

# El alumnado de primaria participante en el programa educativo Ecoescuelas ante las problemáticas socio-ambientales. De la perspectiva local a la glocal

Isabel García Gómez y Olga Moreno Fernández\*

Universidad Pablo de Olavide (Sevilla)

**RESUMEN:** La educación ambiental es uno de los instrumentos fundamentales para dar respuesta a la actual crisis social, económica y ecológica. El presente trabajo se centra en las ideas del alumnado del tercer ciclo de primaria acerca de las problemáticas socio-ambientales del mundo. La investigación tiene como objetivo comprobar si el programa educativo Ecoescuelas ofrece una perspectiva local-global de estas cuestiones. Desde un enfoque cualitativo se realizaron cuestionarios de preguntas abiertas y grupos de discusión en los centros seleccionados. El análisis de los resultados reveló algunos aspectos significativos que podrían ser de utilidad para la mejora de este tipo de experiencias educativas. Se pone de manifiesto la necesidad de trabajar y entender las realidades medioambientales desde una perspectiva glocal.

**PALABRAS CLAVE:** *Educación ambiental; Ideas del alumnado; Ecoescuelas; Educación Primaria; Ciudadanía planetaria.*

\* \* \* \* \*

**ABSTRACT:** *Elementary school students participating in the educational program Eco-Schools in the face of socio-environmental problems. From the local to the glocal perspective*

Environmental education is one of the key tools to address the social, economic and ecological crisis. This work focuses on the ideas of elementary school third cycle students on the world's social and environmental problems. This research aims at testing whether the Eco-Schools educational program offers a local-global perspective on these issues. From a qualitative approach, questionnaires including open questions and discussion groups were done at selected centers. The analysis of the results revealed some significant aspects that could be useful for the improvement of this type of educational experiences. It highlights the need to work and understand the environmental realities from the glocal perspective.

**Keywords:** *Environmental Education; Student's ideas; Eco-Schools; Elementary Education; Global citizenship.*

\* \* \* \* \*

**RÉSUMÉ:** *Les élèves de l'école primaire participant au programme éducatif Eco-Écoles en face des problématiques socio-environnementales. Du point de vue local au glocal*

L'éducation environnementale est l'un des outils clés pour résoudre la crise sociale, économique et écologique. Ce travail se concentre sur les idées des élèves du troisième cycle de l'école primaire sur les questions sociales et environnementales du monde. La recherche vise à vérifier si le programme d'éducation Eco-Écoles offre un point de vue local-global de ces questions. À partir d'une approche qualitative des questionnaires des questionnaires de questions ouvertes et des groupes de discussion ont été réalisés dans les centres sélectionnés. L'analyse des résultats a révélé certains aspects importants qui pourraient être utiles pour améliorer ce type d'expériences éducatives. Il met en évidence la nécessité de travailler et de comprendre le point de vue glocal des réalités de l'environnement.

**MOTS CLÉ:** *Éducation environnementale; Représentations des élèves; Eco-Ecoles; Enseignement Primaire; Citoyenneté planétaire.*

\* Isabel García Gómez. Master Interuniversitario Educador/a Ambiental. Correo electrónico: igarciagmz@gmail.com  
Olga Moreno Fernández. Universidad Pablo de Olavide. Correo electrónico: ommorfer@upo.es

☒ Artículo recibido el 19 de septiembre de 2013 y aceptado el 7 de Agosto de 2015.

## Introducción

En el contexto actual de crisis social, económica y ecológica en el que nos encontramos a nivel planetario es necesario replantearse nuevas fórmulas desde las que dar respuestas coherentes y acordes a las problemáticas socio-ambientales que sufre el planeta a partir de una perspectiva local, para así incidir de forma global. La expresión “*Piensa globalmente, actúa localmente*” (“*Think global, act local*”) ha sido empleada a lo largo de los siglos XX y XXI en diferentes ámbitos, entre ellos medioambientales, aunque ya Geddes (1915) evidenciaba la idea, aunque aplicada a la planificación urbanística, haciendo referencia a que el carácter local no es una mera curiosidad accidental y que sólo puede conseguirse mediante un adecuado conocimiento y tratamiento de todo el entorno, en consideración con la vida esencial y características del lugar.

La globalización y los crecientes problemas a nivel mundial exigen una reformulación desde donde abordar estas problemáticas, no sólo en el plano local, sino como ciudadanos del mundo, con una nueva mirada al futuro, desde una perspectiva planetaria. Esta idea debe plantearse desde la escuela, y a través del proceso de enseñanza/aprendizaje como herramienta de transformación social (Moreno, 2013). Tal y como señala García (2009) los graves problemas sociales y ambientales del mundo son cuestiones sólo entendidas desde la dimensión global, y la transmisión de conocimientos en la escuela dista de aproximarse a los graves problemas de la sociedad actual ya que éstos no ocupan un papel central en el currículum. Según Moreno y García (2013) las problemáticas socio-ambientales requieren análisis y estrategias de intervención en una escala más compleja, que combine la perspectiva local y global. Dicha reestructuración implicaría que ambas visiones se uniesen en un modelo “glocal” (Novo y Murga, 2010), concepto ya empleado por algunos autores ante la necesidad de dar un nuevo enfoque.

Términos más actuales como ciudadanía planetaria o planetariedad apoyan esta idea y

pretenden, mediante la Educación Ambiental, dar respuesta al actual desafío y contribuir a la construcción de una sociedad compleja y sistémica, pero también, crecientemente sostenible (Novo y Murga, 2010). Dichas problemáticas surgen en ámbitos locales, pero la mayoría de las veces, externalizan sus efectos de forma que adquieren alcance global. De la misma forma, en el caso inverso, las decisiones globales llegan a los rincones del planeta produciendo fuertes impactos (García, 2009; Novo y Murga, 2010; Moreno, 2013).

En esta situación, el ser humano, como ciudadano, tiene la responsabilidad de trabajar en ámbitos locales desde una perspectiva global y planetaria, y la Educación Ambiental se presenta como uno de los instrumentos fundamentales para fomentar y favorecer este propósito de forma permanente, promoviendo la conciencia de ciudadanía planetaria (Moreno y García, 2013). La educación ciudadana, la educación para el desarrollo o la interculturalidad, entre otros, son también instrumentos a partir de los que trabajar la relación local-global por la que abogamos. Asumir la idea de ciudadanía planetaria implica entender los problemas a los que se enfrenta la humanidad desde la perspectiva glocal que planteamos, formando para ello ciudadanos conscientes de las realidades socio-ambientales (Moreno, 2013).

Es de destacar la necesidad de que el alumnado adquiera un papel activo en la toma de decisiones, participación e implicación en la escuela, lo que puede favorecer una mayor concienciación sobre las actuaciones en el propio entorno escolar y extraescolar (Moreno, 2013). De esta forma, se pretende que alcance capacidades necesarias para dar respuesta, a escala planetaria, a determinadas situaciones que afectan negativamente al planeta. Para alcanzar dichos objetivos sería necesaria una reformulación en el tratamiento de las diferentes temáticas, en las que lo social y lo ecológico ocuparan un papel prioritario. No sólo sería fundamental una reformulación de los conocimientos, también de las metodologías de enseñanza, las cuales deberían estar enfocadas a la acción-participación comunitaria (García, 2009).

El aprendizaje debe ser un proceso global, en el que el individuo construye significados sobre la realidad (Zabala, 1989), por tanto, es necesario superar la compartimentalización del conocimiento para abordarlo sistémicamente (Mesa et al., 2003), sólo así será posible plantear una educación ambiental acorde a las necesidades de las problemáticas socio-ambientales actuales.

Esta investigación profundiza en si el alumnado participante en el programa educativo Ecoescuelas establece vínculos con el entorno aprovechando los recursos que el medio les ofrece, de forma que la escuela se presente como un ambiente en el que el aprendizaje a través de la inmersión favorezca la adquisición de competencias, estímulos coherentes y motivaciones reales (Tonucci, 1993, 2009). Esta inmersión es determinante en el fomento de actitudes respetuosas y comprometidas con el entorno.

El actual trabajo se encuentra fundamentado en distintos estudios sobre las aportaciones de la Educación Ambiental a la Educación para la Ciudadanía Planetaria (Bianchini, 2012; Novo y Murga, 2010; Moreno, 2013, 2015). Concretamente, se basa en la idea de crear una visión integradora de los problemas del mundo, en la interacción local-global. Es desde esta perspectiva desde donde nos parece necesario abordar los problemas socio-ambientales.

## Programa Ecoescuelas

La mejor manera de acercar la educación ambiental a los centros escolares es a través de la participación y el compromiso de toda la comunidad educativa, relacionándola con los problemas socio-ambientales (Bermúdez y Noguero, 2013). Cada vez son más las experiencias medioambientales que se están llevando a la práctica en centros educativos nacionales e internacionales. Estos programas complementarios sobre educación ambiental, educación para la ciudadanía y otras materias afines, ayudan a fomentar la participación ciudadana

(Moreno y García, 2013) en el estudiantado. A su vez, la ambientalización curricular ha supuesto en los centros la adquisición de competencias a nivel de pensamiento global y de fomento de la responsabilidad, compromiso y acción de la comunidad educativa hacia el desarrollo de unos rasgos de identidad ambiental (Geli et al., 2006).

Un ejemplo es Ecoescuelas, una iniciativa a nivel internacional cuya metodología común pretende promover en el alumnado actitudes y aptitudes de compromiso y responsabilidad con el medio ambiente y sus problemáticas. Siendo un impulsor de ideas cuyo objetivo es facilitar la participación ciudadana en el desarrollo sostenible de la localidad, se presenta como un punto de partida y promoción de la educación ambiental en ámbitos escolares y comunitarios (Bermúdez y Noguero, 2013).

Actualmente cuenta con 450 centros educativos en el ámbito nacional y una totalidad de 38.000 centros a nivel internacional, repartidos en 49 países. En España se desarrolla a través de la Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor (ADEAC), con la coordinación de la Fundación para la Educación Ambiental (FEE) y está dirigido a las etapas educativas de Infantil, Primaria y Secundaria, implicando a toda la comunidad local y favoreciendo el desarrollo comunitario. La participación en esta experiencia educativa implica una serie de etapas comunes que se presentan en la tabla 1 de la página siguiente.

Las investigaciones de estas experiencias educativas están enfocadas a analizar si existe una integración coherente de la educación ambiental en los centros educativos. Profundizar en estos aspectos permite determinar limitaciones y potencialidades de este tipo de propuestas.

## Objetivos

El origen de la presente investigación deriva del interés por conocer si el alumnado comprende las problemáticas socio-ambientales desde diferentes perspectivas: local, global

<b>COMITÉ AMBIENTAL</b>	Formado por representantes de toda la comunidad educativa y elegido de forma autónoma y democrática.
<b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b>	Analiza las necesidades y prioridades ambientales del centro y su entorno para así incorporarlas en la elaboración de los futuros planes de acción.
<b>PLAN DE ACCIÓN</b>	Elaborado anualmente por el Comité Ambiental, aborda algunas de las temáticas básicas (agua, residuos y energía) relacionándolas con el currículum escolar y establece objetivos, metas y fechas para las iniciativas, enfocado a la mejora del centro y el entorno.
<b>CÓDIGO DE CONDUCTA</b>	Establece las acciones y comportamientos que la comunidad educativa llevará a cabo a partir de las diferentes propuestas y relacionándolo con los objetivos del plan de acción y la temática seleccionada.
<b>CONTROL Y EVALUACIÓN</b>	Se evalúa el grado de cumplimiento del plan de acción a través de un jurado formado por representantes de ADEAC y de las Administraciones Locales y Autonómicas participantes en el programa.
<b>INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN</b>	Se establece una política de comunicación de los resultados para que sean conocidos por parte de la comunidad escolar y local en general.
<b>Bandera Verde</b>	Galardón otorgado a los centros valorados por desarrollar una política ambiental de forma satisfactoria.

Tabla 1. Etapas del programa educativo Ecoescuelas. Fuente: Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor (ADEAC).

y glocal. Se considera necesario analizar este aspecto con el fin de conocer si este hecho es determinante a la hora de actuar de forma respetuosa y comprometida con el entorno y con el medio ambiente en general.

En nuestra opinión, los estudios e investigaciones en el contexto del programa Ecoescuelas (Bianchini, 2012; Conde, 2004; López y Gutiérrez, 2013; Bermúdez y Noguero, 2013; Moreno, 2013; Moreno y García, 2013) son escasos y, por ello, trabajar en esta línea se nos presenta como algo fundamental para mejorar la integración de la educación ambiental en la escuela.

Como punto de partida nos basamos en estudios anteriores sobre las ideas del estudiantado (Mora y Herrera, 2009; Sánchez, 2001; Manjares et al., 2011). En este sentido, la presente investigación se centra en explorar las concep-

ciones adquiridas por el alumnado participante en el programa educativo Ecoescuelas para comprobar si su aplicación/puesta en práctica favorece una visión local-global de los problemas del mundo y cómo influye en el compromiso con el entorno. Un programa que parte de un enfoque holístico y participativo y que implica al alumnado, al profesorado y a toda la Comunidad.

El objetivo general del estudio es comprobar si el programa educativo Ecoescuelas favorece una visión local-global de las problemáticas socio-ambientales en el alumnado de Primaria. A través de este objetivo se pretende determinar si esta visión influye en el compromiso del alumnado con su entorno y con el medio ambiente. De forma paralela, se busca matizar posibles diferencias en las concepciones del alumnado de entorno periurbano y rural. Esto

se plantea como futura línea de investigación para profundizar en qué medida el entorno determina el proceso de enseñanza.

Se han establecido, además, objetivos específicos relativos a algunos aspectos que se trabajan en el programa, como son el agua, la energía, los residuos, y la acción sobre el entorno. Se ha incluido también el consumo que, a pesar de no aparecer específicamente en los contenidos del programa, pensamos que está directamente relacionado con el resto de los aspectos. Los objetivos específicos de la investigación son los siguientes:

- Comprobar si el alumnado conoce la relación entre las problemáticas del agua a nivel global y el uso de este recurso a nivel local.
- Analizar si el alumnado establece relaciones entre el consumo energético y las problemáticas socio-ambientales.
- Comprobar si el alumnado conoce los beneficios del consumo local para el entorno.
- Conocer en qué medida el alumnado entiende y actúa en relación a la problemática de los residuos.
- Comprobar qué acciones conoce y realiza el alumnado en favor de la conservación de su entorno y la mejora de la calidad de vida.

A partir de estos planteamientos, la investigación se ha centrado en conocer la complejidad de las diferentes problemáticas socio-ambientales en su dimensión local-global.

## Metodología

El enfoque de la actual investigación es de tipo cualitativo y de carácter exploratorio, se busca comprender una determinada situación más que medir o determinar frecuencias. Para ello se han empleado cuestionarios de preguntas abiertas, que permiten recoger mayor cantidad de información en menor tiempo, y grupos de discusión, que nos han proporcionado información más específica y con mayores matices. Para el tratamiento de los datos, tanto de los cuestionarios como de los grupos de discusión, hemos empleado el software de análisis cualitativo Atlas.ti (versión 6.2).

Aunque el cuestionario es más común de las investigaciones cuantitativas, al haberlo enfocado desde una perspectiva de preguntas abiertas que lo sitúan más cerca de la entrevista que del cuestionario, y no habiéndolo planteado de cara a la obtención de datos estadísticos, así como su tratamiento se va a realizar a través del software cualitativo Atlas .ti, no estimamos oportuno abordar la investigación desde planteamientos mixtos, sino cualitativos.

Durante el trabajo de campo se recogieron datos derivados de la observación que han favorecido el acercamiento al contexto de investigación (actividades realizadas en el centro, instalaciones, actitudes del alumnado, rasgos del entorno del centro, etc.) No se trata de un instrumento de recogida de información propiamente dicho, al no emplearse de forma sistemática, aunque nos ha ayudado a analizar cómo influyen las actuaciones realizadas en el centro en el compromiso medioambiental del alumnado, proporcionando así una visión más amplia de la situación que se está investigando.

Las citas de contenidos procedentes de este análisis se expresan mediante la nomenclatura sugerida por Friese (2011), según se observa en el siguiente ejemplo: "Que no llega a todas partes del mundo" (28:1, 1:13, A5). De tal manera, los códigos utilizados tienen el siguiente significado: 28:1 = número de recurso (documento); número de cita en dicho documento, 1:13 = párrafo donde se inicia la cita; párrafo donde termina la cita, A5: alumnado que realiza la afirmación. En el presente estudio el documento 1 recoge las transcripciones realizadas de los cuestionarios y el documento 2 las de los grupos de discusión llevados a cabo.

## Cuestionarios

La elección de este instrumento permitió recabar información desde el punto de vista de uno de los protagonistas, el alumnado. Se trata de un cuestionario que consta de 10 preguntas abiertas a través de las cuales hemos profundizado en las concepciones e ideas, generales y específicas, sobre la relación entre local y global

cuando hablamos o trabajamos problemáticas socio-ambientales. La metodología empleada permite abarcar un mayor rango de opciones sin delimitar completamente la temática que se está investigando y, de esta forma, es posible obtener resultados más diversos. Aplicamos este instrumento para conocer opiniones y experiencias del estudiantado y para explorar el problema que se está tratando desde una visión amplia.

Se estructuró partiendo de ideas generales para ir profundizando en temas específicos y, a partir del conjunto, realizar una interpretación basada en el planteamiento del presente estudio. Se realizó a todo el alumnado perteneciente al tercer ciclo de Primaria (5º y 6º curso) de los centros seleccionados. La puesta en práctica fue de forma conjunta en una misma aula para todos los participantes de cada centro respectivamente. El cuestionario lo realizó la totalidad del alumnado participante en la investigación.

### Grupos de discusión

Este instrumento se empleó para profundizar en algunos aspectos del cuestionario, obteniendo así nuevas aportaciones y matices que contribuyeran al estudio. Este instrumento presenta numerosas posibilidades en el ámbito educativo y, al igual que el cuestionario abierto, es eficaz en la recogida de datos sobre percepciones, opiniones, actitudes, y conductas en relación a la realidad de estudio, lo que ha permitido obtener resultados interesantes. Para su realización, se seleccionaron participantes que por sus actitudes activas y participativas pudieran expresar opiniones sobre las temáticas de la investigación sin dificultad.

Se llevaron a cabo en el centro o en el entorno cercano, en un ambiente informal, espontáneo y de libre participación. Consistió en una charla-diálogo, con grupos de 5-6 participantes, con una duración de unos 30 minutos aproximadamente. Se estructuró en cuatro puntos (el concepto de entorno, la importancia de conservar el medio ambiente a nivel local y global, formas de trabajar te-

máticas como el agua, los residuos o el ahorro energético en el programa Ecoescuela y la visión del planeta en un futuro) a través de los cuales se iniciaron diálogos y discusiones sobre las temáticas que la investigación engloba focalizándose, a través de su transcurso, en el objeto de estudio. Se trató de un discurso no condicionado en el que las ideas seguían un cierto orden lógico, girando en torno al objeto central. La intervención del moderador fue puntual y mínima, delegando el protagonismo en el estudiantado.

### Muestra

La muestra seleccionada para la investigación ha sido alumnado del Tercer Ciclo de Primaria perteneciente a dos Centros de Enseñanza Pública adscritos al Programa Educativo Ecoescuelas, en total 51 participantes. El hecho de seleccionar el Tercer Ciclo para la investigación se debe a que el alumnado ya posee competencias en cuanto a determinados conceptos que hemos tratado a lo largo de la investigación. Los centros donde se ha investigado pertenecen a la provincia de Sevilla, y su selección ha estado determinada por el contexto en el que se sitúan, periurbano y rural respectivamente, y las características de dichos centros.

El CEIP El Carambolo se encuentra situado en Camas, un municipio ubicado en el área metropolitana de Sevilla, en el margen derecho del río Guadalquivir y a 4 km de la ciudad. Concretamente, se encuentra en el Cerro del Carambolo, frente a la Vega de Triana. Su población ronda los 27.000 habitantes. El centro educativo se encuentra en un entorno urbanizado aunque con vistas a zonas verdes. El entorno es aprovechado para llevar a cabo actividades como el huerto ecológico. Mediante la puesta en marcha de diversas actividades en favor del medio ambiente, este centro pretende una mejora del entorno local y una participación activa del alumnado en actuaciones en favor del planeta desde edades tempranas. En la investigación han colaborado un total de 35 partici-

pantes de este centro, 19 pertenecientes a 5º de Primaria y 16 pertenecientes a 6º de Primaria.

El CEIP San Diego se encuentra en la localidad de San Nicolás del Puerto, situado en la Sierra Norte de Sevilla, formando parte de Sierra Morena, y con una población aproximada de 700 habitantes. Está ubicado en un entorno natural rural, junto al nacimiento del río Huéznar. La situación del centro supone un recurso fundamental para el alumnado. Este centro trabaja por el conocimiento, la conservación y la mejora del entorno, el Parque Natural Sierra Norte de Sevilla, y por el Medio Ambiente en general. Para ello, se llevan a cabo propuestas de diversa índole. En la investigación han colaborado un total de 16 participantes de este centro, 4 pertenecientes a 5º de Primaria y 12 pertenecientes a 6º de Primaria.

### Resultados y Discusión

Hemos clasificado los resultados mediante una categorización temática, agrupando los enunciados en función de sus características y contenido, y a partir de los objetivos, generales y específicos, planteados por la investigación. La presente investigación pretende demostrar si el programa Ecoescuelas favorece una visión local-global de las problemáticas socio-ambientales. Para ello, hemos analizado las concepciones del alumnado participante en relación al efecto que tienen los problemas socio-ambientales locales a nivel global.

Una gran mayoría de los participantes entiende que las acciones de las que derivan las problemáticas locales afectan de alguna forma a las globales, aunque, por otra parte, en torno a un 30% no sabe, no conoce o no comprende esta relación causa-efecto, mientras que muy pocos indican que dichas problemáticas no afecten al resto del planeta. Los datos recogidos en la investigación reflejan que el alumnado participante conoce y es capaz de establecer una relación entre acción local y efecto global. A pesar de esto, los resultados denotan una falta de comprensión en profundidad de las

interacciones y los procesos que engloban las problemáticas socio-ambientales.

Indican que el mal cuidado del entorno (plantas y animales), el excesivo consumo y generación de residuos, el derroche energético, el aumento del transporte, la falta de reciclaje, reutilización y ahorro de recursos y la contaminación local, entre otros, afectan de forma directa a la contaminación global. "...la contaminación se esparce por el aire y llega a otras partes del mundo..." (1:814, 1.858:1.861, A6), provoca un aumento del calentamiento global y el efecto invernadero, ya que "...gastamos mucha electricidad y eso está relacionado con los problemas globales..." (1:818, 1.874:1.877, A10), generan problemas de salud para los habitantes del planeta, causan la muerte y extinción de numerosas especies animales y vegetales en todo el mundo, provocan el deshielo de los polos, disminuyen la calidad de vida y afectan perjudicialmente al medio ambiente en general. Entre las opiniones indican que "...una vez que se contamine, todo está relacionado. Si se contamina, empieza el calentamiento global, el efecto invernadero, mueren muchas plantas, mueren muchos animales y todo lo que sigue..." (2:079, 110-111, A1) o que "...incluso el pueblo más pequeño que respete el planeta ya está haciendo algo..." (2:178, 257-258, A3).

Cuando se trata de establecer ciclos o cadenas de relaciones entre las acciones que los participantes realizan a escala local y su efecto escala global, encontramos que son capaces de identificar los principales efectos beneficiosos de las acciones que realizan dentro del programa Ecoescuelas. Resaltan el reciclaje, que supone reutilización, menos gasto energético, menos contaminación, menos malgasto de alimentos o disminución de residuos; la plantación o creación de un huerto, para no contaminar, alimentarse de forma sana y natural, ahorrar en la compra o ayudar al planeta gracias al oxígeno que proporcionan las plantas; y el ahorro de recursos, señalando que un menor consumo indica menor contaminación, cambio climático, efecto invernadero, etc. A su vez, son conscientes de las consecuencias de estas acciones en el tiempo: "...yo creo que ahorramos

para no contaminar tanto y si contamináramos, también contaminaríamos plantas que luego se las comen los animales que también mueren y luego se lo comen y al final mueren todos los animales con las plantas y nosotros también con ello” (2:119, 170-171, A1).

Los resultados también reflejan que aquellos que indicaron que los problemas locales no afectan a los globales basan sus opiniones en la visión de su localidad como un lugar respetuoso con el entorno, donde no se contamina y se realizan acciones beneficiosas para el medio ambiente. En este aspecto se observan algunas diferencias entre la percepción del alumnado de entorno rural y periurbano, encontrándose el contexto urbano mucho más afectado por problemáticas como los residuos y la contaminación del aire y, a su vez, más degradado, desde la percepción de los participantes.

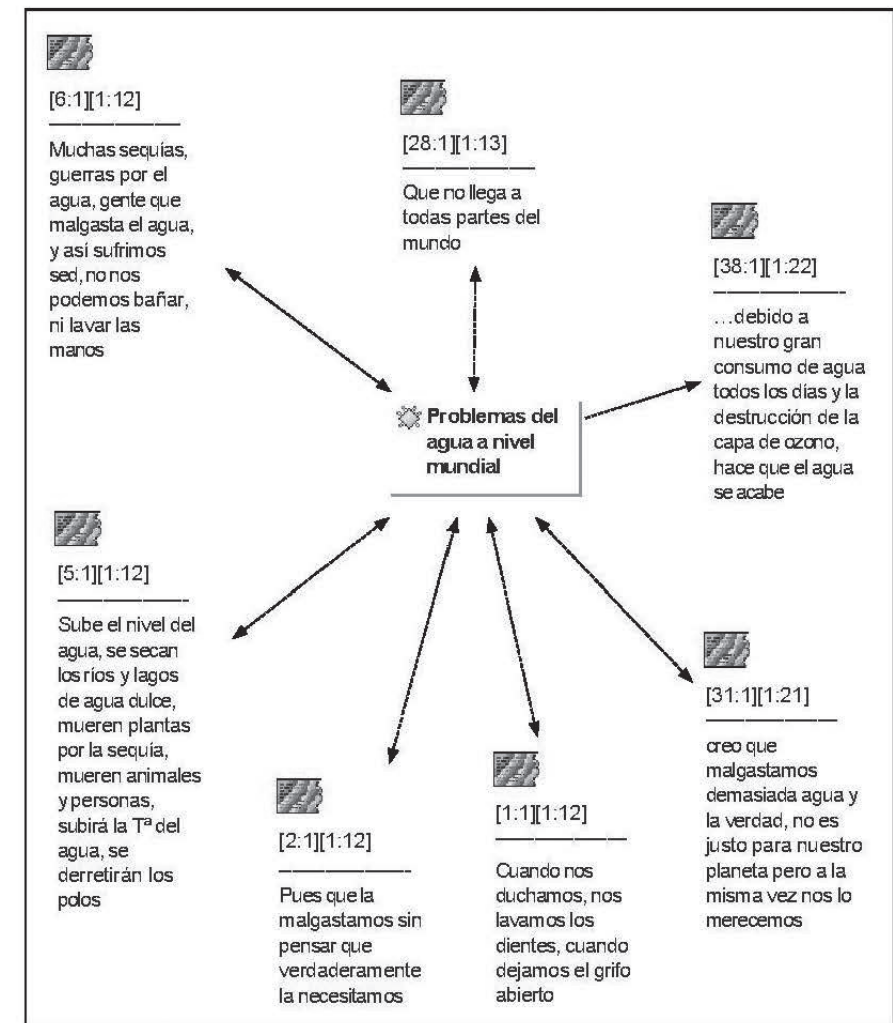
### La relación entre las problemáticas del agua a nivel global y el uso del recurso a nivel local

Por lo general, el estudiantado participante en la investigación entiende la importancia del agua como recurso cuando analizamos su uso en nuestras vidas: “...sin ella moriremos nosotros y las demás especies” (1:119, 442-442, A3), “...la malgastamos sin pensar que verdaderamente la necesitamos” (1:120, 443-444, A4) y conoce algunos problemas que sufre el agua a nivel mundial: “...se secan ríos y lagos de agua dulce, mueren plantas por la sequía, mueren animales y personas, subirá la temperatura del agua...” (1:156, 037-039, A3), “Que hay muchas sequías, hay guerras por el agua, también hay gente que malgasta el agua...” (1:123, 455-456, A6), “...la contaminación...” (1:128, 485-485, A11). Aunque, es de destacar que la mayoría tiene concepciones erróneas en cuanto a su agotamiento: “Se acabará” (1:152, 718-718, A50). A pesar de no relacionar exactamente, en algunas ocasiones, el origen y las consecuencias de las acciones sobre el agua, sí conocen cuáles son las principales problemáticas asociadas al agua como recurso en la escala local y global, entre las que destacan el mal

uso o despilfarro, el aumento de la demanda, la sequía y la muerte de especies, la variación en la temperatura de las aguas, la contaminación, las guerras por el agua, el mal reparto y la consiguiente escasez de este recurso en algunas zonas del mundo (véase network 1). Con respecto a su importancia como recurso, resaltan la necesidad de un uso responsable para la conservación de la vida, la salud y la mejora del planeta, así como para todo lo que conlleva su empleo diario, como el funcionamiento de la cadena alimentaria o la existencia de numerosas especies.

### La relación entre el consumo energético y las problemáticas socio-ambientales

Cuando hacemos referencia a la energía, el alumnado se muestra concienciado con el ahorro energético en los respectivos centros, “... hay menos consumo de energía, por tanto, hay menos contaminación, menos calentamiento global, menos efecto invernadero, menos sequía, menos muerte de especies...” (2:110, 158:159, A2), llevando a la práctica diferentes medidas de ahorro. Sólo algunos entienden que el ahorro energético evita el aumento de la contaminación por parte de fábricas y centrales nucleares que producen esta energía. Además, señalan la disminución del gasto energético como acción de prevención del deterioro ambiental, para evitar el aumento del calentamiento global y el efecto invernadero y sus consecuentes efectos nocivos para el planeta y sus habitantes. Son capaces de establecer relación entre acciones, como el reciclaje y la reutilización, y la disminución del gasto energético, tal y como se refleja en declaraciones como: “...yo creo que ahorramos para no contaminar tanto y si contamináramos, también contaminaríamos plantas que luego se las comen los animales que también mueren y luego se lo comen, por ejemplo los leones, y al final mueren todos los animales con las plantas y nosotros también con ellos” (2:119, 170-171, A1). De forma paralela, señalan la contaminación lumínica entre las problemáticas del entorno urbano.



Network 1. Concepciones del alumnado sobre los problemas del agua a nivel mundial.  
Fuente: Elaboración propia.

### Las acciones del alumnado en favor de la conservación de su entorno y la mejora de la calidad de vida

Las concepciones sobre qué es el medio ambiente son diversas, aunque se observa una complementación entre las ideas resultantes. El conjunto del alumnado entiende, en cierta medida, qué es el medio ambiente y la importancia vital de su conservación. Estas ideas se encuentran directamente relacionadas con las ideas que

poseen sobre el entorno. Entienden que el entorno es todo aquello que rodea a los seres vivos, la naturaleza, el medio rural y el urbano, y que es esencial para vivir, para el ser humano, para las plantas y animales, para la salud, para poder respirar, para evitar la desaparición de especies y para alimentarnos, entre otras razones. La gran mayoría de la muestra resulta ser consciente de los principales problemas que afectan al entorno, destacando la contaminación, la muerte de especímenes, los residuos/basura, la contamina-

ción acústica y visual, el transporte o la extinción y desaparición de especies: “mi entorno está también descuidado porque por atrás tenemos un campo que la gente tira un montón de basura...” (2:020, 029:029, A1), “...utilizan el campo como vertedero” (2:022, 035:035, A3) o “...por las mañanas también salen los coches, que van haciendo mucho ruido...” (2:010, 016:016, A2).

Cuando analizamos la percepción que el alumnado posee sobre su entorno se observan diferencias. Aquellos cuyo centro se encuentra situado en un entorno periurbano, pertenecientes al CEIP El Carambolo en la localidad de Camas, perciben que su entorno no es bueno, se encuentra destruido, descuidado, contaminado y funciona muchas veces como “vertedero”, mientras que los que desarrollan su actividad educativa en un entorno rural, pertenecientes al CEIP San Diego en San Nicolás del Puerto, tienen la visión de un entorno verde, bonito, con muchas plantas, limpio, natural, habitable por muchos seres vivos y adecuado para realizar actividades al aire libre.

Las acciones puestas en práctica, a través del programa Ecoescuelas, en ambos centros son numerosas y variadas. Entre éstas, destacamos el reciclaje, la reducción y la reutilización (papeleras de reciclaje, adornos de navidad, carteles, reutilización de bricks, reutilización de folios, reciclaje de taponos,...), fabricación de jabón con aceite usado, creación de huertos ecológicos, fabricación de compost, plantación y reforestación, medidas de ahorro de luz y agua en el centro y disminución del despilfarro de recursos, creación de la figura del “vigilante verde” o “patrulla verde”, eliminación del uso de materiales contaminantes, actividades ganaderas, limpieza y recogida de basura en el centro, fabricación de papel reciclado, etc.

### La problemática asociada a los residuos a nivel local y global

Cuando planteamos la temática de los residuos, en términos generales el alumnado indica que es uno de los principales problemas que afecta a su entorno, junto con el transporte, la

desaparición de especies o la pobreza, entre otros. En este sentido, conocen las consecuencias de dicha problemática, como la destrucción de la naturaleza, las enfermedades, la afectación de especies animales y vegetales y del agua, el calentamiento global, la destrucción de la capa de ozono, la problemática de los vertederos y la contaminación del planeta en general, y son capaces de aportar soluciones puntuales a esta problemática planetaria. Algunas de las soluciones propuestas por los participantes son el reciclaje y separación de basuras, la reutilización de objetos, la disminución en el empleo de envases, el consumo limitado y adecuado a las necesidades reales, aplicar la regla de las 3R, una reducción del consumo y un mejor aprovechamiento de lo que consumimos: “Reutilizar las cosas que puedan servir otra vez más o dándole otros usos, reciclar, reducir consumiendo menos.” “Aprovechar más las cosas” (1:360, 1.585:1.585, A3), “...separar los residuos que no tengan utilidad y los que todavía sirven los reutilizo” (1:394, 1.761-1.762, A37).

Los resultados indican que el alumnado se encuentra familiarizado con la temática de los residuos indicando que “afecta desfavorablemente” (1:364, 1.610-1.610, A7) o “...habrá muchas enfermedades y nuestro planeta terminará contaminado” (1:373, 1.662-1.663, A16), siendo una de los principales temas trabajados dentro del programa Ecoescuelas, a pesar de que en algunas ocasiones no sea capaz de asociar acciones específicas, como la disminución de residuos en el hogar, con posibles soluciones a dichas situaciones. Sí es capaz de identificarlo como principal problema socio-ambiental, “...afecta a los seres humanos, a las plantas, a las aguas, etc.” (1:378, 1.692-1.692, A21).

### El consumo local como alternativa en beneficio del entorno

Esta temática se ha trabajado asociada a los residuos, para comprobar en qué medida el estudiantado participante conoce las alternativas de consumo y su importancia. Los resultados muestran diversidad de respuestas en cuanto a

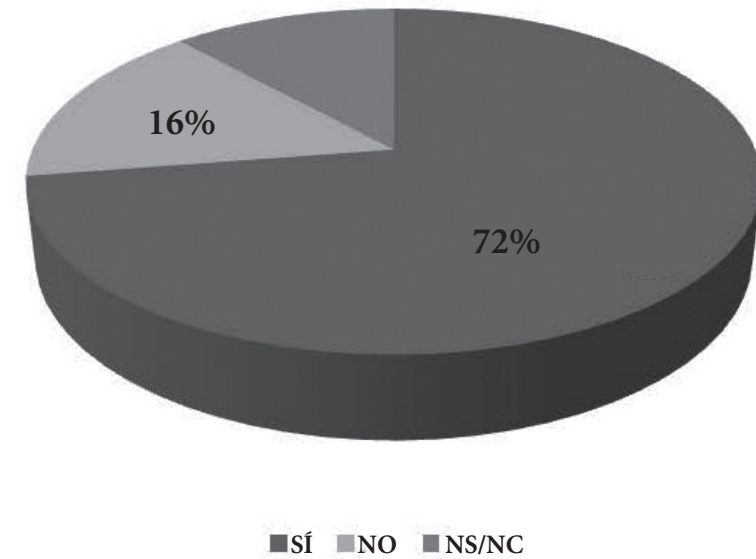


Gráfico 1. Concepciones del alumnado sobre la importancia del consumo local para el medio ambiente. Fuente: Elaboración propia.

la importancia del consumo local para el medio ambiente, indicando para la pregunta ¿Crees que es importante para el Medio Ambiente consumir productos locales? tres opciones posibles: Sí, No y No Sabe/No Contesta (véase gráfico 1).

Son capaces de identificar aspectos beneficiosos asociados al consumo local, como la disminución de la contaminación con respecto a otras formas de producción, la disminución de la actividad de las fábricas, el menor empleo de combustibles fósiles, la disminución y ahorro de transporte, los beneficios para el campo, un mejor reparto de los alimentos, un consumo menor, un consumo justo, el abaratamiento de los productos, aumento de la vegetación y consiguiente aumento del oxígeno proporcionado por éstas o el efecto de un consumo limitado sólo al propio entorno local.

De forma indirecta, el estudiantado identifica las principales debilidades del actual sistema de consumo global: la preocupante contaminación derivada del transporte de los productos, las consecuencias sobre un entorno global, la demanda y el empleo masivo de combustibles

fósiles y sus efectos en el medio, la explotación laboral de menores, la actividad continuada de las fábricas y la contaminación asociada a la producción de determinados materiales como los plásticos.

### Conclusiones

Tras la valoración de las concepciones recogidas y analizadas durante la investigación se ha determinado que el alumnado participante en el programa Ecoescuelas es capaz de comprender y establecer relaciones e interacciones entre la escala local y la global cuando trabaja las problemáticas socio-ambientales en el contexto educativo. Entre los aspectos valorados destacamos las inquietudes de los participantes ante las problemáticas socio-ambientales a escala local y global, la capacidad para establecer y argumentar relaciones causa-efecto a partir de las acciones en el entorno.

Con frecuencia se proponen como únicos y fundamentales temas de enseñanza los relacionados con los problemas ambientales más

urgentes, como señalan autores como Tonucci (1993), cuando el alumnado participante no sólo conoce las principales problemáticas socio-ambientales a nivel mundial, sino que a la vez es consciente de los problemas que aquejan a su entorno cercano. La tendencia muestra que los aspectos incluidos en este programa educativo se trabajan de forma sesgada y, en ocasiones, limitada, focalizándose en dichas temáticas “fundamentales” y no en la perspectiva global planteada. Tal y como señalan Novo y Murga (2010) las expectativas relativas a la educación deben fundamentarse en una percepción compleja considerando la visión local y global como complementarias. Las concepciones en torno al agua, los residuos, el ahorro de recursos y la acción sobre el entorno son bastante coherentes e indican un grado satisfactorio de conocimiento en la mayor parte de los participantes ante dichos temas. En los aspectos investigados no incluidos directamente en el programa, como es el consumo local, se observa una menor capacidad para identificar esta temática como problemática socio-ambiental.

En cuanto al nivel educativo en el que se ha trabajado, encontramos que el alumnado de Educación Primaria conoce mejor las problemáticas locales que las mundiales y sus acciones están enfocadas a la mejora de su entorno. En esta etapa, la educación ambiental está muy ligada al propio entorno inmediato (Estrada, 2012; López y Gutiérrez, 2013; Moreno, 2013). Este punto de vista puesto en el trabajo en el entorno más inmediato lo han puesto de manifiesto diversas investigaciones que analizan las concepciones del profesorado que participa en el programa Ecoescuela, una de las más recientes corrobora que el programa “entiende que hay que abordar la EA comenzando por el entorno próximo de las personas e incidiendo especialmente en el mismo, el escolar en el caso de la presente investigación, es decir, el centro educativo y las personas que en él se encuentran” (Estrada, 2012). Esto puede provocar, en cierto modo, un alejamiento de la visión de un mundo interconectado, en continua interacción y cambio. A pesar de que los participantes en la presente investigación fundamentan

mayormente sus acciones en efectos directos al entorno próximo, conocen posibles efectos en el plano global a corto y largo plazo.

En relación a la importancia del entorno en el que se trabajan estos aspectos, la investigación concluye que existen algunas diferencias en las concepciones sobre la percepción del entorno rural y periurbano. Este aspecto provoca que algunos participantes adquieran ideas erróneas al comparar la visión de su localidad con la del resto del planeta. De forma paralela, se observa que un contexto rural parece favorecer la adquisición de actitudes respetuosas y de concienciación ambiental.

Con los datos obtenidos concluimos que el programa Ecoescuelas favorece, en cierta medida, una visión local-global de las problemáticas socio-ambientales, pero se observan debilidades en la comprensión del alumnado respecto a cómo están relacionadas dichas problemáticas. Cuestión que también recoge Moreno (2013) en el estudio que hace sobre programas educativos andaluces en los que se incluye Ecoescuela. La ambientalización curricular implica nuevas formas de trabajar y entender las acciones socio-ambientales en los centros educativos adaptadas a las realidades actuales y, en este sentido, se presenta como prioritario satisfacer dichos objetivos, ya que la estructura de este programa limita la participación al contexto del centro educativo y a las acciones que se realizan dentro del centro, no coordinándose en muchos de los casos con el entorno local ni teniendo un impacto directo sobre el mismo. Un modelo de organización en el que como señalan Díaz y Moya (2003, p.5), “el centro se concibe como un «pequeño entorno» en el que existe una infraestructura con un diseño arquitectónico que favorece una determinada calidad ambiental, con un modelo de funcionamiento que implica una forma de gestión de los recursos... con una organización, un modelo de enseñanza-aprendizaje, que determinan una dinámica de relaciones y convivencia”.

Ante estas cuestiones ponemos de manifiesto las estrategias sugeridas por Perales-Palacios et al., (2014) en el análisis DAFO que realizan del programa y que gira en torno a la

ambientalización curricular, determinando que es necesario que los centros y sus protagonistas se impregnen de acciones que conlleven la gestión sostenible en distintos espacios (internos y externos), fomentando las alianzas con otros agentes sociales e institucionales (ayuntamiento, entidades municipales, asociaciones,...).

Estas consideraciones pueden ser de utilidad a la hora de analizar la efectividad de los programas medioambientales que se implantan en los centros educativos. Sería necesario que el alumnado, a partir de una experiencia cercana, fuera capaz de interiorizar lo aprendido para llevarlo a la práctica de forma voluntaria e intencionada. Y de esta forma, adquirir una educación en valores de respeto, cooperación y compromiso, entre otros. Formar ciudadanos concienciados con el medio ambiente es una tarea que dista de ser simple, es por ello fundamental abordar los aspectos claves de este asunto desde la perspectiva que planteamos en la presente investigación.

## REFERENCIAS

- Bianchini, D. M<sup>a</sup>. (2012). Educação Ambiental e o trabalho com valores. En D. M<sup>a</sup>. Bianchini y M<sup>a</sup>. B. Sarti da Silva (Coord.). *Educação ambiental e o trabalho com valores: reflexões, práticas e formação docente* (35-56). Brasil: Pedro y João Editores.
- Conde, M. C. (2004). *Integración de la Educación Ambiental en los Centros Educativos. Ecocentros de Extremadura: análisis de una experiencia de Investigación-Acción*. Tesis Doctoral inédita, Universidad de Extremadura – Cáceres, Extremadura. España.
- Díaz, M<sup>a</sup>. L. y Moya, P. (2003). Qué aporta el programa Ecoescuela a los centros escolares. *Aula Verde*, 24, 4-5.
- Estrada, L. (2012). *Concepciones sobre la educación ambiental de los docentes participantes en la red andaluza de Ecoescuelas*. Tesis Doctoral inédita. Universidad de Málaga – Málaga, Andalucía. España.
- Friese, S. (2011). *Doing qualitative research with ATLAS.ti*. London: Sage.

- García, F. F. (2009). Educar para la participación ciudadana. Un reto para la escuela del siglo XXI. *Investigación en la escuela*, 68, 5-10.
- Geddes, P. (1915). *Cities in Evolution*. London: Williams and Norgate.
- Geli, A. M., Junyent, M., Medir, R. M., y Padilla, F. (2006). *L'ambientalització curricular en l'ensenyament obligatori: una proposta de definició, caracterització i estratègies* (Monografies universitàries: 7). Barcelona: Departament de Medi Ambient y Habitatge, Generalitat de Catalunya.
- López, A. y Gutiérrez, J. (2013). Estudio comparativo del programa “Ecoescuelas” entre centros de educación primaria y educación secundaria. En J. C. Tójar (Coord.). *La formación de educadores ambientales a nivel de máster. Propuestas profesionales y trabajos de investigación* (243-260). Málaga: Aljibe.
- Manjares, J. A., Alejo, C. A. y Slisko, J. (2011). Ideas previas de estudiantes de bachillerato sobre el movimiento del planeta Tierra y su relación con la visión teleológica. *Latin-American Journal of Physics Education*, 5(1), 225-231.
- Bermúdez, N. M. y Noguero, F. L. (2013). Ecoescuelas. Creando lazos entre la comunidad local y la comunidad educativa. *Aula de Innovación Educativa*, 220, 61-65.
- Mesa, M., Zúniga, N., Cabezano, A., Hatcher, R. y Revilla, F. (2003). *Educar para la ciudadanía y la participación: de lo local a lo global. Guías didácticas de educación para el desarrollo*. Madrid: Centro de Investigación para la Paz.
- Mora, C. y Herrera, D. (2009). Una revisión sobre ideas previas del concepto de fuerza. *Latin-American Journal of Physics Education*, 3(1), 72-86.
- Moreno, O. (2013). *Educación ambiental y educación para la ciudadanía desde una perspectiva planetaria. Estudio de experiencias educativas en Andalucía*. Tesis Doctoral inédita, Universidad Pablo de Olavide – Sevilla, Andalucía. España.
- Moreno, O. (2015). *Educación y ciudadanía Planetaria. Concepciones del alumnado participante en programas educativos andaluces*. *Pedagogía social: revista interuniversitaria*, 26, 229-261.

- Moreno, O. y García, F. F. (2013). Educar para la participación desde una perspectiva planetaria. Análisis de experiencias educativas en Andalucía. Íber, *Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 74, 9-16.
- Novo M., y Murga M. A. (2010). Educación Ambiental y Ciudadanía Planetaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7, 179-186.
- Perales-Palacios, F. J., Burgos-Peredo, O. Y Gutiérrez-Pérez, J. (2014). El programa Ecoescuelas. Una evaluación crítica de fortalezas y debilidades. *Perfiles educativos*, 36(145), 98-119.
- Sánchez, F. J. (2001). Ideas previas del alumnado acerca del ruido, *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 15, 135-152.
- Tonucci, F. (1993). Hacia una propuesta de educación ambiental coherente. *Aula de Innovación Educativa*, 12, 82-85.
- Tonucci, F. (2009). ¿Se puede enseñar la participación? ¿Se puede enseñar la democracia? *Investigación en la Escuela*, 68, 11-24.
- Zabala, A. (1989). El enfoque globalizador. *Cuadernos de Pedagogía*, 168, 22-27.

## Webgrafía

- Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor (ADEAC). APA *Stile: Electronic references*. Recuperado 6 de septiembre, 2013, de <http://www.adeac.es/>