



Los Agentes Locales Ambientales- ALAs: El paso a la Acción

Autor: Isabel del Valle Alba Escalera

Institución: Ayuntamiento de Málaga

Resumen

El Proyecto de los Agentes Locales Ambientales es un Programa de Educación Ambiental que se desarrolla desde 2003 y que no solo se centra en la educación y concienciación al alumnado sobre su Medio Ambiente, sino que considera al sistema educativo como una herramienta para la transmisión de la información entre vecinos, familiares, amigos y comerciantes, utilizando el efecto multiplicador y ejerciendo la influencia de la juventud para la concienciación y el paso a la acción, todo siguiendo y aplicando siempre las directrices de la Agenda 21.

Metodología

El proyecto se divide en cuatro fases diferenciadas:

- Concienciación. Mediante charlas y talleres de Educación Ambiental que se realizan en cada centro educativo.
- Acción. Con actividades dentro del centro educativo, y en el entorno cercano, interactuando con comercios y vecinos.
- Medición y resultados. Se recopilan material y datos de todas las actividades realizadas por cada centro educativo. Los resultados de las actividades en los barrios se digitalizan y resumen en fichas mediante el SIG (Sistema de Información Geográfica).
- Incentivos. A los centros educativos y alumnos participantes que más esfuerzo y mejores resultados hayan obtenido durante el curso, y se le otorgan unos reconocimientos en un acto oficial en el Observatorio de Medio Ambiente Urbano.

El proyecto trabaja en 8 bloques principales: Ahorro y uso racional del Agua, Ahorro y uso eficiente de la Energía, Residuos y reciclaje, Movilidad y transporte sostenible, Cohesión social y Medio ambiente psicológico, Ecoauditorías, Consumo responsable y Contaminación urbana.

Resultados y Conclusiones

En prácticamente todos los centros educativos participantes anualmente se obtiene un cambio en su realidad ambiental, consiguiendo ahorros en el uso de agua y energía, un aumento en el reciclaje y una mayor concienciación medioambiental en general, no sólo entre los alumnos directamente participantes, sino también en un porcentaje considerable de la población, que participa en el proyecto de forma indirecta, implicándolos y por lo tanto promoviendo un cambio en la forma pensar y actuar de dichas personas que haga de nuestras ciudades lugares más sostenibles y habitables para todos.

Palabras clave: Educación Ambiental, Agentes Locales Ambientales ALAs, OMAU

Objetivos

Los objetivos a corto plazo del Proyecto son concienciar al alumnado de la importancia de respetar y cuidar nuestro Medio ambiente, fomentar su socialización con las personas que los rodean, y aumentar el conocimiento de sus barrios.

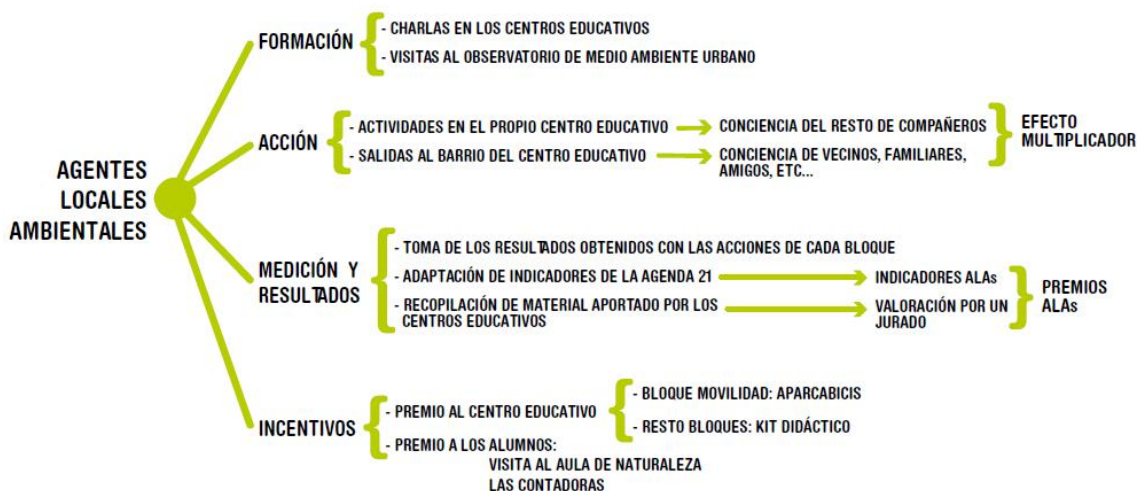
Los objetivos a largo plazo son promover la concienciación medioambiental de los habitantes de los barrios en los que se encuentran ubicados los centros educativos participantes, ya que se considera al Sistema educativo como una herramienta para la transmisión de la información entre vecinos, familiares, amigos y comerciantes, utilizando el efecto multiplicador y ejerciendo la influencia de la juventud para la concienciación y el paso a la acción, todo siguiendo y aplicando siempre las directrices de la Agenda 21, promoviendo así un cambio y mejora en la realidad ambiental de dichos barrios.



Además el contacto y las actividades conjuntas que se realizan entre centros educativos de las distintas ciudades participantes (Málaga- Marruecos) ayuda al intercambio de experiencias en materia de actuaciones proambientales y a que los participantes vean de primera mano la realidad ambiental de las distintas ciudades y zonas de trabajo.

Metodología

Las actividades están dirigidas a los centros educativos en general, pero se recomienda que los 3 últimos bloques los desarrollen alumnos que sean de cursos superiores a 5º de Primaria, o bien que sean veteranos en el Proyecto ALAs y ya hayan realizado otras campañas con anterioridad, ya que el alumnado debe tener una base de conocimientos mayor a la del resto de bloques.



A lo largo del tiempo el proyecto ha ido actualizándose y adaptándose a las necesidades de los centros educativos y su medio ambiente. Actualmente se divide en cuatro fases diferenciadas:

I. Concienciación o Formación.

Mediante charlas que se realizan dentro del centro educativo. Las charlas varían según el bloque de trabajo escogido por el profesorado, pero todos los bloques tienen el denominador común de toma de contacto con nuestra realidad ambiental y concienciación para fomentar en los participantes la aptitud necesaria para el paso a la acción que promueva una mejora ambiental, es decir, la formación como Agentes Locales Ambientales.



II. Acción.

Las distintas actividades de los bloques propuestos se idean de tal forma que resten el menor tiempo posible de clase a los alumnos, y para que la preparación que necesiten para realizarlas sea mínima, así el profesorado estará más dispuesto a participar. Para que el proyecto y las actividades realizadas se desarrollen de tal forma que promuevan un cambio, se necesita la colaboración de al menos un profesor que sea responsable de la clase participante.

De esta forma es el profesorado el que, según las necesidades del alumnado y el interés en los distintos bloques propuestos, escoge los bloques que trabajarán las clases seleccionadas, y que pueden ser desde uno a todos, o repartir las distintas actividades a realizar entre varias clases del centro. Así cada centro educativo puede escoger su grado de implicación en el proyecto.



En cada bloque se realiza un tipo de actividad dentro del propio centro educativo, en el que se ponen carteles específicos de cada bloque y pegatinas, y por otro lado se realiza una acción que variará según el bloque de trabajo. Hay que tener en cuenta que en las actividades cada bloque suelen participar de forma directa un máximo de 60 alumnos, estas serán “abanderadas” de los ALAs, pero se considera que todo el centro educativo es ALAs, ya que el resto de compañeros de otras clases ayudarán en las distintas actividades propuestas, aunque no lo hagan de forma directa.

Por otro lado se realizan actividades en el barrio en el que se encuentra ubicado el centro educativo, en las que los alumnos participantes actúan como auténticos Agentes Locales Ambientales, transmitiendo toda la información aprendida durante las charlas. Para ello se realizan encuestas a los vecinos, se ponen carteles y pegatinas en los comercios y se habla con comerciantes para que también colaboren participando en la acción que se realiza.



Durante todas las actividades se utilizan materiales tales como gorras y carnets identificativos, pegatinas, imanes, encuestas y carteles específicos de cada bloque, y los alumnos siempre realizan las acciones supervisados por un monitor o profesor.

Como el Medio Ambiente tiene muy diversos aspectos, se ha dividido el objeto de trabajo en 8 bloques, en cada uno de los cuales la acción a realizar es distinta, aunque la dinámica sea la misma. Estos bloques son:

- Bloque de Ahorro y uso racional del Agua. Los alumnos ponen carteles y pegatinas en grifos y cisternas de su centro educativo que les recuerden a sus compañeros que no deben derrochar el agua. Durante la actividad en el barrio, los ALAs hacen encuestas sobre el agua a sus vecinos y familiares, y ponen carteles sobre el agua en los comercios, que incluyen códigos qr con trucos y tips para ahorrar agua de forma fácil y sencilla.

- Bloque de Ahorro y uso eficiente de la Energía. Dentro del centro educativo, los ALAs pondrán carteles y pegatinas en interruptores y monitores que les recuerden a compañeros y profesores que deben ser cuidadosos con el uso de la energía de la que disponemos. En la actividad de barrio, los ALAs hacen encuestas a los vecinos y familiares, y ponen carteles con consejos sobre el ahorro de energía en los comercios, pidiéndoles también a los propios comerciantes que ahorren energía en sus negocios.



- Bloque de Residuos y Reciclaje. En el centro educativo, los alumnos crean un punto limpio, en el que promueven una campaña de recogida de pilas usadas, aceite, ropa, radiografías, además de otros residuos más usuales, como plásticos, móviles, papel, etc., entre todas las personas que forman parte del centro educativo. Para ello se ponen carteles informativos de los tipos de residuos que se pueden llevar y el punto de recogida, y van clase por clase transmitiendo a sus compañeros esta misma información. En la actividad en el barrio, los ALAs hacen encuestas a los viandantes y ponen carteles en los comercios con consejos sobre la reducción de los residuos que generamos, y además informan de la existencia de este “punto limpio” en el centro educativo, al que los vecinos también pueden llevar sus residuos.

- Bloque de Movilidad y Transporte Sostenible. En este bloque la actividad a realizar se desarrolla por completo dentro del centro educativo, y es impartida por la Asociación Ruedas Redondas. Se trata de que los ALAs conozcan los distintos tipos de transporte que tenemos disponibles en nuestra ciudad, cuáles son más sostenibles y aprendan a usarlos. Para ello se pide a los alumnos que el día que se vaya a realizar el taller lleven al centro educativo su propias bicicletas. Así, tras una charla sobre el tema, se realiza un taller sobre reparación de bicicletas y educación vial, y la última hora se dedica a realizar juegos cooperativos con bicicleta en el patio del centro educativo.

- Bloque de Cohesión social y medio ambiente psicológico. Dentro del centro educativo, los alumnos hacen actividades relacionadas con la cohesión social y celebran efemérides relacionadas. Se le proporciona al profesorado un listado de films y documentales que fomenten la cohesión social y se realizan talleres relacionados. En la actividad de barrio hacen encuestas a los vecinos sobre la cohesión social e intentan establecer un “Banco del Tiempo” entre los vecinos que se presten a ello. Este “Banco del Tiempo” consiste en listados de personas que puedan ofrecer servicios o conocimientos (es decir, parte de su tiempo) a otras personas a cambio de los servicios o conocimientos de otras personas. Así la moneda de cambio serán los servicios o tiempo dedicados.

Los siguientes bloques, debido a su mayor complejidad y necesidad de tener unos conocimientos previos adquiridos, están recomendados para alumnos a partir de 5º de Primaria:

- Bloque de Ecoauditorías. En el propio centro educativo y con ayuda de la persona responsable de su mantenimiento, los alumnos realizan una ecoauditoría sobre la gestión de los recursos, y plantean medidas para que se reduzcan los consumos. Durante la actividad en el barrio, los ALAs entran a los comercios de su zona y, tras pedir la colaboración de los comerciantes, les harán una ecoauditoría con una batería de preguntas ya preparadas anteriormente y les propondrán medidas para ser más sostenibles, pidiéndoles un pequeño compromiso. Al cabo de dos meses, los alumnos volverán, y si el comercio ha cumplido el compromiso propuesto, le otorgarán un “sello de calidad ALAs”.

- Bloque de Contaminación Urbana. En este bloque los alumnos tomarán medidas sobre distintos tipos de contaminación de sus centros educativos y sus barrios con métodos relativamente simples y en varios lugares, tomando como prioritarias la contaminación atmosférica, acústica y lumínica, y trabajando también sobre contaminación visual y odorífera. Dentro del centro educativo se centrarán sobre todo en la contaminación acústica, problema en auge en la enseñanza. En el caso del ruido, para la medición se utilizará una aplicación gratuita que se puede instalar fácilmente en nuestro móvil y que lo transformará en un sonómetro. Los ALAs que no dispongan de móvil podrán observar las mediciones en el del profesor o monitor y aquellos que dispongan de móvil podrán instalarla. Así se medirán los niveles de ruido en distintos puntos del centro educativo. Después se saldrá al barrio en grupos y se tomarán medidas que se irán marcando en un mapa de la zona. También se dará a los alumnos herramientas para que puedan tomar medidas de la intrusión lumínica en sus casas, que nos dará un grado de la contaminación lumínica de la zona.



- Bloque de Consumo Responsable. En este bloque los ALAs saldrán al barrio y realizarán un estudio sobre los hábitos de consumo entre sus vecinos, encuestándolos, y hablarán con los comerciantes para saber de donde vienen los productos que consumimos, qué tipos de materias primas se usan para producirlos, qué tipos de productos se venden más y cuáles menos, etc. Toda la información que recojan tendrán que resumirla en varios textos y fotografías de la actividad que se traducirán en un póster científico. De esta forma los alumnos aprenden la importancia de comprar y consumir de forma responsable y consecuente con nuestras necesidades, sin malgastar y reciclando lo que nos sobre, sobre todo en la alimentación, además de aprender la importancia de una alimentación sana.

Además de estas actividades, se pensó que sería útil ofertar a aquellos centros educativos que lo desearan dos tipos de actividades complementarias más:

- Una visita al Observatorio de Medio Ambiente Urbano- OMAU, que sirva de jornada de introducción y formación en el proyecto ALAs para los participantes, a la cual se suma que el OMAU es un edificio bioclimático y sostenible del que podrán ver cómo funciona y usos que se le da. Al final de la visita y para completarla se realiza una actividad ALAs en el casco antiguo de la ciudad.
- Durante el curso escolar se proponen actividades especiales a realizar para la celebración de efemérides ambientales. En el último curso se celebró por ejemplo el Día de la Paz en varios centros educativos ALAs mediante una recogida selectiva de alimentos y material escolar y una visita guiada a las instalaciones de Madre Coraje

en nuestra ciudad. Estas actividades se van definiendo a lo largo del curso y se ofertan a los profesores ALAs para que se puedan inscribir los interesados.



Como complemento a todas las actividades ALAs que se realizan en Málaga, y para que los ALAs tengan una visión más abierta de cómo se encuentra nuestro medio ambiente, no sólo en Málaga sino también en otras ciudades de otros países cercanos a nosotros, desde los inicios del Proyecto se mantiene una cooperación con ciudades del norte de Marruecos, donde cada

vez son más numerosos los Agentes Locales Ambientales. De esta forma el Proyecto ALAs ha participado en las últimas ediciones del Proyecto Ecociudad del Programa POCTEFEX, gracias a lo cual se pudieron realizar actividades medioambientales dentro del Proyecto ALAs de forma conjunta con asociaciones y centros educativos de otras 5 ciudades marroquíes; Alhucemas, Chaouen, Larache, Ouedlaou y Tetuán.

Para ello, a lo largo de los años en los que se lleva desarrollando el proyecto ALAs, alumnos, profesores y representantes de asociaciones de estas 5 ciudades han realizado varias visitas a Málaga, mediante estancias en el Aula de Naturaleza las Contadoras. Durante estas estancias entre los participantes hubo un intercambio de experiencias en materia de educación ambiental y se les formó como Agentes Locales Ambientales, para que pudieran aplicar el modelo ALAs en sus respectivas ciudades. Además en dichas estancias se proponen y coordinan planes de actuación compuestos de efemérides y actividades medioambientales a realizar de forma conjunta entre todos los participantes.

En varias ocasiones los centros educativos de Marruecos que nos visitaban se hermanaron con centros educativos ALAs de Málaga, lo cual hace que el contacto entre los alumnos de las distintas ciudades se prolongue en el tiempo y sirva de unión entre los ALAs de las distintas ciudades.



III. Medición y resultados.

Se recopilan material y datos de todas las actividades realizadas por cada centro educativo a lo largo del curso escolar. Los resultados obtenidos de cada bloque tendrán una forma de medición distinta, ya que dependerán del tipo de actividad que hayan realizado los ALAs. En cada una de las mediciones se tendrá en cuenta el número de alumnos de cada centro participante. Así tendremos:

- Bloque de ahorro y uso racional del Agua. Gracias a datos aportados por el propio centro educativo o EMASA se obtiene el consumo de agua de los centros educativos participantes durante los meses que se ha realizado la campaña, y se comparan con los de cursos anteriores para saber si ha habido un ahorro.
- Bloque de ahorro y uso eficiente de la Energía. Gracias a datos aportados por el propio centro educativo y contadores instalados en los cuadros eléctricos al inicio del

proyecto, se obtiene el consumo eléctrico de los participantes durante los meses que se ha realizado la campaña, y se comparan con los de cursos anteriores para saber si ha habido un ahorro.

Centro	Alumnos totales	Ahorro(kw/h)	%ahorro	Material aportado por el centro
CEIP La Cañada	21	116	-7,4	
Colegio SAFA-ICET	156	24,8	-2,4	
Colegio Academia Santa Teresa	300	-601	7,8	
CEIP Jorge Guillén	225	307,8	-15,8	
Colegio St. George´s School	715	-412	21,7	Trabajos plásticos sobre energía y vídeo
CEIP Ángel Ganivet	244	15	-4,2	
Colegio Cristo Rey	200	202,1	-9,9	Campaña "Sé responsable con tu luz"
Colegio Cardenal Herrera Oria	223	datos no presentados		
Colegio Espíritu Santo	668	181,2	-7,2	
Colegio Nuestra Señora de la Victoria	1270	datos no presentados		

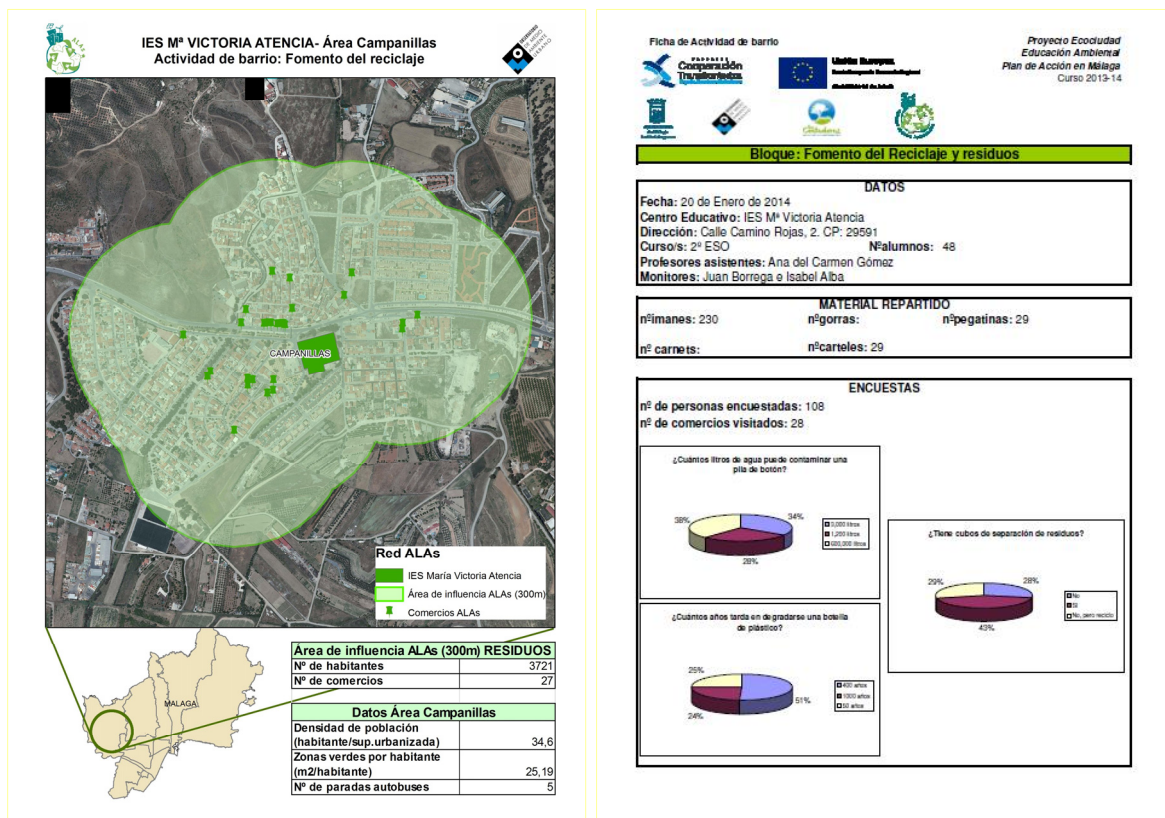
Tabla 1. Listado de Centros Educativos participantes en el bloque de Ahorro y uso eficiente de la Energía, y datos de los resultados obtenidos. En Azul figura el Centro Educativo ganador de este bloque en el curso 2013-14.

- Bloque de residuos y reciclaje. Durante todo el curso escolar y a medida que lo solicitan los centros, se les van retirando todos los residuos recopilados en el "punto limpio" de su centro, pesándolos y gestionándolos gracias a la colaboración de la ONG Madre Coraje, convirtiendo además una acción sostenible en una acción solidaria. Al final del curso se pueden tener los kg y litros de cada residuo recopilados.

- Bloque de movilidad y transporte sostenible. Previo a la actividad se realiza un test a los participantes sobre los medios de transporte que suelen utilizar ellos y sus familias. Al final del curso los monitores de Ruedas Redondas regresan al centro educativo para volver a encuestar a los participantes y así saber si sus hábitos de usos de transporte han cambiado. Además se solicita a los participantes que realicen un video sobre la movilidad y transporte, ayudándose de lo aprendido durante la actividad. Al final del curso se recopilan todos los videos.

- Bloque de cohesión social y medio ambiente psicológico. En este bloque se tienen en cuenta las actividades realizadas por el centro de forma independiente y relacionadas con el tema, y además se recogen las listas del “banco del tiempo” gestionadas por el alumnado para ver cuántos colaboradores han obtenido.
- Bloque de ecoauditorías. En este bloque se recopilan el número de comercios que han obtenido el “Sello de Calidad ALAs”, es decir, que hayan participado de forma activa cumpliendo el objetivo fijado por los ALAs y que les ayude a ser más sostenibles.
- Bloque de Contaminación urbana. Gracias a las medidas tanto de contaminación acústica como lumínica, se podrán crear mapas de ruido de los centros educativos participantes y sus barrios, que se unirán a las medidas de intrusión lumínica, centralizándolas en un documento que les permitirá saber en qué estado se encuentra el medio ambiente en sus barrios y qué pueden hacer para mejorarlo.
- Bloque de Consumo responsable. Al final de curso se recogerán todos los posters científicos realizados y podrán exponerse en los centros educativos participantes.

Los resultados de las encuestas realizadas en los barrios se digitalizan y resumen en fichas mediante el SIG (Sistema de Información Geográfica).



forma directa (compañeros, familiares, vecinos y comerciantes) como la afectada de forma indirecta (vecinos y clientes que vean el material puesto por el alumnado), estableciendo un búfer de 300 m alrededor de cada uno de los comercios contactados por los ALAs.

Estas fichas se envían a los profesores responsables de los grupos ALAs para que el alumnado pueda ver los resultados de los talleres realizados, al igual que con el resto de resultados generales de la campaña.

Algunos de los resultados recogidos de la Campaña 2013-14 son:

- En total se recogieron 800 Kg. de pilas usadas.
- Han participado 2600 alumnos de 35 colegios de Málaga.
- Se han realizado 48 actividades de barrio, en las que se ha contactado con mas de 700 comercios y 62 actividades en los centros educativos.
- Alumnos de 14 colegios han visitado el Observatorio de Medio Ambiente Urbano.
- Se han recogido 600 L de aceite usado y 700 kg de ropa, además de otros muchos residuos útiles.
- A través de los datos obtenidos de los colegios participantes, sabemos que el 71% han disminuido su gasto energético, llegando a reducir su consumo en un 15% el centro educativo mas ahorrador.
- El porcentaje de colegios que ha ahorrado agua es de un 63%, siendo la media de ahorro de agua de cada centro educativo de un 19%.
- Se han realizado ecoauditorías para la sostenibilidad en más de 200 comercios.
- El porcentaje de población malagueña sobre el que ha tenido influencia las actividades ALAs es de un 24 % de la población.

IV. Incentivos.

Con los resultados obtenidos de las actividades, se obtienen los centros educativos y alumnos participantes que más esfuerzo y mejores resultados hayan obtenido durante el curso, y se le otorgan unos reconocimientos en un acto oficial realizado en el Observatorio de Medio Ambiente Urbano al que asisten todos los premiados, y representantes de distintas Áreas del Ayuntamiento que les entregan los reconocimientos y ponen en valor el esfuerzo y los resultados conseguidos.



Conclusiones

Con los resultados obtenidos podemos observar que en prácticamente todos los centros educativos participantes anualmente se obtiene un cambio en su realidad ambiental, consiguiendo ahorros en el uso de agua y energía, un aumento en el reciclaje y una mayor concienciación medioambiental en general, no sólo entre los alumnos directamente participantes, sino también en un porcentaje considerable de la población, que participa en el proyecto de forma indirecta, implicándolos y por lo tanto promoviendo un cambio en la forma pensar y actuar de dichas personas.

Además el intercambio de experiencias, actuación conjunta y mantenimiento del contacto con los Agentes Locales Ambientales de otras ciudades enriquece la experiencia permitiendo que los participantes conozcan otras culturas y situaciones medioambientales, ayudándonos a aunar esfuerzos a la hora de hacer de nuestras ciudades lugares más sostenibles y habitables para todos.

Agradecimientos

Para el desarrollo de este proyecto se aúnan esfuerzos de muchas entidades y partes distintas, por un lado tenemos al Observatorio de Medio Ambiente Urbano- OMAU del Ayuntamiento de Málaga, la Agencia Municipal de la Energía, el Área de Movilidad y transporte público, el Área de Medio Ambiente, el Aula de Naturaleza las Contadoras, los centros educativos, asociaciones locales y de vecinos, comerciantes, ONGs, etc. Todos unidos forman una cadena y hacen que dicho proyecto sea posible y pueda llevarse a cabo, pero sobre todo hay un eslabón sin el cual no sería posible su desarrollo, y es la participación del profesorado. De ellos es la labor más importante, considerar que las actividades y lo que le proponemos es interesante y animar y sembrar esa semilla en el alumnado que hace que les guste formar parte del proyecto y ser unos auténticos Agentes Locales Ambientales. A ellos nuestro más sincero agradecimiento.