

INTEGRACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ESO: GESTIÓN DE RESIDUOS EN LOS CENTROS DE SECUNDARIA. PROYECTO DE ECOAUDITORÍA ESCOLAR

García-Gras, Elena

CEIP Pintor Sorolla, Elda, Alicante, Comunidad Valenciana, España.

egg29@alu.ua.es

RESUMEN: La fundamentación de este trabajo está en que la educación ambiental todavía en ocasiones sigue siendo un concepto demasiado teórico en ciertas ocasiones. En el presente trabajo se propone llevar a cabo un proyecto práctico en los centros de educación secundaria y que involucre en él a todos los estamentos de la comunidad educativa, mediante acciones concretas y aporte de feedback necesario para la mejora de la implantación del proyecto de gestión de residuos y ecoauditorías.

PALABRAS CLAVE: Centros de Educación Secundaria; ecoauditorías; feedback, proyecto de gestión de residuos.

INTEGRATION OF ENVIRONMENTAL EDUCATION INTO ESO: WASTE MANAGEMENT IN SECONDARY SCHOOLS. SCHOOL ECO-AUDIT PROJECT

ABSTRACT: The foundation of this work is that environmental education is still sometimes too theoretical a concept on certain occasions. In the present work, it is proposed to carry out a practical project in secondary education centers and that involves all levels of the educational community, through concrete actions and providing the necessary feedback to improve the implementation of the management project. of waste and eco-audits.

KEYWORDS: Eco-audits, environmental education, feedback, high school, waste management project.

INTRODUCCIÓN

La Educación Ambiental es uno de los ejes transversales de la Educación Formal y recogida en el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria que es donde se centra la propuesta de innovación e integración educativa. La Educación Ambiental, se usa para relacionar la problemática ambiental con los contenidos de otras materias, lo que equivale a tratar el tema desde distintos ángulos. Según Jaén y Pablo Navarro, [1], se debe conseguir mediante el proceso educativo que los estudiantes formen sus opiniones e ideas para dar respuesta a los problemas ambientales.

A pesar de ser un contenido curricular, la educación ambiental también puede llevarse a cabo de forma práctica en los centros escolares, como puede ser mediante el ejercicio de supuestos prácticos a lo largo del curso escolar en el laboratorio u otros más novedosos y concretos como llevar a la práctica un huerto escolar o la realización del control del reciclaje de los productos que se usen en la comunidad escolar y que puedan aprovecharse para una nueva vida útil.

El presente trabajo está basado en una propuesta que se lleva a cabo en los centros de Educación Secundaria Obligatoria y que consiste en hacer partícipes del proceso del reciclado y llevarlo a cabo dentro de un centro de Educación Secundaria entre los miembros de la comunidad educativa según Caride [2], tanto alumnos, como docentes como la colaboración externa de los órganos de gobierno del municipio o de la Comunidad Autónoma.

La problemática que podría suponer la implantación de este sistema, sería desarrollar un protocolo de actuación, que es lo que se va a realizar a continuación. Debe centralizarse el proyecto desde el punto de vista jerárquico, haciendo referencia a todos los organismos que deben de coordinarse para poder llevarlo a cabo que serían, seguimos el ejemplo de Montes [3]:

- a) Ayuntamiento: como promotor principal de la idea y que quede reflejada en la Agenda de Gobierno Municipal
- b) Concejalías de Medio Ambiente y Educación: por tener control y comunicación con los centros municipales que quieran acogerse a la actividad.
- c) Empresa de Limpieza Municipal: Por la posibilidad de establecer un punto limpio con contenedores.
- d) Centros Escolares: Esta actividad si se pretende que quede registrada y fijada para posibles ediciones futuras, ha de incluirse en la Programación Anual General (PGA) y que cada miembro del equipo docente del área en cuestión la refleje en su programación.
- e) Consejos Escolares y AMPAS: Para representar y organizar la actividad de forma concreta.
- f) Alumnado y docentes: para poder dar figura real y activa a este proyecto..

Una vez establecidas las directrices sobre cómo debe organizarse el protocolo de actuación desde el máximo nivel al mínimo, se debe establecer

METODOLOGÍA

Recibido: 13/4/2020; Aceptado: 29/5/2020

dentro de la comunidad educativa del centro, una serie de responsables y ejecutores para que se lleve a cabo las decisiones y concreciones del proyecto, según Correa, [4] . Basándose en posibles organigramas se ha recopilado una posibilidad de organización recogida en Ayuntamiento de Valencia,2019, visitada en febrero de 2020 en su Campaña Escuelas Responsables: Proyecto de Eco-auditoría escolar de gestión de residuos, recuperado de la web del Ayuntamiento de Valencia [5], donde el organigrama de los responsables de alumnado y comunidad docente serían:

- a) Coordinador del programa entre el profesorado: se responsabilizará de todo el proyecto
- b) Comisión Ambiental: Formada por profesorado, alumnado y miembros de la comunidad educativa no docentes.

Dicha comisión trabajaría de forma directa y conjunta con el coordinador del programa y deberán ponerse de acuerdo en el plan ejecutor del centro, en qué va a consistir y cómo se va llevar a cabo, también en el calendario de la realización de las eco-auditorías, que se llevarán a cabo como el centro creará el calendario de trabajo y tendrá en cuenta para ello que se realizarán tres sesiones de evaluación que se llevarán a cabo en los siguientes períodos, teniendo en cuenta que la fecha concreta y horarios concretos van en función de la programación y horarios del centro escolar:

- a) Primera sesión: del 15 de octubre al 15 de noviembre
- b) Segunda sesión: del 15 de enero al 15 de febrero
- c) Tercera sesión: del 20 de abril al 20 de mayo

Seguidamente, ya establecidos a todos los niveles los responsables de dicha actuación, pasamos al diseño experimental para llevar a cabo las actuaciones concretas del proyecto.

A. ORGANIZACIÓN

El coordinador de proyecto de centro determinará qué grupo de alumnado será el que realice las acciones concretas del proyecto. También tendrá una reunión con el equipo directivo y profesorado del centro para llevar a cabo actividades de tipo curricular adecuadas a las materias que incluyen dentro de sus contenidos relaciones con el tema del reciclaje, desarrollo sostenible o reutilización de determinados materiales. Una vez establecidas estas reuniones y determinado el calendario de las fechas de eco-auditorías, el coordinador con la ayuda de los responsables de la comisión ambiental, establecerá una clasificación de residuos y vías de actuación concreta sobre ellos, así como para la evaluación del programa, un cuestionario de evaluación docente y un cuestionario de evaluación del alumnado.

B. PLAN DE ACCIÓN DOCENTE E IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS

La comisión ambiental, estudiará y clasificará los residuos que deben ser incluidos en el plan de gestión de residuos del centro, y las asignaturas que deben incluir actividades relacionadas con este plan por sus contenidos. Los residuos más identificados dentro de la comunidad escolar que se recogen en este plan son los recogidos en la tabla 1.

Una vez la comisión haya establecido los residuos a incluir, debe determinar cuáles son las asignaturas a incluir en este plan, observando contenidos y otras actuaciones propuestas a tener en cuenta interesantes en el plan, se decide que las siguientes asignaturas participarán de forma activa incluyendo en sus programaciones didácticas actividades destinadas a ello,

dichas materias son:

- a) Biología y Geología: 1º,3º y 4º de la ESO (Realización de trabajos de investigación o murales según las directrices docentes)
- b) Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente: 2º Bachillerato (Redacción de ensayo o artículo/informe científico sobre el proceso del reciclaje)
- c) TIC: acciones concretas (uso de las presentaciones en formato digital o de vídeo sobre el tema de la gestión de residuos).
- d) Educación plástica y visual: acciones concretas (reutilización de residuos para actividades en clase o concurso de dibujo relacionado con el tema “Centro Limpio”).
- e) Tecnología: acciones concretas (taller de reciclaje de papel y de nuevos envases).

Tabla 1 - Residuos producidos en los centros escolares e importancia dentro del centro escolar

TIPO DE RESIDUO	IMPORTANCIA
Papel	Mayor, es el más numeroso
Envases	Mayor, segundo más importante detrás del papel
Aluminio	Mayor, por la dificultad de su manejo
Restos orgánicos	Menor, no son muy numerosos dentro de los centros
Otros (Equipos informáticos, material de laboratorio)	Menor, por su número, pero difícil eliminación por su composición

Aparte de todas estas medidas, la dirección del centro se verá también involucrada en este proceso mediante una serie de participaciones que incluimos en el apartado siguiente en el que se habla de modo de actuación según el tipo de residuo, esta información la podemos encontrar visitando el blog Amarillo Verde y Azul, [6]

1.- PAPEL: En el caso de este residuo, dada su importancia dentro del centro educativo, se propone por parte de comisión ambiental el siguiente protocolo de actuación. En el aula, así como en cada departamento o zona común como la conserjería o la sala de profesores, habrá un contenedor o bandeja donde se depositará el papel que sea destinado a reciclar. Junto a esa bandeja/contenedor, habrá una hoja de registro como la que se presenta a continuación para indicar la fecha y hora de recogida del residuo. Una vez retirado el residuo, se procederá por parte del alumnado designado a su retirada, a la pesada del residuo y registro de la misma en un cuaderno de registro general de pesadas y residuos. La fecha en la cual se va realizando la retirada de este papel será cada dos semanas desde el inicio del curso escolar. También se prevee una parte de ese papel para su uso en el taller de tecnología y ciencias de la tierra de reciclaje de papel y creación de envases de papel o cartón reciclados, dicha cantidad será determinada por los profesores junto con el alumnado.

Figura 1 - Hoja de registro de retirada de papel].

2.- ENVASES: Los envases provienen de los almuerzos del alumnado o del profesorado y tenemos botellas de plástico y envoltorios de plástico, latas y paquetes de zumos o refrescos. En cuanto a este residuo, el equipo directivo será el que participe junto a una empresa de suministro de contenedores en dotar al centro de este servicio para la retirada de estos residuos. La comisión ambiental junto con el alumnado encargado de llevar el control de la retirada de residuos, serán los que decidan la colocación de dichos contenedores en el centro valorando sus pros y contras y con el consentimiento del equipo directivo. La retirada de los envases se hará mediante registro de las mismas en cuaderno de registro general de pesadas y residuos. Establecemos para este tipo de residuos también el mismo modo de operar que con el papel, tendremos una hoja de registro y en cada punto se pesará también una vez cada dos semanas antes de llevar al contenedor. Donde se encuentren los contenedores podemos poner una imagen o cartel identificativo, según Ecoembes [7].



Figura 2 - Contenedor amarillo identificativo para envases

3.- ALUMINIO: En el caso de este residuo, supone un problema porque es de difícil eliminación, y lo que propondrá la comisión ambiental es una campaña informativa por parte de los grupos de alumnos de 3º y 4º de la ESO, así como los de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente de 2º de bachillerato, mediante la realización de murales informativos que se expondrán en las zonas comunes del instituto y la realización de una publicación específica de trabajos de investigación/artículos por parte de los alumnos de 2º de bachillerato donde se den también alternativas al uso de este envoltorio, sustituyéndolo por ejemplo por cajas de cartón elaboradas en los talleres, bolsas de tela o papeles, según las actividades ofrecidas en la web.

4.- RESTOS ORGÁNICOS: En este apartado, no es muy importante el volumen de residuos, pero sí su gestión. En caso de ser un centro con comedor o jardín, se puede llevar a cabo por parte de la comisión ambiental y llegando a un acuerdo con la directiva del centro y comprar una compostadora para realizar la actividad de compostaje o adquirir bidones o cajoneras para ello. Para ello, sería necesario establecer por parte del alumnado que vaya a realizar la actividad diseñada de acuerdo con sus profesores, que en principio serían los alumnos de biología y geología de 4º de la ESO o los de 2º de bachillerato una guía informativa de cómo se ha de realizar el compostaje y el posterior uso de ese compost, a ser posible como abono para el jardín del instituto y/o el huerto escolar si se dispusiera de él. A continuación recogemos un ejemplo de la guía que se podría usar para explicar el proceso del compostaje.

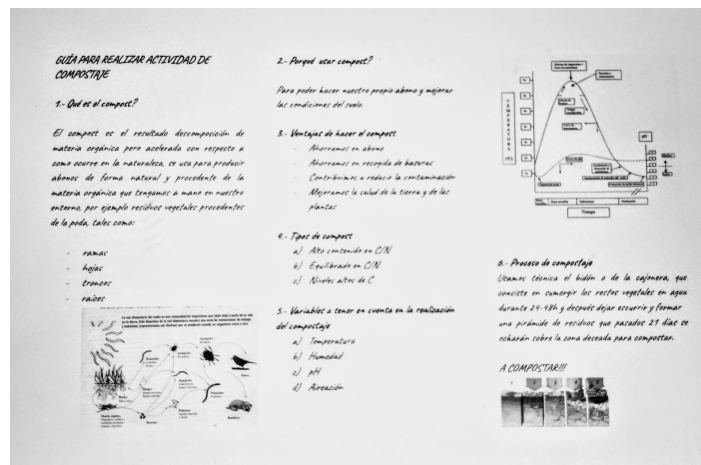


Figura 3 - Guía de cómo se realiza el compostaje.

La actividad de compostaje, al igual que el resto de los residuos implicados en el plan de gestión de residuos del centro, debería estar recogido en el cuaderno de registro general e residuos y aparte, un registro de entrada en el compostador para que se contabilice la cantidad que se produce y llevar un registro en el tiempo.

5.- OTROS RESIDUOS: En este apartado estarían englobados el resto de residuos que podemos encontrar en el centro escolar, tales como material de laboratorio, equipos informáticos en desuso o restos de la iluminación del centro. Para ello, coordinadas la comisión ambiental y el equipo directivo del centro, se procederá a la creación de un punto limpio que se ubicará donde ambos organismos digan y que quedará publicitado con la ayuda de carteles informativos realizados por los alumnos del centro para anunciar el punto limpio del instituto. La dirección del centro también se encargará de conseguir y gestionar los contenedores para este tipo de residuos y llevar por parte del alumnado encargado y designado por parte de la comisión ambiental el registro de residuos de este tipo y cuando son retirados del centro.



Imagen 4 - Cartel informativo de punto limpio que sería realizado por el alumnado.

C. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS Y CELEBRACIÓN DE LAS ECOAUDITORÍAS

Tenemos que tener establecidas las fechas de inicio de las actividades en el calendario del curso escolar y coordinar las actividades de la comisión ambiental con las docentes y con el resto de actividades que se celebrarán en el centro. Para ello, todas estas actividades vendrán recogidas en el proyecto general anual de centro (PGA), y queda como reflejamos a continuación en la siguiente imagen:

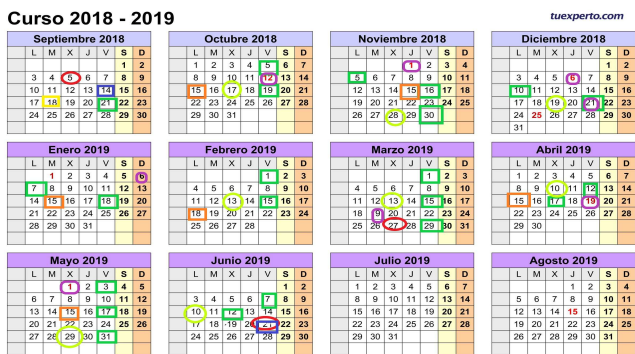


Figura 5 - Plantilla calendario escolar con fechas de actividades de gestión de residuos.

A continuación detallamos las fechas y los eventos a celebrar en cada una de ellas:

Septiembre:

- 5 de septiembre: celebración de reunión entre partes interesadas y nombramiento del coordinador del plan de gestión de residuos y de la comisión ambiental
- 14 de septiembre: inicio del curso escolar, presentación
- 18 de septiembre: reunión de la comisión ambiental con el alumnado ejecutor de las acciones del plan y establecimiento del calendario de acción.
- 21 de septiembre: inicio del plan de gestión de residuos, toma de datos

Octubre:

- 5 y 19 de octubre: toma de datos del plan de gestión de residuos.
- 12 de octubre: Festividad nacional
- 15 de octubre: inicio del período para realización de primera sesión de ecoauditoría
- 21 de octubre: celebración de concurso de dibujo relacionado con el reciclaje

Noviembre:

- 1 de noviembre: Festividad Nacional
- 5, 16 y 30 de noviembre: toma de datos del plan de gestión de residuos
- 15 de noviembre: finalización del período para realización de primera sesión de ecoauditoría
- 28 de noviembre: celebración de concurso de murales relacionado con el uso de aluminio y alternativas

Diciembre:

- 6 de diciembre: Festividad Nacional
- 10 y 21 de diciembre: toma de registro de datos del plan de residuos
- 19 de diciembre: entrega de premios de los concursos celebrados durante los meses anteriores
- 21 de diciembre: Reunión comisión ambiental, coordinador del plan y alumnado ejecutor para evaluación primera ecoauditoría
- 21 de diciembre: inicio del periodo vacacional de Navidades

Enero:

- 6 de enero: finalización del período vacacional de Navidades
- 7 y 18 de enero: toma de registro de datos del plan de residuos
- 15 de enero: inicio del período para realización de segunda sesión de ecoauditoría

Febrero:

- 1 y 15 de febrero: toma de registro de datos del plan de residuos
- 13 de febrero: celebración concurso creación de guía para realizar compostaje
- 18 de febrero: finalización del período para realización de segunda sesión de ecoauditoría

Marzo:

- 1, 15 y 29 de marzo: toma de registro de datos del plan de residuos
- 13 de marzo: celebración concurso de redacción "El compostaje: mejora en los usos del suelo"
- 19 de marzo: Festividad Autonómica
- 27 de marzo: Reunión comisión ambiental, coordinador del plan y alumnado ejecutor para evaluación segunda ecoauditoría

Abril:

- 10 de abril: entrega de premios de los concursos celebrados en el trimestre
- 12 y 17 de abril: toma de registro de datos del plan de residuos
- 15 de abril: inicio del período para realización de tercera ecoauditoría

Mayo:

- 1 de mayo: Festividad nacional
- 3, 17 y 31 de mayo: toma de registro de datos del plan de residuos
- 15 de mayo: finalización del período para realización de tercera sesión de ecoauditoría.
- 29 de mayo: celebración concurso de carteles para anunciar el punto limpio del instituto.

Junio:

- 7 y 12 de junio: toma de registro de datos del plan de residuos
- 10 de junio: entrega de premios del concurso de carteles del punto limpio
- 21 de junio: reunión de evaluación final entre coordinador, comisión ambiental y alumnado ejecutor del plan. Evaluación de los resultados obtenidos mediante las encuestas realizadas.
- 21 de junio: finalización del periodo lectivo 2018-2019

Cabe destacar que se ha seleccionado un modelo de curso escolar para realizarse un calendario de fechas aproximadas modificables en función del año natural y festividades locales. Tampoco se incluyen en él las actividades llevadas a cabo dentro de los horarios lectivos de las asignaturas correspondientes, ya que eso será responsabilidad del docente ejecutor según su programación de departamento y didáctica cuándo realizar cada una de las actividades.

A continuación se profundiza en las sesiones de ecoauditoría, cómo se evaluará el proceso de progresión o de no progresión y que realiza el coordinador ambiental en dichas sesiones, también se explica cómo se evaluará la satisfacción o no satisfacción tanto de alumnado, como equipo docente como personal o docente del centro.

D. CELEBRACIÓN DE ECOAUDITORÍAS

Inicialmente, dentro de los períodos marcados para la realización de las ecoauditorías, que serán tres a lo largo del año escolar, debe alcanzarse, de acuerdo con la comisión ambiental y poner una fecha concreta, en esa fecha, será el coordinador ambiental el que realice las siguientes

comprobaciones:

- a) Revisión de puntos de toma de registro de datos de residuos de papel y envases: debe observar que está todo correctamente anotado y no hay ningún día sin registrar
- b) Revisión de punto limpio: revisión de que los registros referentes a los residuos depositados en esta zona están siendo correctamente realizados al igual que las fechas de retirada por parte de la empresa ejecutora.
- c) Revisión del Cuaderno de Registro General: donde se recoge el plan general de gestión de residuos, vigilando que todo esté anotado correctamente.
- d) Comprobación de archivado de la documentación: las hojas de registro que se hayan rellenado por completo deben estar archivadas y debidamente identificadas.
- e) Reunión con el equipo directivo del centro, comisión ambiental, alumnado ejecutor y docentes de las asignaturas incluidas en el plan para comprobar que se está realizando y llevando a cabo.
- f) Elaboración de encuestas de satisfacción para alumnado, comunidad no docente y docentes: a partir de ello, se tomarán decisiones sobre si hay que cambiar alguna cosa o dejarlo como está.
- g) Acta resumen de la ecoauditoría: será el documento oficial mediante el cual, se recogerá la necesaria para dar por cerrado el periodo de evaluación.

The image shows two side-by-side survey forms. The left form is titled 'ENCUESTA DE EVALUACIÓN PARA DOCENTES PROGRAMA GESTIÓN DE RESIDUOS' and includes sections for 'PARTI 1. DATOS PARTICIPANTES' (with fields for center name, date, level, etc.) and 'PARTI 2. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN' (with a Likert scale from 1 to 5 for various aspects like program organization, teacher workload, and student motivation). The right form is titled 'ENCUESTA DE EVALUACIÓN PARA ALUMNADO PROGRAMA GESTIÓN DE RESIDUOS' and follows a similar structure but is tailored for student feedback.

Figuras 6 y 7 - Encuestas de satisfacción de alumnado y comunidad docente con el plan de gestión de residuos. Se considera muy importante esta parte del programa, ya que servirá para determinar si vuelve a celebrarse de nuevo y también el grado de satisfacción entre la comunidad docente y alumnado de los centros donde se integre, permitirá además aplicar medidas correctoras y eliminar o añadir aquellas partes que hayan sido más tediosas o que se han omitido por parte de la organización del programa.

The image shows a table with the following structure:

FECHA	PUNTO DE RECOGIDA	RESPONSABLE	TIPO RESIDUO	PESOCANTIDAD

Figura 8 - Hoja de Registro de datos del cuaderno general perteneciente al centro.

The image shows a form titled 'ACTA SESIÓN ECOAUDITORIA- IES XXXXXXXXXXXX CURSO 2018-2019'. It includes fields for 'HORA INICIO', 'HORA FIN', and 'FECHA'. Below that are fields for 'AUDITORIA NÚMERO', 'PERSONA QUE LA REALIZA', and 'LUGAR'. A table follows with columns 'PUESTO', 'CONFORME', and 'NO CONFORME'. At the bottom, there is a text block for the meeting summary and checkboxes for 'CONFORME' and 'NO CONFORME', followed by a signature line for 'Fdo: Coordinador del programa', 'Representante comisión ambiental', and 'Director/a del centro'.

Figura 9 - Acta sesión ecoauditoria.

E. EVALUACIÓN FINAL DEL PROYECTO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

La evaluación final del proyecto se recogerá de los datos que se obtengan de los cuestionarios de evaluación tanto de la comunidad docente, como de los alumnos implicados en la realización de actividades como en los resultados de las tres ecoauditorías que se realicen a lo largo del curso escolar. Dicho feedback será evaluado por la comisión y le será remitido al coordinador del programa y al equipo directivo, que será el que determine junto con los miembros restantes del consejo escolar si la experiencia se repetirá al curso siguiente y qué habría que modificar o mejorar teniendo en cuenta todas las opiniones y sugerencias que sean aportadas por la comunidad educativa del centro. Para que la auditoría sea valbrada de forma positiva, debe tener al menos dos tercios de los ítems valorados como CONFORMES, si no ocurriera así, habría que analizar qué ha pasado y volver a realizar mejoras de cara a la próxima sesión de ecoauditoría a realizar, como viene recogido en el manual del profesor de la Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Climàtica i Transició Ecològica valenciana [8].

DISCUSIÓN

Al realizar el siguiente trabajo se ha justificado en que la educación ambiental es un eje transversal en el proceso educativo de la educación secundaria obligatoria, según Marcén [9]. Con ello, se ha buscado establecer unas relaciones poco existentes a veces entre los ejes transversales teóricos y los experimentos prácticos, como se pone de manifiesto en la web de Lengua [10] y que sea la propia comunidad educativa del centro la que evalúe cada paso realizado ya que también, al proponer este tipo de ejercicio práctico, se piensa que será mucho mejor como valor de integración de los diferentes estamentos del centro de estudios, como apunta Perales Palacios [11].

CONCLUSIÓN

El trabajo propuesto sirve para concienciar, mejorar, impulsar e integrar de forma activa los problemas ambientales que encontramos y dar soluciones de forma sencilla y viable a un tema importante y que es objeto de estudio en la comunidad educativa como es la sostenibilidad y la gestión de residuos, implicando a todos los miembros del centro educativo de una forma u otra en dicho proyecto. Se valora también que por este mismo motivo de involucrar a los diferentes grupos de la comunidad educativa será más costoso llevarlo a la práctica, pero si se consigue supondrá una mayor convivencia entre los diferentes sectores del centro teniendo en cuenta siempre la evaluación de los propios participantes, [12].

Es importante destacar que ya existen iniciativas previas y que se han llevado a cabo en centros de educación primaria y secundaria, que han servido de ejemplo en apartados de este trabajo. También cabe dar la importancia necesaria de integrar en este proyecto al equipo directivo del centro, que será muy necesario en alguno de los apartados a gestionar para adquisición de material y posibilidad de desarrollar este proyecto durante más de un curso escolar.

Finalmente, destacar la necesidad de feedback por parte de los implicados en el proyecto de gestión de residuos y también la valoración del trabajo realizado para completar la información y saber si la valoración es positiva o negativa por parte de todos los implicados y si se repetirá en cursos venideros y también si será necesario incluir o eliminar alguna parte de las que han estado dentro del programa, con ello, también tratamos de responder a la pregunta formulada por J. E., García, [13].

REFERENCIAS

[1] M. Jaén García, E, Palop Navarro, E. "¿Qué piensan y cómo dicen que actúan los alumnos y profesores de un centro de educación secundaria sobre la gestión del agua, la energía y los residuos?". *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 29 (1), 2011, 61-74,

[2] J.A. Caride Gómez. "A educación ambiental como investigación educativa". *AmbientalMente sustentable: Revista científica Galego-Lusófona de Educación Ambiental*, II, 1 (3), 20017, 33-55.

[3] M. Montes, E., González, R. Ladrera. "La Gestión de Residuos en los Centros de Educación Secundaria de Navarra: Propuesta de Protocolo". *IKASTORRATZA. e-Revista de Didáctica*, 15, 2015, 75-98.

[4] N. Correa, M.J. Rodrigo, "El cambio de perspectiva conceptual en las teorías implícitas sobre el medio ambiente". *Infancia y Aprendizaje*, 24(4), 2001, 461-474.

[5] Ayuntamiento de Valencia. "Campana Escuelas Responsables: Proyecto de eco-auditoría escolar de gestión de residuos". *Portal de Educación del Ayuntamiento de Valencia, s.a.*, disponible en: www.educacio-valencia.es/es/proyectos/campana-escuelas-responsables-proyecto-de-eco-auditoria-escolar-de-gestion-de-residuos/, visitado en febrero de 2020.

[6] Ecoembes; "Reciclaje en el aula: 7 consejos". *Blog Amarillo, verde y azul, s.a.*, disponible en www.amarilloverdeyazul.com/7-consejos-practicar-reciclaje-aula/, visitada en marzo de 2020 .

[7] Ecoembes; "Reciclaje en el aula: 7 consejos". *Sitio web Ecoembes, s.a.*, disponible en www.ecoembes.com/es/ciudadanos/educa-en-eco, visitada en marzo de 2020.

[8] Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Climàtica i Transició Ecològica de Valencia. "Manual del Profesor". Sitio Web de la Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Climàtica i Transició Ecològica de Valencia, s.a. disponible en: www.agroambient.gva.es/es/web/ceacv/manual-del-profesor, visitada en marzo de 2020.

[9] P. Marcén, P.J. Molina, P. J. "La persistencia de las opiniones de los escolares sobre el Medio Ambiente. Una particular visión retrospectiva desde 1980 a 2005". Ministerio de Medio Ambiente, 2006, Madrid.

[10] Transversalidad del Lenguaje; "Eje Transversal del medio Ambiente", *Blog Transversalidad del Lenguaje*, 2015; disponible en: www.lenguatransversalwordpress.com/eje-del-medio-ambiente/, visitada en marzo de 2020.

[11] F.I. Perales Palacios, "Educación Ambiental y Educación Social: el punto de vista de los estudiantes." *ReiDoCrea* 6, 2017, 1-15.

[12] S. Molina; "Estudio y encuesta sobre los conocimientos de estudiantes de magisterio sobre la educación ambiental" *Efdeportes*. 13., 2008, 126.

[13] J. E. García, "Los problemas de la Educación Ambiental: Es posible una educación ambiental integradora?". *Centro Nacional de Educación Ambiental*, 46, 2003; 1-21