

**CONAMA 2024**

CONGRESO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

# Experiencia de educación- sensibilización ambiental para colectivos vulnerables



# CONAMA 2024

EXPERIENCIA DE EDUCACIÓN-SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL PARA COLECTIVOS  
VULNERABLES

---

1

**Autor Principal:** Verónica Tricio Gómez. Profesora Colaboradora Honorífica. (Universidad de Burgos)

**Otros autores:** Carolina Rodríguez Tricio. Máster Universitario en Educación Social y Sociedades Inclusivas. Técnico de Inserción Sociolaboral. (Fundación Lesmes, Burgos)

## EXPERIENCIA DE EDUCACIÓN-SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL PARA COLECTIVOS VULNERABLES

### RESUMEN

En la situación medioambiental global en la que nos encontramos, calificada por un amplio grupo de expertos como “crisis climática”, está reconocido que, ante todos los problemas derivados de dicha situación, la única solución posible, surge de la adopción de unos modos de vida más sostenibles en cuanto a nuestra relación con el entorno. Al mismo tiempo, cuanto más información y formación dispongan los ciudadanos y más cultura científica adquieran, en mejores condiciones estarán para tomar decisiones como ciudadanos responsables. Por todo ello, la educación toma un papel crucial, y en la actual sociedad de la información y el conocimiento, la educación ha de ser accesible para todos.

En este contexto, la educación de los ciudadanos sobre los temas relacionados con el medio ambiente adquiere una importancia capital, lo que se puso de manifiesto en el marco de la Década de Educación para el Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas (2005-2015). En relación con el CONAMA, son varias las experiencias que se han presentado a lo largo de las ediciones realizadas hasta la fecha; en concreto en esta 17 edición del congreso, se han incluido dos comités técnicos en el eje temático “Economía y Sociedad”: el de Educación ambiental y el de Comunicación ambiental.

El trabajo que aquí se presenta aporta una experiencia realizada en el tópico de medio ambiente, con la singularidad de que el público destinatario son personas en situación o riesgo de exclusión social, y con el objetivo general de conseguir una mayor sensibilización y conciencia ambiental de este colectivo. Dicha experiencia se ha llevado a cabo en el Centro de Formación y Empleo de la Fundación Lesmes, entidad sin ánimo de lucro de la ciudad de Burgos, con 25 años al servicio de personas en situación de vulnerabilidad.

La comunicación técnica, no solo aborda las diversas cuestiones medioambientales desarrolladas durante la actividad, la metodología utilizada y los ODS relacionados, sino también las dificultades que se han presentado, junto con los retos que plantea esta experiencia de educación ciudadana para estos colectivos.

*Palabras clave:* Educación ambiental, sensibilización ambiental, cultura ciudadana, colectivos vulnerables.

*Keywords:* Environmental education, environmental awareness, citizen culture, vulnerable groups.

### INTRODUCCIÓN

Es bien sabido que el ser humano, a lo largo de su historia, ha considerado a la naturaleza fundamentalmente como fuente de recursos y lugar en el que depositar los desechos de su actividad. Esta concepción ha provocado durante los últimos decenios grandes alteraciones en

los ecosistemas del planeta y una utilización descontrolada de los recursos, muchos de ellos no renovables. Uno de los síntomas de estas alteraciones es el impacto ambiental entendido como cualquier modificación tanto en la composición como en las condiciones del entorno introducida por la acción humana, por la cual se transforma su estado natural y, generalmente, resulta dañada su calidad inicial. Como señalan Naciones Unidas<sup>1</sup> y otras organizaciones no gubernamentales<sup>2</sup>, el cambio climático es la crisis definitoria de nuestro tiempo y ningún rincón del mundo está a salvo de las devastadoras consecuencias del cambio climático antropogénico. En esta situación medioambiental global, actualmente también está reconocido que, ante todos los problemas derivados de la crisis climática, la única solución posible parte de la adopción de unos modos de vida más sostenibles en cuanto a nuestra relación con el entorno<sup>3</sup>.

En la era de la información, la ciencia y la tecnología son fundamentales para el avance de nuestras sociedades. Respecto a la sociedad del conocimiento, según Cabero (2016, p.16): “la sociedad del conocimiento desarrolla la capacidad de tomar información y darle un significado, ya que ésta, por sí misma, no produce conocimiento; y a partir de esto se puede producir saber. La sociedad de la información, antecede a la sociedad del conocimiento”. Asumimos las reflexiones de Albornoz (2015) porque cuanto más información y formación dispongan los ciudadanos y más cultura científica adquieran, en mejores condiciones estarán para tomar decisiones como ciudadanos responsables. En ese contexto, la educación toma un papel crucial; recordemos que la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) -premio Princesa de Asturias 2024- concibe la educación, además de la ciencia y la cultura como herramientas para el desarrollo humano<sup>4</sup>. Y en la sociedad de la información y el conocimiento, la educación ha de ser accesible para todos.

Centrándonos en la educación ambiental, es bien sabido que dicha educación es más que solo información sobre el ambiente<sup>5</sup> <sup>6</sup>. Mediante la educación ambiental se pretende aumentar la concienciación y el conocimiento de los ciudadanos sobre temáticas o problemas ambientales y también ofrecer al alumnado interesado las herramientas básicas necesarias para tomar decisiones informadas y medidas responsables.

La educación de los ciudadanos sobre los temas relacionados con el medio ambiente adquiere una importancia crucial, y ello se puso de manifiesto en el marco de la *Década de Educación para el Desarrollo Sostenible* de Naciones Unidas (2005-2015). Durante la Década numerosos autores aportaron sus reflexiones, propuestas y experiencias sobre la necesidad y beneficios de la educación en la formación de la ciudadanía para su participación en la toma de decisiones en ciertos temas con algún grado de conflictividad social como es la problemática ambiental, entre los que podemos citar: Gil Pérez (2005), Tricio-Gómez (2010), Arias Ávila (2013).

En relación con el CONAMA, son varias las experiencias de educación ambiental que se han presentado a lo largo de las ediciones realizadas hasta la fecha; en esta 17 edición del congreso,

---

<sup>1</sup> <https://www.un.org/es/un75/climate-crisis-race-we-can-win#:~>

<sup>2</sup> <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/cambio-climatico/>

<sup>3</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change/>

<sup>4</sup> <https://oei.int/quienes-somos/oei>

<sup>5</sup> <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448157176.pdf>

<sup>6</sup> <https://espanol.epa.gov/espanol/la-importancia-de-la-educacion-ambiental>

dentro del eje temático “Economía y Sociedad”, se han incluido el comité técnico de Educación ambiental (CT44) y el comité técnico de Comunicación ambiental (CT45).

## LA EXPERIENCIA DE EDUCACION-SENSIBILIZACIÓN

### Presentación y Objetivos.

Si bien la humanidad está inmersa en la era de la información, no todos los ciudadanos, sin embargo, forman parte de la sociedad del conocimiento y hay todavía un gran salto entre los avances científicos y la comprensión pública de los mismos; esa fisura se pone especialmente de manifiesto cuando se trata de colectivos sociales vulnerables. Por tanto, las actividades educativas que se realicen deberán atender las necesidades y singularidades de dichos colectivos.

Por otra parte, son bastantes las experiencias que se han presentado a lo largo de las diversas ediciones del CONAMA, -por ejemplo: VI Congreso Nacional del Medio Ambiente (2002)-, que han sido realizadas por diferentes organizadores, bajo distintos formatos (proyectos, cursos,) y para distintos destinatarios. En concreto, en el CONAMA 8 celebrado en el año 2006 se presentaron novedosas experiencias; todavía es de plena actualidad, 18 años después de la realización de aquella edición, lo expresado por García Marín (2006, p.1 ), quien afirmaba: “Necesitamos hoy más que nunca una educación ciudadana que aborde los principales desafíos ambientales a los que nos enfrentamos (cambio climático, crisis del agua, pérdida de biodiversidad etc.) y la vinculación de la crisis, no siempre evidente, con nuestros hábitos y elecciones cotidianas como consumidores. Debemos proponer y practicar un modo de consumir diferente, social y ambientalmente más responsable con nuestro entorno”.

Teniendo en cuenta las anteriores reflexiones, nuestra pretensión ha sido hacer divulgación científica y educación ciudadana, preparando materiales adecuados de formación-orientación específica, adaptados a la tipología de las personas que las van a recibir.

En concreto, el trabajo que se presenta en esta comunicación contribuye con una experiencia realizada en el tópico de Medio Ambiente (MA), con la singularidad de que el público destinatario son personas en situación o riesgo de exclusión social, y con el objetivo general de conseguir en ellos una mayor sensibilización y conciencia ambiental. Dicha experiencia se ha llevado a cabo en el Centro de Formación y Empleo de la Fundación Lesmes, entidad sin ánimo de lucro de la ciudad de Burgos, con 25 años al servicio de personas en situación de vulnerabilidad.

Esta comunicación técnica, no solo aborda las diversas cuestiones medioambientales desarrolladas durante la actividad, la metodología utilizada y los objetivos de desarrollo sostenible relacionados, sino también las dificultades que se han presentado, junto con los retos que plantea esta experiencia de educación ciudadana para este colectivo.

En septiembre de 2015 se aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en la que se recoge el actual marco de propósitos y prioridades contenidos en los objetivos de desarrollo

sostenible (ODS)<sup>7</sup>. Durante las actividades desarrolladas hemos buscado atender directa o indirectamente varios ODS, como son: Objetivo 4 (Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos); Objetivo 5 (Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas); Objetivo 8 (Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos); Objetivo 10 (Reducir la desigualdad en y entre los países); y Objetivo 11 (Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles).



Figura 1. Etapas de la actividad. (elaboración propia)

La Figura 1 de elaboración propia, expresa en síntesis el ciclo básico de las etapas por las que pasa el desarrollo de la actividad y el flujo de conexión entre ellas. Los actores en cada una de ellas, son, A: tutora-alumnos. B: docente-tutora. C: tutora-docente-alumnos. D: docente-tutora-alumnos. E: tutora-docente.

## Contexto y perfil de los alumnos.

Dicha experiencia se ha llevado a cabo en el Centro de Formación y Empleo (CEFE) de Fundación Lesmes (FL)<sup>8</sup>, entidad sin ánimo de lucro de la ciudad de Burgos con una trayectoria de más de 25 años al servicio de personas en situación de vulnerabilidad, y con la inserción sociolaboral de personas en situación o riesgo de exclusión social, como objetivo principal. La experiencia se enmarca en el Itinerario de Inserción Sociolaboral de Pintura en Construcción. y la iniciativa del *Curso-Taller introductorio de Medio Ambiente* que nos ocupa, se desarrolla en el módulo de Sensibilización Medioambiental.

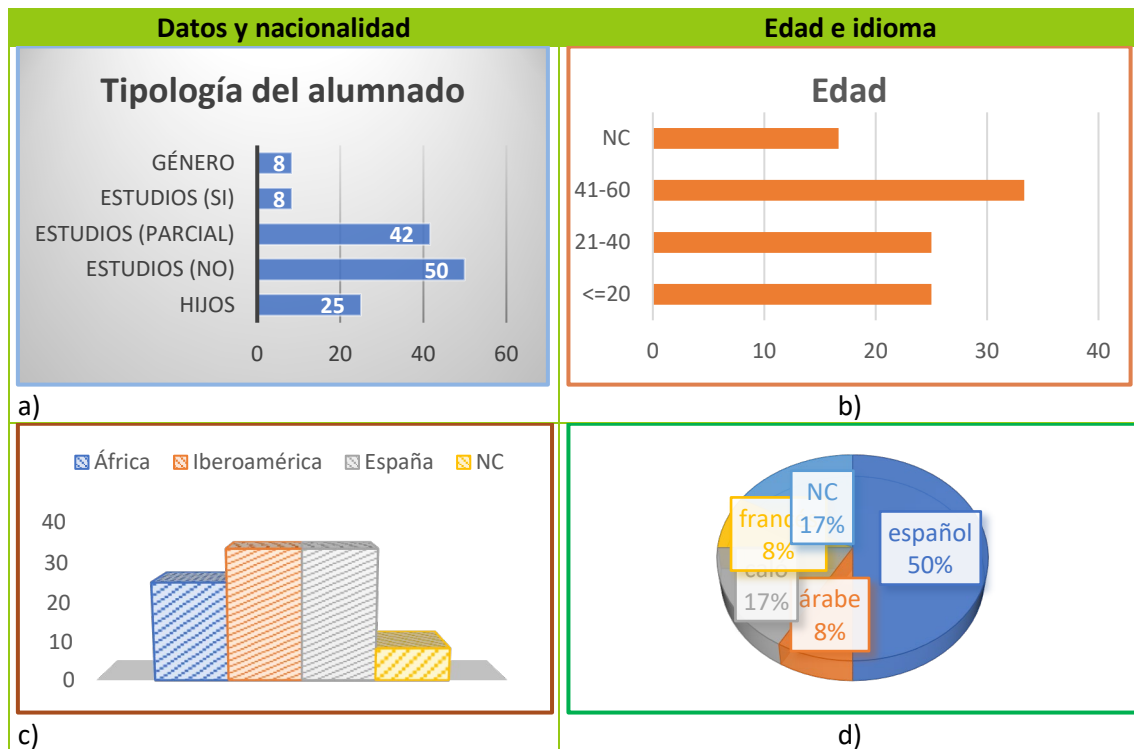
La información facilitada por FL a través de una de las autoras, como tutora del Itinerario, ha incluido datos diversos del perfil de los alumnos, necesarios para una correcta adaptación del contenido de las sesiones a las características de los participantes. Entre ellos destacamos: edad, nacionalidad, sexo, idioma, nivel de español, apoyos familiares, estado civil, número de hijos,

<sup>7</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>

<sup>8</sup> <https://fundacionlesmes.org/es/>

nivel educativo (teniendo en cuenta la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE)<sup>9</sup>, e incluyendo educación no formal y situación laboral. (Nota: Los datos facilitados para la elaboración del trabajo han sido tratados de manera confidencial, de tal forma que sólo se han aportado algunos datos cuantitativos, para análisis y tratamiento de los mismos, nunca se han revelado los nombres asociados a esos datos). El Cuadro 1 de elaboración propia, ofrece en % diversos valores sobre dicha información.

**Cuadro 1.** Perfiles de los alumnos



Fuente: Elaboración propia

Como se observa, el cuadro se compone de cuatro gráficos, en los que se han incluido los datos de: nivel educativo, sexo, hijos, edad, nacionalidad e idioma natal. Los resultados obtenidos nos permiten inferir que:

Del gráfico a) se desprende que la clasificación de los alumnos según su nivel educativo es poco uniforme, ya que un 8% tiene el nivel formativo de ESO o similar (CINE 3); un 42% tiene algo de formación (educación secundaria baja (2º ESO), o educación primaria, CINE 2 y CINE 1, respectivamente), mientras que un 50%, sí tienen estudios, pero no los han homologado en España, pertenecen a CINE 0. Se observa también que hay un reducido número de mujeres, un 8% frente a una 92% de hombres, y, del total, un 25% tiene hijos.

En el gráfico b), un 17% de los alumnos aportaron sus datos después de la realización del gráfico. De los tres intervalos de edad seleccionados, comprobamos que un 50% de los que han

<sup>9</sup> <https://www.educacionpydeportes.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/clasificaciones/cine2011.html>

respondido, se reparten por igual los jóvenes hasta 20 años (25%) y los que tienen edad comprendida entre 21-40 años (25%); mientras que alcanzan un 33% los alumnos que su edad está en el intervalo entre 41y 60 años.

Para el gráfico c), se han seleccionado tres grupos de procedencia: España, África e Iberoamérica, como variante a la nacionalidad concreta. sin querer dar más información. Un 25% de beneficiarios proceden de África, de Iberoamérica son un 33 % de ellos, al igual que los que son de España, un 33%. Un 8% de alumnos aportaron los datos de nacionalidad después de la realización de este gráfico.

Respecto al gráfico d), en el que hemos representado el idioma natal de los alumnos, expresado en % de alumnos que responden, se observa que el español es el idioma del 50% de alumnos; de la otra mitad de alumnos un 17% no han respondido ese dato, tanto el árabe como el francés es el idioma natal de un 8% de ellos, y hay un 17% de alumnos cuyo idioma natal es el caló.

## Desarrollo de las actividades.

Consideramos fundamental formar a las nuevas generaciones con los conocimientos, las habilidades y los valores que les permitan asumir decisiones personales y profesionales dirigidas a la edificación de la sustentabilidad. Todo ello adaptado al perfil de los estudiantes inscritos en el curso. Como ya hemos comentado en párrafos anteriores el *Curso-Taller introductorio de Medio Ambiente* es una acción de divulgación y sensibilización medio ambiental adaptada a personas con baja cualificación profesional y con dificultades de acceso al mercado laboral.

Hemos identificado este curso-taller para alumnos de Fundación Lesmes, (itinerario de pintura) con el acrónimo CTMA. (Curso-Taller de Medio Ambiente). En cuanto al total de alumnos que finalmente asistieron, un 11% han sido mujeres, siendo el resto, 89%, hombres. En los párrafos que siguen se presenta una amplia muestra de algunas de los procedimientos y actividades realizadas durante el curso-taller. Los aspectos que se tratan son: propósito y objetivos, recursos, metodología y programación del curso-taller.

\*El objetivo general que deseamos alcanzar en CTMA es el de conseguir una mayor sensibilización y conciencia ambiental de este colectivo de alumnos, y nos proponemos los objetivos concretos de: generar conciencia medioambiental, cambiar actitudes y modificar conductas.

Marie Curie nos ha inspirado para elegir el lema o emblema de nuestro curso-taller “Nada en la vida es para ser temido, es sólo para ser comprendido. Ahora es el momento de entender más, de modo que podamos temer menos”. Nuestro propósito es conseguir de los alumnos y las alumnas una participación activa, no sólo en el desarrollo de las actividades propuestas, sino también potenciando actitudes de búsqueda de hábitos sostenibles como reconocimiento de la problemática ambiental.

\*La actividad se ha desarrollado durante los meses de enero y febrero de 2024; prevista inicialmente en cuatro sesiones presenciales, finalmente se agruparon en tres, de acuerdo a la disponibilidad del Centro. Se han utilizado los recursos materiales de FL. Se dispuso de tres aulas del edificio CEFÉ: un aula de informática (B), dotada de ordenadores de mesa y acceso a internet.



Dos aulas (A y C) dotadas de medios informáticos y audiovisuales (ordenador con cañón, proyector de transparencias, pizarras...). Fotocopias que se distribuyen a los alumnos (si bien se minimiza en lo posible las entregas de papel). El Cuadro 2 presenta imágenes obtenidas en dos de las aulas.

**Cuadro 2.** Imágenes del curso-taller



Fuente: Elaboración propia

\*Referente a la metodología, se nos han presentado desafíos importantes y para abordarlos se utiliza una metodología activa, en la que el alumno se pueda sentir el protagonista de su aprendizaje. La forma de exposición principal orientadora de las sesiones es la de presentación PPT y el uso de pizarra, por la profesora y la tutora. En la medida de lo posible, se recurre a la utilización de un lenguaje coloquial y la incorporación de términos asequibles que se explican.

Hemos utilizado diversas técnicas educativas orientadas al objetivo principal de la sensibilización ambiental, que están bien integradas para dinamizar el aprendizaje de buenas prácticas ambientales. Se ha utilizado con frecuencia el procedimiento de pregunta-respuesta y lluvia de ideas. También trabajo grupal e individual, con actividades de reflexión personal que posteriormente se exponen y comparten con el grupo destacando los puntos de acierto. Se ha propuesto a modo de tarea individual, la entrega de actividades de autoaprendizaje, dejando en ocasiones unos minutos en el aula para completarlas. Se han establecido descansos cortos previamente acordados con el alumnado.

Para una mejor adaptación a la tipología de los alumnos, se ha necesitado conocer información complementaria aportada por los alumnos, sobre las preguntas que se les formula en la primera sesión: Disponen de móvil ¿para qué lo usan? ¿ellos buscan información en internet? ¿qué tipo de información? También lo haremos en nuestro taller. ¿Qué es lo que les importa? ¿cuáles son sus inquietudes? ¿Qué les gusta sobre todo? ¿Qué cosas no les gustan?, ¿tienen las mismas inquietudes chicas y chicos/mujeres y hombres?

\*Hemos realizado, atendiendo a las peculiaridades de los alumnos, una programación versátil, organizando en tres unidades el conjunto de acciones de enseñanza-aprendizaje sobre el tópico general de Medio Ambiente (MA) y en la que se han determinado los objetivos, los contenidos, las actividades, la organización del tiempo....

Para los contenidos prácticos del curso-taller hemos preparado actividades que fomentan la incorporación de hábitos ciudadanos responsables con el medio ambiente sostenible, principalmente en relación con los siguientes sectores de actuación: agua, energía, transporte, residuos y reciclaje. También, con el fin de atender la implicación del alumnado. Al final de cada

unidad, se han reservado unos minutos para que el alumno reflexione y realice un ejercicio de autoaprendizaje, y también para la revisión y la evaluación de la unidad.

Durante las sesiones se abordaron los contenidos y actividades, agrupados en tres unidades didácticas, que se indican en el Cuadro 3.

**Cuadro 3.** Programación de contenidos

Contenidos de cada Unidad
<p>Unidad 1</p> <p>Introducción. ¿qué intereses tiene el alumno por este curso-taller? Medio Ambiente. Conceptos iniciales del MA. Glosario de términos.</p> <p>Planteamiento educativo. Visualización y análisis de vídeo introductorio al MA. Contenidos relacionados con MA.</p>
<p>Unidad 2</p> <p>Para reflexionar (selecciono 4 de los contenidos relacionados con el MA): Datos de interés sobre Agua, Cambio climático, Energía, Residuos y contaminación. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).</p> <p>Cambio climático. Visualización y análisis de vídeo sobre cambio climático. Agua. El agua potable. Necesidad de concienciación y buenas prácticas. Consejos para cuidar <i>tu agua</i>. Estrategias de ahorro de agua en el hogar.</p>
<p>Unidad 3</p> <p>Un repaso rápido de lo anterior ¿qué hicimos? ¿qué aprendimos? Actividad anterior de autoaprendizaje: Buenas prácticas ambientales en el deporte. Energía. Visualización y análisis de vídeo sobre energías renovables.</p> <p>Buenas prácticas del uso de la energía. Residuos. Residuos domésticos. Puntos limpios. Contenedores. Reciclaje. Visualización de vídeo. Las reglas de las R ecológicas. Contaminación: Estudio de caso.</p>

Fuente: Elaboración propia

Una muestra de los contenidos y del desarrollo de las actividades presenciales durante el transcurso de las distintas sesiones, se visualiza en la Figura 2 de elaboración propia.

En dicha figura se exhiben las carátulas de varias presentaciones, y del procedimiento didáctico elegido para abordar el aprendizaje del contenido seleccionado: Las imágenes con las etiquetas 9, 13, y 14, corresponden a la Unidad 1; las de las etiquetas 24, 39 y 41, pertenecen a la Unidad 2, y de la Unidad 3 son las imágenes con etiquetas numeradas por 56, 68 y 88.



Figura 2. Carátulas de algunas presentaciones. (elaboración propia)

Como complemento del aprendizaje práctico de los alumnos, a lo largo de las sesiones presenciales se les recuerda/informa sobre la implicación y actuaciones de Fundación Lesmes en el compromiso de buenas prácticas ambientales, dado que una de las actividades más importantes para la creación empleo de inserción en la Fundación Lesmes es la relacionada con los servicios medioambientales [8]. Es de destacar que desde 2001 FL se ha encargado de poner en funcionamiento los puntos limpios de Burgos, a través de un convenio con el Ayuntamiento. En 2021, FL ha comenzado con un punto limpio móvil. Además, en su planta de gestión de residuos, reciclan papel cartón y ropa, prestando un servicio de recogida selectiva y control. Contenedores diversos están en las aulas del Centro, como las del curso de peluquería y estética,

la de prácticas del curso de cocina. También, Fundación Lesmes hace evaluación de aspectos ambientales según la norma ISO 14001. En relación con ello, las autoras han apreciado dificultades en cuanto al déficit de conocimiento por parte de los alumnos: para la mayoría (80-85%), esta información tan pormenorizada de FL les era desconocida; en particular la relacionada con la ISO.

En el Cuadro 4 se muestran diversas imágenes como muestra de algunas buenas prácticas ambientales que la Fundación Lesmes realiza unas en la ciudad de Burgos y otras en los centros donde realiza actividades de inserción.

**Cuadro 4.** Fomento de buenas prácticas ambientales en Fundación Lesmes



Fuente: Fundación Lesmes

## Valoración de las actividades.

En este apartado se enumeran y describen tres aspectos: las principales dificultades que se han presentado, los retos que nos ha supuesto abordar esta experiencia y las opiniones de los alumnos después de realizado el curso-taller.

1. Son tres los aspectos de interés en los que hemos encontrado dificultades: diversidad de los alumnos, nivel de conocimiento y calendario de trabajo.

\*Diversidad de particularidades personales en los alumnos, como son: algún alumno con cultura árabe arraigada. Cuando se les pregunta durante las actividades, algunos alumnos participan si les preguntas, pero en general hay que insistirles, porque los hay tímidos y callados. Unos manifiestan alegría en clase otros se muestran más indiferentes, pero en general son serios y educados. Se percibe que hay alguno “despierto” y listo, pero otros son bastante ignorantes. Alguno tiene dificultades al hablar y no se le entiende bien. Algún alumno está pendiente del permiso de trabajo, y eso le distrae la mente y puede que no asista a todo lo programado, suele venir sólo si es imprescindible. Alguno necesita intérprete siempre. Varios colaboran en la clase, a medida que van cogiendo confianza con la profesora. Presentan en general ideas desordenadas. Algún otro, tiene baja autoestima, siente discriminación del mercado laboral por dificultades de su discapacidad. Hay uno con ganas de prosperar, parece que disfruta cuando aprende algo que le resulta interesante, participa si le preguntas. Alguno manifiesta que le falta pensar en la vida (más que a otros de su edad) y es lento para responder. Algunos tienen actividades en las horas del curso-taller y no acuden siempre.

\*Nivel de conocimiento y responsabilidad ambiental de los alumnos. En la indagación concreta que hemos realizado la profesora y la tutora, mediante preguntas individuales y grupales durante el curso-taller sobre estos dos aspectos generales, manifiestamente hemos encontrado una falta de uniformidad en el nivel de la información y motivación ambiental que manifiestan estos alumnos. Si bien algunos alumnos declaran su interés de aprender más y prepararse mejor para encontrar un mejor empleo, sin embargo, alguno se muestra menos interesado y manifiesta que realiza las actividades sin un objetivo concreto. En general, hemos encontrado bastante baja su responsabilidad individual en cuanto al consumo energético, separación de residuos, transporte público y ahorro de agua. Podemos decir que todo ello repercute negativamente al menos en la calidad ambiental de su entorno familiar.

\*Reajuste del calendario. Al verse reducido el número de sesiones para la impartición del curso, ha habido varias actividades prácticas previstas inicialmente, que no han podido realizarse. Entre ellas: 1: Separación de residuos: Se entregan diversos objetos que son habituales en los hogares, y se propone a los alumnos en grupos de dos, separarlos, agruparlos y colocarlos en los cinco contenedores que se les entrega; ¿cuáles son reciclables? ¿qué beneficios proporciona este hábito? 2: Luminarias: se les presentan diferentes luminarias y se les pide que se apoyen en la búsqueda web para responder el tipo y características de cada una, el ahorro energético, su clasificación de mayor a menor la eficiencia energética. 3: Comparación de botes de pinturas: utilizando su smartphone deberán fotografiar los datos de cada bote. ¿Qué información aparece? ¿qué componentes contienen y qué características tiene cada compuesto? ¿Cuáles son más respetuosos con el MA?

2. Son varios los retos que nos ha planteado esta experiencia de educación ciudadana orientada a estos colectivos. Las autoras valoramos que las dos primeras dificultades arriba formuladas, se han convertido en un estímulo añadido, debido a que el grupo de alumnos es reducido en número y ello facilita atender sus diferencias y ofrecer un trato personalizado. Esperamos también que en próximas experiencias que se realicen, pueda mantenerse el calendario previsto que evite disminuir las prácticas programadas.

Desde una perspectiva más general del curso-taller, es fácil de entender que la profesora acostumbrada al ámbito universitario, encontrara dificultad a la hora de llevar a cabo el taller, y

haya supuesto un desafío afrontar adecuadamente este reto. Afortunadamente durante el desarrollo de las actividades contó con la colaboración y la experiencia de la tutora. El reto que supuso atender a este grupo de alumnos con bajo nivel educativo (muy acusado en más del 50% de los participantes), se debió principalmente a la necesidad de adaptación del lenguaje empleado, prescindiendo de tecnicismos y palabras excesivamente complejas en favor de un lenguaje coloquial y de fácil comprensión.

Hay que resaltar que el contacto y trato con todas las personas fue en todos los encuentros grato y respetuoso, cordial y sin ninguna afectación, para ello la ayuda de la tutora fue muy importante para la profesora. En ese sentido no se presentaron dificultades reseñables, se tuvo por el contrario todo tipo de facilidades, en las que pudo haber influido positivamente que los alumnos llevaban varios meses centrados en su proceso de inserción sociolaboral, con plena motivación para alcanzar los objetivos individuales que habían establecido y consensuado con la tutora responsable de sus itinerarios de inserción, lo que conlleva un importante trabajo de autoconocimiento, autoevaluación, análisis de posibilidades laborales reales, detección de necesidades de los estudiantes, fortalezas y debilidades, motivación, orientación y mejora de competencias básicas y habilidades sociales... todo ello favorecido y guiado por la persona profesional.

3. Hemos querido conocer las opiniones de los alumnos, y una vez finalizada la actividad se ha realizado una encuesta de satisfacción al alumnado participante en el curso-taller. En ella nos planteamos el objetivo de evaluar el impacto de la experiencia como una herramienta válida para conseguir por parte del colectivo de alumnos, además de una mayor sensibilización, conciencia y compromiso ambiental, un mejor conocimiento básico sobre el medio ambiente. Los alumnos han respondido a las preguntas formuladas en nueve ítems, valorando cada pregunta de las 25 de la encuesta, según la escala de valoración del grado de satisfacción que va desde 1 nada satisfecho a 5 muy satisfecho.

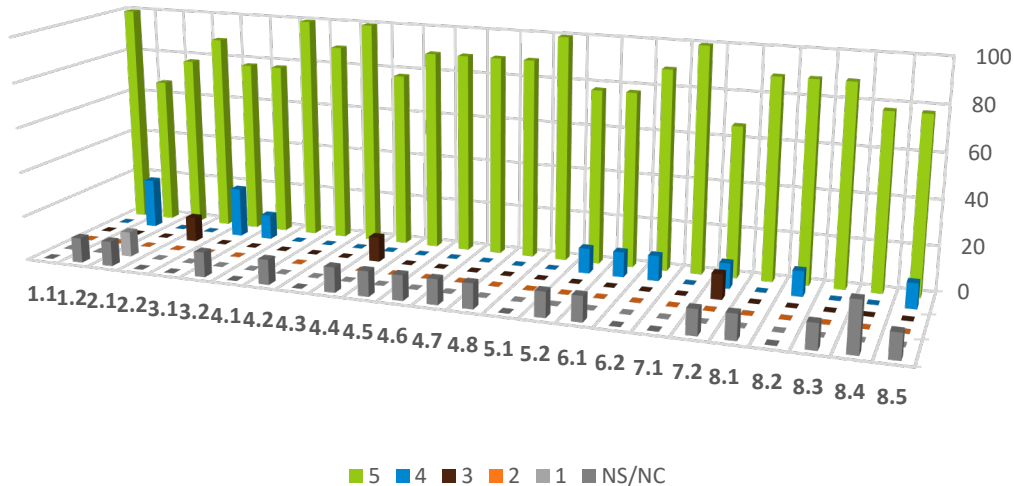
El Cuadro 5 muestra los ítems de la encuesta y el número de preguntas para cada uno de ellos.

**Cuadro 5.** Encuesta de satisfacción

Items	Nº preguntas
1. Organización del curso.	2
2. Contenidos del curso.	2
3. Duración y horario.	2
4. Docente y persona Tutora.	8
5. Medios didácticos (guías, manuales, fichas...)	2
6. Instalaciones y medios técnicos (pantalla...)	2
7. Mecanismos para la evaluación del aprendizaje.	2
8. Valoración general del curso	5
9. Comentarios y sugerencias de mejora:	

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 3 se muestra en %, la valoración que ha dado el estudiantado a los ítems de la encuesta de satisfacción.



**Figura 3.** Valoración de los alumnos a la encuesta de satisfacción. (elaboración propia)

Como síntesis de las respuestas de los alumnos, podemos destacar que:

\*Las dos terceras partes de los estudiantes que se han matriculado responden al cuestionario.

\*En cinco de las 25 preguntas todos los alumnos han dado la máxima valoración de 5. Del total de preguntas, 9 de ellas han tenido una valoración 4 de bastante satisfecho. Sólo tres preguntas han tenido una valoración 3 de regular por parte de los alumnos. Ningún alumno ha seleccionado la valoración 2 de poco satisfecho. Una pregunta ha sido calificada por un 1% de los alumnos con la puntuación 1 (nada satisfecho). Hay 16 preguntas (64%) que no han sido respondidas o no se han sabido responder (NS/NC), por un 2% de alumnos.

\*Un tercio de los alumnos han respondido al ítem 9. Entre los comentarios que escriben, se destacan: Muy buen curso y el personal de las instalaciones bastante bien; el curso ha salido bien de todo; he aprendido muchas cosas. Como sugerencias de mejora escriben “debería tener una mayor duración”.

## Conclusiones.

Este trabajo desgrana y analiza la experiencia de educación-sensibilización ambiental para colectivos sociales vulnerables, que ha sido realizada en el Centro de Formación y Empleo de Fundación Lesmes en Burgos.

Se han presentado los diferentes tipos de actividades realizadas durante las distintas etapas por las que pasa el desarrollo de la actividad. La participación de la primera autora se ha enmarcado en un contexto de colaboración y voluntariado con Fundación Lesmes.

El análisis pormenorizado de las valoraciones de los alumnos, permite destacar que: La documentación y materiales presentados son muy comprensibles y adecuados. Se han dispuesto muy bien de pruebas de evaluación y autoevaluación (preguntas, actividades individuales y compartidas) que permiten conocer el nivel de aprendizaje alcanzado. Los medios técnicos (PPT, vídeo, smartphone, pantalla proyectora, direcciones web de apoyo...) han sido bastante

adecuados para el desarrollo del curso. El curso ha permitido obtener bastantes conocimientos prácticos sobre el Medio Ambiente para utilizarlos en el día a día.

La experiencia de educación-sensibilización ambiental que hemos realizado para este colectivo vulnerable resulta ser una herramienta efectiva para el logro de los objetivos, y la promoción de conductas sostenibles que se han trabajado favorecen acciones concretas de buenas prácticas ambientales por parte del alumnado.

Finalmente, con el desarrollo de esta experiencia se comprueba una vez más la importancia de la educación para fomentar la conciencia y las conductas sostenibles.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Cabero Almenara, J. (2016). Educar en tiempos de incertidumbre en la era digital. En Octaedro (Ed), *Realidad aumentada y educación: innovación en contextos formativos* (pp. 11-33). ISBN 978-84-9921-850-2.
- [2] Albornoz, M. (2015). Cultura científica para los ciudadanos y cultura ciudadana para los científicos. *Revista Luciérnaga Comunicación*, 6(11), 71-77.  
<https://doi.org/10.33571/revistaluciernaga.v6n11a3>
- [3] Gil Pérez, D., & Vilches, A. (2005). Inmersión en la cultura científica para la toma de decisiones. ¿Necesidad o mito? *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 2(3), 302-329. ISSN 1697-011.
- [4] Tricio-Gómez, V. (2010). Hacia una Gestión Sostenible del Planeta en el nuevo Master de Profesorado. Simposio 1, Década de la educación para el desarrollo sostenible: importancia de la educación científica para la cultura energética y medioambiental. En Educación Cubana (ed.), UNESCO, IPLAC. *VI Congreso Internacional Didáctica de las Ciencias (CD)* (pp. 1-22). ISBN: 978-959-18-0541-6.
- [5] Arias Ávila, N., & Tricio Gómez, V. (2013). *Cartilla para la enseñanza de las energías renovables*. Burgos, ES: Editorial Universidad de Burgos. Recuperado de:  
<https://www.ubu.es/catalogo-de-publicaciones/cartilla-para-la-ensenanza-de-las-energias-renovables-0>
- [6] VI Congreso Nacional del Medio Ambiente (2002). En Colegio Oficial de Físicos (Ed.), *La Educación Ambiental en España: 34 experiencias* (pp. 285)
- [7] García Marín, M.A. (2006). Educación ambiental al ciudadano-consumidor. MR 11. Nuevas tendencias en educación ambiental. CONAMA8. Recuperado de:  
[http://www.conama8.conama.org/datoscd/view\\_documentos\\_ponencias.php?id=974&id\\_navegacion=272](http://www.conama8.conama.org/datoscd/view_documentos_ponencias.php?id=974&id_navegacion=272)
- [8] Fundación Lesmes <https://fundacionlesmes.org/es/servicio/medio-ambiente/>