el motivo más destacado es la “distancia/tiempo” con un 35,4%, “comodidad”, “Salud” y “no tengo otra opción” poseen un porcentaje similar que ronda el 15% del total. El valor mínimo es “Economía”, con un 1,6% de los encuestados.

Tabla 47

Razón para utilizar ese medio de transporte

Elementos	f	%
Comodidad	61	16,8
Distancia/tiempo	129	35,4
Económica	6	1,6
Respeto por el medio ambiente	40	11,0
Salud	51	14,0
Seguridad	8	2,2
No tengo otra opción	69	19,0
<i>Total</i>	<i>364</i>	<i>100,0</i>

Para comprobar la razón para utilizar ese medio de transporte según el curso, se presenta la información en la tabla 48. Se observa que hay un generalizado consenso al indicar que la razón principal es la distancia/tiempo, con más de un tercio del porcentaje.

Tabla 48

Razón para utilizar ese medio de transporte según el curso

Elementos	Curso							
	1º ESO		2º ESO		3º ESO		4º ESO	
	f	%	F	%	f	%	f	%
Comodidad	15	15,2	10	10,5	22	24,4	14	17,5
Distancia/tiempo	36	36,4	31	32,6	32	35,6	30	37,5
Económica	1	1,0	2	2,1	1	1,1	2	2,5
Respeto por el medio ambiente	16	16,2	14	14,7	5	5,6	5	6,3
Salud	13	13,1	15	15,8	13	14,4	10	12,5
Seguridad	4	4,0	3	3,2	0	0,0	1	1,3
No tengo otra opción	14	14,1	20	21,1	17	18,9	18	22,5
<i>Total</i>	<i>99</i>	<i>100,0</i>	<i>95</i>	<i>100,0</i>	<i>90</i>	<i>100,0</i>	<i>80</i>	<i>100,0</i>

Por otro lado, intentando establecer estos motivos atendiendo al centro educativo, la tabla 49 recoge que el alumnado de ambos centros considera que la distancia/tiempo es la principal razón por la que utilizan ese medio de transporte, teniendo Bujalance un porcentaje algo mayor que Baena en este aspecto (37,1% frente a 34,9%).

Tabla 49

Razón para utilizar ese medio de transporte según el centro

Elementos	Centro			
	Baena		Bujalance	
	f	%	f	%
Comodidad	46	16,7	15	16,9
Distancia/tiempo	96	34,9	33	37,1
Económica	5	1,8	1	1,1
Respeto por el medio ambiente	26	9,5	14	15,7
Salud	44	16,0	7	7,9
Seguridad	4	1,5	4	4,5
No tengo otra opción	54	19,6	15	16,9
<i>Total</i>	<i>275</i>	<i>100,0</i>	<i>89</i>	<i>100,0</i>

En el cuarto elemento, para comprobar si el alumnado realiza una recogida selectiva de residuos, encontramos en la tabla 50 que la muestra realiza en algunas ocasiones una recogida selectiva en cuanto a los plásticos y envases, papel y vidrio, en cambio, según los datos obtenidos, las pilas, los ordenadores y electrodomésticos no son objeto de reciclaje.

Tabla 50

Grado de recogida selectiva de residuos

Elementos	Media	Desv. típ.	N
Pilas	2,88	1,190	396
Papel	3,41	1,177	398
Vidrio	3,32	1,272	394
Plástico y envases	3,51	1,215	396
Ordenadores y electrodomésticos	2,95	1,301	397

Realizado Análisis de Varianza de un Factor (n.s.= 0,05) para comprobar el nivel de reciclaje en atención al curso escolar, los datos de la tabla 51 muestran que diferencias estadísticamente significativas en el reciclaje de vidrio y plástico, siendo el alumnado de 4º de ESO quien realiza la recogida selectiva de estos residuos con más asiduidad.

Tabla 51

Grado de recogida selectiva de residuos por cursos

Elementos	Curso								f	p
	1º ESO		2º ESO		3º ESO		4º ESO			
	\bar{X}	S	\bar{X}	S	\bar{X}	S	\bar{X}	S		
Pilas	2,83	1,208	2,86	1,200	2,94	1,204	2,89	1,156	,158	,924
Papel	3,38	1,208	3,36	1,128	3,28	1,161	3,66	1,195	1,876	,133
Vidrio	3,22	1,208	3,28	1,320	3,08	1,230	3,74	1,257	4,760	,003
Plástico y envases	3,55	1,206	3,32	1,216	3,35	1,222	3,86	1,157	3,930	,009
Ordenadores y electrodomésticos	3,00	1,240	2,84	1,362	2,92	1,319	3,03	1,295	,430	,732

La tabla 52 revela los resultados de la comparación de media en referencia al centro educativo tras la implementación de una prueba t de Student (n.s.=0,05). El alumnado de Baena recicla en más intensidad que el alumnado de Bujalance pilas y papel, siendo el resto de residuos reciclados en medias similares por ambos centros.

Tabla 52

Grado de recogida selectiva de residuos por centro

Elementos	Centro				t	p
	Baena		Bujalance			
	\bar{X}	S	\bar{X}	S		
Pilas	2,96	1,195	2,63	1,143	2,467	,014
Papel	3,49	1,179	3,19	1,150	2,257	,025
Vidrio	3,34	1,263	3,26	1,301	,571	,568
Plástico y envases	3,57	1,211	3,33	1,213	1,734	,084
Ordenadores y electrodomésticos	2,91	1,322	3,05	1,238	-,918	,359

Para explicar los elementos quinto, sexto y séptimo, referidos al desarrollo de actividades de concienciación ambiental, se presentan los datos en la tabla 53. Los datos recogen que la mayoría utiliza los folios por las dos caras al tomar apuntes, imprimir o hacer fotocopias. En cuanto al uso del papel reciclado, los datos muestran que la opinión de los participantes está justo por debajo de la media, afirmando que no lo hacen pero estarían dispuestos a hacerlo. En referencia, a la participación en actividades medioambientales colectivas, el alumnado participante considera que no participa en ellas pero lo haría si tuviera tiempo y fueran interesantes.

Tabla 53

Actividades de concienciación medioambiental

Elementos	Media	Desv. típ.	N
Utilizas folios por las dos caras	4,13	,974	397
Uso del papel reciclado	2,97	1,056	395
Participas o has participado en actividades medioambientales	2,33	,954	396

La tabla 54 recoge los mismos datos expresados anteriormente pero atendiendo al curso de referencia del alumnado. Tras la realización de un Análisis de Varianza de un Factor ($n.s.=0,05$) para evidenciar diferencias entre medias estadísticamente significativas, se demuestra que existen diferencias en la variable que afecta al uso del papel reciclado, considerando que el curso de 1º ESO ha usado alguna vez papel reciclado, en cambio, los demás cursos no lo han usado pero estarían dispuestos a hacerlo. En las otras dos variables consideradas no existen tales diferencias entre cursos.

Tabla 54

Actividades de concienciación medioambiental según el curso

Elementos	Curso								f	p
	1º ESO		2º ESO		3º ESO		4º ESO			
	\bar{X}	S	\bar{X}	S	\bar{X}	S	\bar{X}	S		
Utilizas los folios por las dos caras	4,14	1,004	4,30	,905	4,08	,986	3,97	,983	1,955	,120
Usas papel reciclado	3,21	1,176	2,81	1,051	2,90	,900	2,93	1,031	2,904	,035
Participas o has participado en actividades medioambientales	2,47	,948	2,19	1,022	2,29	,983	2,35	,835	1,551	,201

Finalmente, hemos tratado de evidencias si el centro educativo aporta diferencias entre las medias en los tres elementos aquí considerados (ver tabla 55). Al realizar una prueba de t de Student para muestras independientes (n.s.= 0,05), se observa que existen diferencias entre las medias del uso del papel reciclado. Según los datos obtenidos, una media superior por parte del alumnado del centro de Baena considerando que han usado alguna vez este tipo de papel. En cambio, el alumnado de Bujalance no lo usa pero estaría dispuesto a hacerlo, con una media inferior.

Tabla 55

Actividades de concienciación medioambiental según el centro

Elementos	Centro				t	p
	Baena		Bujalance			
	\bar{X}	S	\bar{X}	S		
Utilizas los folios por las dos caras	4,08	,997	4,27	,893	-1,693	,091
Utilizas papel reciclado	3,04	1,083	2,76	,950	2,298	,022
Participas o has participado en actividades medioambientales	2,34	,971	2,30	,905	,343	,732

BLOQUE 4: CONCLUSIONES

Después de analizar los datos recogidos del alumnado de ambos centros educativos y expuestos los resultados obtenidos, es el momento de su contraste con los objetivos propuestos al inicio de la investigación y confirmar si se ha logrado lo que se pretendía.

Comenzamos exponiendo estas conclusiones en referencia al objetivo “Determinar el estado de CA del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria utilizando un instrumento de medida previamente validado por Gomera et al. (2011) y Navarro et al. (2015)”. Según el marco teórico formulado, la CA queda delimitada por cuatro dimensiones (Chuliá, 1995). En la denominada dimensión cognitiva se ha considerado que el alumnado desconoce los organismos públicos que tratan asuntos ambientales, así como que el entorno que le rodea no ha contribuido a la hora de aportar información sobre estos temas. Es el centro educativo y los propios medios de comunicación quienes aportan algún dato a los y las estudiantes, confirmando que los principales mecanismos de recepción de esta información son las clases y los telediarios.

La dimensión afectiva, entendida como el grado de adhesión que se tiene sobre los valores y creencias favorables a la conservación y respeto hacia el medio, así como a los sentimientos de preocupación e importancia de los problemas medioambientales (Chuliá, 1995), ha sido considerada buena en relación a la situación y evolución medioambiental en el centro educativo, considerando que éstos no necesitan mejoras ambientales; también son destacables sus creencias en cuanto a afirmaciones ambientales y preocupación por los principales problemas relativos al medio ambiente, asumiendo que la responsabilidad de los mismos es tanto personal como colectiva. De acuerdo con la idea de Sánchez Sánchez-Cañete (2011), los problemas ambientales no son únicamente un problema individual sino que son necesarias acciones colectivas para la resolución de los mismos.

En la tercera dimensión, la conativa, que supone la disposición a actuar personalmente bajo criterios ecológicos y a aceptar los costes personales que haya de cara a la mejora del entorno, ha habido disparidad de pensamientos en referencia a los efectos de los problemas medioambientales y las consecuencias que para el medio ambiente tienen sus propios actos en el medio que le rodea. Coincidiendo con Romero (2015), el

hombre modifica el medioambiente en su interacción con él, por lo que lo verdaderamente importante es la rapidez de las modificaciones y las consecuencias de las mismas en el entorno. Sin embargo, el interés en informarse/formarse sobre temas medioambientales es muy alto.

La última dimensión definitoria de la CA, la activa, que se define como las acciones de los individuos que se dirigen a modificar o cambiar aquellos aspectos del entorno o relacionados con el mismo, es identitaria en el alumnado ya que lleva a cabo buenas prácticas ambientales como son ir andando al centro, reciclar algunos de los residuos existentes o usar los folios por las dos caras. Hay que destacar el desacuerdo en opiniones en cuanto a una parte del alumnado que está interesado en participar en actividades medioambientales y otra no, y el nulo reciclaje en pilas, ordenadores y electrodomésticos.

En definitiva, podemos destacar que la CA del alumnado participante en este estudio es buena en cuanto a la aportación de información medioambiental por parte de los centros, considerando que no son necesarias las mejoras ambientales en los mismos y llevando a cabo buenas prácticas ambientales. Es necesario hacer hincapié en el alumnado sobre las consecuencias de sus actos en el medio y en la importancia del reciclaje.

El segundo de los objetivos ha supuesto “Comparar los resultados entre dos centros que se diferencian fundamentalmente en la presencia o no del programa Ecoescuela”. En este sentido, podemos concluir en la dimensión cognitiva de la CA que el alumnado de ambos centros ha optado por la deseabilidad social en cuanto al conocimiento del nombre del organismo público encargado de temas medioambientales, a pesar de indicar previamente que desconoce qué organismos se encargan de este tipo de acciones. El centro no difiere en gran medida con respecto a afirmaciones ambientales y el medio para recibir información, aunque en esta ocasión Baena, centro Ecoescuela, se superpone a Bujalance con un porcentaje más elevado. Hay que resaltar que el alumnado de Baena se considera más informado por el centro educativo en relación a cuestiones ambientales, por lo que es posible que el proyecto Ecoescuela sea una variable que afecta al centro y, por lo tanto, incide en la cantidad de información/formación proporcionada. De acuerdo con Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia (2012) el programa Ecoescuela es una experiencia educativa en la que se trabaja la realidad ambiental existente haciendo más consciente y partícipe al alumnado. En definitiva, el centro Ecoescuela de Baena posee

más información y es considerado por el alumnado con una mejor situación y evolución medioambiental.

La dimensión afectiva recoge que ambos centros se muestran muy preocupados por el desempleo actualmente. Es destacable la alta valoración por parte del centro de Baena sobre la situación ambiental en el centro educativo a diferencia de Bujalance y las creencias más acertadas por parte de Baena en cuanto a afirmaciones ambientales.

En la dimensión conativa hay que resaltar que ambos centros tienen un alto interés en recibir información medioambiental por medio de cursos, charlas y jornadas, y que ambos centros consideran que su actividad diaria afecta poco al medio ambiente, por lo que en esta ocasión el programa Ecoescuela no afecta en gran medida en esta dimensión.

En la dimensión activa destaca el alto porcentaje de estudiantes del centro de Bujalance en cuanto al interés por participar en actividades medioambientales con respecto al de Baena, lo que puede ser debido a la falta de información y de actividades en el centro, que por parte del centro Ecoescuela sí se realizan. Es por ello que en consonancia con las revistas del centro (EE.PP Sagrada Familia, 2014 y 2015), éste proporciona la información y se desarrollan las actividades relacionadas con Ecoescuela para hacer del alumnado personas responsables con el medio, desarrollando conductas más proambientales. Bujalance aporta una mayor puntuación que Baena en cuanto a ir andando al centro educativo, lo que puede ser debido a que el tamaño de la población de Baena es mayor por lo que alguna parte del alumnado acude al centro en coche. El centro de Baena posee un mayor grado de reciclaje en papel y pilas, en comparación con Bujalance, por lo que también parece ser que el programa Ecoescuela puede afectar a ello.

Podemos afirmar, por lo tanto, que ser centro Ecoescuela puede incidir en la proporción de información y formación al alumnado, dando lugar a una concienciación positiva en los aspectos ambientales, haciéndoles más activos y participativos en su formación sobre estos temas, lo que les llevará a ser individuos más respetuosos y conservadores con el medio ambiente.

Las conclusiones referentes al último objetivo, “Establecer la variable curso en la CA del alumnado de ambos centros”, en relación a la dimensión cognitiva, muestran que

todos los cursos han acertado con altas puntuaciones en las cuestiones relativas a “El transporte es la principal fuente de contaminación en España”, “Los tubos fluorescentes van al contenedor verde”, “La agricultura es el sector que más agua consume” y “El agujero de la capa de ozono es una de las causas del cambio climático”, por lo que el grado de conocimiento se considera alto.

La dimensión afectiva muestra que el alumnado, conforme van pasando los cursos, posee una menor preocupación por la falta de implicación ciudadana en cuanto a los problemas ambientales. En general, la preocupación sufre altibajos conforme va cambiando de curso. Hay que destacar el alto grado de acuerdo de los cuatro cursos ante afirmaciones como “Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos de existir”, y el estado en desacuerdo de la afirmación “La Tierra tiene recursos naturales en abundancia, tan solo tenemos que aprender a explotarlos”, corroborando lo citado en Junta de Andalucía (2006) donde se indica que se está dando una sobreexplotación de los recursos existentes, lo que resalta el alto desacuerdo ante la última afirmación.

La dimensión conativa es considerada con disparidad ya que, por un lado, se da una evolución en cuanto al interés por recibir información en charlas y en excursiones conforme se avanza de curso y, por otro, el alumnado de todos los cursos considera que su actividad afecta poco, encontrando puntuaciones más negativas en 3º y 4º ESO. Esto puede ser debido a que con el paso de los cursos el alumnado va adquiriendo un grado de conciencia un poco más elevado gracias a su desarrollo dentro del proceso educativo mediante los conocimientos obtenidos en las distintas asignaturas, ayudando éstas a que el alumnado tenga una percepción más real de la situación referente a la problemática ambiental actual.

En cuanto a la dimensión activa, solo el alumnado de 1º ESO tiene interés por seguir informado en asuntos ambientales y solo usa papel reciclado, los demás muestran intención a pesar de no hacerlo de manera evidente. Sin embargo, todos los cursos llevan a cabo prácticas medioambientales como ir andando al centro educativo por su cercanía al centro y en el caso de 4º ESO recicla más vidrio y plástico.

En definitiva, el curso en el que se encuentra el alumnado incide en el grado de preocupación por los problemas ambientales sufriendo altibajos conforme van pasando de curso, como por ejemplo, en la economía y en la sanidad, entre otros; y en la consideración de que las acciones diarias no influyen mucho en el medio.

A partir de aquí es necesario hablar de las limitaciones encontradas a la hora de llevar a cabo la presente investigación, para poder controlarlas, si fuera posible, en estudios posteriores. Principalmente, hay que destacar que se ha trabajado con un cuestionario ya validado para otros informantes, al que se le han incorporado pequeñas modificaciones para su comparación con estudios pretéritos y futuros, lo que ha impedido hacer una adaptación más específica del mismo a la naturaleza del grupo encuestado. Por otra parte, debido a la gran cantidad participantes en el estudio y la gran cantidad de datos recabados, ha supuesto un esfuerzo analítico importante e inesperado tanto de depuración como de intervención.

Finalmente, hay que señalar que el presente estudio abre una serie de líneas de investigación que pueden optimizar los resultados aquí encontrados. Entre ellas hay que destacar la búsqueda de otras variables de incidencia en la percepción de la CA que permitan una medición concreta de la misma (entorno familiar, entorno social...) y darle más visibilidad al programa Ecoescuela para fomentar en los centros educativos la realidad ambiental existente y actuar en consecuencia, haciendo partícipe al alumnado en los diferentes procesos de evaluación del mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADEAC (2015). *Boletín Ecoescuelas*. Recuperado de <http://www.adeac.es/sites/default/files/archivos/Bolet%C3%ADn%20ES%201509.pdf>.
- AENOR (2010). *Certificación ISO 14401*. Recuperado de http://www.aenor.es/documentos/certificacion/folletos/w_436_ISO14001.pdf
- Alea, A. (2006). Diagnóstico y potenciación de la educación ambiental en jóvenes universitarios. *Odiseo, Revista electrónica de Pedagogía*, 3 (6). Recuperado de <http://www.odiseo.com.mx/2006/01/print/alea-diagnostico.pdf>
- Amérigo, M. y González, A. (2000). Los valores y las creencias medioambientales en relación con las decisiones sobre dilemas ecológicos. *Estudios de Psicología*, 22 (1), 65-73.
- Amérigo, M.; Aragonés, J.I.; Sevillano, V. y Cortés, B. (2005). La estructura de las creencias sobre la problemática medioambiental. *Psicothema*, 17 (2), 257-262.
- Cerrillo, J.A. (2010). Medición de la conciencia ambiental: Una revisión crítica de la obra de Riley E. Dunlap. *Athenea Digital*, 17, 33-52.
- Chuliá, E. (1995). La Conciencia Ambiental de los Españoles en los Noventa. *ASP Research Papers*, 12, 1-32
- Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (1988). *Nuestro futuro común: informe Brundtland*. Madrid: Alianza.
- Corraliza, J.A.; Berenguer, J.; Moren, M. y Martín, R. (2006). La investigación de la conciencia ambiental. Un enfoque psicosocial. En Junta de Andalucía. *Persona, Sociedad y Medio Ambiente* (pp. 105-120). Sevilla: Junta de Andalucía.
- EE.PP. Sagrada Familia (2008 y 2009). Portal Institución SAFA. Recuperado de: <http://safa.edu/index.php>
- EE.PP. Sagrada Familia (2012). Ecoescuela. *Revista Escuela y Familia*, 38, 25-30. Recuperado de <http://baena.safa.edu/images/stories/baena/pdf/revistasafa38.pdf>
- EE.PP. Sagrada Familia (2014). Ecoescuela. *Revista Escuela y Familia*, 41, 13-17. Recuperado de <http://baena.safa.edu/images/stories/baena/pdf/revistasafa41.pdf>
- EE.PP. Sagrada Familia (2014). Ecoescuela. *Revista Escuela y Familia*, 42, 10-13. Recuperado de <http://baena.safa.edu/images/stories/baena/pdf/revistasafa42.pdf>

- EE.PP. Sagrada Familia (2015). Ecoescuela. *Revista Escuela y Familia*, 44, 25-27.
Recuperado de <http://baena.safa.edu/images/stories/baena/pdf/revistasafa44.pdf>
- Engel, H.W. (2002). *ISO 14001: Alcance, implicaciones y beneficios de un sistema de gestión medioambiental*. Recuperado de <http://www.eco-consulta.net/documents/gestio/ISO14-folleto.pdf>
- Escribano, P. (2011). *Los cuestionarios en la enseñanza-aprendizaje del derecho civil*. Recuperado de http://www.uoc.edu/symposia/dret_tic2011/pdf/4.escribano_tortajada_patricia.pdf
- Febles, M. (2004). *Sobre la necesidad de la formación de una conciencia ambiental*. La Habana: Universidad de La Habana
- Federación Andaluza de Municipios y Provincias (2008). *ISO 14001 Código de buenas prácticas ambientales*. Recuperado de http://www.famp.es/reca/Documentos/2_Agenda_21/B_sistema_de_gest_MA.pdf.
- Gomera, A. (2008). *La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario*. Madrid: Centro Nacional de Educación Ambiental. Recuperado de http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2008_11gomera1_tcm7-141797.pdf
- Gomera, A. (2011). *Análisis, medición y distribución de la conciencia ambiental en el alumnado universitario: una herramienta para la educación ambiental* (Tesis Doctoral). Universidad de Córdoba, Córdoba.
- Junta de Andalucía (2015). *Dossier Informativo Programa "Red Andaluza de Ecoescuelas 2015/2016"*. Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/ishare-servlet/content/dfae988f-5367-4e8f-bcf6-c7fcbadb10ac>
- Junta de Andalucía (2016). *Programa Aldea: Educación Ambiental para la comunidad educativa*. Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/web/educacion-ambiental/programa-aldea>

- Junta de Andalucía (s/f). *Educación ambiental y sensibilización*. Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.f497978fb79f8c757163ed105510e1ca/?vgnextoid=f34be156217d4310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=42d2389d8f6d4310VgnVCM2000000624e50aRCRD>
- Junta de Andalucía. (2006). *Estrategia Andaluza de Educación Ambiental*. Recuperado de <https://www.uco.es/catedrasyaulas/aulasostenibilidad/descargas/eadea.pdf>
- Leal, J. (2005). Ecoeficiencia: marco de análisis, indicadores y experiencias. *Medio ambiente y desarrollo*, 105. Recuperado de <http://www.oei.es/decada/portadas/105.pdf>.
- Martínez González, R. (2007). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. Madrid. Ministerio de Educación y Ciencia.
- Ministerio de Medio Ambiente (1999). *Libro Blanco de la Educación Ambiental*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.
- Muñoz Martín, M.C. (2009). Desarrollo evolutivo general de los niños y niñas. *Revista Innovación y experiencias educativas*, 14, 1-8. Recuperado de http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_14/CARMEN MUNOZ_1.pdf.
- Organización de las Naciones Unidas (2015). *Convención Marco sobre el Cambio Climático*. París: Organización de las Naciones Unidas. Recuperado de <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/109s.pdf>
- OXFAM (2013). *Adversidad creciente: cambio climático, alimentos y lucha contra el hambre*. Recuperado de <https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/adversidad-creciente-cambio-climatico-alimentos-hambre-informe-es.pdf>
- Piaget, J. (1991). *Seis estudios de psicología*. Barcelona: Labor.
- Romero Espinosa, M.H. (2015). Educación ambiental hoy: Crisis ambiental y d valores sociales. El papel de la educación social. *Revista de Estudios Socioeducativos*, 3, 194-213.
- Sánchez, Sánchez-Cañete (2011). *Actividades prácticas para la Educación Ambiental en el siglo XXI*. Madrid: Bubok Publishing.

- Vozmediano, L. y San Juan, C. (2005). Escala Nuevo Paradigma Ecológico: propiedades psicométricas con una muestra española obtenida a través de Internet. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano* 6 (1), 37-49.
- Zabala, I. y García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación*, 63, 201-218.

ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTA SOBRE MEDIO AMBIENTE EN LOS CENTROS UNIVERSITARIOS

Estimado/a alumno/a, te rogamos cumplimentes esta encuesta, completamente confidencial y anónima, diseñada para estudiar diversas cuestiones relacionadas con el medio ambiente universitario. GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN

0. Datos Personales

- Facultad/Escuela _____
- Titulación _____
- Curso _____
- Edad _____
- Sexo : Hombre Mujer

1. ¿En qué lugar/es recibes habitualmente información sobre medio ambiente? (puedes marcar una respuesta o varias)

- En clase
- En actividades desarrolladas en mi Centro
- En revistas o programas especializados
- En los medios de comunicación
- No suelo recibir información sobre medio ambiente

2. ¿En qué grado te consideras informado o informada sobre asuntos ambientales en tu centro de estudio?

- Poco
- Nada
- Regular
- Bastante
- Mucho

3. Todos los organismos públicos tienen un Área o Servicio dedicado a la protección del medio ambiente. ¿Sabes cuál es el de la Universidad?

- Sí (especifica) _____
- Sí, algo he oído pero no sé el nombre
- No

4. ¿Sabías que existía una declaración de política ambiental en la UCO que muestra sus compromisos con el medio ambiente? En caso afirmativo, ¿cómo te has enterado?

- Sí (especifica) _____
- Sí, algo he oído pero no sé exactamente dónde
- No

5. De los siguientes problemas actuales, puntúa los tres que más te preocupan (3 puntos para el que más, 2 puntos para el siguiente y 1 punto para el último)

- Paro y economía
- Salud
- Medio ambiente
- Inmigración
- Vivienda
- Seguridad ciudadana
- Desigualdad social
- Infraestructuras
- Educación *(el listado sigue en la otra columna) →*

- Política
- Cultura/ Deporte
- Otros: _____

6. ¿Crees que tu actividad cotidiana afecta negativamente al medio ambiente?

- No, nada
- Sí, un poco
- Sí, regular
- Sí, bastante
- Sí, mucho

7. De los siguientes problemas ambientales en tu Centro, puntúa los tres que consideras más importantes (3 puntos para el que más, 2 puntos para el siguiente y 1 punto para el último)

- Mal uso del transporte
- Inadecuada climatización
- Generación excesiva de residuos y falta de contenedores
- Mala gestión de residuos y vertidos en los laboratorios
- Mal control de plagas
- Iluminación innecesaria
- Despilfarro de papel
- Ruidos
- Falta y mejora de espacios verdes
- Despilfarro de agua
- Otros: _____

8. ¿Qué medio de transporte utilizas habitualmente para ir a clase? (1 respuesta)

- Coche (ocupación habitual ___ personas)
- Autobús
- Moto
- Bicicleta
- Voy andando
- Tren

9. ¿Cuál es la principal razón para utilizar ese medio de transporte? (1 respuesta)

- Económica
- Distancia/tiempo
- Comodidad
- Respeto al medio ambiente
- Salud
- Seguridad
- Otros: _____

10. ¿Cuál es el código postal de tu vivienda en Córdoba? _____

11. De los siguientes contenedores para recogida selectiva de residuos, señala aquéllos que conoces o has utilizado en tu Centro.

- ECOPUNTOS (cartuchos, pilas convencionales y pilas botón)
- Móviles
- Papeleras para recogida selectiva de papel situados en aulas
- Contenedores para residuos sólidos urbanos (materia orgánica, inertes, vidrio y papel)
- Envases para residuos de laboratorio
- Otros: _____

12. ¿Qué contenedores para residuos echas en falta en tu centro?

13. ¿Utilizas los folios por las dos caras al tomar apuntes, imprimir o hacer fotocopias?

- No lo hago ni lo haría
- No lo hago pero lo haría
- Sí, lo hago alguna vez
- Sí, lo hago bastantes veces
- Sí, lo hago siempre o casi siempre

14. ¿Usas papel reciclado?

- No lo hago ni lo haría
- No lo hago pero lo haría
- Sí, lo hago alguna vez
- Sí, lo hago bastantes veces
- Sí, lo hago siempre o casi siempre

15. ¿Consideras interesante recibir formación/ información medioambiental en tu Centro? (puedes marcar una respuesta o varias)

- No
- Sí, en cursos, charlas y jornadas
- Sí, en mis asignaturas
- Sí, en excursiones y visitas a empresas
- Sí, en folletos informativos, carteles, etc.
- Otros: _____

16. ¿Participarías en posibles campañas medioambientales que se pudieran organizar (charlas, visitas, actividades de voluntariado, etc.)?

- No, no creo que sirva de nada
- No, no tengo tiempo o la información/formación suficiente
- No lo hago pero lo haría
- Sí, y no me importaría colaborar en la organización
- Sí, de hecho ya lo he hecho en alguna ocasión

17. PARA TODOS LOS ALUMNOS Y ALUMNAS EXCEPTO LOS DE PRIMERO: ¿cómo consideras que está tu Centro desde el punto de vista ambiental con respecto al año anterior u otros años?

- Peor
- Está igual
- Mejor

18. ¿Introducirías alguna mejora de carácter medioambiental en tu centro? En caso afirmativo, explica cuál/es.

- Sí, _____
- No

A CONTINUACIÓN, PUNTÚA TU GRADO DE ACUERDO O DESACUERDO CON LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES (1: Muy en desacuerdo; 2: En desacuerdo; 3: Indiferente; 4: De acuerdo; 5: Muy de acuerdo) →

19. El ingenio humano asegurará que no hagamos de la tierra un lugar inhabitable

- 1 2 3 4 5 NS/NC

20. Nos estamos aproximando al número límite de personas que la tierra puede albergar

- 1 2 3 4 5 NS/NC

21. A pesar de nuestras habilidades especiales, los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza

- 1 2 3 4 5 NS/NC

22. Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos a existir

- 1 2 3 4 5 NS/NC

23. Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades

- 1 2 3 4 5 NS/NC

24. Con el tiempo, los seres humanos podrán aprender lo suficiente sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla

- 1 2 3 4 5 NS/NC

25. La tierra tiene recursos naturales en abundancia, tan sólo tenemos que aprender a explotarlos

- 1 2 3 4 5 NS/NC

26. Si las cosas continúan como hasta ahora, pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica

- 1 2 3 4 5 NS/NC

27. El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable

- 1 2 3 4 5 NS/NC

28. La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente

- 1 2 3 4 5 NS/NC

29. Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente

- 1 2 3 4 5 NS/NC

30. El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan

- 1 2 3 4 5 NS/NC

31. Para conseguir el desarrollo sostenible, es necesaria una situación económica equilibrada en la que esté controlado el crecimiento industrial

- 1 2 3 4 5 NS/NC

32. La tierra es como una nave espacial, con recursos y espacio limitados

- 1 2 3 4 5 NS/NC

33. Cuando los seres humanos interfieren en la naturaleza, a menudo las consecuencias son desastrosas

- 1 2 3 4 5 NS/NC

34. Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza

- 1 2 3 4 5 NS/NC

¿TIENES ALGUNA OBSERVACIÓN O SUGERENCIA?

ANEXO 2

Estimado/a alumno/a, te rogamos cumplimentes esta encuesta, completamente confidencial y anónima, diseñada para estudiar diversas cuestiones relacionadas con el medio ambiente durante tu etapa educativa anterior. GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN

0. Información general

- Titulación _____ Curso _____
- Edad _____ Sexo : Hombre Mujer
- ¿Vas a residir en Córdoba durante este curso?
 - Sí (indica código postal, o barrio): _____
 - No (indica el municipio): _____
- Centro donde has estudiado la Educación Secundaria no obligatoria (bachillerato, FP, etc.): _____
- Municipio _____ Año de finalización de esos estudios _____

Nivel educativo más alto que han terminado tus padres (marca solo una X en cada columna)	Madre o tutora	Padre o tutor
sin estudios o primarios incompletos		
estudios primarios o secundarios obligatorios		
estudios post-obligatorios no universitarios(bachillerato,FP...)		
estudios universitarios		

1. De la siguiente lista, puntúa con 3 puntos el problema actual que más te preocupe, con 2 puntos el segundo, y con 1 punto el tercero (*¡ojo!, puntúa solamente esos tres, deja el resto sin marcar*)

- Desempleo
- Educación, cultura y deporte
- Falta de implicación de los ciudadanos
- Inmigración
- Medio ambiente
- Política y Administración
- Desigualdad social
- Sanidad
- Seguridad ciudadana
- Situación económica
- Vivienda
- Otros: _____

2. ¿Cómo valoras, en general, la situación del medio ambiente en... (*marca una respuesta para cada uno*)

	Muy mala	Mala	Regular	Buena	Muy buena	NS/NC
El mundo?						
Andalucía?						
Tu ciudad/pueblo?						
El centro docente del que procedes?						

3. ¿Cómo crees que ha evolucionado en los 3 últimos años la situación del medio ambiente en... (*marca una respuesta para cada uno*)

	Está mucho peor	Está peor	Está igual	Está mejor	Está mucho mejor	NS/NC
El mundo?						
Andalucía?						
Tu ciudad/pueblo?						
El centro docente del que procedes?						

4. ¿Sabes cuál es el organismo público que se encarga de los temas de medio ambiente en Andalucía?

- Sí (*indica el nombre*) _____
- Sí, algo he oído pero no sé el nombre
- No

5. Responde con sinceridad si estas afirmaciones son verdaderas (V), falsas (F) o lo desconoces (NS):

	V	F	NS
El agujero de la capa de ozono es una de las causas del cambio climático			
El transporte es la principal fuente de contaminación del aire en España.			
Los tubos fluorescentes van al contenedor verde (de vidrio)			
La agricultura es el sector que más agua consume en España.			

6. ¿Por qué medio/s has recibido habitualmente información sobre medio ambiente? (*puedes marcar una respuesta o varias*)

- No suelo recibir información sobre medio ambiente
- En las clases del Secundaria/Bachillerato/FP
- En actividades desarrolladas del Centro del que procedo
- En programas informativos genéricos (telediarios, etc.)
- En programas o medios de comunicación específicos de medio ambiente (documentales, revistas, etc.)
- En mis búsquedas en internet
- En el entorno familiar
- A través de amigos/conocidos
- A través de las redes sociales
- Otros: _____
- NS/NC

7. A la información que tengo sobre asuntos ambientales han contribuido ... (*marca una respuesta para cada uno*)

	Nada	Poco	Algo	Bastante	Mucho	NS/NC
El centro docente del que procedo						
Los medios de comunicación						
Mi entorno social						

8. ¿Crees que tu actividad cotidiana afecta negativamente al medio ambiente?

- Nada
- Poco
- Algo
- Bastante
- Mucho
- NS/NC

9. ¿Consideras interesante recibir formación/ información medioambiental en tu Centro? (*puedes marcar una respuesta o varias*)

- No
- Sí, en cursos, charlas y jornadas
- Sí, en mis asignaturas
- Sí, en excursiones y visitas a empresas
- Sí, en folletos informativos, carteles, etc.
- Otros: _____

10. ¿Te interesaría participar en las actividades ambientales que se desarrollen en tu Universidad?

- No, gracias.
- No tengo mucho tiempo, si me entero de alguna que me interese puede que participe.
- Alguna seguramente me interese, estaré atento a los anuncios que vea en carteles o página web de la universidad.
- Me interesa bastante, os doy mi correo electrónico para que me vayáis informando _____
- Me interesa mucho, os doy mi correo electrónico para que me vayáis informando _____ y además me gustaría visitaros para que me informéis con detalle: ¿dónde y cuándo puedo localizaros? (*concertaremos cita contigo a través del email*)

11. ¿Qué medio de transporte vas a usar más habitualmente para ir a clase? (marca sólo una respuesta)

- Autobús
- Bici
- Tren
- Bici+Tren
- Autobús+Tren
- Coche (ocupación habitual ___ personas)
- Moto
- Voy andando
- Otros: _____

12. ¿Cuál es la principal razón para utilizar ese medio de transporte? (marca una respuesta)

- Comodidad.
- Distancia/tiempo.
- Económica
- Respeto al medio ambiente.
- Salud.
- Seguridad.
- No tengo otra opción.
- Otros: _____

13. ¿Practicas la recogida selectiva de estos residuos? (marca una respuesta para cada uno)

	No lo hago ni lo haría	No lo hago pero estaría dispuesto a hacerlo	Lo hago alguna vez	Lo hago bastante	Lo hago siempre/casi siempre	NS/NC
Pilas						
Papel						
Vidrio						
Plásticos y envases						
Ordenadores y electrodomésticos						

14. ¿Utilizas los folios por las dos caras al tomar apuntes, imprimir o hacer fotocopias?

- No lo hago ni lo haría
- No lo hago pero estaría dispuesto a hacerlo
- Sí, lo hago alguna vez
- Sí, lo hago bastantes veces
- Sí, lo hago siempre o casi siempre

15. ¿Usas papel reciclado?

- No lo hago ni lo haría
- No lo hago pero estaría dispuesto a hacerlo
- Sí, lo hago alguna vez
- Sí, lo hago bastantes veces
- Sí, lo hago siempre o casi siempre

16. ¿Participas o has participado en actividades medioambientales colectivas (campañas, manifestaciones, donaciones, voluntariado, etc.)?

- No, no es lo mío
- No lo hago pero lo haría si tuviera tiempo o fuera interesante
- Sí, lo he hecho en alguna ocasión
- Sí, lo he hecho bastantes veces
- Sí, lo hago frecuentemente y he colaborado en su organización

17. ¿Introducirías alguna mejora de carácter medioambiental en el centro del que procedes? En caso afirmativo, explica cuál/es.

- No
- Sí, _____

A CONTINUACIÓN, PUNTÚA TU GRADO DE ACUERDO O DESACUERDO CON LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES (1: Muy en desacuerdo; 2: En desacuerdo; 3: Indiferente; 4: De acuerdo; 5: Muy de acuerdo)

18. El ingenio humano asegurará que no hagamos de la tierra un lugar inhabitable

1 2 3 4 5 NS/NC

19. Nos estamos aproximando al número límite de personas que la tierra puede albergar

1 2 3 4 5 NS/NC

20. A pesar de nuestras habilidades especiales, los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza

1 2 3 4 5 NS/NC

21. Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos a existir

1 2 3 4 5 NS/NC

22. Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades

1 2 3 4 5 NS/NC

23. Con el tiempo, los seres humanos podrán aprender lo suficiente sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla

1 2 3 4 5 NS/NC

24. La tierra tiene recursos naturales en abundancia, tan sólo tenemos que aprender a explotarlos

1 2 3 4 5 NS/NC

25. Si las cosas continúan como hasta ahora, pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica

1 2 3 4 5 NS/NC

26. El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable

1 2 3 4 5 NS/NC

27. La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente

1 2 3 4 5 NS/NC

28. Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente

1 2 3 4 5 NS/NC

29. El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan

1 2 3 4 5 NS/NC

30. Para conseguir el desarrollo sostenible, es necesaria una situación económica equilibrada en la que esté controlado el crecimiento industrial

1 2 3 4 5 NS/NC

31. La tierra es como una nave espacial, con recursos y espacio limitados

1 2 3 4 5 NS/NC

32. Cuando los seres humanos interfieren en la naturaleza, a menudo las consecuencias son desastrosas

1 2 3 4 5 NS/NC

33. Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza

1 2 3 4 5 NS/NC

¿TIENES ALGUNA OBSERVACIÓN O SUGERENCIA?

ANEXO 3

Estimado/a alumno/a, te rogamos cumplimentes esta encuesta, completamente confidencial y anónima, diseñada para estudiar diversas cuestiones relacionadas con el medio ambiente durante tu etapa educativa anterior. **GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN**

0. Información general

- Edad _____ Sexo: Hombre Mujer
- Curso: _____
- Nivel educativo más alto en el que han terminado tus padres (marca solo una X en cada columna):

	Madre	Padre
- Sin estudios o primarios incompletos.		
- Estudios primarios o secundarios obligatorios.		
- Estudios post-obligatorios no universitarios (Bachillerato, FP...)		
- Estudios universitarios.		

1. De la siguiente lista, puntúa con 3 puntos el problema actual que más te preocupe, con 2 puntos el segundo, y con 1 punto el tercero (¡Ojo!, puntúa solamente esos tres, deja el resto sin marcar).

- Desempleo.
- Educación, cultura y deporte.
- Falta de implicación de los ciudadanos.
- Inmigración.
- Medio ambiente.
- Política y Administración.
- Desigualdad social.
- Sanidad.
- Seguridad ciudadana.
- Situación económica.
- Vivienda.
- Otros: _____

2. ¿Cómo valoras, en general, la situación del medio ambiente en... (marca una respuesta en cada uno)?:

	Muy mala	Mala	Regular	Buena	Muy buena
¿En el mundo?					
¿En Andalucía?					
¿En tu pueblo?					
¿En tu centro educativo?					

3. ¿Cómo crees que ha evolucionado en los 3 últimos años la situación del medio ambiente en... (marca una respuesta para cada uno)?:

	Está mucho Peor	Está peor	Está igual	Está mejor	Está mucho mejor
¿En el mundo?					
¿En Andalucía?					
¿En tu pueblo?					
¿En tu centro educativo?					

4. ¿Sabes cuál es el organismo público que se encarga de los temas de medio ambiente en Andalucía?

- Sí (indica el nombre) _____
- Sí, algo he oído pero no sé el nombre
- No

5. Responde con sinceridad si estas afirmaciones son verdaderas (V), falsas (F).

	V	F
El agujero de la capa de ozono es una de las causas del cambio climático		
El transporte es la principal fuente de contaminación del aire en España		
Los tubos fluorescentes van al contenedor verde (de vidrio)		
La agricultura es el sector que más agua consume en España		

6. ¿Por qué medio/s has recibido habitualmente información sobre medio ambiente? (puedes marcar una respuesta o varias):

- No suelo recibir información sobre medio ambiente.
- En las clases.
- En actividades desarrolladas en el centro.
- En programas informativos genéricos (telediarios, etc).
- En programas o medios de comunicación específicos de medio ambiente (documentales, revistas, etc).
- En mis búsquedas en internet.
- En el entorno familiar.
- A través de amigos/conocidos.
- A través de las redes sociales.
- Otros: _____

7. A la información que tengo sobre asuntos ambientales han contribuido ... (marca una respuesta para cada uno):

	Nada	Poco	Algo	Bastante	Mucho
El centro educativo en el que estoy					
Los medios de comunicación					
Mi entorno social					

8. ¿Crees que tu actividad cotidiana afecta negativamente al medio ambiente?

- Nada.
- Poco.
- Algo.
- Bastante.
- Mucho.

9. ¿Consideras interesante recibir información/ formación medioambiental en tu centro? (puedes marcar una respuesta o varias):

- No.
- Sí, en cursos, charlas y jornadas.
- Sí, en mis asignaturas.
- Sí, en excursiones y visitas a empresas.
- Sí, en folletos informativos, carteles, etc.
- Otros: _____

10. ¿Te interesaría participar en las actividades ambientales que se desarrollen en tu centro, ciudad o barrio?

- No, gracias.
- No tengo mucho tiempo, si me entero de alguna puede que sí.
- Alguna seguramente me interese, estaré atento a los anuncios que vea en carteles o páginas.
- Me gustaría seguir informado sobre este tema.
- Me gustaría seguir informado en detalle sobre este tema.

11. ¿Qué medio de transporte vas a utilizar más habitualmente para

ir a clase? (marca sólo una respuesta):

- Autobús.
- Bici.
- Tren.
- Bici + Tren.
- Autobús + Tren.
- Coche.
- Moto.
- Voy andando.
- Otros: _____

12. ¿Cuál es la principal razón para utilizar ese medio de transporte?

(marca una respuesta).

- Comodidad.
- Distancia/tiempo.
- Económica.
- Respeto por el medio ambiente.
- Salud.
- Seguridad.
- No tengo otra opción.
- Otros: _____

13. ¿Practicás la recogida selectiva de estos residuos? (marca una

Respuesta para cada uno).

	No lo hago ni lo haría	No lo hago pero estaría dispuesto a hacerlo	Lo hago Alguna vez	Lo hago bastante	Lo hago siempre o casi siempre
Pilas					
Papel					
Vidrio					
Plástico Y envases					
Ordenadores Y electrodomésticos					

14. ¿Utilizas los folios por las dos caras al tomar apuntes, imprimir o hacer fotocopias?

- No lo hago ni lo haría.
- No lo hago pero estaría dispuesto a hacerlo.
- Sí, lo hago alguna vez.
- Sí, lo hago bastantes veces.
- Sí, lo hago siempre o casi siempre.

15. ¿Usas papel reciclado?

- No lo hago ni lo haría.
- No lo hago pero estaría dispuesto a hacerlo.
- Sí, lo hago alguna vez.
- Sí, lo hago bastantes veces.
- Sí, lo hago siempre o casi siempre.

16. ¿Participas o has participado en actividades medioambientales colectivas (campañas, manifestaciones, donaciones, voluntariado, etc)?

- No, no es lo mío.
- No lo hago pero lo haría si tuviera tiempo o fuera interesante.
- Sí, lo he hecho en alguna ocasión.
- Sí, lo he hecho bastantes veces.
- Sí, lo hago frecuentemente y he colaborado en su organización.

17. ¿Introducirías alguna mejora de carácter medioambiental en tu centro?

En caso afirmativo, indica cuál/es.

- No.
- Sí, _____

A CONTINUACIÓN, PUNTÚA TU GRADO DE ACUERDO O DEACUERDO

CON LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES (1: Muy en desacuerdo; 2: En

Desacuerdo; 3: Indiferente; 4: De acuerdo; 5: Muy de acuerdo):

18. El ingenio humano asegurará que no hagamos de la tierra un lugar inhabitable

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

19. Nos estamos aproximando al número límite de personas que la tierra puede albergar.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

20. A pesar de nuestras habilidades especiales, los seres humano todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

21. Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos existir.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

22. Los seres humano tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

23. Con el tiempo, los seres humanos podrán aprender lo suficiente sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

24. La tierra tiene recursos naturales en abundancia, tan sólo tenemos que aprender explotarlos.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

25. Si las cosas continúan como hasta ahora, pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

26. El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

27. La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

28. Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

29. El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

30. Para conseguir el desarrollo sostenible, es necesaria una situación económica equilibrada en la que esté controlado el crecimiento industrial.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

31. La Tierra es como una nave espacial, con recursos y espacios limitados.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

32. Cuando los seres humanos interfieren en la naturaleza, a menudo las consecuencias son desastrosas.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

33. Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

¿TIENES ALGUNA SUGERENCIA?
