

ANEXO 4. PROGRAMA DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN CIUDADANAS

-
-

Revisión 2022. Bases para el desarrollo de
acciones de educación ambiental sobre residuos

ÍNDICE

1.	JUSTIFICACIÓN	3
2.	INTRODUCCIÓN	4
3.	ANTECEDENTES	9
4.	OBJETIVOS	24
5.	FILOSOFÍA Y ENFOQUE DE LAS ACCIONES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE RESIDUOS	38
6.	AGENTES CON RESPONSABILIDAD EN EL DESARROLLO DE ACCIONES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE RESIDUOS	46
7.	MAPA DE PÚBLICOS, CARACTERIZACIÓN Y CONTENIDOS DE LAS ACCIONES	53
8.	PLANIFICACIÓN DE LAS CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN CIUDADANAS	76
9.	PRINCIPALES TIPOS DE HERRAMIENTAS	82
10.	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	124
11.	BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES	127
12.	SIGLAS	128

1. JUSTIFICACIÓN

El Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana (en adelante, PIRCV), aprobado mediante decreto 81/2013 incluye, en su anexo 4, un Programa de divulgación e información ciudadanas.

Desde la publicación de este documento, tanto el marco normativo en la gestión de los residuos como la educación ambiental han evolucionado motivando la necesidad de actualizar dicho anexo.

En el ámbito de la gestión de los residuos, cabe remarcar que, en 2019, se aprueba la Revisión del Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana (PIRCV). Este documento, que se explica de forma más extendida en otro apartado, actualiza el publicado en 2013 incluyendo como principales novedades las siguientes:

- No se permite la valorización energética de residuos.
- Obligatoriedad de elaborar Planes Locales de Residuos a todos los municipios, si bien este instrumento de planificación ya lo contemplaba la Ley valenciana 10/2000 de residuos.
- Necesidad de contar con educadores/as ambientales para todos los municipios.

En el ámbito de la educación ambiental, en 2018 se presenta el documento que ha de guiar la educación ambiental en la Comunitat Valenciana, la Guía EAR y, en 2021, el Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad a nivel nacional. Estos dos documentos marcan enfoques y objetivos para las acciones de educación ambiental que se desarrollen en todos los ámbitos, incluidos los residuos.

Complementariamente, desde 2013 han aparecido nuevas herramientas y metodologías que se pueden aplicar a la educación ambiental y otras han resultado poco útiles o han dejado de ser una opción para las acciones de este tipo.

La obligatoriedad, marcada por el PIRCV, de que todos los municipios de la Comunitat Valenciana dispongan de personal de educación ambiental, ha de provocar en este territorio un crecimiento exponencial de las acciones de educación ambiental que se realicen en el ámbito de la gestión de los residuos específicamente, pero también sobre otros temas de manera general.

Este crecimiento, unido a la necesidad de dotar a las personas que ocupen esos puestos de herramientas que les permitan desarrollar su trabajo de la mejor manera posible, es la motivación fundamental que ha llevado a la actualización del citado anexo para elaborar un documento que sirva de base para las acciones de educación ambiental sobre residuos, fundamentalmente en el ámbito de la Comunitat Valenciana.

2. INTRODUCCIÓN

“La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros”. **(Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente. Moscú, 1987).**

“Es urgente impulsar un cambio cultural y se necesita una acción coordinada en torno a una serie de metas ineludibles y priorizadas colectivamente. En este escenario, la educación ambiental para la sostenibilidad (EAS) se muestra como una herramienta imprescindible con la que incorporar equilibradamente una visión crítica e información práctica, proporcionando elementos que transformen nuestra comprensión de la realidad y, al mismo tiempo, mejoren nuestras capacidades para intervenir.” (Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad, 2021-2025).

El medio ambiente, entendiéndolo como el conjunto de todos los factores bióticos y abióticos, naturales y antrópicos, y todas las relaciones que se configuran entre ellos en nuestro planeta, ha sido, es y será el contenedor de la vida. De él, los seres humanos a lo largo de toda nuestra historia, hemos obtenido todos los recursos necesarios para la supervivencia de la especie y de las personas que la constituyen. Los seres humanos, a medida que su capacidad tecnológica ha ido aumentando, han sido capaces de extraer más recursos del medio y además de hacerlo cada vez de una forma más rápida y de entornos más complejos. A ello se ha unido el rápido incremento de las sustancias que los seres humanos devolvían al medio como consecuencia de sus actividades, que eran y son cada vez más complejas.

La mayor extracción de recursos, y la mayor cantidad de vertidos y emisiones al medio, ha provocado el desarrollo de importantes problemas que afectan al medio ambiente y, por tanto, a las relaciones entre los elementos que lo componen. Dentro de dichos elementos estamos nosotros y los recursos de los que depende nuestra calidad de vida y, en último término, nuestra salud y nuestra supervivencia como individuos y como especie.

Algunos de los problemas ambientales generados son de una enorme gravedad, tales como la contaminación atmosférica, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad o la alteración del medio acuático, que tienen una afección global. Otros problemas tienen una presencia más local o reducida, pero su existencia también es relevante para poner de manifiesto la necesidad de modificar la actual relación que el ser humano, a través de sus acciones, mantiene con el conjunto del medio ambiente.

La generación de residuos es uno de los problemas ambientales de mayor importancia. Su producción y gestión afectan al medio ambiente de numerosas formas: emisión de gases de efecto invernadero causantes del cambio climático, alteración de la biodiversidad, contaminación de suelos y agua, consumo de grandes cantidades de materias primas y energía, etc.

La generación de residuos y su gestión posterior se está convirtiendo en una de las manifestaciones más evidentes de la insostenibilidad de nuestro modelo de desarrollo económico. Si hasta hace unas décadas los residuos generados en el hogar contenían de manera muy mayoritaria materia orgánica y eran reutilizados para el compostaje y la alimentación del ganado, en la actualidad la composición de la bolsa de basura ha incorporado una gran cantidad de materiales muy diversos –muchos de ellos no biodegradables- cuyo destino es todavía en muchas ocasiones el vertedero, cuando no directamente su abandono en el medio. Al mismo tiempo ha ido aumentando considerablemente el volumen de residuos generados per cápita diariamente.

La generación de residuos se convierte así en un conflicto ambiental, en una disfunción de nuestro sistema económico que desaprovecha una gran cantidad de material que ha costado extraer y transformar y que podría reutilizarse generando un ahorro económico y ambiental. Se genera, al mismo tiempo, la necesidad de nuevos servicios, más complejos y costosos, de gestión de residuos que llevan asociados sus propios impactos ambientales. Es evidente, por tanto, la necesidad de planificar e implementar líneas de actuación para la minimización del impacto ambiental de nuestro modo de producir y de consumir, fomentando procesos de economía circular y en el caso de los residuos tratando de reducir su cantidad y estableciendo las bases necesarias para que sean más fácilmente reutilizables y reciclables, tanto en el campo de los materiales que acaban siendo residuos (que cada vez sean más sencillos y no presenten mezclas complejas que dificulten su reciclaje), como en el de la gestión de dichos residuos (mejorándola y haciéndola más eficaz para incrementar los porcentajes de residuos recogidos correctamente y reciclados para aprovechar al máximo los materiales con los que están hechos).

Una adecuada gestión de los residuos –con independencia de su tipología o fuente de origen- es, por tanto, responsabilidad de toda la población y todas las entidades:

- De las **Administraciones Públicas**, porque deben garantizar los mecanismos y las infraestructuras para minimizar la generación de residuos y recuperar la máxima fracción posible de materiales reutilizables. Y porque deben de apoyar al resto de sectores de la sociedad para que traten de conseguir sus objetivos y cumplan sus respectivos deberes en este campo.
- Del **mundo científico y el tejido empresarial**, porque deben desarrollar la tecnología adecuada para dar respuesta a esta necesidad, y deben adoptar a través del ecodiseño los cambios necesarios en los procesos productivos para que provoquen un menor impacto, directo o indirecto, en el medio ambiente, especialmente en lo referente a la producción, gestión y reutilización de los residuos.
- De la **ciudadanía**, porque debe implicarse y hacer realidad las buenas prácticas ambientales individuales y colectivas en materia de residuos y asumir la necesidad de reducir su generación así como de la implantación de infraestructuras y flujos de vehículos necesarios para su gestión, pero también exigir las mejoras necesarias para facilitar su labor y alcanzar los objetivos finales planteados.
- Del **tejido asociativo y sistema educativo**, porque deben incorporar y difundir los valores ambientales, fomentar los comportamientos coherentes con estos valores y generar y participar en el diálogo con las administraciones para que estas mejoren los sistemas de gestión de residuos y se fomente la reducción de su producción.

Es necesario tener en cuenta que la generación de residuos -como conflicto ambiental- posee algunas características que dificultan especialmente la toma de medidas drásticas y la implicación de los causantes en su resolución, como son:

- El alejamiento entre las áreas de generación de los residuos y su destino final, que dificulta el establecimiento de la relación causal entre la actividad generadora y su impacto ambiental por una gran parte de la ciudadanía.
- La consideración de la recogida, transporte y tratamiento de los residuos como un servicio más que compete a las administraciones públicas y que la ciudadanía sufraga a través de las tasas municipales sin mayores implicaciones.
- La desvinculación -desentendimiento- de los generadores de residuos – ciudadanía en último término- de los procesos de gestión y la asignación de la responsabilidad gestora a las administraciones públicas.
- La falta de conexión perceptiva entre el modelo de consumo propio y el volumen y tipo de residuos generados.
- La externalización de los costes ambientales y económicos asociados a la generación y gestión de residuos.

Sabemos, además, que los cambios son difíciles, que requieren un tiempo para ser asumidos por la sociedad. Pero esto no hace sino reafirmar la urgencia en la toma de medidas que nos conduzcan a una mayor sensibilización social, concienciación e implicación de todos y todas –ciudadanía y entidades– en evitar y resolver los conflictos ambientales, la generación de residuos entre ellos. En respuesta a ello, y desde la década de los 60 (y especialmente desde la **Declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre educación ambiental, en octubre de 1977**), se habla de Educación Ambiental para referirnos, precisamente, a los objetivos, estrategias, instrumentos, procedimientos, etc. de que nos servimos para trabajar estos conceptos y procesos.

La **Educación Ambiental** debe ser entendida como una estrategia hacia la sostenibilidad. Su objetivo es la capacitación de las personas para vislumbrar y entender los conflictos ambientales y, sobre todo, para actuar en consecuencia. Es, en definitiva, una **educación para la acción y el compromiso** en las soluciones de los conflictos ambientales desde las esferas personal y colectiva. La mejora de la comprensión de los problemas ambientales por la sociedad y su participación en el proceso de solución es un planteamiento estratégico que ha de permitir alcanzar los objetivos ambientales de la sostenibilidad.

Asumiendo esta perspectiva de implicación ciudadana en la resolución de los conflictos ambientales, el Plan Integral de Residuos incorpora medidas de educación e información referentes al conflicto concreto de los residuos, no únicamente desde la perspectiva de los consumidores, y por tanto generadores de residuos, sino también de los productores, es decir, de las empresas de productos susceptibles de convertirse o generar residuos así como de las entidades gestoras de residuos, esto es, de las encargadas de la recogida, transporte, tratamiento y eliminación de los residuos.

Por este motivo, los planes locales de residuos, en el marco del Plan Integral de Residuos, han de incluir una guía práctica para la correcta separación de los residuos y las medidas de concienciación, transparencia y tutoría sobre la ciudadanía en la implantación de los procesos y educación ambiental que se han de aplicar en cada municipio”.

El presente documento pretende continuar y profundizar en la labor de concienciación realizada hasta la fecha, no solo con el objetivo de dar información sino también para promover la educación ambiental en los municipios, en las entidades gestoras, en las empresas, etc. y alcanzar así los objetivos cuantitativos y cualitativos que establece el Plan Integral de Residuos.

Su objeto es constituir la base para la programación de campañas de información y concienciación e impulso hacia una participación coherente y sostenible que se habrán de desarrollar en el marco de ejecución del Plan Integral de Residuos, cuya ejecución corresponde, como veremos, a las entidades más cercanas a cada ámbito de gestión, según tipología de residuos.

Para ello, establece las bases de las acciones de educación ambiental sobre residuos que habrán de desarrollarse en consideración de múltiples variables:

- 1. Oportunidad:** Las actuaciones de concienciación y sensibilización deberán desarrollarse de manera paralela y coordinada a la implementación del PIRCV, sus correspondientes Planes Zonales y los Planes Locales de Residuos.
- 2. Subsidiariedad:** Asumiendo cada uno de los actores implicados su propia parcela de responsabilidad en la promoción de una actitud ambientalmente sostenible.
- 3. Variedad de públicos:** Un programa de concienciación social debe ser capaz de atender a las diferencias entre los distintos tipos de destinatarios y adecuarse a su perfil, su lenguaje, sus necesidades, sus posibilidades de intervención, sus conocimientos previos...
- 4. Variedad de residuos:** Atendiendo a la tipología de los residuos que regula el PIRCV y sus posibilidades de gestión ambiental, de participación ciudadana, etc. La educación ambiental trasciende de los requisitos de obligado cumplimiento según la legislación vigente para cada tipología de residuos, y por tanto, pretende fomentar hábitos y buenas prácticas que vayan más allá de estos preceptos.
- 5. Diversidad de instrumentos y herramientas:** La compleja sociedad en que vivimos ofrece numerosos canales de transmisión de información. Los profesionales de la educación ambiental han ensayado, por otra parte, numerosas herramientas e instrumentos de trabajo. La eficacia y eficiencia de cada uno de ellos depende del público destinatario, de la complejidad de la temática a tratar, etc. por lo que no debe descartarse, a priori, ninguno de ellos.



3. ANTECEDENTES

3.1 La educación Ambiental

La educación ambiental ya ha sido presentada como una estrategia para encaminarnos hacia un desarrollo ambiental, económico y socialmente sostenible a través de la sensibilización e implicación de toda la ciudadanía, tanto de forma colectiva como individual. Pretende el desarrollo de valores colectivos e individuales más que la trasmisión de conocimientos, e intenta capacitar para la reflexión, para la acción y para el compromiso. Persigue que la ciudadanía sea capaz de decidir sus actitudes y conductas siendo plenamente conscientes de las consecuencias ambientales que estas tendrán.

El concepto de educación ambiental se remonta varias décadas atrás y se ha consolidado a través de los años como una herramienta clave para la aplicación exitosa de las políticas de sostenibilidad, y en especial, como es lógico, aquellas que requieran la implicación ciudadana. Su importancia y trascendencia se denota por la cantidad de eventos organizados en torno a ella, con el propósito de estudiarla y promocionar su uso.

3.1.1. *La educación ambiental en el ámbito internacional*

En el ámbito internacional se han desarrollado numerosos encuentros, jornadas y congresos referidos a la educación ambiental. Fue apuntada por primera vez en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972) a través del principio 19 de la Declaración sobre el Medio Humano en el que se reconoce la necesidad imperiosa de una “labor de educación en cuestiones ambientales”. La cuestión fue tratada en profundidad en el Seminario Internacional de Educación Ambiental, del que surge el Programa Internacional de Educación Ambiental (Belgrado, 1975) y posteriormente ha habido muchas otras citas, como la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi (1977), el Congreso sobre Educación y Formación Ambiental de Moscú (1987) o la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Conciencia Pública para la Sostenibilidad de Tesalónica (1997), por citar las más emblemáticas.

Otro de los hitos de referencia, aunque no específico sobre la educación ambiental es la llamada Cumbre de la Tierra que tuvo lugar en Río de Janeiro (1992). El Capítulo 36 del documento Agenda 21 surgido de esta conferencia está dedicado al fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia, manifestando la necesidad de que el medio ambiente y el desarrollo se integren en los programas educativos y destacando la imprescindible interdisciplinariedad de la educación ambiental.

Más recientemente, en 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible que fija 17 objetivos desarrollados en 169 metas.

Estos abarcan aspectos relacionados con la economía, la sociedad y el medio ambiente, con el objetivo de conseguir la igualdad entre las personas, la protección del planeta y asegurar la prosperidad, teniendo en cuenta que habitamos en un planeta finito. Aunque no son jurídicamente obligatorios, se espera que los gobiernos los adopten como propios y establezcan marcos nacionales para su logro.

En este contexto, la educación ambiental permite abarcar y ser el hilo conductor para materializar muchos de estos objetivos propuestos.

La implementación de campañas de educación ambiental sobre la gestión de residuos permite contribuir a la consecución de, al menos, los siguientes objetivos en el marco de los ODS:

OBJETIVO 3. SALUD Y BIENESTAR

3.9 Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo.

OBJETIVO 4. EDUCACIÓN DE CALIDAD

4.7 De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

OBJETIVO 6. AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

6.3 De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.

OBJETIVO 8. TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

8.4 Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados.

OBJETIVO 9. INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

9.4 De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas

OBJETIVO 11. CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

11.3 De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.

11.6 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.

11.a Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.

11.b De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.

OBJETIVO 12. PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE

12.1 Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo.

12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.

12.3 De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha.

12.4 De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente.

12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.

12.6 Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes.

OBJETIVO 13. ACCIÓN POR EL CLIMA

13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales

13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

OBJETIVO 14. VIDA SUBMARINA

14.1 De aquí a 2025, prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución por nutrientes.

14.3 Mejorar la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos aplicando el derecho internacional reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que constituye el marco jurídico para la conservación y la utilización sostenible de los océanos y sus recursos, como se recuerda en el párrafo 158 del documento “El futuro que queremos”.

OBJETIVO 15. VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

15.1 Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales

OBJETIVO 16. PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS

16.7 Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades

3.1.2. La educación ambiental en España

También en España se empezó tempranamente a hablar de educación ambiental. En la década de los sesenta surgió el Movimiento de Renovación Pedagógica, que pretendía el acercamiento de la educación al entorno inmediato. En octubre de 1979 se desarrollaron en Sevilla las “Jornadas sobre el aspecto ambiental en la formación de Educadores”. Pero las grandes citas se desarrollaron a partir de 1983, con las “Primeras Jornadas sobre Educación Ambiental” (Sitges, 1983) o las “Segundas Jornadas sobre Educación Ambiental” (Valsaín, 1987), “Terceras Jornadas de Educación Ambiental” (Pamplona, 1998).

En 1997 se creó el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM), como organismo dependiente del Ministerio de Medio Ambiente y en 1999 vio la luz el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, del que se han derivado las Estrategias de Educación Ambiental de varias Comunidades Autónomas. Veinte años después de la publicación del Libro Blanco de la Educación Ambiental, a raíz de la necesidad de impulsar nuevos esfuerzos, clarificar prioridades y coordinar iniciativas en el ámbito de la Educación Ambiental para la Sostenibilidad surge el Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (PAEAS).

Este Plan de Acción establece un marco de trabajo consensuado en el que se reflejan seis ejes operativos y 61 acciones clave a desarrollar por parte de la Administración General del Estado en materia de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (EAS) en un periodo de 5 años desde su aprobación, en 2021, así como orientaciones de trabajo y propuestas de acción para otros sectores y agentes implicados.

La misión de este Plan es impulsar, reforzar y articular los instrumentos sociales necesarios para desarrollar aprendizajes, reflexiones, actitudes y competencias necesarias para afrontar la emergencia climática y ambiental, y el conjunto de los complejos retos socioambientales que enfrentamos, avanzando con determinación hacia una transición ecológica justa, imprescindible para recuperar el ajuste a los límites planetarios, y evitar las repercusiones de la degradación ambiental en nuestra salud y bienestar individual y colectivo.

En 2021 estaba prevista la celebración de las IV Jornadas de Educación Ambiental (IVEA) que tuvieron que ser aplazadas a 2022 por la situación sanitaria derivada del Covid-19. No obstante, el 16 de diciembre se presentó el Programa de Trabajo para el año 2022 del Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (PAEAS)

3.1.3. La educación ambiental en la Comunitat Valenciana

Por lo que se refiere a la Comunitat Valenciana, son de destacar los numerosos servicios de educación ambiental de que se dispone. En primer lugar, el Centre d'Educació Ambiental de la Comunitat Valenciana (CEACV), centro público de referencia en esta materia. Dentro del sistema educativo formal, la Comunitat cuenta con una red de CEFIRE (Centros de Formación, Innovación y Recursos Educativos). Además, se cuenta con los Centros de Visitantes de los Parques Naturales y otros muchos equipamientos y recursos de educación ambiental de titularidad pública y privada.

Se han celebrado, por otra parte, diversas jornadas de Educación Ambiental en el ámbito valenciano como:

- I Jornadas de Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana (1988) Estas jornadas fueron organizadas por el Departamento de Teoría de la Educación de la Universidad de Valencia.
- II Jornadas de Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana (Torrent, L'Horta Sud, 1998). Al igual que las primeras, fueron organizadas por el Departamento de Teoría de la Educación de la Universidad de Valencia y de ellas surgió el Seminari Permanent d'Educació Ambiental de la Comunitat Valenciana.
- I Jornadas de Equipamientos y Servicios de Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana (Benassal, Alt Maestrat, 2001) Estas jornadas fueron convocadas por el Seminari Permanent d'Educació Ambiental de la Comunitat Valenciana, a través del Fòrum d'equipaments i Serveis d'Educació Ambiental.

- III Jornadas de Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana. “Educación ambiental y sostenibilidad”, organizadas por el Departamento de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente de la Universidad de Alicante (Alicante, L’Alacantí, 2003).
- II Jornadas de Equipamientos y Servicios de Educación Ambiental de la Comunidad Valenciana (Godolleta, Foia de Bunyol, 2005) organizadas por la Asociación Valenciana de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible (AVEADS) y el Fòrum d’equipaments i Serveis d’Educació Ambiental.
- IV Jornadas de Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana. Organizadas por la Conselleria de Medi Ambient (València, L’Horta, 2009).
- V Jornadas de Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana. Organizadas por la Conselleria d’ Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural (València, L’Horta, 2018)

En su momento, desde la Consellería de Territori i Habitatge, se iniciaron los trabajos para la elaboración de la Estrategia Valenciana de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EVEADS), un documento de análisis de las necesidades de educación ambiental en la Comunitat Valenciana y de establecimiento de las bases para la planificación de actividades de educación ambiental.

Los primeros pasos hacia la redacción de la Estrategia se iniciaron con un taller de concertación, celebrado el 2 de diciembre de 2004 en el Centre d’Educació Ambiental de la Comunitat Valenciana (Sagunt). Tras este taller, quedó definido el protocolo de actuación para la redacción definitiva de nuestra Estrategia, caracterizado por la necesidad de una amplia participación de todos los sectores de la sociedad valenciana y se elaboró un documento preliminar, a modo de borrador cero, que habría de servir de base para la redacción definitiva de dicho documento.

Más adelante, y tomando como base este documento, desde la Conselleria d’ Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural (D.G. Prevenció d’Incendis Forestals) y el CEACV se impulsa la que se denominó **Guía de Acción para la educación ambiental (Educación Ambiental en Ruta-EAR)**.

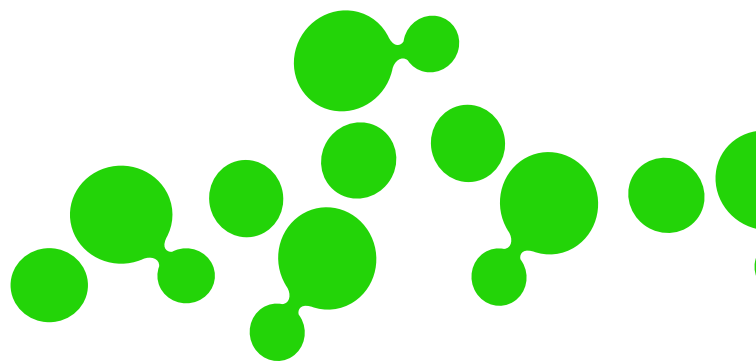
La EAR, presentada el 1 de marzo de 2018, es la herramienta de referencia para la educación ambiental en la Comunitat Valenciana. Con un altísimo nivel de participación activa en su elaboración, en total unos 300 actores procedentes de todos los sectores de la sociedad valenciana, la EAR se construyó sobre los principios que tienen que orientar el avance hacia la necesaria sostenibilidad, planteando un horizonte sobre los tres ejes claves de la concienciación, la participación y la acción. La Educación Ambiental en Ruta tiene como finalidad servir de marco estratégico de referencia en educación ambiental para la construcción de un modelo social basado en los principios de la sostenibilidad en la Comunitat Valenciana. El documento establece distintos objetivos, recomendaciones y líneas de acción.

Estas últimas se organizan en dos niveles. Uno se refiere a la sociedad que queremos: concienciada, activa y participativa. El otro, se refiere a los elementos estructurales necesarios para llevar a cabo los proyectos en educación ambiental para conseguirlo. Para la consecución de sus objetivos, la Guía pretende implicar a los diferentes actores de la sociedad a través de un plan de compromisos para la acción que se sustenta en dos instrumentos: adhesiones y compromisos.

La adhesión es la fórmula mediante la cual una entidad manifiesta estar de acuerdo con los objetivos y líneas de acción de la EAR para su sector y se compromete a trabajar para conseguirlos.

Los compromisos para la acción son las actividades o programas que desarrollan las administraciones y las entidades adheridas para conseguir los objetivos y líneas de acción del documento EAR. Suponen su materialización en acciones y programas concretos, pasar de la teoría a la práctica.

Dentro de los compromisos asignados al Centre d'Educació Ambiental de la Comunitat Valenciana (CEACV), se ha elaborado ya la **Guía de criterios de calidad en educación ambiental** cuya finalidad es la de ofrecer a los profesionales de la educación ambiental una guía que les permita trabajar con rigor y actualidad.



3.2. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

La gestión de los residuos se enfrenta a una situación comprometida. Mientras que los residuos generados por persona no han dejado de aumentar anualmente desde hace varias décadas -tanto en volumen y peso, como en diversidad-, se dispone cada vez de menos lugares donde depositarlos de manera salubre y segura para la sociedad, tanto por el agotamiento de los existentes como por el mayor rigor en los requisitos que debe cumplir su ubicación, y la oposición ciudadana a su localización en los entornos cercanos a su lugar de residencia y, al mismo tiempo, se producen problemas de abastecimiento de determinadas materias primas que no se recuperan de los productos una vez que se convierten en residuos.

La resolución de este conflicto pasa por múltiples vías, tales como la mejora de la eficiencia de los procesos productivos, la ecoeficiencia y alargamiento del ciclo de vida de los productos de consumo, el establecimiento de sistemas de gestión, la regulación normativa, los incentivos fiscales, la mejora de las instalaciones de gestión de residuos, etc. Pudiera parecer, por tanto, que se trata únicamente de una cuestión jurídica, tecnológica y administrativa, pero es fácil darse cuenta de que todas las medidas que pueden adoptarse requieren de la implicación y participación de la ciudadanía, tanto cuando actúa como tal como cuando lo hace en alguna de sus otras múltiples facetas como personas trabajadoras, educadoras, políticas, gestoras, asociadas, empresarias, etc.

La sensibilización y concienciación ambiental -y, aun más, la educación ambiental- se revela bajo esta perspectiva como la principal herramienta para una gestión ambientalmente sostenible de los residuos en cualquiera de sus fases: generación, reutilización y separación selectiva, reciclaje y valorización, eliminación e incluso en la propia planificación del modelo de gestión.

Hasta la fecha, la educación ambiental se ha ocupado principalmente de los residuos domiciliarios, por ser el hogar el principal ámbito de decisión de la ciudadanía. Se han tratado temáticas variadas como la implicación ambiental de la generación de residuos, la relación entre el modo de vida y de consumo y esta generación, la identificación de las distintas fracciones que componen la bolsa de basura, la necesidad de realizar una separación de los distintos componentes en el origen o las herramientas disponibles para la gestión sostenible.

La educación ambiental ha dado ya algunos frutos. La cantidad de ciudadanos y ciudadanas que colaboran en la separación y recogida selectiva y que adoptan modelos de consumo coherentes con esta problemática únicamente por un compromiso asumido consigo mismos y con el medio ambiente, ha ido creciendo desde hace años, pero es necesario seguir tratando estos temas, pues la cantidad de residuos recogidos ha seguido aumentando los últimos años y aún se depositan gran cantidad de impropios en cada uno de los contenedores.

No es suficiente, por tanto, con disponer de las infraestructuras necesarias para la gestión de los residuos, ni con informar de su existencia. Es preciso lograr la concienciación, la capacitación e implicación de la población para solventar este problema acuciante mediante la educación ambiental.

Por otro lado, la educación ambiental puede desarrollarse en otras áreas, en otro tipo de residuos, elevando este conflicto ambiental a la importancia y relevancia que realmente tiene. Pueden trabajarse por tanto los residuos industriales y todo el resto de los residuos que el Plan Integral de Residuos asume como marco de actuación, siempre buscando trascender de lo establecido preceptivamente en la Ley y coadyuvar al desarrollo de una implicación consciente y voluntaria en su gestión sostenible.

3.2.1. La educación ambiental en la normativa de residuos

La Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunitat Valenciana destaca la importancia de la educación ambiental y prevé la necesidad de fomentar los programas de divulgación y de concienciación ciudadana como instrumento para la prevención y reducción en la producción de residuos y en su nocividad. Establece además que la Entidad de Residuos, adscrita a la Conselleria competente en materia de medio ambiente en la Comunitat Valenciana, tendrá, entre otras, la función de impulsar y desarrollar programas de formación ambiental, información, sensibilización y concienciación social en el ámbito de los residuos.

Remarca que las administraciones públicas deben desarrollar acciones de formación y concienciación ciudadana con el objeto de informar sobre las consecuencias de nuestra generación de residuos, fomentar la reducción en su generación, promover la participación ciudadana en la recogida selectiva y en concreto de la separación domiciliar de los residuos, fomentar un uso responsable de envases y embalajes, evitar los vertidos de residuos incontrolados, favorecer el consumo de productos provenientes del compostaje y el reciclado y potenciar la educación ambiental en materia de residuos en todos los niveles educativos.

En 2020 el Gobierno de España aprobó su Estrategia Española de Economía Circular en la que se establecieron las bases para impulsar un nuevo modelo de producción y consumo en el que se reduzca al mínimo la generación de residuos, manteniendo el valor y uso de los productos durante el mayor tiempo posible.

La gestión de residuos está muy ligada a los objetivos propuestos a continuación, por lo tanto, se requieren estrategias y acciones de educación ambiental para conseguirlos:

- Reducir en un 30% el consumo nacional de materiales en relación con el PIB, tomando como año de referencia el 2010.
- Reducir la generación de residuos un 15% respecto de lo generado en 2010.
- Reducir la generación de residuos de alimentos en toda cadena alimentaria: 50% de reducción per cápita a nivel de hogar y consumo minorista y un 20% en las cadenas de producción y suministro a partir del año 2020.
- Incrementar la reutilización y preparación para la reutilización hasta llegar al 10% de los residuos municipales generados.
- Mejora un 10% la eficiencia en el uso del agua.
- Reducir la emisión de gases de efecto invernadero por debajo de los 10 millones de toneladas de CO2 equivalente.

La correcta gestión de los residuos es un verdadero reto para las sociedades modernas. El aumento del volumen generado de residuos, el cambio en su composición, y la concentración de la producción de los mismos, conduce a considerar a los residuos como un importante problema social y ambiental, que debe ser abordado de forma controlada y coordinada. Por ello, ante la necesidad de hacer frente a esta problemática socioambiental en aumento, el actual Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana (PIRCV), determina un nuevo modelo de gestión que realmente aplique el principio de jerarquía en la gestión de residuos, que prioriza la prevención y el reciclado en lugar de su eliminación en vertedero. El PIRCV es el instrumento de planificación de la Generalitat Valenciana, en el que se determina la estrategia de gestión y tratamiento de los residuos domésticos e industriales generados en el ámbito valenciano, y confiere una importancia primordial a la educación ambiental. El DECRETO 55/2019, de 5 de abril, del Consell, por el que se aprueba la revisión del Plan integral de residuos de la Comunitat Valenciana, contiene en su articulado aspectos relevantes para las actividades educativas.

1. El artículo 6 refiere los principios básicos en la gestión de los residuos:

Todos estos principios tienen que ver con la finalidad de reducir las afecciones ambientales derivadas de la producción y el consumo de materiales. La producción de bienes materiales conlleva consumos de energía, agua y otros recursos, la mayoría finitos, así como la generación de residuos que deben gestionarse adecuadamente para que los impactos sobre el medio ambiente sean los menos posibles. A continuación, se destaca la vinculación en cuanto a la sostenibilidad ambiental de cada uno de ellos, y que por tanto deberá orientar las actividades de educación ambiental:

- a) Principio de prevención. La gestión de los residuos es un proceso que exige de cantidades ingentes de energía para su adecuado tratamiento. Por ello, el principio de la prevención está el primero en la jerarquía. El mejor residuo es el que no se produce.
- b) Principio de autosuficiencia. La autosuficiencia está muy vinculada a la proximidad y, por tanto a la reducción de desplazamientos y consumos energéticos.
- c) Principio de proximidad. El transporte de los residuos provoca distintos impactos: ruido, contaminación atmosférica, emisión de gases de efecto invernadero, etc. Por ello, reducir la distancia de transporte es una manera de reducir tales impactos.
- d) Principio «quien contamina paga». Además de suponer una internalización del coste de contaminar, es una herramienta para la concienciación ciudadana («a lo que no tiene coste, no se le da la debida importancia»).
- e) Principio de responsabilidad ampliada del productor. Con este principio se pretende mejorar la prevención, la preparación para la reutilización, el reciclado y la valorización.
- f) Principio de jerarquía en la gestión. Incide en la utilización de las distintas técnicas priorizadas según su nivel de sostenibilidad.
- g) Principio de subsidiariedad. Con este principio se garantiza que los residuos sean correctamente gestionados, si sucediera que no lo hubiesen acometido los agentes involucrados.
- h) Principio de la responsabilidad compartida. En todo lo relacionado con los residuos, así como con los otros aspectos con afecciones ambientales, la responsabilidad en su prevención y gestión ha de ser compartida por todas las esferas de la sociedad, si bien a cada cual le debe corresponder su cuota de responsabilidad y competencia.
- i) Principio de cautela o de precaución. La cautela es un principio que debe regir cualquier actividad que pueda generar impactos sobre el territorio, los sistemas naturales y el medio ambiente.
- j) Principio de acceso a la información medioambiental. La ciudadanía debe poder acceder a la información y actuar en consecuencia.
- k) Fomento del desarrollo sostenible. Todo ello en el marco de la Agenda 2030, que fija los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Habitamos un planeta finito, por lo que la vida de los seres humanos debe adaptarse a las condiciones de nuestro entorno.
- l) Lucha contra el cambio climático. Los residuos y su gestión son generadores de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), razón por la que toda actividad educativa en torno a los residuos debe tener presentes la necesidad de afrontar dicho problema. Evitando la generación de residuos y gestionando correctamente aquellos que se producen, se reducen las emisiones de GEI, y por lo tanto se actúa para hacer frente al cambio climático.

- m) Protección de la salud ambiental y humana. Los residuos, además de GEI, provocan impactos al medio ambiente por contaminación de suelos, agua y atmósfera. Dichas afecciones ambientales también tienen repercusiones sobre la salud humana. En las actividades de educación ambiental es importante remarcar la relación entre salud ambiental y salud humana.
 - n) Eficiencia en los recursos. Este principio incide en la necesidad de ajustarse a los límites del planeta, tanto en su capacidad para aportar recursos como en su capacidad para absorber los residuos generados, apostando por los modelos de desarrollo que rompan la vinculación entre vida digna y alto nivel de explotación de recursos y de generación de residuos, vertidos y emisiones.
 - o) Minimización de la afección al paisaje. El paisaje, como receptor de las actuaciones en el territorio, expresa su nivel de integración y armonía entre el medio natural, y el medio antrópico, con las transformaciones agrarias, infraestructuras viarias, industriales, etc. Por tanto, en relación con las infraestructuras de tratamiento de residuos, debe cuidarse la integración cuidadosa en el paisaje circundante.
2. La jerarquía de las opciones de gestión de residuos, marcada por las estrategias y directivas comunitarias en materia de gestión de residuos, viene expresada en el artículo 7. Se determina que la prevención de residuos debe constituir la primera prioridad de su gestión, debiendo fomentarse la valorización de los residuos mediante la preparación para la reutilización, el reciclado y el compostaje, reduciendo la cantidad destinada a eliminación como última opción de gestión. La prevención consiste en la adopción de medidas antes de que una sustancia, material o producto se haya convertido en residuo, para reducir la cantidad de residuo (incluso mediante la preparación para la reutilización de los productos o el alargamiento de la vida útil de los productos), los impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana, y el contenido de sustancias nocivas en materiales y productos.
3. Lo relativo a los planes locales de gestión de residuos domésticos y asimilables viene recogido en el artículo 14 del Decreto, que en relación con la concienciación y la educación ambiental expresa:
- Los planes incluirán una guía práctica para la correcta separación de los residuos y las medidas de concienciación, transparencia y tutoría sobre la ciudadanía en la implantación de los procesos y educación ambiental.
 - Dentro de todos los planes locales de gestión de residuos de todas las entidades locales responsables de los servicios de recogida de residuos en la Comunitat Valenciana, antes del 1 de enero de 2021, todos los municipios de hasta 5.000 habitantes censados según el INE, deberán disponer de al menos 1 educador ambiental a jornada completa para la mejora de la gestión de los residuos domésticos y asimilables, al objeto de dar un servicio de proximidad a la ciudadanía, el comercio y las empresas sobre las mejores prácticas en materia de gestión de residuos y los nuevos criterios y oportunidades de la economía circular a nivel municipal. Específicamente, en todo lo relativo a la prevención en la generación de residuos domésticos y asimilables, la preparación para la reutilización y las recogidas selectivas en origen. Los municipios menores de 5.000 habitantes, podrán agruparse para compartir este educador ambiental. Para municipios mayores de 5.000 habitantes censados según el INE, se deberá disponer de más de un educador ambiental.

→ Las labores de educación ambiental, a incluir en los planes locales de residuos, deberán coordinarse con aquellas que desarrollen los Consorcios de residuos y entes locales competentes de valorización y eliminación de residuos domésticos y asimilables de la Comunitat Valenciana, transferencias y gestión de ecoparques, pero no podrán, en caso alguno, sustituir o ser sustituidas por éstas, dado que con esta medida se pretende disponer de más medios humanos y materiales para el fomento de la prevención en la generación de residuos, la preparación para la reutilización y el fomento de las recogidas selectivas en origen.

4. El artículo 18 desarrolla lo relativo a la comisión de coordinación de consorcios, estableciendo distintos grupos de trabajo entre los que destaca el de “Comunicación, sensibilización e información”.

5. En cuanto a los ecoparques, el anexo que refiere la norma técnica reguladora de su implantación y funcionamiento establece que estos deben servir como equipamiento de educación ambiental. En el apartado referido a las normas de uso y gestión, indica que las entidades locales realizarán actuaciones de sensibilización y difusión ambiental para dar a conocer a los ciudadanos la existencia y los beneficios del ecoparque, estableciendo algunos detalles orientadores:

→ Se organizarán periódicamente coloquios y jornadas divulgativas en los colegios e institutos, así como con las asociaciones de vecinos y de comerciantes de la localidad.

→ Se colocarán carteles por la población y se hará uso de los medios de comunicación locales con dicho fin.

→ Las instalaciones se podrán utilizar para actividades educativas relacionadas con la temática ambiental. Para ello se diseñará un programa de actividades educativas que resulte atractivo para todos los estratos de población.

→ Será conveniente establecer colaboraciones periódicas con las escuelas, institutos y asociaciones sociales municipales.

El presente documento toma como base esta planificación y trata de profundizar en su calidad de texto de referencia para la planificación de los programas de educación ambiental relacionados con los residuos.

3.3. LA PERCEPCIÓN E IMPLICACIÓN DE LA CIUDADANÍA EN MATERIA DE RESIDUOS

La identificación de las necesidades de la población en cuanto a información, concienciación y sensibilización sobre residuos es quizá el punto de mayor relevancia para la adecuada planificación de acciones de educación ambiental sobre esta temática.

El diagnóstico de estas necesidades, antes de planificar acciones de educación ambiental, permitirá adecuar las herramientas y estrategias a las necesidades específicas de la población con la que se va a interactuar.

En este sentido, los aspectos a estudiar serían los siguientes:

- **Información:** Identificación de los residuos como un conflicto ambiental y descubrimiento de la propia responsabilidad tanto en la generación del conflicto como en su resolución.
- **Formación/capacitación:** Discernimiento entre los distintos tipos de residuos y sus respectivas alternativas de gestión. Preparación para implicarse activamente en la prevención y en la gestión sostenible de los residuos.
- **Sensibilización:** Importancia relativa que se le otorga al conflicto ambiental y, sobre todo, capacidad para reconocerlo como tal. Asignación de responsabilidades propias y ajenas en la generación de residuos y su gestión sostenible.
- **Actitud, conducta y hábitos de la ciudadanía** hacia la prevención y la gestión sostenible de los residuos.



4.OBJETIVOS

La programación de acciones de educación ambiental relacionadas con residuos deben incluir objetivos adaptados a la legislación vigente, el público al que van dirigidas y las necesidades de gestión de cada zona particular.

Se presenta a continuación una relación de objetivos que pueden incluirse en este tipo de programación.

4.1. OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos de información y concienciación respecto a los residuos quedan definidos por el artículo 19 de la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunitat Valenciana:

Artículo 19. Información y concienciación

En el marco de los criterios públicos de actuación, se desarrollarán acciones de formación y concienciación ciudadana dirigidas a:

- a. Informar de las consecuencias nocivas para el ambiente y la salud que puede conllevar el uso no adecuado de productos que generen residuos.
- b. Promover la participación activa en la implantación de la recogida selectiva y, en especial, de la separación domiciliar de residuos.
- c. Fomentar la disminución del uso de envases y embalajes innecesarios, principalmente los de difícil reutilización o reciclado.
- d. Evitar los vertidos de residuos incontrolados y promover la regeneración de los espacios afectados.
- e. Favorecer el uso del compostaje y de los productos hechos con materia prima reciclada.
- f. Potenciar la educación ambiental en materia de residuos en todos los niveles educativos.

Desarrollando los aspectos contenidos en este artículo, los objetivos generales de las acciones de educación ambiental sobre residuos van encaminados a que la ciudadanía y agentes sociales sean capaces de:

- Identificar la problemática ambiental y social derivada de la generación y gestión de los residuos.
- Inferir la relación entre nuestro modelo de consumo colectivo e individual, el consumo de materia y energía y la generación de residuos.
- Comprender la responsabilidad personal –física y jurídica- en la generación y gestión correcta de los residuos y descubrir las vías para su minimización.
- Descubrir las diferentes herramientas puestas a nuestro alcance para la reducción del impacto ambiental de los residuos y familiarizarse con su uso.
- Conocer y utilizar el compostaje como forma más eficiente de gestionar los biorresiduos.
- Conocer el modelo de gestión de los residuos de la Comunitat Valenciana a través de los documentos de planificación tales como el Plan Integral de Residuos, los Planes Zonales, los Planes Locales de Residuos y, de manera especial, las infraestructuras y sistemas de la propia área de gestión (contenedores, plantas de transferencia, plantas de tratamiento, vertederos, ecoparques, sistemas Retorno y devolución...).
- Distinguir el papel y responsabilidades de los diversos actores y agentes que interactúan en el proceso de generación, recogida, transporte, tratamiento, valorización y eliminación de los residuos.
- Dar a conocer la importancia de las infraestructuras de gestión de los residuos, para superar el rechazo por parte de la población de dichas infraestructuras y poner de manifiesto las mejoras técnicas que reducen de una forma muy importante su impacto respecto a las poblaciones cercanas (ruido, olores, presencia de roedores e insectos, eliminación de restos arrastrados por el viento...).
- Desarrollar las capacidades de análisis crítico y capacitación para debatir y discutir sobre el modelo de gestión de los residuos, bajo un enfoque constructivo y de propuesta educativa (información, formación, capacitación, concienciación).
- Adecuar los comportamientos individuales y colectivos hacia la reducción de la generación de residuos, la reutilización de los materiales y productos y la recogida selectiva para facilitar el reciclaje de la materia.
- Desarrollar una actitud favorable ante los productos más eficientes en la minimización de residuos y ante aquellos provenientes del reciclaje, basada en el conocimiento y en la capacidad crítica y de elección según los principios de la sostenibilidad.
- Favorecer la implementación del Plan Integral de Residuos, a través de la concienciación e implicación ciudadanas mediante procesos de interacción y colaboración.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS, SEGÚN TIPOLOGÍA DE RESIDUOS

Cada tipo de residuos ofrece un marco de actuación diferente para la educación ambiental, entre otros motivos, por el sector social más íntimamente relacionado con él, dependiendo el público objeto de las acciones de la EA de quién genera y quién gestiona cada tipo de residuo. Por este motivo podemos establecer algunos objetivos específicos, de la manera que sigue:

4.2.1. Biorresiduos

Los biorresiduos constituyen la fracción más importante de los residuos urbanos. Su correcta gestión permite obtener compost o bioestabilizado. Las acciones de educación ambiental en este sentido deberían asumir como propios los siguientes objetivos:

- Identificar los biorresiduos como un residuo que tiene un circuito de gestión diferenciado para su recuperación, reciclaje y gestión (contenedor marrón).
- Desarrollar una actitud proactiva hacia la recogida selectiva específicamente para este tipo de residuo.
- Conseguir que la ciudadanía adopte pautas de compra y consumo responsable que minimicen el desperdicio alimentario.
- Considerar que los residuos orgánicos son un recurso si se realiza una buena gestión y fomentar el compostaje como forma más eficiente de gestión de estos residuos.

4.2.2. Residuos de fracción resto

La fracción resto es el conjunto de residuos mezclados generados en el ámbito urbano para los cuales no está implantada una recogida selectiva específica, son todos aquellos que no tengan un flujo propio, una recogida separada o un punto de entrega específico.

Para esta fracción, los objetivos de las acciones de educación ambiental son:

- Conocer y distinguir los tipos de residuos que se consideran fracción resto, evitando que se depositen residuos que tienen su sistema de gestión propio.
- A nivel de la ciudadanía, fomentar el uso de productos reutilizables y promover actitudes de consumo responsable que minimicen la generación de residuos.
- Conocer cómo se reciclan, reutilizan o valorizan las diversas tipologías de residuos de fracción resto, y qué beneficios ambientales produce su correcta gestión.
- Desarrollar una actitud proactiva hacia la recogida selectiva y el respeto de las normativas municipales de recogida de residuos.

4.2.3. Residuos de envases de cartón y papel

Partiendo de la importancia de las medidas de prevención de la producción de residuos de papel y cartón centradas en la apuesta por la utilización de los medios electrónicos, cuando sea posible, así como las prácticas sostenibles, las acciones de educación ambiental sobre estos residuos deben tener como objetivo que la ciudadanía en general pueda y sea capaz de:

- Conocer y saber distinguir los residuos que deben depositarse en el contenedor correspondiente (azul) y evitar que se depositen en este contenedor aquellos que no le corresponden tales como los briks, las servilletas de papel, cajas sucias con alimento, madera, cajas de medicamentos...
- Cambiar los hábitos propios hacia un estilo de vida más responsable en materia de consumo y generación de residuos, asumiendo que reducir la generación de residuos y reutilizar los materiales antes de desecharlos son los primeros objetivos para su gestión sostenible.
- Conocer los beneficios ambientales del reciclado de papel y cartón, como la disminución de la deforestación que implica el monocultivo de especies de crecimiento rápido en detrimento de especies autóctonas, o el menor uso de agua o energía que comporta su reciclado o las menores emisiones de GEI's.

4.2.4. Residuos de envases de vidrio

El vidrio es un material muy resistente, totalmente reciclable y con una migración del material hacia su contenido casi nula. Las acciones de educación ambiental relacionadas con este material deberán tener como objetivos:

- Diferenciar los objetos de cristal o vidrio que no son envases, tales como por ejemplo vasos, bombillas, vidrio para ventanas..., y que por lo tanto no se deben depositar en el contenedor verde.
- Promover una actitud proactiva hacia la reutilización de envases de vidrio tanto en los usos domésticos como en el sector HORECA (Hoteles, Restaurantes y Caterings, que se utiliza para referirse al sector de los servicios de comidas).
- Conocer los beneficios ambientales que se producen por la correcta gestión de los residuos de vidrio, tales como la reducción del consumo de materias primas o energía, o las menores emisiones asociadas de GEI's.

4.2.5. Residuos de envases ligeros

La gestión de los residuos de envases ligeros presenta una elevada complejidad cuando se depositan junto con el resto de residuos. Al mismo tiempo, la gran variedad de tipologías de este tipo de residuos provoca el desconocimiento, en algunos casos, por parte de los usuarios acerca de cuál debe ser el contenedor de recogida selectiva en el que depositarlos.

Sin embargo, la capacidad de reciclaje de este tipo de residuos cuando se recogen de forma selectiva es muy elevada. Por este motivo los objetivos específicos de las acciones de educación ambiental sobre residuos de envases ligeros son los siguientes:

- Saber distinguir los residuos de envases ligeros del resto de residuos y conocer el contenedor adecuado en el que depositarlos (contenedor amarillo).
- Desarrollar una actitud proactiva hacia la recogida selectiva específicamente para este tipo de residuos.
- Descubrir los insumos materiales y energéticos que lleva aparejada la producción de los elementos que posteriormente son considerados como residuos de envases ligeros (huella ecológica) y los perjuicios que este tipo de residuos causan al medio ambiente cuando no son gestionados correctamente.
- Cambiar los hábitos propios hacia una compra responsable en relación con el ciclo de vida de los productos y los envases ligeros asociados a los mismos, fomentando una reducción en la generación de este tipo de residuos y su separación para su posterior reciclaje.

4.2.6. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

La gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se realiza, al igual que otras fracciones, a través de los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAPS) para los diferentes subtipos de aparatos (RAEE's). Esta gestión repercute sobre el usuario en el coste del producto, a través del pago de una tasa para su gestión como residuo. Los objetivos específicos relacionados con los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se refieren a la capacitación de la ciudadanía para:

- Identificar los aparatos eléctricos y electrónicos como un residuo que tiene un circuito de gestión diferenciado para su reutilización, recuperación, reciclaje y gestión.
- Informar sobre las cantidades que se cobran al comprar un aparato eléctrico y electrónico y que se destinan a su gestión.
- Conocer las alternativas para depositar los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Comprender las dificultades que genera en las plantas de tratamiento genéricas la introducción de este tipo de residuos en el contenedor de mezcla domiciliar y su potencial tóxico y peligroso.
- Informar sobre los procesos de separación de componentes y materiales y los beneficios ambientales que genera la correcta gestión y reciclaje de este tipo de residuos.

4.2.7. Residuos de pilas y acumuladores

La normativa sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos regula su gestión partiendo de la creación de redes de puntos para la recogida selectiva de pilas y acumuladores e introduce los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAPS) como modalidad de gestión para esta tipología de residuos. Esta normativa incluye el derecho a la entrega o devolución gratuita de las pilas, acumuladores y baterías usadas. Los objetivos específicos relacionados con los residuos de pilas y acumuladores se refieren a:

- Identificar las pilas y acumuladores como un residuo que tiene un circuito de gestión diferenciado.
- Conocer los perjuicios que este tipo de residuos causan al medio ambiente cuando no son gestionados correctamente.
- Desarrollar una actitud proactiva hacia la recogida selectiva específicamente para este tipo de residuos.
- Conocer los puntos de recogida en los que pueden depositar los residuos de pilas y acumuladores.
- El papel que deben de desempeñar, como consumidores, en el tratamiento y reciclaje de los residuos de pilas y acumuladores, participando en su recogida selectiva.
- El derecho de los consumidores a la entrega o devolución gratuita de las pilas, acumuladores y baterías usados.
- El significado cívico y la obligación ecológica de no abandonar las pilas, acumuladores y baterías usados, en particular los que tienen la característica de peligrosos, en los flujos de residuos urbanos no clasificados, ni en el medio (ya sea natural o de carácter antrópico).
- El significado del marcado de pilas, acumuladores y baterías.
- Los métodos para retirar sin riesgo las pilas de los aparatos.
- Conocer cómo se reciclan, reutilizan o valorizan las diversas tipologías de residuos que se generan en el proceso de gestión de pilas, baterías y acumuladores fuera de uso, y qué beneficios ambientales produce su correcta gestión.

4.2.8. Residuos voluminosos

Todos aquellos residuos de gran tamaño que pueden distorsionar la gestión ordinaria de los residuos domésticos se consideran voluminosos. Estos requieren un tipo de recogida especial y un tratamiento distinto dependiendo de sus características. Las acciones de educación ambiental deben tener como objetivo que la ciudadanía en general pueda y sea capaz de:

- Identificar los diferentes tipos de residuos voluminosos como residuos que tienen un circuito de gestión diferenciado para su recuperación, reciclaje y gestión.
- Cambiar los hábitos propios hacia un estilo de vida más responsable en materia de consumo y generación de residuos, asumiendo que Reducir la generación de residuos y reutilizar los materiales antes de desecharlos son los primeros objetivos para su gestión sostenible.
- Gestionar adecuadamente los residuos voluminosos, en cumplimiento de las ordenanzas y del sistema de gestión municipal, sea este a través de ecoparques (fijos o móviles) o por recogida en calle.
- Evitar la deposición de residuos voluminosos fuera de los lugares destinados para ello y, consecuentemente, la generación de vertederos incontrolados, especialmente en el medio natural y en el medio rural.

4.2.9. Residuos textiles

Los residuos textiles pueden ser depositados tanto en los contenedores habilitados en el municipio como en los ecoparques fijos y móviles. Los objetivos de las acciones de educación ambiental respecto a los residuos textiles son:

- Identificar los residuos textiles como un residuo que tiene un circuito de gestión diferenciado para su recuperación, reciclaje y gestión.
- Cambiar los hábitos propios hacia un estilo de vida más responsable en materia de consumo y generación de residuos, asumiendo que reducir la generación de residuos y reutilizar los materiales antes de desecharlos son los primeros objetivos para su gestión sostenible.
- Conocer y gestionar adecuadamente las opciones de recogida de los residuos textiles, tanto los contenedores habilitados por los municipios como la entrega en ecoparques fijos y móviles.
- Conocer los perjuicios que causan al medio ambiente las fibras y los procesos de tinte, recubrimiento y blanqueo de textiles cuando no son gestionados correctamente.

4.2.10. Aceites usados

La gestión de los aceites usados es especialmente relevante por su potencial contaminante del agua, el suelo y la atmósfera.

Por lo que respecta a la ciudadanía y, sobre todo, los sectores empresarial y agrícola, el objetivo de las acciones de educación ambiental es que puedan:

- Conocer el potencial contaminante de los aceites usados y asumir la necesidad de una gestión ambientalmente respetuosa de los mismos.
- Conocer las alternativas de gestión de los aceites usados, en especial en lo que se refiere a su recogida selectiva y su gestión a través de los SCRAPS de aceites usados.
- Garantizar que la recogida y el almacenamiento de los aceites usados se realice en condiciones ambientalmente adecuadas.
- Evitar la contaminación de los suelos y de las aguas mediante una gestión responsable de los aceites usados, mediante las herramientas a disposición del usuario.
- Crear demanda de aceite regenerado.
- Conocer cómo se reciclan, reutilizan o valorizan las diversas tipologías de aceites que se generan con carácter residual, y qué beneficios ambientales produce su correcta gestión.

4.2.11. Residuos de envases de medicamentos y restos de medicamentos

Los medicamentos, tanto aquellos caducados como los restos de de medicamentos y los envases que los han contenido, deben tratarse de forma separada a través del SCRAP SIGRE.

Por lo que respecta a la ciudadanía, el objetivo de las acciones de educación ambiental es que puedan:

- Conocer la forma correcta de depositar aquellos medicamentos que estén caducados o que ya no necesiten.
- Identificar el Punto SIGRE de las farmacias como el lugar adecuado para depositar los residuos de envases de medicamentos y restos de medicamentos.
- Saber identificar el símbolo que identifica a los medicamentos que deben ser tratados a través del Punto SIGRE,
- Conocer el potencial contaminante de los medicamentos si no se gestionan adecuadamente.

4.2.12. Residuos de construcción y demolición

Los residuos de construcción y demolición se producen en dos ámbitos claramente diferenciados tanto por la naturaleza del ente generador como por el volumen generado.

En primer lugar, el sector empresarial promotor y constructor, con grandes cantidades de materiales generados y en segundo lugar la ciudadanía, principalmente a través de las obras menores realizadas en el hogar. El procedimiento de gestión es suficientemente distinto en cada caso como para plantear algunos objetivos diferenciados:

Por lo que se refiere al sector empresarial, las empresas promotoras y constructoras deben ser capaces de:

- Diferenciar las distintas fracciones contenidas en los residuos de demolición y construcción y catalogarlas en residuos inertes, asimilables a urbanos o peligrosos, según su naturaleza.
- Conocer y cumplir la legislación aplicable a la gestión de cada uno de estos tipos, así como los trámites administrativos preceptivos para su gestión.
- Implicarse proactivamente en la gestión correcta de sus residuos, como parte de su estrategia empresarial.
- Evitar la deposición de residuos de construcción y demolición fuera de los lugares destinados para ello y la consecuente generación de vertederos incontrolados de residuos inertes, especialmente en el medio natural y en el medio rural.

Por su parte, la ciudadanía debería:

- Entender el concepto de residuo inerte, en especial aquellos procedentes de la construcción y demolición como actividades de obra menor.
- Conocer el sistema de gestión de estos residuos en su municipio de residencia y acatar la normativa municipal establecida al efecto (permisos de obra y obligación de gestión de los residuos generados en puntos o instalaciones adecuadas a este efecto).
- Gestionar adecuadamente los residuos inertes, en cumplimiento del sistema de gestión municipal, sea este a través del ecoparque o por recogida en calle.
- Evitar depositar los residuos generados de forma incontrolada fuera de los espacios habilitados destinados a cumplir esta función, especialmente en el medio natural y en el medio rural o en sistemas de recogida de residuos o instalaciones inadecuados.

4.2.13. Residuos industriales

La educación ambiental tiene quizá un margen más estrecho de actuación en lo que se refiere a la gestión de los residuos industriales dada la existencia de un marco legislativo muy específico, de obligado cumplimiento. Tendría, en cualquier caso, una doble perspectiva. En primer lugar, y dirigida a las personas gestoras y responsables de las empresas, por su capacidad para la toma de decisiones. En segundo lugar, a los trabajadores y trabajadoras, que deben acatar la normativa e implicarse en su implementación. De esta manera, se pueden plantear como objetivos que el sector empresarial logre:

- Diferenciar los residuos industriales y ser capaces de catalogarlos según su peligrosidad.
- Conocer la legislación y normativa y los mecanismos y procedimientos administrativos de su gestión, especialmente por lo que se refiere a los residuos peligrosos.
- Darse de alta en los registros de productores de residuos (pequeños o grandes productores) e integrar entre sus procedimientos de gestión los trámites preceptivos, tales como la Declaración de Residuos Peligrosos.
- Gestionar adecuadamente los residuos propios y valorar la conveniencia de implementación de un Sistema de Gestión Medioambiental para detectar la aparición de nueva normativa específica y asegurar –mediante registro– su cumplimiento.
- Asumir como norma las buenas prácticas que impliquen la reducción en cantidad (peso y volumen) y peligrosidad de los residuos.
- Adoptar medidas de ecoeficiencia en los procesos industriales.
- Valorar las posibilidades que ofrecen las Bolsas de Subproductos como vía para la disminución de los residuos industriales e implicarse activamente en su funcionamiento, fomentando procesos integrados dentro de una economía circular menos impactante y más sostenible.



4.2.14. Vehículos al final de su vida útil y neumáticos fuera de uso

La gestión de vehículos y neumáticos fuera de uso es eficiente gracias a la implicación de los concesionarios y talleres de vehículos y de los centros autorizados de tratamiento y descontaminación de vehículos al final de su vida útil.

Por lo que se refiere a la ciudadanía, los objetivos que pueden plantearse pretenden:

- Identificar los vehículos y neumáticos fuera de uso como residuo que debe ser gestionado, tratado y descontaminado.
- Conocer los Centros de Tratamiento y Descontaminación de Vehículos al Final de su Vida Útil.
- Implicarse en la gestión correcta de los vehículos y neumáticos, llevándolos a un Centro de Tratamiento tras el agotamiento de su vida útil y evitar su vertido o abandono incontrolado, en especial en entornos naturales o rurales o en sistemas de recogida de residuos o instalaciones inadecuados.
- Conocer que los puntos de cambio de neumáticos son los puntos en los que se inicia la gestión por logística inversa.
- Conocer qué se paga por cada neumático en concepto de tasas para su correcta gestión ambiental.
- Conocer cómo se reciclan, reutilizan o valorizan las diversas tipologías de residuos que se generan en el proceso de gestión de los vehículos y neumáticos fuera de uso, y qué beneficios ambientales produce su correcta gestión.

4.2.15. Bifenilos policlorados (PCB)

Los Bifenilos Policlorados forman parte principalmente de condensadores y transformadores. Tienen la consideración de residuos peligrosos y la existencia de una gran parte de ellos está catalogada. Su gestión como residuos está sujeta a una regulación específica, por lo que las acciones de educación ambiental deben dirigirse, en todo caso, a que los poseedores de equipos que contengan PCB puedan:

- Identificar los PCB como residuos peligrosos.
- Diferenciar los aparatos que los contengan, así como el periodo de tiempo en que está permitido su uso según la cantidad de PCB que acumulen.
- Conocer el proceso de gestión del PCB como residuo peligroso.

4.2.16. Residuos agropecuarios

Los residuos agropecuarios que requieren de una gestión específica son, fundamentalmente los purines y la gallinaza, como residuos ganaderos, y los alpechines, alperujos, y plásticos como residuos agrícolas y los residuos generados por los productos fitosanitarios.

Estos últimos son gestionados a través de los SCRAPs SIGFITO y AEVAE.

El objetivo del programa es que agricultores y ganaderos sean capaces de:

- Conocer el potencial contaminante de los residuos ganaderos y de los productos fitosanitarios y sus alternativas de gestión.
- Adecuarse a los sistemas de tratamiento de los residuos generados.
- Generar actitudes favorables hacia una reducción, reutilización y gestión correcta de estos residuos.

4.2.17. Residuos sanitarios

Los residuos de origen sanitario se clasifican en cuatro grupos en función de su origen, naturaleza y peligrosidad. Los dos primeros grupos se consideran no peligrosos. El grupo I son residuos asimilables a urbanos, el grupo II lo conforman los residuos sanitarios no específicos, que una vez fuera del centro se gestionan como los residuos urbanos.

Los grupos III y IV se consideran peligrosos y por tanto deben tener una gestión específica. El grupo III lo forman los residuos sanitarios específicos o de riesgo y los del grupo IV son los citostáticos, radiológicos, medicamentos, etc.

La generación de estos residuos se produce en los centros sanitarios, estén estos integrados en el Sistema Sanitario o no y con independencia de su titularidad. También se generan en centros veterinarios, mataderos, etc.

En el caso de estos residuos, el objetivo de las acciones de educación ambiental es que las personas que generen residuos sanitarios, y en especial los/as trabajadores/as del sistema sanitario, sean capaces de:

- Diferenciar los distintos tipos de residuos sanitarios según su origen, naturaleza y peligrosidad y comprender su potencial como agente contaminante y amenaza a la salud pública.
- Conocer los procedimientos de gestión de los residuos en función de su grupo, en especial los sujetos a un procedimiento técnico-administrativo particular.
- Implicarse en una gestión correcta de los residuos sanitarios, garantizando el cumplimiento de la normativa y extendiendo los códigos de buenas prácticas a todo el personal trabajador de los centros sanitarios.
- A nivel de la ciudadanía, que sea capaz de conocer los diversos tipos de residuos sanitarios que puede generar y conocer los procedimientos de gestión que existen a su disposición en función de su tipología (ej. puntos SIGRE).

4.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS, SEGÚN INSTALACIONES Y SISTEMAS DE GESTIÓN

Existen varios tipos de instalaciones de gestión de los residuos. Los ecoparques (fijos o móviles) y puntos limpios están abiertos al público general con el objeto de recoger los residuos generados, pero otras instalaciones como estaciones de transferencia, plantas de compostaje, de selección de envases o vertederos, no solo no están abiertas sino que suelen generar desconfianza en la población cercana. Basándonos en esto, los objetivos de las acciones de educación ambiental deben dirigirse hacia la promoción de su uso, el conocimiento de su utilidad y su importancia en el ciclo de gestión de los residuos y la aceptación –siempre bajo criterios de idoneidad social y ambiental– de su instalación y ubicación.

Se especifican a continuación objetivos concretos para cada instalación.

4.3.1. Áreas de aportación y puntos limpios

- Atender y respetar la tipología de residuos que recogen los diferentes contenedores, evitando los materiales no demandados y favoreciendo así la separación selectiva efectiva.
- Hacer un uso razonable y responsable de los contenedores, en especial por lo que se refiere a su mantenimiento y al respeto del horario de recogida.
- Evitar la acumulación de residuos fuera de los contenedores, facilitando así la recogida de los residuos urbanos.
- Visualizar las áreas de aportación como el punto inicial de un complejo proceso de gestión de los residuos, cuya eficiencia depende, en gran medida, de la conducta personal al desprenderse de los propios residuos. Para ello es necesario que la ciudadanía conozca los procesos de gestión de los residuos a partir del momento en que los deposita en los contenedores.

4.3.2. Ecoparques (fijos y móviles)

- Distinguir la tipología de residuos susceptibles de ser gestionados a través de los ecoparques, con especial incidencia en los residuos peligrosos generados en el hogar.
- Conocer la infraestructura del ecoparque en lo referente a su ubicación, funcionamiento, tipología de residuos que recoge, horarios y disponibilidad.
- Hacer uso normalizado de estas instalaciones, evitando el depósito en ellas de los residuos que se recogen en los contenedores de acera o su abandono en el entorno.
- Asumir la necesidad de esta instalación y aceptar su colocación en el municipio como una consecuencia natural de nuestro modo de consumo y consecuente modelo de gestión de los residuos.
- Informar sobre los residuos que puede recibir el ecoparque y en qué cantidades.
- Conocer las ventajas ambientales y económicas de la utilización de los ecoparques.

4.3.3. Recogida y transporte de residuos

- Respetar el paso de los vehículos de recogida de residuos, evitando el bloqueo de calles y contenedores con los vehículos privados u otros impedimentos.
- Mostrar un comportamiento cívico en la deposición de los residuos urbanos, evitando su abandono fuera de los contenedores establecidos al efecto o fuera de los horarios establecidos para su uso.
- Comunicar a las entidades públicas las anomalías detectadas en la recogida de residuos, con la intención de mejorar la calidad del servicio y anticipar las posibles disfunciones.

4.3.4. Estaciones de transferencia

- Conocer los objetivos y funcionamiento de una Estación de Transferencia como parte del ciclo de gestión de los residuos urbanos.
- Conocer la ubicación de la Estación de Transferencia de la propia área de gestión, como vía de acercamiento a la gestión de los residuos.
- Comprender la necesidad de la ubicación de estas infraestructuras bajo criterios de idoneidad ambiental y social.

4.3.5. Plantas de tratamiento y valorización

- Comprender los objetivos y funcionamiento de las Plantas de Tratamiento de Residuos como parte del ciclo de gestión de los residuos urbanos, y particularmente como alternativa a su deposición en vertedero.
- Conocer la ubicación de las Plantas de Tratamiento de la propia área de gestión como vía de acercamiento a la gestión de los residuos.
- Comprender la influencia de la propia gestión de los residuos urbanos sobre la eficiencia de las Plantas de Tratamiento, en especial por la tipología de residuos que vertemos en el contenedor de mezcla domiciliaria.
- Implicarse en la mejora de su funcionamiento a través de una gestión correcta y selectiva de los residuos propios.
- Comprender la necesidad de la ubicación de estas infraestructuras bajo criterios de idoneidad ambiental y social.
- Conocer las importantes mejoras técnicas establecidas en las plantas de tratamiento y valorización de residuos para reducir sus impactos ambientales (olores, ruido, proliferación de insectos y roedores...).

4.3.6. Vertederos

- Conocer la función de los vertederos y asumir su carácter de destino final de los residuos irrecuperables.
- Comprender la necesidad de la ubicación de estas infraestructuras bajo criterios de idoneidad ambiental y social.
- Mostrar las acciones de gestión y aprovechamiento de los vertederos, y las posteriores tareas de corrección y adecuación de los mismos una vez colmatados y cerrados.
- Conocer las importantes mejoras técnicas establecidas en los vertederos para reducir sus impactos ambientales.



5. FILOSOFÍA Y ENFOQUE DE LAS ACCIONES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE RESIDUOS

5.1. SOSTENIBILIDAD Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La sostenibilidad es el marco teórico en el que se deben encuadrar las acciones de educación ambiental sobre residuos. La confluencia de las variables ambientales, económicas y sociales en la gestión de los residuos determina la perspectiva de actuación de dichas acciones y el mensaje que se debe trasladar. En el presente apartado se recogen algunos de los principios y valores que, en consecuencia, impregnarán estas acciones:

Algunos principios de la sostenibilidad:

- **Principio de precaución**, según el cual es preferible desestimar cualquier acción, proyecto o estrategia cuando exista la posibilidad –por remota que sea- de efectos ambientales negativos no controlables o asumibles.
- **Principio de prevención**, ligeramente distinto del anterior, implica la toma de medidas que eviten o minimicen los impactos ambientales de nuestras acciones. Traslado al ámbito de los residuos, este principio implicaría la asunción de un modelo de consumo que disminuyese la generación de residuos, en volumen, complejidad y peligrosidad.
- **Principio de responsabilidad compartida**, por el que todos los agentes que interactúan en la generación y gestión de un conflicto ambiental o que tienen capacidad de intervención en él, deben tomar parte activa en su resolución. Traslado al caso de los residuos, la responsabilidad para una gestión ambientalmente sostenible recae sobre la Generalitat Valenciana y las entidades locales –Diputaciones Provinciales, Mancomunidades y Ayuntamientos-, las propias entidades creadas para la gestión de los residuos (consorcios), el tejido empresarial, el sector agropecuario, el movimiento asociativo y, por supuesto, la ciudadanía general.
- **Principio de subsidiariedad**, que implica que las decisiones –y por tanto la resolución de los conflictos ambientales- serán tomadas de la forma más abierta y próxima a la ciudadanía que sea posible. De esta manera, el ámbito adecuado para promover la implicación de la ciudadanía en la gestión sostenible de los residuos es el ámbito territorial-administrativo más cercano a su generación a través de las entidades encargadas de esta gestión, y con la colaboración de otras entidades con competencias en educación, comunicación y formación ambiental.

- **Principio de “quien contamina, paga”**, por el que los costes económicos derivados del impacto ambiental de una actividad concreta deben ser asumidos por las personas usuarias. En lo que se refiere a los residuos, la educación ambiental también tiene por objeto que la ciudadanía sea capaz de comprender el coste económico de la gestión de los residuos, en especial por lo que se refiere a las tasas de recogida municipal y tratamiento y otros costes indirectos como los de transporte de los residuos propios hasta las instalaciones de gestión (p.ej. Eco parques), además de la implicación de otros actores como por ejemplo Ecoembes o Ecovidrio, respecto al pago del llamado “Punto verde” que aparece en la gestión de distintos tipos de envases.
- **Principio de irreversibilidad cero**, que plantea como requisito la supresión de los mecanismos que produzcan daños irreversibles. En el caso de los residuos, se traduce en la reducción de la peligrosidad y complejidad de los residuos generados y en la disminución de su tasa de generación hasta niveles asumibles por el medio ambiente. La educación ambiental podrá intervenir trabajando sobre el modelo y modo de consumo, pero también sobre la aceptación social de los sistemas de gestión de los residuos y la exigencia de que estos sistemas sean lo más amplios y eficientes posible.
- **Principio de la recolección sostenible y del vaciado sostenible**. Ambos principios se refieren a las tasas de consumo de los recursos. El primero de ellos se centra en los recursos renovables y el segundo en los no renovables. Promover un consumo ambientalmente responsable es lógicamente una de las vías para la mejor gestión de los residuos y favorecer su reducción.
- **Principios jerárquicos de la gestión de los residuos**: Ampliamente aceptados como protocolo para la gestión de los residuos, los objetivos deben ser, siempre bajo criterios de respeto ambiental y salubridad:
- La reducción o minimización: esto es, la disminución de la cantidad de residuos y de su peligrosidad.
 - La reutilización: de los objetos y materiales antes de considerarlos como residuo.
 - El reciclaje: de los materiales contenidos en los residuos susceptibles de ser utilizados nuevamente como materia prima.
 - La valorización, esto es, el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos o derivados de su gestión, con otras funciones o usos.
 - La eliminación segura mediante almacenaje o vertido.

Algunos valores de la sostenibilidad:

- **Solidaridad diacrónica:** La consideración de las generaciones futuras en las políticas de gestión ambiental.
- **Solidaridad territorial:** Cada territorio tiene unas características diferenciadas que le hacen más susceptible de sostener unas actividades u otras. La población ha de ser informada y formada correctamente para que sea capaz de asumir esta diversidad y que pueda entender y aceptar la presencia de las infraestructuras que puedan afectarles –siempre bajo criterios de viabilidad ambiental y social- cuando se planteen bajo el interés general, a través de vías de diálogo y negociación.
- **Actuación local y pensamiento global:** Los ciudadanos y ciudadanas tenemos la capacidad de interactuar en nuestro entorno más inmediato, pero nuestro comportamiento debe estar guiado por criterios más globales de equidad y justicia social, de protección del medio ambiente, etc. por cuanto la situación planetaria es la suma sinérgica de la acción de cada persona (“Piensa global, actúa local”).
- **Transparencia informativa:** Solo una población bien informada puede participar activamente en la construcción de una sociedad más justa y equitativa, más sostenible. La fluidez de información bilateral entre administraciones, ciudadanía y resto de sectores sociales es clave.
- **Responsabilidad individual y colectiva:** Solo la asunción de nuestra responsabilidad –como sociedad y como individuos- en la preservación o deterioro de nuestro entorno social y ambiental favorecerá la aparición de políticas de sostenibilidad eficaces, y se ha de conseguir a través del uso de la información veraz, del conocimiento y de la aplicación de los principios de la educación ambiental.
- **La participación ciudadana es otro de los valores clave por múltiples motivos.** En primer lugar porque la ciudadanía es a fin de cuentas la impulsora y receptora última tanto de los conflictos ambientales como de las políticas públicas que responde a ellos y por tanto, su implicación en la resolución de los conflictos ambientales es necesaria e imprescindible pero, sobre todo, inherente a la propia realidad de estos conflictos. En segundo lugar, la participación ciudadana constituye un fin en sí misma, dado su potencial para la educación y concienciación, para el desarrollo de valores individuales y colectivos, para la asunción de responsabilidades, etc.

Podemos distinguir tres niveles claramente diferenciados para la participación ciudadana:

- La implicación directa de la ciudadanía en la resolución de los conflictos ambientales, que en el caso de los residuos quedaría denotada en la adopción de hábitos de gestión sostenible de los residuos en todos los ámbitos de la vida privada, social y profesional.
- La intervención en la planificación de la gestión de los residuos a través de los cauces preceptivos establecidos en la ley, a través de los mecanismos establecidos al efecto por las Administraciones Públicas competentes o en ejercicio de los derechos ciudadanos de asociación, información, petición e iniciativa.
- La participación colectiva a través del tejido social, en distintas formas de unión o asociación que impulsen y exijan medidas de mejora a distintos niveles en la producción y gestión de los residuos.

Existen instrumentos legislativos que promueven –y regulan– la participación ciudadana, pudiéndose destacar por su importancia el Convenio sobre el Acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente (Aarhus, Dinamarca, 1998), ratificado por el Estado Español el 29 de diciembre de 2004. Este convenio pretende garantizar el acceso de la ciudadanía a la información ambiental y su participación en la toma de decisiones públicas, reconociendo el importante papel del ciudadano en la protección del medio ambiente.

A nivel Estatal, se debe destacar la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, que entre otros objetivos pretende promover una participación real y efectiva del público en la elaboración, modificación y revisión de los planes, programas y disposiciones de carácter general relacionados con el medio ambiente.

A nivel autonómico se desarrolló el Decreto 97/2010, de 11 de junio, del Consell, por el que se regula el ejercicio del derecho de acceso a la información ambiental y de participación pública en materia de medio ambiente de la Comunitat Valenciana, que establece los derechos y premisas para el acceso de la ciudadanía a la información ambiental que generan las entidades públicas. Este Decreto fue modificado por el Decreto 49/2017, de 31 de marzo, del Consell.

5.2. ENFOQUE DE LAS ACCIONES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE RESIDUOS

Los programas de acciones de educación ambiental para la divulgación y concienciación ciudadanas sobre residuos deben alinearse con los preceptos de la **Agenda 2030**. “El desarrollo sostenible parte de la base de que la erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones, la lucha contra la desigualdad dentro de los países y entre ellos, la preservación del planeta, la creación de un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, y el fomento de la inclusión social están vinculados entre sí y son interdependientes”. Este es el nuevo enfoque que la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó en septiembre de 2015 tras la aprobación del documento “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”. Conscientes de que nuestro planeta se enfrenta a grandes retos económicos, sociales y ambientales, resulta necesario adoptar un enfoque holístico e integrado para abordar los problemas ambientales globales y poder conseguir un desarrollo sostenible. En cuanto al enfoque educativo, los programas de acciones de educación ambiental para la divulgación y concienciación ciudadanas sobre residuos deben basarse en los principios básicos establecidos en el **PAEAS**:

- La EAS es un proceso de aprendizaje continuado que puede darse en contextos diversos, en cualquier momento y sobre cualquier aspecto de la vida, tanto en lo individual como en lo colectivo, y debe implicar a las instituciones, entidades privadas y del tercer sector y ciudadanía, en definitiva, a la sociedad en su conjunto.
- La EAS propicia la comprensión adecuada de las cuestiones socioambientales y del actual modelo de desarrollo, para lo cual es indispensable el acceso a información rigurosa y contrastada. La transparencia y la coherencia son elementos clave para una EAS eficiente y eficaz.
- La EAS asume que las respuestas a las crisis que afrontamos son complejas y requieren un esfuerzo permanente y colectivo, en términos de reflexión, debate, aprendizajes, investigación e incidencia.
- La EAS promueve un pensamiento crítico e innovador, capaz de cuestionar los hábitos y estructuras vigentes cuando estos contribuyen a la generación de problemas.
- La EAS genera en las personas conciencia de su capacidad para intervenir en la resolución de los problemas, mostrando cómo construir alternativas de acción positiva.
- La EAS articula lo local y lo global, lo personal y lo colectivo como partes de una misma realidad y considera la existencia de límites planetarios a los que es necesario ajustarse.
- La participación ciudadana, el trabajo en red y la construcción colectiva son elementos clave de la EAS.

La EAS tiene en cuenta el enfoque de género y la justicia social en todas sus propuestas y actuaciones, así como el enfoque de derechos humanos, suscribiendo de esta forma la máxima de la Agenda 2030 de no dejar a nadie atrás.

- La EAS presta especial atención a los colectivos más vulnerables, así como a otras dimensiones sociales que requieran ser tenidas en cuenta para lograr avanzar hacia una sociedad más sostenible, justa, accesible y equitativa.

Además de estos principios básicos, los programas de acciones de educación ambiental para la divulgación y concienciación ciudadanas sobre residuos, deben ajustarse a los objetivos y criterios de la **Guía de Acción para la Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana (Educación Ambiental en Ruta-EAR)**.

Los objetivos específicos de la EAR son los siguientes:

- Posibilitar el desarrollo de una ética ambiental, mediante la construcción colectiva de los valores que inspiran la sostenibilidad.
- Ayudar a los ciudadanos y ciudadanas en la adquisición de estos valores y en la sensibilización con las premisas de la sostenibilidad.
- Favorecer el pensamiento crítico e innovador, fomentando la diversidad de opiniones, así como una actitud favorable al diálogo y la búsqueda de consenso.
- Facilitar la comprensión del papel del individuo en la generación de problemas ambientales y concienciar de la importancia del comportamiento individual responsable para su solución, tanto en el nivel local como en el global.
- Suscitar el interés de la población por las variables ambientales, económicas y sociales, facilitando la comprensión de su interrelación y fomentando la capacidad de análisis crítico y constructivo del marco socioeconómico.
- Favorecer un cambio de actitud y de comportamiento coherentes con la construcción de los nuevos valores de sostenibilidad. Favorecer un estilo de vida de acuerdo con la realidad limitada de nuestro entorno.
- Habilitar las estructuras y canales de participación necesarias para conseguir el empoderamiento de la ciudadanía para abordar las cuestiones ambientales.
- Propiciar la generación de estructuras que permitan coordinar y evaluar los planes y programas en materia de educación ambiental.
- Fomentar la responsabilidad social y el compromiso ambiental en los distintos sectores públicos y privados.
- Animar a los distintos sectores socioeconómicos a que adquieran compromisos concretos de sostenibilidad.

Además, estos programas deben adecuarse a la realidad y dinámicas locales, a las particularidades de sus ámbitos de actuación.

5.3. CONSIDERACIONES SOBRE LOS RESIDUOS

Las acciones de educación ambiental a desarrollar deben considerar el conjunto de residuos sobre los que trabaja el Plan Integral de Residuos, complementando las medidas técnico-administrativas que establece para cada uno de ellos. Las actividades organizadas para cada tipo de residuos deben estar dirigidas, lógicamente a sus generadores y gestores. En algunos casos encontraremos más de una categoría de público por residuo, como ocurriría con los residuos urbanos y asimilables a urbanos. En otros casos su producción es tan específica que habrá un único público, tal y como podría ocurrir en el caso de los residuos ganaderos. La gestión de los residuos se enfrenta, por otra parte, a una serie de dificultades conceptuales que pueden ser superadas mediante la puesta en marcha de acciones de educación ambiental. Se trata de conceptos y cuestiones profundamente asumidos por la sociedad o que son inherentes a la condición humana pero que, en cualquier caso, pueden determinar el cumplimiento o no de los objetivos planteados en el Plan Integral de Residuos.

Entre estas dificultades añadidas encontramos:

- La **inercia** o la **resistencia al Cambio** de las poblaciones humanas, que prefiere comúnmente el mantenimiento del *statu quo* en especial cuando los cambios requieren un esfuerzo personal adicional, sea en términos económicos o físicos. La comodidad del no cambio frente al esfuerzo que implica adaptarse a una nueva situación y unos nuevos condicionantes, es un freno a los avances en el campo de la gestión de los residuos.
- Los **tópicos** y las **falsas creencias**, que se anteponen al conocimiento fundado y científico creando, nuevamente, una resistencia al cambio. En el caso de los residuos, son comunes los tópicos escépticos acerca de la utilidad de una gestión personal correcta de los residuos urbanos (“para qué voy a reciclar si luego lo mezclan todo”, “si luego va todo al mismo camión”, “reciclar no sirve para nada”, “para la basura que yo genero...”, “si reciclo tendría un vertedero en la cocina” ...).
- El **concepto de basura** frente al **concepto de residuo**, dado que basura, en su concepción original y extendida, implica desperdicio, material en conjunto sin valor del que hay que desprenderse. En cambio, residuo, como concepto nuevo y en extensión, implica fracciones del mismo material que no utiliza el usuario y por ello lo desecha, pudiendo ser utilizado por otros usuarios. El cambio de concepto en este caso es un objetivo estratégico.
- La consideración de la **“recogida y tratamiento de la basura”** como un servicio que pagamos. El pago de la tasa de recogida y la tasa de tratamiento de la basura crea la ficción de que la persona usuaria de estos servicios asume los costes de gestión de sus residuos, que pasan a ser responsabilidad de la entidad que cobra este servicio. Esta perspectiva contribuye a eximir de la responsabilidad propia en la gestión sostenible de los residuos, cuando en realidad no llega a internalizar los costes ambientales –en ocasiones tampoco los monetarios- de esta gestión.

→ Las **conductas incívicas**, tanto en la gestión personal de los residuos, como en el mantenimiento y funcionamiento de las estructuras e instrumentos de gestión, la oposición a las instalaciones de gestión, cuando esta no se debe a criterios ambientales o sociales sino al síndrome NYMBY (Not In My Back Yard) o a la insolidaridad territorial.

→ La **desconexión** por parte de la población entre la generación de residuos y la existencia de un conflicto ambiental asociado a su gestión.

Es por estos motivos que las acciones de educación ambiental deben incidir en:

→ La importancia de preservar el medio ambiente a través de la conducta personal y colectiva.

→ La generación y la mala gestión de los residuos como conflicto ambiental.

→ El cambio conceptual de la basura –inservible– al residuo –útil y valioso–

→ La comprensión de los sistemas de gestión de los residuos y su interacción con la ciudadanía.

→ La necesidad de implicación y participación ciudadanas en la gestión de los residuos.

→ Las vías de implicación ciudadana en la gestión más correcta y sostenible de los residuos generados.



6. AGENTES CON RESPONSABILIDAD EN EL DESARROLLO DE ACCIONES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE RESIDUOS

En el desarrollo de acciones de educación ambiental para la divulgación y concienciación ciudadanas sobre residuos tienen responsabilidad diferentes agentes.

Desde las empresas que ponen en el mercado productos que se convertirán en residuos hasta las entidades involucradas en la recogida y transporte, tratamiento, valorización y eliminación de los residuos, pasando por las administraciones públicas. Todas estas entidades, al ser conocedoras de las dificultades y retos que plantea la gestión de los residuos y los requerimientos necesarios para hacerla más sostenible, deberían jugar un papel importante en la promoción y realización de acciones de educación ambiental sobre residuos.

Así mismo, la ciudadanía, consciente de la problemática que suponen los residuos, a través de asociaciones o colectivos pueden poner en marcha acciones de educación ambiental sobre esta temática en su ámbito de actuación. Y, como actores fundamentales para la realización de acciones de educación ambiental, se encuentran las personas que trabajan en que trabajan en este ámbito y que están preparadas y formadas para la realización de estas acciones.

GENERACIÓN DE RESIDUOS	-Ciudadanía -Sector empresarial
DEPOSICIÓN PERCEPTIVA/ SELECTIVA	-Instituciones públicas -Sector agropecuario -Sector sanitario -Otros generadores -Productores de elementos que se transforman en residuos
PLANIFICACIÓN Y ORDENACIÓN DE LA GESTIÓN	-Generalitat Valenciana (a través de la Consellería competente en la gestión de residuos)
RECOGIDA Y TRANSPORTE	-Entidades locales (Municipios, Mancomunidades, Consorcios, Diputaciones Provinciales)
VALORIZACIÓN	
ELIMINACIÓN	-Sector empresarial (gestores de residuos)

Tabla 1. Relación de las distintas fases de la gestión de los residuos y los agentes sociales relacionados / competentes.

Desde esta perspectiva, la promoción de actividades de información y concienciación compete, en primera instancia, a la Administración Pública a través de los distintos niveles en que se organiza territorialmente. En el nivel autonómico, la Generalitat Valenciana a través de la **Conselleria con competencias en medio ambiente y en la gestión de los residuos debe coordinar la gestión de los residuos** a través de los diferentes planes autonómicos que prevé la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunitat Valenciana, así como la autorización, vigilancia, inspección y sanción de las actividades de producción y gestión de residuos.

También asume las operaciones de gestión de determinados residuos declarados como servicios públicos de titularidad autonómica, entre los que se encuentran las pilas botón y acumuladores, los frigoríficos con clorofluorocarbonados o los medicamentos caducados.

La Conselleria colabora con las administraciones locales para el ejercicio de sus competencias de gestión de residuos urbanos e incluso puede prestar los servicios de valorización o eliminación cuando le sea transferida a través de un convenio de colaboración con las entidades locales.

Por otro lado, la Conselleria asume competencias en materia de educación ambiental, por lo que es la institución adecuada para fomentar las actividades de educación ambiental en materia de residuos. Competencia que hasta la fecha ha asumido promoviendo múltiples campañas específicas –especialmente acerca de la recogida selectiva-, estableciendo convenios para la promoción de estas actividades y arbitrando ayudas para la contratación de educadores ambientales en los municipios y para el desarrollo de acciones educativas por parte de entidades sin ánimo de lucro. El presente documento es, de hecho, un guión de esta planificación, al recoger las directrices que deberán sustentar las actividades de comunicación, sensibilización y capacitación sobre los residuos.

Sobre las **entidades locales** –los Ayuntamientos, en primera instancia- recae la prestación de los servicios públicos de recogida, transporte y valorización y eliminación de los residuos urbanos, que ejercen individualmente o a través de las Diputaciones Provinciales, **Mancomunidades y Consorcios**, aunque estos últimos no tienen la consideración de entidades locales. De acuerdo con el PIRCV “Dentro de todos los planes locales de gestión de residuos de todas las entidades locales responsables de los servicios de recogida de residuos en la Comunitat Valenciana, antes del 1 de enero de 2021, todos los municipios de hasta 5.000 habitantes censados según el INE, deberán disponer de, al menos 1 educador ambiental a jornada completa para la mejora de la gestión de los residuos domésticos y asimilables, al objeto de dar un servicio de proximidad a la ciudadanía, el comercio y las empresas sobre las mejores prácticas en materia de gestión de residuos y los nuevos criterios y oportunidades de la economía circular a nivel municipal.”

Las **Diputaciones Provinciales**, por su parte, deben velar por la prestación integral y adecuada de los servicios mínimos atribuidos a los municipios en materia de gestión de residuos urbanos, e incluyen estos servicios como de carácter preferente en los planes provinciales de obras y servicios. Cumplen esta función, entre otras vías, a través de la constitución de Consorcios de Gestión, de la ejecución conjunta de instalaciones supramunicipales, etc. También la educación ambiental es una de las herramientas que promueven.

Las instituciones públicas pueden desarrollar estas actividades como parte de su labor diaria o promoverlas a través de los servicios externalizados incluyendo su desarrollo en los pliegos técnicos de los concursos y ofertas públicas de subcontratación. Así pues, las **empresas gestoras de residuos** están claramente involucradas en la divulgación y concienciación ciudadanas, bien sea a través de los servicios subcontratados a la administración, bien sea como parte de su propia estrategia de Responsabilidad Social Corporativa. Esto incluye a los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP), que son organizaciones sin ánimo de lucro que pueden constituir los fabricantes e importadores de productos y que se centran en la recogida, el tratamiento y la recuperación de los residuos generados por los mismos. Esta denominación sustituye a los antiguos Sistemas Integrados de Gestión (SIG). Se ha establecido un marco legal por el que este tipo de organizaciones a las que están vinculadas las empresas generadoras de residuos, y en aplicación del principio de “quien contamina paga”, se involucran en la prevención y en la organización de la gestión de los desechos, también en lo que se refiere a las acciones educativas.

Por último, existen otros actores íntimamente ligados a la educación ambiental, que sumados en conjunto, cumplen un papel de promoción de los valores de la sostenibilidad -el consumo sostenible y la gestión personal responsable de los residuos generados entre ellos-. Se trata de **asociaciones y otras estructuras ciudadanas**, centros educativos, empresas y profesionales de la educación ambiental, etc. que también encontrarán en el presente documento, algunas directrices para desarrollar su actividad.

Siendo numerosas las entidades involucradas en la promoción de la concienciación y sensibilización, parece necesaria la coordinación entre todos ellos, tanto por lo que se refiere a los mensajes divulgados, como a los momentos de emisión de cada campaña.

Debería acordarse una estrategia común basada en las directrices del presente documento, la colaboración para la convocatoria de actividades, edición de materiales, etc., el análisis de las necesidades de educación ambiental, los resultados de las actuaciones desarrolladas, etc.

6.1. PROFESIONALES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Como se ha mencionado anteriormente, en la actualidad, fruto de la aprobación de la revisión del PIRCV, muchos ayuntamientos y otras entidades de carácter local están contratando profesionales de la educación ambiental. El mercado necesita satisfacer la demanda de este tipo de profesionales y el sector carece de convenio laboral propio.

Ante esta situación, la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica realizó, en 2021, un estudio de base sobre el Estado de la Educación Ambiental en la Comunitat Valenciana.

Una de las conclusiones de este trabajo es que, ante la situación de falta de convenio laboral, se hace necesario en el corto plazo contar con un mecanismo ágil que oriente la contratación apropiada y en adecuadas condiciones de los servicios de educación ambiental. El propio estudio, con la participación de profesionales del sector, recogió la relación de las principales funciones que se llevan a cabo desde este ámbito profesional, las áreas competenciales en las que se engloban, y las categorías profesionales (y, por tanto, niveles formativos) que deberían requerirse para la ejecución de tales funciones.

La relación de las principales funciones del ámbito profesional de la educación ambiental, áreas competenciales y categorías profesionales asociadas se resumen en la tabla siguiente:

ESPACIOS DE ACTIVIDAD QUE ORGANIZAN LAS FUNCIONES PRINCIPALES DESARROLLADAS POR LOS EDUCADORES Y EDUCADORAS AMBIENTALES					
CATEGORÍAS PROFESIONALES					
FUNCIONES	DIRECCIÓN DPTO/ ÁREA	COORDINACIÓN DE PROYECTO	TÉCNICO/A EA	MONITOR/A	ÁREAS COMPETENCIALES
Elaboración de recursos (materiales, actividades, etc.) para la educación ambiental.			X	X	- DISEÑO, CREACIÓN Y DESARROLLO DE CONTENIDOS - DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN - GESTIONES ADMINISTRATIVAS Y AUXILIARES
Ejecución de los aspectos relacionados con la educación ambiental previstos en estrategias, planes y programas de otros ámbitos.			X	X	
Redacción, diseño y producción de materiales destinados a la comunicación ambiental (por ejemplo: presentaciones, exposiciones, soportes interpretativos, textos literarios, boletines informativos, infografías, etc.)	X	X	X	X	

Redacción de proyectos de comunicación.			X	
Elaboración de proyectos de participación ambiental. (Concepción y diseño / Implementación / Seguimiento y evaluación)		X	X	
Concepción y diseño de actividades de guía e interpretación.			X	X
Diseño de estrategias de acción (Misión / Visión).	X	X	X	
Desarrollo de programas de educación ambiental.		X	X	
Ejecución de proyectos de comunicación.			X	X
Realización de tareas administrativas y de gestión interna de la entidad/ organización			X	X
Implementación de actividades de guía e interpretación.			X	X
Realización y publicación de proyectos de investigación e innovación en educación ambiental.		X	X	
Comunicación científica de la investigación e innovación en educación ambiental.			X	
Difusión de acciones y proyectos de EA.	X	X	X	X
Organización de jornadas, seminarios y otro tipo de eventos en materia de educación ambiental.		X	X	X
Contacto con destinatarios para ofrecer las actividades y programarlas.			X	X
Participación en procesos de sistemas de gestión ambiental.	X	X	X	X
Participación en la planificación de estrategias de educación ambiental.	X	X	X	
Participación, en los aspectos relacionados con la educación ambiental, en procesos de elaboración de estrategias, planes y programas de otros ámbitos.			X	X

FUNCIONES	DIRECCIÓN DPTO/ÁREA	COORDINACIÓN DE PROYECTO	TÉCNICO/A EA	MONITOR/A	ÁREAS COMPETENCIALES
Participación en la concepción, diseño y ejecución de programas de dinamización sociocultural y del territorio.					
Participación en estudios y proyectos que aporten un valor añadido a la educación ambiental.		X	X	X	
Participación en la planificación y gestión de áreas protegidas a través de la educación ambiental como herramienta	X	X	X		

Planificación y redacción de programas formativos de educación ambiental, dirigidos a distintos públicos y niveles formativos.	X	X	X		<ul style="list-style-type: none"> - DISEÑO, CREACIÓN Y DESARROLLO DE CONTENIDOS - GESTIONES ADMINISTRATIVAS Y AUXILIARES - PARTICIPACIÓN - GESTIÓN DE ORGANIZACIONES, EQUIPOS Y PERSONAS - ASESORAMIENTO
Planificación y redacción de programas, campañas, proyectos y actividades de educación ambiental.	X	X	X		

Coordinación, seguimiento y evaluación de estrategias de educación ambiental.	X	X	X		<ul style="list-style-type: none"> - DISEÑO, CREACIÓN Y DESARROLLO DE CONTENIDOS - GESTIONES ADMINISTRATIVAS Y AUXILIARES - PARTICIPACIÓN - GESTIÓN DE ORGANIZACIONES, EQUIPOS Y PERSONAS - I+D+I - ASESORAMIENTO
Coordinación, seguimiento y evaluación de programas formativos de educación ambiental, dirigidos a distintos públicos y niveles formativos.	X	X	X		
Coordinación, seguimiento y evaluación de programas, campañas y actividades de comunicación, interpretación y educación ambiental.	X	X	X		
Coordinación de equipos de educación ambiental.	X	X			
Dirección de un departamento de educación ambiental.	X				

FUNCIONES	DIRECCIÓN DPTO/ÁREA	COORDINACIÓN DE PROYECTO	TÉCNICO/A EA	MONITOR/A	ÁREAS COMPETENCIALES
Asesoramiento y apoyo en los aspectos ambientales a los departamentos de comunicación.			X		<ul style="list-style-type: none"> - FORMACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL - DISEÑO, CREACIÓN Y DESARROLLO DE CONTENIDOS - DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN - GESTIONES ADMINISTRATIVAS Y AUXILIARES - PARTICIPACIÓN - GESTIÓN DE ORGANIZACIONES, EQUIPOS Y PERSONAS - ASESORAMIENTO
Asesoramiento a planes y proyectos ambientales que precisen la educación ambiental.			X		
Asesoramiento en la elaboración de materiales educativos que quieren incorporar la variable ambiental.			X		
Asesoramiento y acompañamientos al profesorado en temas de educación ambiental.			X		
Colaboración y asesoramiento en la redacción de material normativo(educativas, ambientales, salud...).			X		
Consultoría a entidades públicas y privadas (empresas) en temas de educación ambiental.			X		

Participación en órganos de participación ambiental.	X	X	X		<ul style="list-style-type: none"> - DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN - PARTICIPACIÓN - GESTIÓN DE ORGANIZACIONES, EQUIPOS Y PERSONAS - INTERPRETACIÓN - I+D+I - ASESORAMIENTO
Facilitación y acompañamiento de procesos de participación ambiental.			X	X	
Dinamización de procesos de participación.			X	X	
Organización de procesos de participación ambiental.		X	X		

Formación y capacitación en programas formativos de educación ambiental, dirigidos a distintos públicos y niveles formativos.			X		<ul style="list-style-type: none"> - FORMACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL - DISEÑO, CREACIÓN Y DESARROLLO DE CONTENIDOS - DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN - GESTIONES ADMINISTRATIVAS Y AUXILIARES
Formación y capacitación de formadores y educadores.			X		

7. MAPA DE PÚBLICOS, CARACTERIZACIÓN Y CONTENIDOS DE LAS ACCIONES

Todos los sectores de nuestra sociedad están involucrados en el ciclo de los materiales y son, por tanto, consumidores de recursos de todo tipo y generadores de residuos.

Las acciones de educación ambiental deben establecer para cada uno de los sectores implicados en la producción y gestión de residuos, unos objetivos específicos, una metodología y unos canales de trasmisión concretos, etc. Deberá, en definitiva, adaptarse a cada tipo de público y los residuos que estos generan. Dentro de estos públicos identificamos la ciudadanía general, las administraciones públicas, las comunidades escolares, el tejido asociativo, el sector industrial y empresarial, partidos políticos y sindicatos, sector agrario, comunidad médica, etc... aunque es factible particularizar y concretar mucho más, dentro de cada uno de ellos.

Cada público, cada grupo de intervención, responde a diferentes manifestaciones de los siguientes parámetros:

- **Lenguaje.** Las actividades de educación ambiental habrán de ajustarse al lenguaje de cada público, tanto por lo que se refiere a su dominio del léxico relativo a los residuos como, sobre todo, a sus intereses, sus preferencias, su escala de valores, etc. Solo hablando un lenguaje común se podrá generar una oportunidad para la actitud reflexiva y crítica y el consecuente posicionamiento respecto de los conflictos ambientales.
- **Estrategia educativa.** La accesibilidad y predisposición de cada público a participar en actividades de educación ambiental, así como nuestra capacidad para plantear y desarrollar actuaciones y el tiempo y los medios disponibles, definen la estrategia de educación que se deberá implementar.
- **Canales de actuación /medios.** Mientras que en algunos colectivos es factible actuar de manera directa, haciéndolos partícipes de actividades de educación ambiental (p. ej. la población escolar, visitantes de un equipamiento de educación ambiental, etc.), otros colectivos se muestran más receptivos a medios menos participativos como conferencias, jornadas, etc. e incluso otros son accesibles únicamente a través de los medios de comunicación masivos.
- **Capacidad de decisión y de influencia.** El papel de todos es importante en la gestión de los residuos, pero lo cierto es que determinados colectivos tienen una capacidad de influencia mayor sobre el resto o una posición más elevada para la toma de decisiones de calado, cuestiones que se habrán de considerar en el diseño de campañas de educación ambiental. Se trata de colectivos como los docentes, empresarios, políticos, técnicos, etc.

MAPA DE PÚBLICOS		
CIUDADANÍA	INSTITUCIONES PÚBLICAS	SECTOR EMPRESARIAL
ESTRUCTURAS CIUDADANAS (Asociaciones, colectivos..)	SECTOR AGRÍCOLA Y GANADERO	
MEDIOS DE COMUNICACIÓN	SECTOR EDUCATIVO	SECTOR SANITARIO

Tabla 2. Mapa de públicos de acciones de educación ambiental

Por lo que se refiere a las **temáticas de trabajo**, a los contenidos, pueden quedar determinados con carácter general los siguientes:

TEMÁTICAS DE TRABAJO
<ul style="list-style-type: none"> — Identificación de la problemática socioambiental derivada de la generación de residuos y su relación con el modelo de consumo de nuestra sociedad (residuos y biodiversidad, residuos y cambio climático, residuos y agua, residuos y contaminación...) — Definición de los flujos de materia y energía que intervienen en los residuos y las etapas que atraviesan los residuos hasta su recuperación, valorización o deposición en vertedero. — Distinción entre los diversos tipos de residuos, las infraestructuras y trámites administrativos que se utilizan para su gestión. — Identificación de los puntos de recogida de residuos: contenedores, puntos limpios y ecoparques, así como el tipo de residuos a que están destinados, y dar a conocer los sistemas de depósito, devolución y retorno de envases (SDDR). — Importancia de la separación de los residuos en origen como medio de facilitación de su gestión. — Responsabilidad de las personas físicas y jurídicas y la necesidad de la participación ciudadana en la gestión correcta de los residuos. — Conocimiento de la legislación aplicable a los residuos generados. — Promoción de un consumo responsable y consciente de sus implicaciones socioambientales, así como de la ecoeficiencia en las actividades económicas y, en particular, en los procesos industriales.

- Inconvenientes que se aducen contra la separación selectiva y el reciclaje y sus posibles soluciones (falta de espacio en los hogares, localización/lejanía de los contenedores en las calles, bulos relativos a la gestión de los residuos, etc.)
- Desarrollo de valores acordes con la Agenda 2030.
- Buenas prácticas en la generación y gestión de los propios residuos.
- Economía circular.
- Logos, anagramas y simbología relativos al conocimiento de los tipos de materiales y a la gestión de los residuos.

Tabla 3. Temáticas de trabajo en las acciones de educación ambiental sobre residuos

7.1. LA CIUDADANÍA

7.1.1. Descripción

Los ciudadanos y ciudadanas –como tales- conforman el principal público objetivo de cualquier iniciativa de educación ambiental dado que toda la ciudadanía debe implicarse en la gestión correcta de los residuos generados. La ciudadanía, por otra parte, quedará conformada en otros grupos sociales a quienes se destinarán programas específicos, pero dentro de ella es posible establecer diferentes subgrupos atendiendo a su edad, su distribución territorial, a la geografía del entorno en el que habitan, al modelo e infraestructuras de gestión a que se acogen, etc.

La sociedad, como conjunto global, conforma un público destinatario muy heterogéneo y poco estructurado, por lo que las actividades de divulgación y concienciación tienden a ser generalistas, tanto en los mensajes como en los canales de comunicación utilizados.

<p>TIPOS DE RESIDUOS QUE LES AFECTAN</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Residuos urbanos (papel-cartón, envases ligeros, vidrio, biorresiduos, etc.). - Residuos de demolición y construcción, procedentes de obras menores. - Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. - Residuos de pilas y acumuladores. - Vehículos y neumáticos fuera de uso.
<p>INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Puntos limpios, contenedores y áreas de aportación. - Ecoparques fijos y móviles. - SDDR. - Compostadores colectivos e individuales. - Servicios municipales de recogida de voluminosos.

7.1.2. Contenidos del programa: residuos urbanos

CONOCIMIENTOS

- Historia de los residuos.
- Descripción del ciclo de la materia y la energía a través del consumo humano.
- Concepto de residuo como material valioso que puede reintroducirse en el ciclo de la materia y la energía.
- Implicaciones ambientales del modelo propio de consumo, de la generación de residuos y de su gestión incorrecta.
- Fracciones de los residuos generados en el hogar, centros de trabajo, etc., y contenedores adecuados para su deposición.
- Grados de peligrosidad de los residuos.
- Sistemas y procedimientos de gestión de los residuos: generación, recogida y transporte, tratamiento, valorización y eliminación.
- Opciones para la reducción de la producción de residuos.
- Infraestructuras de gestión de los residuos (Ecoparques y puntos limpios, Estaciones de transferencia, Plantas de Selección, Plantas de Valorización y Vertederos...).
- Proceso de compostaje y utilidad del compost como materia para la agricultura y la jardinería.
- Localización y disponibilidad de las infraestructuras de gestión de residuos más próximas al ciudadano y, en particular, de los ecoparques.

ACTITUDES

- Asignación de la propia responsabilidad en la generación y gestión correcta de los residuos generados.
- Predisposición a la deposición selectiva de los residuos para facilitar su reutilización y reciclaje.
- Predisposición a la reducción y minorización de la producción de residuos.
- Valoración del esfuerzo de las Administraciones Públicas realizado para la gestión sostenible de los residuos.
- Voluntad de transmitir los valores de la sostenibilidad, en especial el consumo sostenible.
- Solidaridad territorial para la ubicación de las infraestructuras de gestión de los residuos y el diseño de las rutas de transporte.

PROCEDIMIENTOS

- Capacidad para elegir las opciones y alternativas que generen menor cantidad de residuos.
- Capacidad para separar selectivamente los diversos residuos domiciliarios y utilizar las infraestructuras disponibles al efecto de una forma correcta.
- Seguimiento de los trámites administrativos para la gestión de los residuos generados en el hogar no admisibles en los contenedores de calle (residuos voluminosos, inertes, tubos de neón, aparatos eléctricos y electrónicos...).
- La Agenda 2030

7.1.3. Contenidos del programa: ecoparques y puntos limpios

Los ecoparques son infraestructuras al servicio de la ciudadanía, para facilitarle la gestión de aquellos residuos generados en el hogar para los que no existen contenedores específicos en la calle. Ofrecen, por tanto, una alternativa de gestión para:

- Residuos voluminosos (electrodomésticos, muebles y otros enseres).
- Residuos peligrosos generados en el hogar (aceites, productos químicos, tubos fluorescentes, medicamentos, radiografías, etc).
- Restos inertes de obras menores.
- Restos de podas y de jardinería.

Por su naturaleza, la mayor parte de los ecoparques se encuentran fuera de los cascos urbanos, por lo que el ciudadano que hace uso de ellos realiza un esfuerzo adicional para gestionar correctamente sus residuos al tener que trasladarlos a mayor distancia. También existen los llamados “ecoparques móviles”, equipamientos que se desplazan a entornos urbanos, cercanos a los ciudadanos, para que puedan depositar en ellos, de una forma más cómoda, diversos tipos de residuos que deberían de ser llevados a un ecoparque. Suelen ser vehículos acondicionados para la recogida de diversos tipos de residuos (pequeños RAEE's, aceites, pilas...), atendidos por un operario que orienta y ayuda a las personas usuarias y recoge y clasifica los residuos que entregan.



Las necesidades de educación ambiental relativas al uso de los ecoparques son claras y se concretan en los siguientes contenidos:

CONOCIMIENTOS

- Identificación de los residuos susceptibles de ser gestionados a través del ecoparque.
- Conocimiento del ecoparque como infraestructura de gestión de los residuos domiciliarios.
- Ubicación, funcionamiento y horarios del ecoparque más cercano al propio hogar o de los ecoparques móviles que se desplazan al municipio para ofrecer sus servicios.
- Forma de almacenaje doméstico de algunos residuos antes de ser llevados al ecoparque.

ACTITUDES

- Predisposición a la deposición selectiva de los residuos generados en el hogar.
- Respeto de los horarios y funcionamiento del ecoparque, en particular por lo que se refiere a la deposición de residuos en su exterior o su abandono sin control en el entorno.
- Aceptación de la infraestructura como parte del necesario servicio municipal de recogida y transporte de los residuos.

PROCEDIMIENTOS

- Depósito en el ecoparque de los residuos domiciliarios no admisibles en los contenedores a pie de calle, en especial aquellos peligrosos generados en el hogar.
- La Agenda 2030



7.1.4. Contenidos del programa: otras instalaciones de gestión de los residuos

La mayor parte de las infraestructuras de gestión de los residuos –a excepción de los ecoparques y puntos limpios- no están diseñadas para la aportación directa por parte de los generadores. Son instalaciones que por lo general generan suspicacias a la población circundante aun cuando están garantizadas sus condiciones de salubridad y seguridad. Los contenidos las acciones de educación ambiental, en este caso, se centran en la comprensión y aceptación de estas instalaciones, cuando su ubicación responde a un análisis profundo de su posible impacto socioambiental:

CONOCIMIENTOS

- Tipos de infraestructuras de gestión de los residuos, en especial aquéllas relacionadas con su valorización y eliminación: Objetivos, funcionamiento, consideraciones ambientales y subproductos obtenidos.
- Recorrido y tratamientos que sufren los residuos generados a través de las diferentes infraestructuras.
- Alternativas de valorización y eliminación de los residuos, según su tipología.
- Ubicación de las distintas instalaciones de gestión de la propia área de gestión.

ACTITUDES

- Consideración de las infraestructuras de gestión según criterios ambientales y sociales.

PROCEDIMIENTOS

- Participación en la planificación de las infraestructuras de gestión a través de los mecanismos preceptivos como periodos de alegaciones y consultas y, en general, a través de cualquier otro sistema desarrollado al efecto.
- Contribución a la mejora del funcionamiento de las instalaciones de gestión de los residuos mediante la deposición selectiva de los residuos de forma correcta y constante.
- La Agenda 2030

7.2. LAS ESTRUCTURAS CIUDADANAS

7.2.1. Descripción

En esta categoría incluimos asociaciones, colectivos o agrupaciones de ciudadanos tales como asociaciones de amas de casa, de vecinos, asociaciones culturales, profesionales, de jubilados, juveniles, etc. Estos colectivos conforman el sector organizado de la población. Las agrupaciones voluntarias de ciudadanos nos permiten establecer características comunes a todos los integrantes, y por tanto establecer campañas específicas a ellos. Su interés radica también en su influencia en el resto de la población y la credibilidad que se les otorga así como en su fomento del compromiso social y ambiental, etc. En este caso, las campañas de concienciación y sensibilización en materia de residuos se deberán plantear objetivos distintos. En cualquier caso, algunos de los tipos de asociaciones quedan adscritas en otras categorías en el presente documento, como las asociaciones ecologistas, a las que se dedica un apartado específico o las asociaciones de madres y padres de alumnos, que se incluyen dentro del sector educativo. Una breve reflexión acerca de cada una de ellas, puede servirnos para justificar la conveniencia de plantear campañas de divulgación y sensibilización en el ámbito de los residuos para algunas de ellas:

- **Las Asociaciones de Mujeres y Amas de Casa** son un colectivo destinatario habitual de las campañas de divulgación y concienciación. Constituyen un elemento fundamental para la “educación de los comportamientos familiares” en términos generales, y en la gestión de los residuos urbanos, en particular. Se trata de asociaciones generalmente permeables a las iniciativas sociales y a la organización de actividades colectivas en torno a un tema concreto. Su organización en la Federación de Amas de Casa y Consumidores de la Comunitat Valenciana puede facilitar el acceso a ellas.
- Las **asociaciones de vecinos/as** se centran en los temas sociales y especialmente aquellos que afectan a la calidad de vida en el vecindario. Se trata de un colectivo diverso y disperso que se organiza territorialmente en entidades federativas y confederativas, por lo que el acceso idóneo a ellas es a través de estas organizaciones de coordinación. En este ámbito, los servicios de recogida y transporte de residuos plantean situaciones conflictivas comunes, algunas de las cuales deben ser resueltas por las Administraciones Públicas, pero otras están generadas por la propia actitud y conducta de los vecinos. Las actuaciones de divulgación y sensibilización destinada a estas asociaciones pueden coadyuvar a su organización y movilización para la resolución de estas problemáticas de ámbito local.
- Las **asociaciones de jubilados** constituyen el mecanismo fundamental de acceso a la población mayor. El espíritu de estas asociaciones es, precisamente, la organización de actividades para un tiempo de ocio de calidad, entre las que la formación juega un papel de relevancia. Es por este motivo que deben ser considerados potencialmente como buenos receptores de las campañas de divulgación y concienciación. Además, se trata de un colectivo de gran ascendente en sus familias, por lo que su papel de educadores es muy activo.

- Las **asociaciones juveniles** son muy variadas en sus objetivos, temática, etc. La metodología de trabajo con ellas debe adaptarse a sus características particulares, sin pretender un objetivo y mensaje único para todas ellas. Se trata de un colectivo predispuesto a la participación y al voluntariado, lo que constituye un posible campo de actuación –una estrategia- para la educación ambiental.
- Las **asociaciones culturales** agrupan a personas generalmente activas dentro del entorno social. Además de recibir bien las actividades temáticas, pueden ejercer una labor de transmisión de mensajes, por cuanto suelen organizar sus propios programas de actividades destinadas no solo a los asociados sino al conjunto de la sociedad.
- Las **asociaciones de consumidores** quedan también agrupadas en estructuras de mayor ámbito territorial a través de las cuales se puede canalizar la información o las iniciativas. Tienen un ámbito de trabajo claramente relacionado con la sostenibilidad, a través de la promoción del consumo responsable, ajustado a las propias necesidades.
- Las **asociaciones de carácter ecologista y conservacionista** tienen una especial relevancia en la difusión de valores ambientales. En la Comunitat Valenciana nacieron vinculadas principalmente a movimientos excursionistas y centraron su actividad en la defensa del patrimonio natural y etnográfico, pero pronto asumieron una actitud más comprometida con la defensa del medio ambiente, incluido el urbano. En la actualidad actúan como líderes de opinión tanto a nivel asociativo –frente a la opinión pública a través de los medios de comunicación- como a nivel individual –frente a sus grupos sociales de referencia-. Además son grandes conocedoras del territorio valenciano, conocimientos que emplean para la reivindicación y la vigilancia de la conservación del medio natural. Asimismo generan acciones directas de formación y participación de la ciudadanía en diversos ámbitos ambientales, y también en el de los residuos y los impactos que producen. Son, por tanto, actores de obligatoria referencia en los procesos de consulta y exposición pública y, profundizando en la filosofía de la participación ciudadana, también en los procesos de planificación de las instituciones públicas.
- Para los **colectivos con diversidad funcional**, la educación ambiental constituye un recurso educativo, sociocultural y de integración que resulta prácticamente desconocido, tanto para las propias personas con diversidad funcional, como para los profesionales que trabajan con ellas. La inclusión de estos colectivos en las acciones de educación ambiental requerirá que estas se adapten a las necesidades específicas de cada uno de estos colectivos.

La relación de todas ellas con los residuos es fundamentalmente a través de los residuos urbanos domiciliarios, así como las infraestructuras de gestión destinadas a su deposición.

TIPOS DE RESIDUOS QUE LES AFECTAN

- Residuos urbanos (papel-cartón, envases ligeros, vidrio, biorresiduos, etc.).
- Residuos de demolición y construcción, procedentes de obras menores.
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Residuos de pilas y acumuladores.
- Vehículos y neumáticos fuera de uso.

INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

- Puntos limpios, contenedores y áreas de aportación.
- Ecoparques fijos y móviles.
- SDDR.
- Compostadores colectivos e individuales.
- Servicios municipales de recogida de voluminosos.
- Recogida y transporte de residuos.
- Estaciones de transferencia.
- Plantas de tratamiento y valorización.
- Vertederos.

7.2.2. Contenidos del programa

CONOCIMIENTOS

- Historia de los residuos.
- Descripción del ciclo de la materia y la energía a través del consumo humano.
- Concepto de residuo como material valioso que puede reintroducirse en el ciclo de la materia y la energía.
- Implicaciones ambientales del modelo propio de consumo, de la generación de residuos y de su gestión incorrecta.
- Fracciones de los residuos generados en el hogar; centros de trabajo, etc., y contenedores adecuados para su deposición.
- Grados de peligrosidad de los residuos.
- Sistemas y procedimientos de gestión de los residuos: generación, recogida y transporte, tratamiento, valorización y eliminación.
- Opciones para la reducción de la producción de residuos.
- Localización, disponibilidad, objetivos y ámbito territorial de las infraestructuras de gestión de los residuos (ecoparques y puntos limpios, Estaciones de transferencia, plantas de selección, plantas de valorización y vertederos).
- Proceso de compostaje y utilidad del compost como materia para la agricultura y la jardinería.
- Legislación y Planes Territoriales de gestión de los residuos.
- Procedimientos administrativos de consulta y alegación y apertura y cierre de estos períodos para infraestructuras concretas.

ACTITUDES

- Predisposición a la deposición selectiva de los residuos para facilitar su reutilización y reciclaje.
- Predisposición a la reducción de la producción de residuos.
- Voluntad de transmitir los valores de la sostenibilidad, en especial el consumo sostenible.
- Colaboración con las entidades promotoras de las campañas de divulgación y sensibilización para la difusión de sus mensajes, actividades, etc.
- Valoración del esfuerzo de las Administraciones Públicas por la gestión sostenible de los residuos.
- Predisposición a la implicación de la entidad en los procesos de participación ciudadana y actividades educativas y de sensibilización.

PROCEDIMIENTOS

- Participación ciudadana en la toma de decisiones a través de los canales establecidos al efecto en la legislación vigente, fundamentalmente periodos de consulta y exposición pública, así como cualquier otro que pudiese quedar establecido al efecto.
- Difusión de valores de la sostenibilidad tales como el consumo responsable, la conciencia y el compromiso socioambiental, etc.
- Capacidad para intervenir en los procesos preceptivos de información pública y consulta.
- Difusión de valores de la sostenibilidad tales como el consumo responsable, la conciencia y el compromiso socioambiental, etc.
- Planificación, diseño y desarrollo de campañas de educación ambiental relativas a la gestión de los residuos.
- La Agenda 2030

7.3. EL SECTOR EDUCATIVO

7.3.1. Descripción

El sector educativo incluye a un número de agentes sociales muy diverso, si lo consideramos en sentido amplio. Dentro de esta categoría se incluyen los colegios de infantil y primaria, institutos de secundaria y bachillerato, universidades, asociaciones de madres y padres de alumnos, sindicatos de estudiantes y de profesores, centros de formación al profesorado (CEFIRE) y, en general, todos los miembros de la comunidad educativa tanto docentes como no docentes. Son varias las facilidades que ofrece este ámbito respecto a otros:

- La primera de ellas es su lógica relación con la educación, lo que predispone a estos colectivos a las actividades de educación ambiental.
- La segunda es la disponibilidad de recursos e infraestructuras destinadas a la educación, que facilita la planificación de las actividades.
- La tercera es la aglutinación del público destinatario según su perfil.

En la educación infantil, primaria y secundaria el alumnado se agrupa según rango de edad, por lo que su nivel cognitivo es similar según cursos escolares. Estos tres niveles tienen un carácter obligatorio, por lo que *a priori* la población menor de 16 años puede considerarse un público cautivo si las actividades de educación ambiental se dirigen a este ámbito.

La educación ambiental constituye, de hecho, un tema transversal a todas las materias impartidas en los centros educativos y los ciclos de materia y energía y la generación y gestión de los residuos son temáticas integradas entre los contenidos curriculares de las asignaturas referidas al estudio de las Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente, aunque lo son de forma muy somera.

En las etapas posteriores –Ciclos Formativos o Bachillerato- la juventud queda agrupada según su perfil académico, por lo que la especificidad de las campañas de educación ambiental puede ser también elevada. En esta etapa empiezan a cobrar fuerza los sindicatos de estudiantes, que son una vía adecuada para la organización de actividades.

Dentro de la comunidad escolar, las Asociaciones de Madres y Padres de Alumnos (A.M.P.A.S.) son un agente esencial de vinculación entre el ámbito educativo y el familiar. Pueden ejercer un papel de refuerzo de las actividades desarrolladas en los centros educativos, asumiendo los valores que en ellos se trabajan. Son también un canal específico para alcanzar a un conjunto de ciudadanos muy particular, muchos de los cuales no serían alcanzables de otro modo.

Por otro lado, tanto los Sindicatos de Profesores y los CEFIRE constituyen dos instrumentos de promoción de la formación del profesorado y una vía para la introducción de innovaciones educativas. Su papel en la promoción de la educación ambiental en los centros educativos ha sido muy relevante.

Un ámbito bien distinto de actuación está conformado por las Universidades, especialmente porque la introducción de criterios de sostenibilidad en este ámbito genera una perspectiva formativa que se imprimirá en los profesionales del futuro. Al tiempo, constituyen foros adecuados para el debate, la discusión y el desarrollo de valores.

TIPOS DE RESIDUOS QUE LES AFECTAN

- Residuos urbanos (papel-cartón, envases ligeros, vidrio, biorresiduos, etc.).
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Residuos de pilas y acumuladores.
- Otros tipos de residuos especiales (de laboratorio, de talleres...).

INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

- Puntos limpios, contenedores y áreas de aportación.
- Ecoparques fijos y móviles.
- SDDR.
- Compostadores colectivos.
- Servicios municipales de recogida de voluminosos.
- Recogida y transporte de residuos.
- Estaciones de transferencia.
- Plantas de tratamiento y valorización.
- Vertederos.

7.3.2. Contenidos del programa

CONOCIMIENTOS

- Historia de los residuos.
- Descripción del ciclo de la materia y la energía a través del consumo humano.
- Concepto de residuo como material valioso que puede reintroducirse en el ciclo de la materia y la energía.
- Implicaciones ambientales del modelo propio de consumo, de la generación de residuos y de su gestión incorrecta.
- Tipología de residuos generados en el hogar, centros de trabajo, etc; y contenedores adecuados para su deposición.
- Grados de peligrosidad de los residuos.
- Sistemas y procedimientos de gestión de los residuos: generación, recogida y transporte, tratamiento, valorización y eliminación.
- Opciones para la reducción de la producción de residuos.
- Infraestructuras de gestión de los residuos (ecoparques y puntos limpios, estaciones de transferencia, plantas de selección, plantas de valorización y vertederos).
- Localización y disponibilidad de las infraestructuras de gestión de residuos más próximas al ciudadano y, en particular, de los ecoparques.

ACTITUDES

- Asignación de la propia responsabilidad en la generación y gestión correcta de los residuos generados.
- Predisposición a la deposición selectiva de los residuos para facilitar su reutilización y reciclaje.
- Predisposición a la reducción de la producción de residuos.
- Valoración del esfuerzo de las Administraciones Públicas para la gestión sostenible de los residuos.
- Voluntad de transmitir los valores de la sostenibilidad.

PROCEDIMIENTOS

- Capacidad para separar selectivamente los residuos generados en los centros educativos.
- Análisis de la evolución de los residuos generados en los centros educativos.
- Cooperación entre los miembros de la comunidad escolar para la minimización, la reutilización y la separación selectiva de los residuos.
- Introducción de sistemas de buenas prácticas en la gestión de los residuos, especialmente enmarcadas en los programas de Agenda 21 Escolar y Ecoauditoría Escolar.
- La Agenda 2030

7.4. LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

7.4.1. Descripción

Los medios de comunicación cumplen un papel clave como divulgadores, informadores y educadores a través de los contenidos y valores que transmiten, al tiempo que son un instrumento para la comunicación y sensibilización de la ciudadanía.

La condición de divulgadores que les otorga su propia naturaleza les determina también como público destinatario de los programas de información y formación. Su papel en el caso de los residuos es muy relevante, no solo para la concienciación de la ciudadanía, sino también para la difusión de la información básica necesaria para una adecuada gestión, y, tal como determinan los Planes Zonales del PIRCV, tienen un papel especialmente concreto al inicio de la puesta en marcha de los sistemas de gestión.

TIPOS DE RESIDUOS QUE LES AFECTAN

- Residuos urbanos (papel-cartón, envases ligeros, vidrio, biorresiduos, etc.).
- Residuos industriales.
- Residuos sanitarios.
- Residuos agropecuarios.
- Otros residuos (residuos de construcción y demolición, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, residuos de envases, residuos de pilas y acumuladores, lodos de depuradora EDAR, vehículos fuera de uso, aceites usados, PCB, suelos contaminados).

INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

- Puntos limpios, contenedores y áreas de aportación.
- Ecoparques fijos y móviles.
- SDDR.
- Compostadores individuales y colectivos.
- Servicios municipales de recogida de voluminosos.
- Recogida y transporte de residuos.
- Estaciones de transferencia.
- Plantas de tratamiento y valorización.
- Vertederos.

Dada su estructura general y necesidades de contenidos, son muy permeables a la información que conecte con temas de actualidad –hecho particularmente notable en el caso de los medios locales-. La remisión de información noticable en los formatos adecuados a la naturaleza de cada medio es una buena forma de mantener una presencia frecuente en ellos.

Por lo que se refiere a los medios locales –o delegaciones locales de otros medios- son el medio más específico para la comunicación de cada municipio y por tanto, una pieza clave cuando las campañas de divulgación y concienciación ciudadana se desarrollen en este ámbito.

Dado que hablamos principalmente de medios destinados al conjunto de la sociedad, los principales residuos que les afectan podrían ser los residuos urbanos, sin excluir, eso sí, al resto de tipos.

7.4.2. Contenidos del programa

CONOCIMIENTOS

- Clasificación de los residuos según su origen y peligrosidad.
- Características principales de los distintos tipos de residuos.
- Procedimientos e infraestructuras de gestión de los residuos según su tipología. Ventajas e inconvenientes de cada una de ellas.
- Instrumentos de planificación de la gestión de los residuos, en concreto, Plan Integral de Residuos y Planes Zonales.
- Entidades implicadas en la gestión de los residuos y competencias de cada una de ellas.
- Impactos ambientales de los residuos en atención a su tasa de generación y peligrosidad.
- Margen de actuación de la sociedad civil en la minimización del impacto ambiental derivado de su generación de residuos.
- Conceptos de buenas prácticas, Sistemas de gestión Medioambiental, Bolsas de subproductos, etc.

ACTITUDES

- Consideración de la problemática socioambiental de los residuos como asunto de relevancia local y autonómica, y de impacto global con diversas afecciones.
- Voluntad de informar a la población sobre la gestión de los residuos y su problemática.
- Predisposición de difusión de valores de la sostenibilidad.

PROCEDIMIENTOS

- Trasmisión de información veraz, objetiva y documentada relativa a la generación y gestión de residuos en la Comunitat Valenciana.
- La Agenda 2030

7.5. LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS

7.5.1. Descripción

Las instituciones públicas ostentan las competencias de recogida y transporte, tratamiento, valoración y eliminación de los residuos. Al mismo tiempo son generadoras de residuos y promotoras de actuaciones de información y sensibilización, de educación ambiental. En ejercicio de su cometido gestor, pueden tomar iniciativas para una gestión más sostenible de los residuos, buscando la eficiencia en los sistemas de recogida y tratamiento, la implicación ciudadana en la recogida selectiva, la promoción de buenas prácticas, etc.

Las instituciones públicas, por otro lado, están compuestas por personas que necesitan estar informadas y capacitadas para el desarrollo de su actividad profesional y por ello es preciso desarrollar un programa de información y concienciación específico para ellas.

Todos los niveles administrativos están relacionados con la gestión de los residuos. A nivel autonómico, la Generalitat Valenciana atribuye la Conselleria encargada de las cuestiones de medio ambiente y gestión de residuos. En este ámbito autonómico se realiza la planificación general de la gestión de los residuos, la determinación de las infraestructuras precisas, la preparación de legislación y normativas específicas, etc.

Las entidades locales, por su parte, tienen competencias en la recogida, transporte y tratamiento de los residuos, que se ejerce bien desde los Ayuntamientos, desde las Diputaciones Provinciales en los casos en que los municipios se las transfieren, o desde las Mancomunidades y Consorcios, cuando los municipios se agrupan para ofrecer estos servicios.

Dentro de las corporaciones locales, la figura del técnico o técnica municipal de medio ambiente es especialmente relevante, dada la relación de su actividad profesional con las acciones de educación ambiental. Deberán ser conocedores de la legislación vigente en materia de residuos, garantizar su cumplimiento en las dependencias y servicios del Ayuntamiento y promover las actividades de educación ambiental relativas a ellos. Además, en el ejercicio de sus competencias vigilarán por el cumplimiento de los servicios contratados y en particular los de gestión de residuos. Son, por ello, un público destinatario de suficiente envergadura y conocimientos técnicos, como para plantear actividades específicas destinadas a ellos.

TIPOS DE RESIDUOS QUE LES AFECTAN

- Residuos urbanos (papel-cartón, envases ligeros, vidrio, biorresiduos, etc.).
- Residuos industriales.
- Residuos sanitarios.
- Residuos agropecuarios.
- Otros residuos (Residuos de construcción y demolición, Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, Residuos de envases, Residuos de pilas y acumuladores, Lodos de depuradora EDAR, Vehículos fuera de uso, Aceites usados, PCB, Suelos contaminados).

INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

- Puntos limpios, contenedores y áreas de aportación.
- Ecoparques fijos y móviles.
- SDDR.
- Compostadores individuales y colectivos.
- Servicios municipales de recogida de voluminosos.
- Recogida y transporte de residuos.
- Estaciones de transferencia.
- Plantas de tratamiento y valorización.
- Vertederos.

7.5.2. Contenidos del programa

CONOCIMIENTOS

- Competencias de las distintas administraciones en la gestión de los residuos.
- Categorías de residuos en función de su origen y peligrosidad.
- Legislación sectorial vigente y procedimientos técnico-administrativos para la gestión y el control de la gestión de los residuos generados, según tipología.
- Instrumentos legislativos, económicos, empresariales y educativos la promoción de la gestión sostenible de los residuos.
- Instrumentos, técnicas y recursos para la participación ciudadana y la educación ambiental.

ACTITUDES

- Consideración de valores y principios de la sostenibilidad en la actividad profesional.
- Valoración de la educación ambiental como herramienta para una gestión más sostenible de los residuos.
- Consideración de la participación ciudadana en la toma de decisiones.

PROCEDIMIENTOS

- Desarrollo de procesos de participación ciudadana y programas de educación ambiental.
- Inclusión de criterios de eficiencia ambiental y de educación ambiental en la dinámica institucional y en los pliegos de concursos y contrataciones, en especial en los relativos a la gestión de residuos.
- Promoción de los instrumentos, técnicas y recursos para la sostenibilidad en los sectores social y económico.
- La Agenda 2030

7.6. EL SECTOR EMPRESARIAL

7.6.1. Descripción

Dentro de este sector se engloban las empresas, los comercios, las organizaciones empresariales, los parques tecnológicos, los polígonos industriales, las cámaras de comercio, las cooperativas de trabajo, las organizaciones sindicales y los trabajadores y trabajadoras en general. Teniendo en cuenta, además, la diversidad de sectores que encontramos en la Comunidad Valenciana, lo cierto es que se podría desglosar esta categoría en un gran número de públicos destinatarios distintos, con necesidades específicas en relación con los residuos.

En cualquier caso, es evidente que su relación con el conflicto de los residuos se extiende más allá de los estrictamente urbanos. En especial las **empresas industriales** son uno de los principales actores potencialmente contaminantes dada su generación de residuos industriales, una gran parte de los cuales tienen la consideración de residuos peligrosos.

Lo cierto es que la normativa referente de residuos peligrosos es muy clara y específica al determinar los procedimientos de gestión, asignando claramente la responsabilidad entre los distintos agentes (productores, administración, gestores autorizados...) que interactúan en ella en cada una de sus fases y obligando a un seguimiento y control exhaustivo de los residuos generados.

La existencia de esta normativa, en cualquier caso, no elimina las necesidades de divulgación y concienciación al respecto, de educación ambiental incluso. Bien al contrario, la difusión de esta normativa, su comprensión y aplicación puede ser objeto de campañas específicas, como lo ha venido siendo hasta la fecha. El campo de actuación incluye también otros muchos conceptos como las buenas prácticas, el ciclo de vida del producto, la ecoeficiencia, las bolsas de subproductos o los sistemas de gestión ambiental; todos ellos relacionados de manera evidente con la generación y gestión de los residuos.

Por lo que se refiere a los **comercios**, su generación de residuos es también muy elevada, particularmente por lo que se refiere a los residuos de embalaje. En general se trata de residuos asimilables a urbanos y la mayor parte de los casos su gestión sigue los mismos procesos que tienen estos tipos de residuos. Su cercanía al ciudadano los convierte en un agente de referencia, como han asumido ya algunas cadenas comerciales que utilizan su buen comportamiento ambiental como estrategia de marketing.

Las **organizaciones empresariales –asociaciones y cámaras–** asumen diversas funciones como el ofrecimiento de servicios a sus asociados –la formación entre ellos– y la representatividad del sector ante las administraciones públicas y medios de comunicación. Estas organizaciones participan en el desarrollo de la sociedad y en la evolución del tejido empresarial. Son por tanto un referente para todo el sector y ejercen una función de liderazgo y transmisor de valores, creencias y actitudes. Su implicación en la promoción de una gestión sostenible de los residuos es esencial.

Las **organizaciones sindicales**, por su parte, asumen desde hace tiempo una labor de vigilancia y seguimiento del cumplimiento legislativo por parte de las empresas y de formación de los trabajadores, también en lo relativo a la preservación del medio ambiente. La gestión de los residuos es, al fin, una cuestión ambiental, pero también de salud pública y de seguridad laboral.

Los **trabajadores y trabajadoras**, por último, con independencia de su propia motivación e implicación, deben aplicar la legislación y seguir los códigos de buenas prácticas. Su información, sensibilización y capacitación, por tanto, son los ejes centrales del programa de divulgación y concienciación, en colaboración con las organizaciones en las que desempeñan sus labores.

TIPOS DE RESIDUOS QUE LES AFECTAN

- Residuos urbanos (papel-cartón, envases ligeros, vidrio, biorresiduos, etc.) y asimilables.
- Residuos industriales.
- Otros residuos específicos (PCB, residuos de envases, residuos de pilas y acumuladores, residuos de demolición y construcción, aceites usados, residuos sanitarios, etc.).

INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

- Puntos limpios, contenedores y áreas de aportación.
- Ecoparques fijos y móviles.
- SDDR.
- Servicios municipales de recogida de voluminosos.
- Recogida y transporte de residuos.
- Estaciones de transferencia.
- Plantas de tratamiento y valorización.
- Gestores autorizados de residuos tóxicos y peligrosos.
- Vertederos específicos.



7.6.2. Contenidos del programa

CONOCIMIENTOS

- Discernimiento entre las distintas categorías de residuos generados y conocimiento de las clasificaciones existentes.
- Comprensión del impacto potencial de los residuos generados sobre el medio ambiente y conocimiento de las alternativas existentes para su minimización.
- Legislación sectorial vigente y procedimientos técnico-administrativos para la gestión de los residuos generados, según tipología.
- Instrumentos legislativos, económicos, empresariales y educativos para la promoción de la gestión sostenible de los residuos, tales como las Bolsas de subproductos, los Sistemas de gestión ambiental, la ecoeficiencia y el ecodiseño, la gestión integral de polígonos industriales, los códigos de buenas prácticas...

ACTITUDES

- Participación en las iniciativas de gestión sostenible de los residuos, como bolsas de subproductos, ecoeficiencia y ecodiseño...
- Consideración del tejido empresarial como agente social, responsable y partícipe de la calidad de vida y el desarrollo social.
- Predisposición a la participación activa en las iniciativas de desarrollo sostenible, desarrollo social y cooperación al desarrollo.

PROCEDIMIENTOS

- Seguimiento de los trámites técnico-administrativos para la gestión de los residuos, en especial los sujetos a una legislación y tramitación específica.
- Modernización de los procesos productivos bajo criterios de ecoeficiencia.
- Implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental y otras medidas relacionadas como la Responsabilidad Social Corporativa o Empresarial (RSC, RSE).
- La Agenda 2030

7.7. EL SECTOR AGRÍCOLA Y GANADERO

7.7.1. Descripción

El sector agropecuario tiene una trascendencia especial en la Comunitat Valenciana. Ha sido la actividad económica más importante hasta hace pocos años y ha contribuido a modelar el paisaje de nuestros pueblos y comarcas. La dispar orografía y condiciones climáticas valencianas ha favorecido la diversificación de las prácticas agrícolas y ganaderas, pero aun con eso, la gestión de los residuos es una cuestión transversal en todo el territorio valenciano.

Los agricultores y ganaderos se han caracterizado siempre por su alto grado de organización y asociacionismo. Las actividades de divulgación y concienciación ciudadana pueden dirigirse por ello a las asociaciones y sindicatos agropecuarios y a las Cooperativas Agrícolas, en realidad la única manera de acceder a todo el colectivo.

La principal dificultad a la que se enfrenta cualquier campaña de concienciación destinada al sector es la complejidad de introducir cambios de prácticas y hábitos, al tratarse de un colectivo por lo general conservador y receloso de las innovaciones, que encuentra dificultades para garantizar la rentabilidad económica de sus cultivos y que, por tanto, asume las nuevas recomendaciones u obligaciones como una nueva carga económica y de trabajo sobre su actividad.

TIPOS DE RESIDUOS QUE LES AFECTAN

- Residuos urbanos (papel-cartón, envases ligeros, vidrio, biorresiduos, etc.).
- Residuos de envases fitosanitarios y restos de estos productos.
- Residuos agropecuarios.
- Residuos sanitarios.

INFRAESTRUCTURAS

- Plantas de tratamiento y valorización, especialmente de compostaje.
- Espacios SIGFITO

7.7.2. Contenidos del programa

CONOCIMIENTOS

- Identificación de los distintos tipos de residuos generados en el sector, que incluyen –al menos- residuos agropecuarios, sanitarios y asimilables a urbanos.
- Discernimiento de las implicaciones ambientales de los residuos generados.
- Procedimientos de gestión de los residuos agropecuarios y sanitarios, en especial de aquellos sujetos a normativa específica.
- Proceso de compostaje y utilidades del compost como material para la agricultura.

ACTITUDES

- Predisposición a una gestión correcta de los residuos agropecuarios y al abandono de malas prácticas en la agricultura y ganadería.
- Aceptación del compost procedente de las Plantas de Valorización como sustitutivo de los fertilizantes inorgánicos.

PROCEDIMIENTOS

- Procedimientos administrativos para la gestión de los residuos agropecuarios y sanitarios.
- Introducción de buenas prácticas en la gestión de los residuos (minimización, reutilización y reciclaje).
- La Agenda 2030

7.8. LOS SERVICIOS Y ENTIDADES SANITARIAS Y SALUD PÚBLICA

7.8.1. Descripción

Dentro de esta categoría se incluyen entidades de muy diversa índole. En primer lugar las entidades sanitarias –sean públicas o privadas- asociadas al Sistema Sanitario Público (hospitales, centros de especialidades, centros de salud y consultorios, principalmente). También se incluyen, en cualquier caso, las clínicas privadas no asociadas a este Sistema y otras entidades como podrían ser las clínicas veterinarias o los mataderos. Su principal conexión es, evidentemente, la generación de residuos sanitarios, especialmente cuando estos pueden agruparse en las categorías III y IV y por tanto tienen la consideración de peligrosos.

TIPOS DE RESIDUOS QUE LES AFECTAN

- Residuos urbanos (papel-cartón, envases ligeros, vidrio, biorresiduos, etc.).
- Residuos sanitarios.

INFRAESTRUCTURAS

- Plantas de tratamiento y valorización.
- Vertederos.

7.8.2. Contenidos

CONOCIMIENTOS

- Identificación de las distintas categorías de residuos sanitarios generados y sus sistemas particulares de gestión.
- Discernimiento de las implicaciones ambientales de los residuos generados.
- Procedimientos de gestión de los residuos sanitarios, en especial aquellos sujetos a normativa específica.
- Comprensión de las oportunidades de mejora que ofrece la implementación de un Sistema de Gestión Medioambiental.

ACTITUDES

- Predisposición a una gestión correcta de los residuos sanitarios.
- Valoración del esfuerzo conjunto por la gestión sostenible de los residuos sanitarios e implicación en la capacitación de los trabajadores y trabajadoras de las instituciones sanitarias.

PROCEDIMIENTOS

- Capacidad de adscripción de los residuos generados a las categorías pertinentes de residuos sanitarios y deposición selectiva de los mismos.
- Procedimiento técnico-administrativo de gestión de los residuos sanitarios.
- Introducción de buenas prácticas que minimicen la generación y peligrosidad de residuos sanitarios.
- La Agenda 2030

8. PLANIFICACIÓN DE LAS CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN CIUDADANAS

Tal y como se ha apuntado con anterioridad, el presente documento pretende servir de base para la planificación de las campañas de divulgación e información ciudadanas –de sensibilización y educación ambiental, incluso- que las distintas entidades involucradas en la gestión de los residuos deben desarrollar.

En el presente apartado se presenta una propuesta metodológica para el diseño de estas campañas en consideración de las múltiples variables que determinan el grado de éxito de una campaña de divulgación y concienciación ciudadana. El mensaje emitido, los canales utilizados o los momentos de actuación son claves para que la campaña pueda repercutir sobre el público objetivo. Se requiere, por tanto, de una planificación metódica y precisa para su elaboración, siguiendo, de modo general, el siguiente esquema:

- 1º Diagnosticar la situación inicial.
- 2º Determinar claramente los objetivos generales de la campaña.
- 3º Caracterizar el público objetivo.
- 4º Definir los objetivos específicos.
- 5º Decidir la estrategia y enfoque de la campaña.
- 6º Crear el mensaje.
- 7º Planificar los canales y actividades.
- 8º Cronograma de actuación.
- 9º Establecer el sistema de seguimiento y evaluación.

8.1. Diagnosticar la situación inicial.

Investigar la situación de partida ofrece una mayor oportunidad de éxito, puesto que permitirá la orientación de la campaña basándonos en las necesidades reales. Debe tenerse claro el contexto social, legal y político en que se va a desarrollar la campaña. Dentro del diagnóstico inicial podemos encontrar algunos aspectos clave como:

- La identificación de la problemática ambiental sobre la que debemos incidir y la de sus causas y consecuencias.
- La determinación de los actores relacionados con esta problemática, que componen el público potencial.
- Las posibilidades de intervención del público potencial, tanto en la generación de la problemática ambiental como en su resolución.
- El grado de concienciación previa del público potencial y el alcance de sus conocimientos previos.
- La relevancia de la problemática ambiental respecto de otras relacionadas.
- La existencia de experiencias previas similares destinadas al público potencial y su evaluación.
- Las posibilidades de acceso a priori al público potencial

Para este análisis interesan tanto los datos objetivos y técnicos - el volumen de residuos generado o el porcentaje de residuos gestionados correctamente, por ejemplo- como los datos subjetivos y cualitativos -como podrían ser la percepción o los valores sociales-. Con seguridad, una parte importante de la información necesaria para este diagnóstico se podrá encontrar en el plan local de residuos en aquellos municipios que dispongan del mismo.

8.2. Determinar claramente los objetivos generales de la campaña

Conociendo la problemática ambiental podemos concretar los objetivos generales de la campaña, a modo de líneas estratégicas para su resolución. Podemos plantearnos cinco tipos de objetivos, que se estructuran según la secuencia lógica de información, formación, concienciación, capacitación e implicación:

- **Objetivo informativo (Información)**, que pretende la comunicación de un determinado mensaje a un receptor determinado.
- **Objetivo formativo (Formación)**, que pretende la comprensión de una cuestión determinada y de los factores asociados a esta, así como su aceptación e integración.
- **Objetivo ético (Concienciación)**, que persigue el desarrollo de valores conscientes hacia la problemática ambiental.
- **Objetivo actitudinal (Capacitación)**, que persigue el desarrollo de valores y actitudes conscientes y proactivas, informadas y preparadas hacia el medio ambiente y social.
- **Objetivo comportamental (Implicación)**, que pretende la traslación de los valores desarrollados a los comportamientos diarios de la población.

8.3. Caracterizar el público objetivo

Conocer al público objetivo, de entre el público potencial, permite adecuarse a su nivel cognitivo y sensibilización hacia la problemática ambiental, adaptar el lenguaje, las herramientas y los canales utilizados en la campaña. La especificidad será una garantía de éxito en la transmisión del mensaje.

En primer lugar, será preciso identificar los distintos públicos a los que podría – o sería necesario- dirigir la campaña y establecer prioridades de actuación. Cuanto más específico sea el público, más llegada tendrá el mensaje. Se deberán conocer sus inquietudes e intereses, su lenguaje, sus costumbres y los medios que utilizan, el modo en que se relacionan con la problemática ambiental y sus posibilidades de modificar su conducta tras el desarrollo de valores, etc.

Será necesario también detectar la presencia o ausencia de mediadores o grupos de interés, agentes sociales con capacidad de influir sobre el público objetivo (los padres y madres sobre los hijos y viceversa, el profesorado sobre el alumnado...).

8.4. Definir los objetivos específicos

Objetivos realistas, definidos para y según el público objetivo. Se trata de objetivos concretos, huyendo de las generalidades, que puedan ser medibles. Pueden estar basados en el propio desarrollo de la campaña (P.ej. alcanzar x visitas a la página web, desarrollar 10 talleres) o, preferentemente en la consecución de los objetivos generales (p. ej. aumentar el porcentaje de separación de residuos en un 5% en dos años).

8.5. Decidir la estrategia y enfoque de la campaña

Analizar los mecanismos por los que se pretende alcanzar los objetivos específicos, lo cual incluye atender a:

- La disponibilidad de recursos humanos, materiales y económicos.
- Las herramientas y canales disponibles.
- La idoneidad del momento para lanzar la campaña, etc.
- La inclusión de los actores relevantes en el diseño de la campaña.
- El lenguaje y estilo óptimo para la campaña, etc.

8.6. Crear el mensaje

El mensaje debe tener poder de cambio, ser sencillo y no contener tanta información que dificulte la trasmisión del mensaje. Su conformación viene determinada por el contenido, por su estructura y formato y por su emisor.

Es necesario mantener un hilo conductor a lo largo de la campaña, a poder ser, manteniendo una imagen reconocible (habitualmente se consigue mediante un logotipo) y un discurso continuista, entre otras maneras, a través de un eslogan.

El mensaje puede testarse en una muestra del público objetivo, lo que garantiza la adecuación a su lenguaje, intereses, etc. y ofrece la posibilidad de realizar mejoras antes del desarrollo pleno de la campaña.

¿Qué se va a decir? → **Contenido**
¿Cómo se va a decir? → **Estructura y formato**
¿Quién lo va a decir? → **Emisor del mensaje**

8.7. Planificar los canales y actividades

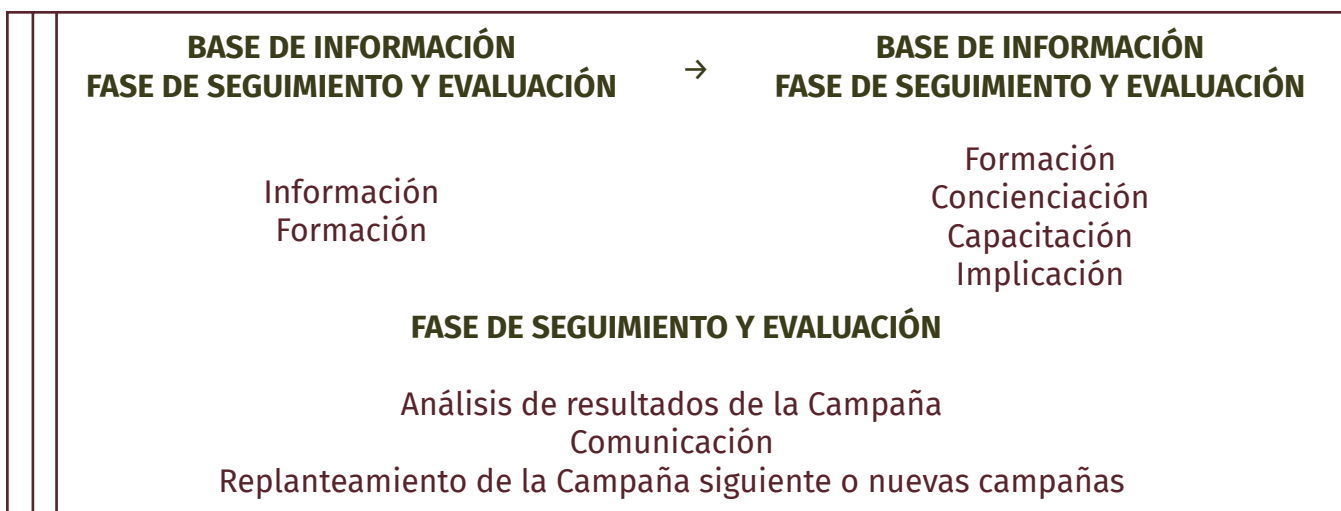
Basándonos en todo lo anterior (público, medios económicos, materiales y humanos, mensaje, etc.) deben determinarse los canales de comunicación a utilizar, decidiendo entre los medios de comunicación masivos –prensa, radio, televisión, vallas publicitarias, redes sociales, etc- u otros medios de transmisión más específicos (charlas, debates, talleres, conciertos, entrevistas, conversatorios en formato virtual, etc.), aunque pueden combinarse ambas tipologías.

8.8. Concretar el cronograma de actuación

Los diferentes hitos de la campaña deben quedar distribuidos a lo largo del período de actuación, determinado los momentos de máxima y mínima actividad, y la distribución, inicio y finalización de los distintos elementos de la campaña. Esta planificación puede concretarse en un cronograma visual para el seguimiento de la campaña y, en todo caso, debe atender a la idoneidad de cada momento (p.ej. aprovechando las fiestas populares para la realización de algunas actividades, etc).

La planificación de las diversas actividades debe realizarse, además, en consideración de la evolución esperada de la población destinataria, esto es, de su progresiva familiarización con los conceptos introducidos, el desarrollo de valores y actitudes, etc. De esta manera es posible identificar, al menos, las siguientes fases:

- **Fase inicial o de información:** con una función fundamentalmente informativa, de introducción de conceptos, de comunicación de las novedades en la gestión, etc.
- **Fase de concienciación y capacitación:** con el objetivo de coadyuvar al desarrollo de valores de sostenibilidad y a la aparición y potenciación de actitudes y conductas respetuosas con el medio ambiente, en este caso referidas a la generación y gestión de los residuos.
- **Fase de seguimiento y evaluación:** para analizar el impacto de las actuaciones realizadas, identificar nuevas necesidades, etc. y poder así reorientar los objetivos de la campaña.

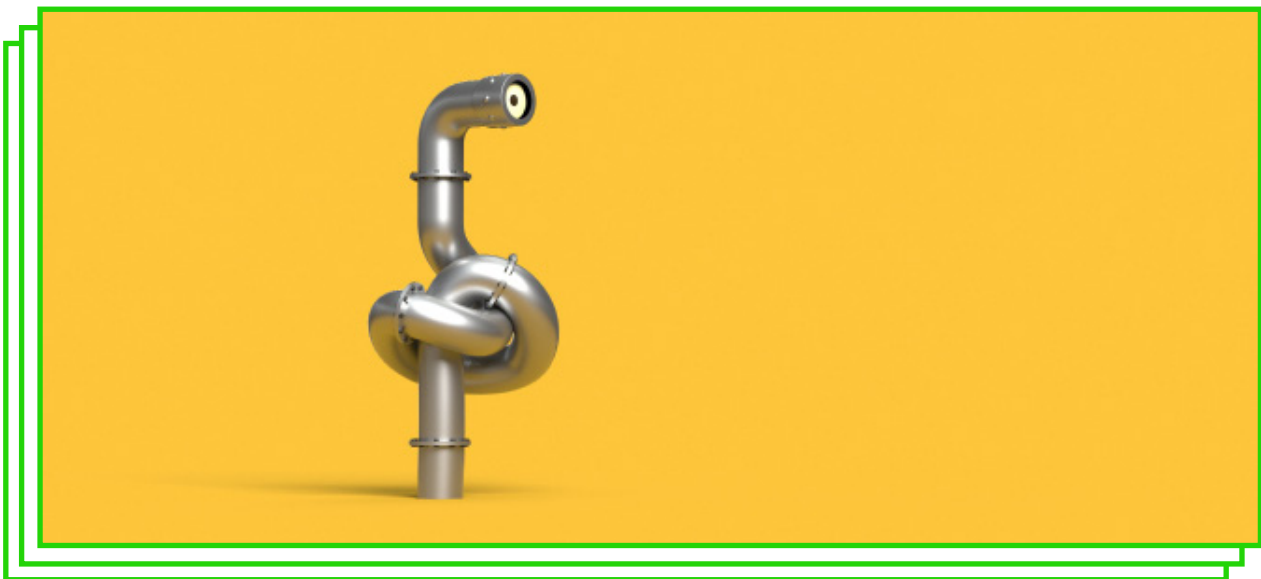


8.9. Establecer el sistema de seguimiento y evaluación

El seguimiento y evaluación de la campaña tiene un valor en sí mismo como actividad de valoración del éxito alcanzado, pero su principal objetivo es la retroalimentación al proceso de planificación y las posibilidades que ofrece para la adaptación de la campaña. Ambos procesos deben ser objetivos y, preferentemente, cuantitativos. Existen fundamentalmente tres aspectos que pueden ser analizados:

- El **proceso**: el número de actividades que se desarrollaron, el número de asistentes, la frecuencia de aparición del mensaje, la proporción de la población alcanzada, etc.
- El **resultado**: determinado en función de los objetivos específicos, algunos ejemplos podrían ser el incremento de recogida selectiva, el número de empresas registradas como pequeños productores de residuos, etc.
- El **impacto**: la contribución de la campaña a la consecución de los objetivos generales.

Hay varias metodologías para estos análisis: sistema de indicadores, encuestas de opinión, evaluación continua, evaluación cualitativa...



9. PRINCIPALES TIPOS DE HERRAMIENTAS

Las acciones de educación ambiental pueden utilizar un gran número de instrumentos y herramientas en función de sus objetivos, el público destinatario, el plazo de ejecución...

De acuerdo con las distintas fases del proceso educativo, los tipos de herramientas se pueden agrupar en cuatro tipologías:

a) Información y comunicación: La información es un proceso lineal, que consiste en dar a conocer alguna cuestión a través de un mensaje que se transmite del emisor al receptor. La comunicación, en cambio, implica una interacción entre el emisor y el receptor, e integra el factor de la intencionalidad de producir algún tipo de respuesta en el receptor. Instrumentos informativos son aquellos que pretenden dar a conocer hechos, situaciones o procesos. Los instrumentos comunicativos pretenden, además despertar una actitud, una reacción o un comportamiento.

Dentro de estos instrumentos podemos distinguir entre:

→ **Instrumentos masivos:** Acciones diseñadas para difundir el mensaje a un público amplio general, indiscriminado o poco específico, que permiten lograr una gran cobertura para la campaña de divulgación. Son por ejemplo la televisión, la radio, la prensa, los carteles desde el formato publicitario, las redes sociales, etc.

→ **Instrumentos selectivos:** Denominamos así a todos aquellos instrumentos o medios que nos permiten contactar con públicos concretos, específicos. Ofrecen por tanto la posibilidad de diseñar tantos mensajes como públicos que se han considerado de interés, adaptando el lenguaje a sus requerimientos.

b) Formación y capacitación. Son instrumentos ideados para que el público objetivo incorpore conceptos y desarrolle habilidades relacionadas, en este caso, con la generación y gestión de los residuos. En atención a la metodología que aplican y el margen de intervención o implicación del propio público podemos distinguir dos corrientes fundamentales:

→ **Instrumentos formativos:** Acciones pensadas con una finalidad educativa, de transmisión y asimilación de conocimientos. Son además medios selectivos, ya que la formación requiere su adaptación a los distintos públicos (escolares, jubilados, empresarios, comerciantes, amas de casa, etc.). Por su naturaleza pueden encuadrarse bien dentro del sistema educativo, con independencia de que se trate de educación formal, formación ocupacional, formación continua, o formación especializada (reglada o no). Podrían ser charlas, conferencias, talleres...

→ **Instrumentos experienciales:** Están basados en el aprendizaje activo, por lo que son instrumentos en los que el público objetivo experimenta una relación directa y personal con la problemática ambiental y sus posibles soluciones. Por supuesto son instrumentos selectivos, idóneos para establecer una comunicación bidireccional, ya que el emisor experimenta directamente las reacciones del público destinatario. Podrían ser visitas, talleres, acciones de voluntariado...

c) Participación. La participación ciudadana es un buen instrumento para la comunicación. En efecto, la implicación y la responsabilidad en la toma de decisiones son mecanismos adecuados para el aprendizaje y la capacitación, para el compromiso.

d) Investigación y evaluación, La investigación sigue siendo una de las carencias más acusadas de los programas de concienciación y sensibilización, de educación ambiental. Debe ser una herramienta para identificar y caracterizar las problemáticas ambientales, las relaciones entre las personas y su entorno, para detectar las necesidades y carencias de la población y definir las posibles estrategias de intervención, todo ello con el objetivo de orientar el diseño de las actividades de educación ambiental.

Por otro lado, la evaluación es un elemento fundamental –aunque habitualmente olvidado– de los programas de concienciación ciudadanas. Ofrece la posibilidad de analizar el éxito, la eficacia y la eficiencia de las actuaciones desarrolladas y retroalimentar el proceso de planificación. Para ello, la evaluación debe consistir en la recogida sistemática de información, tanto cuantitativa como cualitativa, el análisis estadístico de esta información y la interpretación exhaustiva de los resultados obtenidos.

Entre los instrumentos de investigación y evaluación distinguimos, por ejemplo, las encuestas de percepción, actitud y conducta ciudadanas, los sondeos de opinión, los sistemas de indicadores, las entrevistas, etc.

En los apartados que siguen se describen algunas de estas herramientas, si bien es necesario explicitar que las descritas no agotan en absoluto el global de las existentes. Bien al contrario, son solo una muestra de las que podrían utilizarse. Algunos otros ejemplos de actividades de sensibilización no contemplados en este texto podrían, por ejemplo, ser la realización de concursos de ideas relativas a la gestión de los residuos, de fotografía, de reparación y reutilización de productos, la organización de conciertos, funciones teatrales, pasacalles, juegos para niños, reparto de bolsas para facilitar la separación selectiva, etc.

Desde luego, el programa y las acciones derivadas deben cumplir con los objetivos y criterios de la EAR que, como ya se ha citado anteriormente, es el marco estratégico de referencia y apoyo educativo en la Comunitat Valenciana para la construcción de un modelo de sociedad basado en los principios de la sostenibilidad. Además, la adhesión a esta guía permite dar mayor visibilidad al proyecto.

Queda a la imaginación e inventiva de cada entidad promotora el diseño y el uso de estas y otras posibles herramientas.

EJEMPLOS DE HERRAMIENTAS SEGÚN TIPO

INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN
<p>MASIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cartelería y folletos. • Anuncios audiovisuales. • Cuñas de radio. • Reportajes audiovisuales. • Anuncios en prensa local. • Paneles informativos. • Infografías. • Vallas publicitarias. • Rotulación de contenedores y camiones de recogidas. • Página web. 	<p>FORMATIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales didácticos. • Unidades didácticas. • Guías formativas. • Cursos y jornadas monográficas.
<p>SELECTIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redes sociales. Comunicación presencial. • Correo electrónico. • Artículos en revistas y/o boletines especializados. 	<p>EXPERIENCIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jornadas de puertas abiertas y visitas formativas. • Instalaciones de gestión de residuos. • Talleres en espacios públicos (calles, parques, jardines, playas, ríos, etc.)
<p>RELACIÓN CON LOS MEDIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notas de prensa. • Rueda de prensa. • Dossier de prensa. • Servicio de Gabinete de Prensa. • Seguimiento de prensa. • Branded Content, formatos redaccionales o publisreportajes. • Desayunos informativos. 	
<p>PARTICIPACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participación ciudadana. • Voluntariado. • Responsabilidad Social Corporativa. • Participación en estructuras del tejido social. 	<p>INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuestas de percepción, actitud y conductas ciudadanas. • Sistema de indicadores.

9.1. INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

9.1.1. Masivos

CARTELERÍA Y FOLLETOS

PÚBLICO DESTINATARIO

→ Público general: La trasmisión del mensaje requiere una actitud activa por su parte. Los contenidos de este tipo de materiales han de generar algún tipo de interés para que al público le atraiga de una forma consciente y activa.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→ Ofrecer al público destinatario la posibilidad de consultar y recordar la información con posterioridad a su reparto.
→ Desarrollar un material sintético apto para su difusión, complementario y de recordatorio de otras actividades.

DESCRIPCIÓN

→ Los folletos son un soporte físico que se introduce en los hogares de la ciudadanía, ofreciendo una oportunidad de continuidad del mensaje en el tiempo y la posibilidad de suscitar la reflexión personal sobre el conflicto y sus posibles soluciones. Pueden tener distinta extensión, desde materiales sencillos (dípticos, trípticos) hasta otros más extensos (guías o pequeños manuales). La edición de folletos y cartelería permite el ofrecimiento de una información completa y detallada acerca del modelo de gestión de los residuos así como de otros temas complementarios tales como impacto ambiental, buenas prácticas, legislación, etc.

OBSERVACIONES

→ El diseño y contenido de carteles y folletos deben ser atractivos y visuales, evitando en la medida de lo posible el exceso de información y los tecnicismos que desincentiven su lectura al público destinatario.

Para la edición de un folleto se recomienda:

→ Estructurar el folleto de forma clara y visual, resaltando los diferentes apartados en que se compone.

→ Cuidar de manera especial el hilo del discurso, destacando los puntos más importantes, realizando argumentaciones concretas y haciendo un esfuerzo de síntesis.

→ Atender al público destinatario y adaptarse a su lenguaje, incluyendo únicamente la información que realmente debe conocer.

- Ilustrar con fotografías, infografías, esquemas, diagramas o dibujos, que faciliten la comprensión y los hagan más atractivos.

→ Su difusión puede realizarse de muy distintas formas, por reparto en mano, expositores, buzoneo, con su inclusión en prensa o revistas o como material de refuerzo en otras actividades de difusión o formativas.

ANUNCIOS AUDIOVISUALES

PÚBLICO DESTINATARIO

→Público general: Los televidentes reciben el mensaje de manera involuntaria y de una forma pasiva.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→Extender el mensaje al público general, adaptándose al lenguaje audiovisual e introduciéndolo en el ámbito de generación de residuos de la ciudadanía.

DESCRIPCIÓN

→Un anuncio o spot publicitario es un soporte audiovisual de corta duración desarrollado para transmitir un mensaje a través de la televisión, la radio, Internet y las redes sociales. Su duración ronda habitualmente entre 10 y 60 segundos. Utilizado comúnmente para la publicidad, es un soporte adecuado para difundir valores y actitudes de sostenibilidad y, por tanto los aspectos más relevantes referentes a la gestión de los residuos.

Este medio permite combinar el mensaje oral con las imágenes, por lo que es adecuado para mostrar el conflicto que suponen los residuos domiciliarios en nuestra Comunitat y respecto al medio ambiente, así como mostrar las diferentes infraestructuras de que se dispone para su gestión.

Los anuncios irán acompañados, lógicamente, de consejos y propuestas de buenas prácticas encaminadas a mejorar la gestión individual de nuestros residuos y fomentar su reducción.

Una de sus principales ventajas es que pueden llegar al público destinatario sin que este esté buscándolo activamente, por lo que es un medio de una gran capacidad de llegada.

OBSERVACIONES

Algunas de las consideraciones necesarias para la emisión de un anuncio audiovisual son:

→Hora a la que se emite, dado que el perfil de la audiencia varía a lo largo del día.

→Programación y medio en que se emite el anuncio, que define el público que conformará la audiencia y marcará el contexto en que este recibirá el mensaje.

CUÑAS DE RADIO

PÚBLICO DESTINATARIO

→Público general. Los oyentes reciben el mensaje de manera involuntaria y de una forma pasiva.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→Reforzar el mensaje de la campaña en la que se inscribe la cuña de radio, aumentando su presencia en los medios de comunicación.

DESCRIPCIÓN

→Análogamente al caso anterior, la radio tiene una gran penetrabilidad en nuestros hogares, pero también en centros de trabajo, comercios, transportes, etc. Tiene la virtud de desplazarse con su audiencia.

Es por ello que la elaboración de una cuña de radio tiene tanto un valor en sí misma, como un gran potencial de refuerzo para el resto de instrumentos utilizados en una campaña.

OBSERVACIONES

→Utilizar la radio como vehículo de transmisión de un mensaje tiene un gran número de ventajas. La primera de ellas es que la emisión de muchas de ellas tiene un carácter local o comarcal y las de ámbito territorial mayor suelen tener desconexiones locales al menos en lo que a publicidad se refiere, así pues, la radio permite adaptar geográficamente el mensaje y que sea lo más próximo posible a los oyentes potenciales.

Algunas de las cuestiones que deberán tenerse en cuenta son:

→La hora a la que se emite el mensaje, dado que el perfil de la audiencia varía según la hora del día.

→La frecuencia de emisión.

→La coincidencia del mensaje con otros eventos noticiables.

→La cadena de radio o emisora en la que se emite la cuña, ya que tienen distinto tipo de público.

→La programación en la que se incluye la cuña.

REPORTAJES AUDIOVISUALES Y DOCUMENTALES

PÚBLICO DESTINATARIO

→Público general. La transmisión del mensaje requiere del interés, y permanencia, del televidente, dada su mayor extensión temporal.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→Profundizar en el contenido informativo de las acciones de educación ambiental.

→Ofrecer una información extensa complementada con imágenes visuales.

DESCRIPCIÓN

La elaboración de un reportaje audiovisual permite combinar imágenes, texto, sonido y voz por lo que es un formato muy completo, de gran impacto visual, con una amplia gama de matices.

Se basa en historias de actualidad, narradas en una estructura moldeable, que permite intercalar noticias, fragmentos de entrevistas, declaraciones, etc. para conformar una narración fluida, directa y clara. Su objetivo es, básicamente, presentar una información contrastada y veraz, para que sea el televidente quien extraiga sus propias conclusiones y enseñanzas.

Con respecto a los formatos anteriores, tiene la ventaja de poder incluir un contenido informativo mayor y apoyándose en las imágenes y su movimiento, explicar procesos complejos en un tiempo menor.

En el caso de los residuos, el reportaje es un medio idóneo para presentar el modelo de gestión y ejemplos de hábitos y comportamientos sostenibles, mostrar las infraestructuras disponibles y su funcionamiento, etc.

OBSERVACIONES

Su duración varía normalmente entre 5 y 45 minutos, en función del destino principal para el que se realice. Los reportajes audiovisuales pueden emitirse en la televisión autonómica y local, pero gracias a las nuevas tecnologías pueden tener un versatilidad de usos mayor, por ejemplo, alojándolos en una página web (requiere, eso sí, una adaptación de su formato) proyectándolos en una exposición, dándole difusión por las redes sociales, etc.

En la actualidad, la mayor parte de las cadenas de televisión (públicas y privadas) y las nuevas plataformas de streaming, disponen de documentales de gran interés. Estos reportajes o audiovisuales también pueden utilizarse como herramientas de formación en actividades formativas, o en actividades de difusión como refuerzo de los contenidos que se traten (en un stand, mercadillo...).

ANUNCIOS EN PRENSA LOCAL

PÚBLICO DESTINATARIO

→Público general, en concreto aquellas personas que buscan activamente la información contenida en la publicación, generalmente adultos.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→Difundir noticias puntuales, sincronizadas en el tiempo.

DESCRIPCIÓN

En el caso de los residuos pueden ser utilizados para anunciar la publicación de nueva normativa, la puesta en marcha de instalaciones, la disponibilidad de nuevos contenedores, el inicio de una campaña, un evento concreto, etc.

OBSERVACIONES

Si bien la prensa escrita está enfocada a un público general, diverso y amplio, lo cierto es que sus usuarios se caracterizan por una actitud proactiva hacia la información de actualidad y generalmente tienen poca llegada al público adolescente e infantil. Esto, unido a la posible adscripción de los rotativos a una ideología concreta, delimitan el perfil del público potencial de un anuncio publicado.

Por otro lado, la prensa local tiene un público más específico, al quedar distribuido en un ámbito geográfico menor y más cercano.

Por último, la periodicidad de la prensa escrita permite sincronizar la emisión del mensaje a los momentos clave. Es posible predecir el momento en que los lectores accederán al mensaje.

Hay que tener también en cuenta el actual desarrollo por parte de la inmensa mayoría de los medios de comunicación de portales digitales (algunos medios, cada vez más, disponen únicamente de este formato), que también son una importante vía de acceso a los lectores/audiencia, a través de mensajes que además pueden ser interactivos, lo cual permite aportar informaciones complementarias asociadas al anuncio simple, gracias a las ventajas del medio digital.

EXPOSICIONES

PÚBLICO DESTINATARIO

→ Visitantes a la exposición: Los visitantes deben mostrar una actitud activa e interesada para la recepción del mensaje.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→ Aprovechar instalaciones públicas, actos y eventos para la instalación de los paneles y la difusión del mensaje que contienen.

DESCRIPCIÓN

Su principal ventaja frente a otros medios es que permite disponer un contenido informativo mayor, con la posibilidad de separar los contenidos por bloques temáticos, resumir el conjunto de la información en uno o alguno de ellos para profundizar en el resto, etc.

Otra de las ventajas es que toda la información queda a la vista al mismo tiempo, de manera que el usuario puede consultar específicamente aquello que le interese de manera especial, con la profundidad y orden que considere oportuno.

Si los elementos expositivos se editan en un formato transportable, pueden quedar conformados como exposición itinerante de manera que se optimizan sus costes al poder alcanzar a un público más amplio. En este caso, la exposición puede alojarse de manera temporal en Ayuntamientos, colegios e institutos, Casas de la cultura, Hogares de jubilados, Centros de Salud, etc.

OBSERVACIONES

Al diseñar paneles informativos es necesario realizar un esfuerzo de síntesis de la información, puesto que los usuarios dedicarán un tiempo limitado a su lectura. Por este motivo es preferible complementar el texto con figuras, esquemas, gráficas, ilustraciones, etc. y, en todo caso, presentar un tamaño de letra que facilite su lectura desde al menos uno o dos metros de distancia. Es interesante que los materiales con los que se realicen los paneles sean coherentes con los contenidos que intentan transmitir, especialmente en el caso de la generación de residuos.

VALLAS, MUPIS Y OTROS SOPORTES PARA PUBLICIDAD EN ESPACIOS Y TRANSPORTES PÚBLICOS

PÚBLICO DESTINATARIO

→Público general. Transeúntes y conductores.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→Reforzar el mensaje difundido a través de otros elementos de comunicación y sensibilización.

→Presentar información concreta sobre la infraestructura a la que acompañan.

DESCRIPCIÓN

Las vallas, mupis y otros soportes para publicidad en espacios y transportes públicos se ubican en el espacio de desplazamiento –carreteras, calles, trenes, autobuses, etc, y por tanto están presentes en su cotidianeidad, aunque generalmente no se le dedique una atención prolongada.

Su mensaje debe ser escueto y potente, claro y, a ser posible, fácilmente recordable. El formato en que se presenta debe ser atractivo para atrapar la atención de las personas.

OBSERVACIONES

Existen numerosos tipos de soportes publicitarios en espacios y transportes públicos en función de sus dimensiones y, sobre todo, del lugar donde se alojen. Su diseño debe amoldarse a esta ubicación, entre otras cosas, porque de ella dependerá el tiempo que el público permanecerá frente a la valla y, por tanto, la cantidad de información que es capaz de interpretar. Ha de valorarse la relación entre el costo que suponen y el impacto real que pueden tener.

ROTULACIÓN DE CONTENEDORES Y CAMIONES DE RECOGIDA

PÚBLICO DESTINATARIO

→Público específico: Población local que utiliza este tipo de elementos (contenedores) o los percibe realizando sus funciones habituales (camiones de recogida).

OBJETIVO ESPECÍFICO

→Identificar cada contenedor según el tipo de residuos a que está destinado, y a cuales no lo están.
→Vincular el servicio de recogida y transporte ofrecido al ciudadano con la entidad promotora, y con el servicio que dan.

DESCRIPCIÓN

La rotulación de los contenedores con la representación gráfica de los residuos que puede contener es una buena medida para favorecer el aprendizaje al tiempo que ejerce una misión sensibilizadora y para resolver posibles dudas del público que los utiliza.

OBSERVACIONES

La rotulación debería especificar los tipos de residuos que recoge el contenedor (y también aquellos que no pueden ser recogidos pero que pueden generar dudas o confusión) representados con pictogramas, pero también otra información complementaria como los horarios en que pueden depositarse los residuos, las entidades que participan en el servicio, etc.

PÁGINA WEB

PÚBLICO DESTINATARIO

→ Público general. Personas con acceso a internet

OBJETIVO ESPECÍFICO

→Facilitar el acceso a la información a través de las nuevas tecnologías.
→Crear espacios donde alojar noticias y documentos relativos a la gestión de los residuos.

DESCRIPCIÓN

Las nuevas tecnologías y medios ofrecen grandes oportunidades de comunicación. La creación de una página web facilitará la consulta de nuevos documentos, pero también la oferta de otros servicios como la comunicación de noticias y novedades o la difusión de reportajes, materiales didácticos e informes, documentos, incluidos las solicitudes y registros de los procesos administrativos relativos a residuos.

La página web, además, permite establecer direcciones de contacto donde los usuarios puedan plantear sus dudas y comentarios, crear foros de opinión y debate, etc.

OBSERVACIONES

Junto a la creación de una página web, es necesario realizar algunas tareas de promoción-publicidad. El acceso a la web puede realizarse inscribiendo la página en los principales buscadores, creando banners de publicidad en otras páginas web –en este caso, preferentemente institucionales-. La colocación de estos banners en páginas web concretas, según temática, facilita la especificidad del público destinatario.

Se pueden generar también accesos directos a la web a través de anuncios en medios de comunicación, redes sociales...

REDES SOCIALES

PÚBLICO DESTINATARIO

→ Público general. Personas con acceso a las redes sociales e interesadas en sus contenidos.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→ Facilitar el acceso a la información a través de las nuevas tecnologías.
→ Crear espacios de comunicación con la ciudadanía.

DESCRIPCIÓN

Las redes sociales ofrecen grandes oportunidades de comunicación con las personas a las que se quieren dirigir las acciones de educación ambiental. Las características de las redes sociales permiten una comunicación bidireccional y ágil que no permiten otros medios de comunicación.

OBSERVACIONES

Para fomentar y dinamizar las redes sociales en las cuales se decida intervenir (Instagram, Facebook, Twiter, LinkedIn...), es necesario contar con una persona que las gestione y coordine. Es necesario realizar una programación de contenidos que esté relacionada con el desarrollo de las acciones de educación ambiental.

9.1.2. Selectivos

COMUNICACIÓN PRESENCIAL

PÚBLICO DESTINATARIO

→ Público específico, según convocatoria.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→ Exponer información detallada, de primera mano y en ámbito reducido a colectivos homogéneos de la población.

→ Ofrecer a los asistentes la oportunidad de interactuar con los ponentes (generalmente especialistas), planteando sus dudas y reflexiones.

DESCRIPCIÓN

Existen varios instrumentos dentro de la comunicación presencial, tales como conferencias, charlas, ponencias, comunicaciones o mesas redondas. Es común que estos elementos se combinen en un contexto temático más amplio como jornadas o congresos. Su principal ventaja es la oportunidad que ofrecen a los asistentes para plantear sus dudas, sugerencias o reflexiones acerca de la temática expuesta.

La Comunitat Valenciana cuenta con numerosas experiencias sobre la organización de jornadas en materia de residuos.

OBSERVACIONES

En la organización de actos de comunicación de esta índole se debe considerar:

→ La selección de ponentes de relevancia dentro del sector.

→ La participación de instituciones y entidades de gestión de los residuos.

→ La difusión del evento entre el público potencial.

→ Conversatorios telemáticos (webinarios), conferencias y charlas on line: es muy interesante el desarrollo de nuevos tipos de comunicación en directo, pero no presenciales, aprovechando las herramientas digitales de participación conjunta on line, en las que los ponentes y el público pueden interactuar de diversas formas. Este tipo de actos tienen la ventaja de no ser necesario un espacio físico donde reunir a los interesados, sino que cada participante está presente, desde su terminal de ordenador conectado a la red. Esto además hace más económico el desarrollo de estas acciones de comunicación, y facilita el acceso a un público más numeroso al ser muy sencilla la participación.

COMUNICACIÓN PUERTA A PUERTA

PÚBLICO DESTINATARIO

→Público específico a nivel municipal, barrios...

OBJETIVO ESPECÍFICO

→Hacer llegar información concreta de forma directa al público seleccionado.

DESCRIPCIÓN

Consiste en la visita directa a los hogares del público de interés, por parte de personal especializado y formado para transmitir la información seleccionada.

OBSERVACIONES

Han de ser visitas cortas (1-2 minutos). Deben ir apoyadas de material de difusión de ayuda (folletos...) y/o material de fomento de comportamientos correctos respecto a la gestión de los residuos (bolsas, compostadores...). El personal debe de estar preparado específicamente para esta tarea y debe de ir identificado y bajo el control de la administración pública que desarrolla el programa en el cual se inscribe esta acción.

Permite el acceso directo a la población e interactuar con ella de una forma personal.

Es un sistema válido para trabajar de forma concreta en pueblos y barrios.

ARTÍCULOS EN REVISTAS ESPECIALIZADAS

PÚBLICO DESTINATARIO

→Técnicos y profesionales del sector.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→Acceder a los técnicos y profesionales del sector a través de los medios de comunicación que les son específicos.

DESCRIPCIÓN

Un artículo periodístico es un escrito, por lo general firmado, sobre un tema de actualidad. Su inclusión en la prensa especializada permite acceder a los profesionales del sector y utilizar una perspectiva y argot más técnicos.

OBSERVACIONES

La emisión de un artículo en una revista especializada sigue de un protocolo de admisión propio de cada revista, que incluye, entre otras cosas, unas determinadas normas de edición. Para la publicación de un artículo se hace imprescindible, por tanto, establecer un contacto previo con el editor y negociar los términos en que se producirá la edición.

ARTÍCULOS EN REVISTAS GENERALISTAS Y OTRAS PUBLICACIONES

PÚBLICO DESTINATARIO

→ Público en general que tenga acceso a este tipo de publicaciones.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→ Reforzar y acercar los mensajes relativos a la campaña que se desarrolla al público que lee estas publicaciones.

DESCRIPCIÓN

En muchas ocasiones existen distintos tipos de publicaciones locales o de asociaciones o colectivos ciudadanos, en los que se podrían introducir artículos de difusión, informativos o divulgativos, sencillos, de fácil lectura y acompañados de imágenes, gráficos..., que los hagan más atractivos. La cercanía de estos medios a sus potenciales lectores hace que sea más fácil acceder a ellos que a través de otros medio más generalista. Podrían ser boletines vecinales, libros de fiestas, revistas de asociaciones...

OBSERVACIONES

Se debe de coordinar su publicación con las entidades que los vayan a publicar de forma previa y adecuando los contenidos a las características que se soliciten y las del potencial público que los reciba.

9.1.3. Relación con los medios

NOTAS DE PRENSA

PÚBLICO DESTINATARIO

→ Medios de comunicación.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→ Garantizar la inclusión de la información en los medios de comunicación, facilitándosela por escrito.

DESCRIPCIÓN

Una nota de prensa es un escrito breve que recoge la información fundamental de un tema determinado, considerado como noticiable por la entidad emisora. Se distribuye normalmente entre los distintos medios de comunicación para que lo incorporen en sus secciones de noticias, con independencia de su formato (prensa, radio...).

La emisión de una nota de prensa facilita la labor de los periodistas al recoger la información relevante de manera sintética y de esta manera, se aumentan las posibilidades de aparición de la noticia. Contribuye, por otra parte, a aumentar el rigor en la noticia, al facilitar el material por escrito a los redactores.

OBSERVACIONES

La emisión de una nota de prensa puede hacerse coincidir con el desarrollo de una rueda de prensa, de manera que los periodistas disponen de imágenes, video o voz, con lo que complementan la noticia.

RUEDA DE PRENSA

PÚBLICO DESTINATARIO

→Medios de comunicación.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→Garantizar la inclusión de la información en los medios de comunicación.

→Exponer públicamente la información, quedando a disposición de los medios para aclarar o ampliar detalles al respecto.

DESCRIPCIÓN

Una rueda de prensa es un acto convocado a objeto de facilitar información a los medios de comunicación. El objetivo último es, lógicamente, informar a la población a través de estos medios.

En el caso de los residuos y de las campañas de concienciación y sensibilización ciudadanas, las ruedas de prensa pueden ser convocadas en múltiples ocasiones tales como la publicación de normativa o instrumentos de planificación, el ofrecimiento de un nuevo servicio o la inauguración de una instalación, los cambios en el modelo de gestión de los residuos, los resultados obtenidos en la recogida selectiva, etc., pero siempre que tengan cierta relevancia e interés.

OBSERVACIONES

Es de destacar que los medios de comunicación no acuden a todas las ruedas de prensa ni publican toda la información que en ellas se ofrece. Es por este motivo que la convocatoria de una rueda de prensa debe realizarse para aportar información de relevancia, aprovechando los hitos noticiables y considerando la importancia relativa de la información a ofrecer respecto de la información de última actualidad.

Es interesante complementar la rueda de prensa con la entrega de una nota o dossier que clarifique la información de relevancia y recoja los principales conceptos, onomástica, etc. utilizados.

El éxito de la rueda de prensa depende de una serie de consideraciones profesionales en su organización:

1. Oportunidad de su celebración; cuando se disponga de la imagen gráfica y materiales preparados para su distribución.
2. Ajuste al newsmaking de los medios: con citación anticipada y recordatorio el día anterior a la rueda.
3. Lugar de celebración, basado en la accesibilidad, relevancia del lugar.
4. Adecuación comunicativa del espacio, que debe disponer de los elementos necesarios para la comunicación.

DOSSIER DE PRENSA

PÚBLICO DESTINATARIO

→Medios de comunicación.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→Garantizar la inclusión de la información en los medios de comunicación, facilitándosela por escrito.

DESCRIPCIÓN

Un dossier de prensa es un documento que complementa a una nota de prensa y que contiene información más detallada y extensa. Puede incluir documentos anexos, planos, fotografías, etc.

OBSERVACIONES

Pese a ser el dossier de prensa un documento destinado a complementar la información de una nota de prensa no es recomendable entregar un documento excesivamente extenso.

SERVICIO DE GABINETE DE PRENSA

PÚBLICO DESTINATARIO

- Medios de comunicación.
- Conselleria con competencias en medio ambiente y gestión de residuos.
- Otras entidades públicas.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→Facilitar la relación entre las diferentes entidades gestoras de residuos y los medios de comunicación, garantizando un trasvase de información fluido y veraz.

DESCRIPCIÓN

Un gabinete de prensa es un equipo de personas de una entidad dedicado a atender las relaciones con los medios de comunicación, lo cual incluye tanto responder a sus peticiones de información como comunicar y difundir aquellos contenidos considerados noticiables.

Como norma general, el gabinete de prensa se ocupa de la redacción de las notas y dossiers de prensa y de la convocatoria de ruedas de prensa y de gestionar las preguntas y peticiones que puedan realizar estos medios.

Tal y como está conformada la gestión de los residuos en la Comunitat Valenciana, sería interesante que los consorcios de gestión de los residuos dispusiesen, al menos, de un técnico encargado de esta función.

OBSERVACIONES

La función de gabinete de prensa facilita la relación con los medios de comunicación, oficializando la persona de contacto dentro de la entidad.

SEGUIMIENTO DE PRENSA

PÚBLICO DESTINATARIO

- Conselleria con competencias en medio ambiente y gestión de residuos.
- Otras entidades públicas.
- Entidades gestoras de residuos, sean estas públicas o privadas.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Documentar la información aparecida en los medios de comunicación.

DESCRIPCIÓN

El servicio de seguimiento de prensa tiene la capacidad de documentar la información aparecida en los medios de comunicación, de manera que el histórico de noticias queda recogido en un compendio de artículos ordenado cronológicamente.

El seguimiento se realiza –tradicionalmente– sobre la prensa escrita (Diarios autonómicos, locales, revistas...) pero puede incluirse el seguimiento de referencias publicadas en Internet e incluso una videoteca y fonoteca para recoger lo emitido en televisión y radio respectivamente.

Lo suele realizar el servicio de gabinete de prensa.

OBSERVACIONES

Para un seguimiento eficiente debe quedar sistematizado el protocolo de búsqueda y archivo, seleccionando los medios de comunicación que se revisarán, asignando un responsable, determinando la periodicidad con que se realizará, etc. Es por ello que existen empresas que ofrecen servicios de seguimiento de prensa, negociados en estos mismos términos.

BRANDED CONTENT, FORMATOS REDACCIONALES O PUBLIRREPORTAJES

PÚBLICO DESTINATARIO

- Público general,
- Personas adultas que leen prensa habitual o circunstancialmente.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→ Mostrar la información tal cual se quiere comunicar a la persona destinataria. Se trata de generar contenidos vinculados a la marca que permitan conectar a la entidad con los públicos objetivos mencionados anteriormente.

DESCRIPCIÓN

La elaboración por parte de la entidad promotora de la acción de un reportaje tal cual va a salir publicado en el medio de comunicación refuerza el mensaje, dado que en apariencia es una información que genera el propio medio de comunicación escrito para sus lectores. Genera confianza en la persona receptora del mensaje. En el caso del publrreportaje, el contenido es elaborado por el medio y validado antes de su publicación por el equipo de comunicación del ente. Inclusión de enlaces dirigidos a la página web o a las redes sociales, con lo cual la difusión de contenidos en redes sociales de los medios seleccionados es esencial.

OBSERVACIONES

Suele ocupar media página o una página completa y también se incluye en las ediciones digitales de los principales medios de comunicación.

DESAYUNOS INFORMATIVOS

PÚBLICO DESTINATARIO

→ Personas adultas que leen prensa habitual o circunstancialmente.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→ Lanzar el mensaje deseado a través de los medios de comunicación locales elegidos para que lo publiquen en su edición dominical. Al ser el medio el que publica, el periodista quien lo escribe, las personas lectoras que reciben la información están más receptivos que si es un publlirreportaje dado que confían en el medio y sus periodistas.

DESCRIPCIÓN

La entidad promotora de la acción fija una temática, acuerda con el medio en cuestión unos ponentes cuyos valores se acerquen a los de la acción y el moderador del encuentro que generalmente es un alto cargo del medio en cuestión. Se establecen y pactan también unas preguntas para que el mensaje que se lance tenga el contexto y la fuerza requerida. Entre todas las personas participantes se genera un debate que será recogido en una doble o triple página en el periódico en la edición dominical. Al ser el medio quien ofrece la información, previo visto bueno del equipo de comunicación de la entidad promotora, el mensaje llega a la ciudadanía de manera más directa que en otros formatos.

OBSERVACIONES

Se utilizará un guion de preguntas a través de las que, con un tema concreto a tratar relacionado con la gestión de los residuos y el medio ambiente, se puedan dar a conocer los diferentes puntos de vista técnicos, políticos, sociales, culturales... Ello irá respaldado con una galería de imágenes y una doble página de contenido en la edición dominical del periódico escogido.

9.1.4. Presenciales

MERCHANDISING

PÚBLICO DESTINATARIO

→ Público específico, según contexto de distribución.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→ Difundir la imagen de un producto, entidad o servicio a través de elementos que incorporan a la vida cotidiana de la población.

→ Recordar el mensaje fundamental expresado en el contexto en que se reparten los objetos de merchandising.

DESCRIPCIÓN

El merchandising o micromercadotecnia tiene dos acepciones fundamentales. Por un lado se refiere al conjunto de técnicas por las que se promociona el consumo de un determinado producto, y por otro, a los objetos promocionales de productos, eventos o entidades.

Se trata de pequeños objetos destinados a incorporarse a la rutina de su receptor, por lo que serán tanto más eficientes cuanto más atractivos y prácticos le resulten. Algunos ejemplos son las camisetas, gorras, puntos de lectura, llaveros, encendedores, bolígrafos, etc. a los que se incorpora la marca y eslogan creados para la promoción.

OBSERVACIONES

La elaboración de materiales de merchandising debe responder a algunas consideraciones como el perfil del público, contexto y metodología por la que se efectuará el reparto, presupuesto disponible y número de población que se pretende alcanzar etc, que condicionan la selección del objeto promocional.

El merchandising asociado a programas sobre residuos deberá de ser coherente con el mensaje que se pretende transmitir, tanto por el elemento que se utilice como por el material del que esté hecho. Deberá de tener una utilidad clara para que no se convierta en un deshecho sin ningún tipo de recorrido. Es muy recomendable el empleo de elementos fabricados con materiales sostenibles (reciclados, reciclables, naturales...), que reforzarán con su coherencia el mensaje que pretenden transmitir. También es recomendable que los materiales a utilizar tengan una función relativa a la propia gestión de los residuos o una función educativa (bolsas para residuos, bolsas reutilizables,...)

9.2. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

9.2.1. Formativos

MATERIALES DIDÁCTICOS

PÚBLICO DESTINATARIO

→Público específico con el que, por lo general, se han pactado los términos de su participación.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→Complementar y guiar el proceso educativo.

→Organizar y presentar la información de manera atractiva, ordenada y clara.

DESCRIPCIÓN

Los materiales didácticos son aquellos recursos desarrollados para facilitar el aprendizaje y la adquisición de conceptos, habilidades y actitudes. Su aplicación se da en un contexto educativo y pueden quedar conformados como elementos para la auto-formación o bien como herramienta para la educación.

Para la elaboración de estos materiales se deben concretar los objetivos, los contenidos conceptuales, de actitud y de procedimiento que se van a tratar con el material, el perfil de las personas –estudiantes que los van a utilizar, el contexto en que se utilizarán, la estrategia didáctica y metodología a seguir, el sistema de evaluación, etc.

Los materiales didácticos pueden quedar clasificados según su grado tecnológico en:

→ Materiales tradicionales (libros, textos, juegos, maquetas, materiales de laboratorio, cuadernillos de trabajo...).

→Materiales audiovisuales (proyecciones de transparencias, diapositivas, vídeos, presentaciones electrónicas, reproducciones sonoras, etc).

→Materiales tecnológicos (programas informáticos, multimedias, páginas web, CD interactivos, etc.).

OBSERVACIONES

La eficiencia de un material didáctico depende de múltiples factores. Algunos son inherentes al propio material: claridad, concisión, simplicidad, atractivo, etc.; otros son ajenos al material, pero son, quizá, más importantes: la adecuación del material al público destinatario, la asistencia de un monitor o docente que guíe a través del material, la idoneidad del contexto educativo, etc. Debido a la importancia de los materiales didácticos, se presentan de forma más amplia en otro apartado de este documento.

GUÍAS FORMATIVAS Y MANUALES

PÚBLICO DESTINATARIO

→Público específico, según objetivos de la guía.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→Capacitar a la población o sectores específicos de la población en la gestión correcta de los residuos.

→Ofrecer una herramienta donde consultar hábitos sostenibles de gestión de los residuos.

DESCRIPCIÓN

La gestión de los residuos –en especial de los peligrosos- es una cuestión no exenta de dificultades para quienes no estén familiarizados con los trámites administrativos que se requiere para su gestión. Al margen de estos trámites preceptivos, existen buenas prácticas que los generadores de residuos pueden seguir para disminuir el volumen y peligrosidad de sus residuos generados.

La edición de guías de buenas prácticas es, por tanto, una acción formativa de relevancia –ya ensayada en la Comunitat Valenciana con anterioridad- mediante la que promover una gestión sostenible de los residuos. En ocasiones, los folletos son resúmenes de guías o manuales.

Algunos ejemplos de guías que se podrían editar son: Guía de buenas prácticas en la gestión de residuos domiciliarios, Guía para una conducción más ecológica, Guía de reciclaje para productores, gestores y usuarios de envases o Guía de gestión de los residuos peligrosos en el sector cerámico.

OBSERVACIONES

El diseño y redacción de una guía debe adaptarse al público destinatario y sus necesidades –y posibilidades- de gestión.

Los contenidos deberán de ser preparados tratando de que sean comprensibles para el público objetivo, haciéndolos atractivos y fomentado su contenido visual.

Es muy recomendable el desarrollo de un manual específico para la puesta en marcha de programas de divulgación, comunicación y concienciación en materia de residuos dirigido a personal técnico en educación ambiental en residuos previsto en el PIRCV. Este manual ya ha sido elaborado por el CEACV y está disponible en su web.

CURSOS FORMATIVOS PARA EL PERFIL “EDUCADOR AMBIENTAL EN RESIDUOS”

PÚBLICO DESTINATARIO

- Conselleria con competencias en medio ambiente y gestión de residuos.
- Otras entidades públicas.
- Entidades gestoras de residuos, sean estas públicas o privadas.
- Personas interesadas en formarse como educadores ambientales, especializados en la temática sobre residuos.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Formar y capacitar a profesionales en la educación ambiental, especializados en la temática concreta sobre residuos.

DESCRIPCIÓN

El trabajo con la sociedad para concienciarla, informarla y formarla sobre la problemática generada por los residuos, y sobre la necesidad de llevar a cabo cambios en los comportamientos y hábitos para mejorar su gestión y reducir su producción, necesita personal altamente formado y especializado en el campo de la educación ambiental y en concreto en lo relativo al tema de los residuos. Es por ello muy conveniente la puesta en marcha de procesos formativos que complementen este perfil, que va a estar altamente demandado, desde las entidades que tengan responsabilidades en el campo de la educación ambiental y los residuos.

OBSERVACIONES

Estos procesos formativos pueden tener distintos formatos, tanto presenciales como on line, pero siempre han de estar coordinados e impartidos por expertos en las que materias ofertadas. Han de ser completos y contemplar todos aquellos aspectos específicos asociados a la educación ambiental que vayan a ser empleados por los técnicos que reciban la formación, como también los aspectos asociados a la producción y gestión de los residuos.

El CEACV ofrece un curso sobre esta materia en la plataforma de formación virtual Campus Ambiental.

CURSOS Y JORNADAS MONOGRÁFICAS

PÚBLICO DESTINATARIO

→ Técnicos y profesionales del sector.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Formar y capacitar a los técnicos y profesionales en gestión de los residuos.
- Generar espacios de reflexión y debate en torno a la gestión de los residuos.
- Formar técnicos en el perfil de educador ambiental especialista en residuos previsto por el PIRCV.

DESCRIPCIÓN

La organización de cursos y jornadas monográficas relativas a los residuos cumple el doble propósito de comunicar a los profesionales del sector las novedades y noticias de actualidad en este campo y de formar y capacitar para una mejor gestión.

Las temáticas bajo las que se pueden organizar son muy variadas según tipología de residuo, área geográfica de gestión, perfil de los asistentes al curso o jornada, etc.

Según su duración y ámbito, y siguiendo las definiciones de la Spain Convention Bureau, este tipo de eventos puede catalogarse en:

- Congreso, cuando tiene una duración mínima de dos días. Su objeto es la discusión y difusión de conocimientos y no la generación de negocio. Suele tener una periodicidad fija y contener ponencias, conferencias, mesas redondas, grupos de trabajo, etc.
- Jornada, similar al anterior, pero con una duración de un único día.
- Convención, cuando se organiza por iniciativa privada con vocación generadora de negocio.
- Formación on line: webinarios, ciclos de conferencias, mesas redondas...

OBSERVACIONES

Al organizar este tipo de eventos se debe tener presente:

- Lugar de realización: que debe tener salas en número y capacidad suficientes, buenas condiciones de acceso, posibilidad de restauración o catering. etc.
- Alternativas de transporte y alojamiento de los asistentes.
- Avituallamiento. Tanto para los descansos entre las diversas actividades como para las comidas o cenas.
- Organización de actividades alternativas al desarrollo del propio evento, a objeto de atraer a un público mayor y ofrecer alternativas de ocio y recreo fuera de la programación oficial de la jornada.

9.2.2. Experienciales

JORNADAS DE PUERTAS ABIERTAS Y VISITAS FORMATIVAS (INSTALACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS)

PÚBLICO DESTINATARIO

- Público general, en las jornadas de puertas abiertas.
- Público específico, según convocatoria, en las visitas formativas.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Mostrar el funcionamiento de las instalaciones e infraestructuras normalmente cerradas al público general.
- Concienciar y sensibilizar mediante el conocimiento del proceso de gestión de los residuos.

DESCRIPCIÓN

Las jornadas de puertas abiertas y las visitas formativas permiten a la población visitante la comprensión y visualización de los conceptos a través la experiencia, mejorando la información de la ciudadanía acerca de nuestro modelo de gestión de los residuos. Además, contribuyen a mejorar la imagen pública de las instalaciones, dada la transparencia que supone permitir a los ciudadanos/as acceder a infraestructuras que normalmente tienen un acceso más limitado. La visita a las instalaciones es más provechosa si las personas que la realizan son guiadas por un equipo de educación ambiental que explique la infraestructura y su funcionamiento, así como si disponen de materiales didácticos como un dossier explicativo/folleto.

OBSERVACIONES

Para la realización de una jornada de puertas abiertas, es preciso garantizar las condiciones adecuadas de seguridad para los asistentes, y establecer turnos y horarios de visitas, además de dotar a las instalaciones de los elementos necesarios para poder recibir y realizar la visita en condiciones óptimas.

INSTALACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PÚBLICO DESTINATARIO

→ Visitantes a las instalaciones de gestión de los residuos.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→ Disponer de un espacio adecuado para el aprendizaje y enseñanza.

→ Elaborar un programa didáctico para la visita a las infraestructuras de gestión de los residuos.

DESCRIPCIÓN

Un centro o aula de interpretación es un espacio educativo, destinado a facilitar a los visitantes de una instalación o infraestructura la comprensión de sus objetivos, funcionamiento, contexto, etc.

El centro debe estar equipado con los medios necesarios para el cumplimiento de esta función, contando con recursos y materiales didácticos como audiovisuales, maquetas, folletos, cuadernos de trabajo, u otros cualesquiera.

La existencia de un aula de interpretación en las instalaciones de gestión de los residuos ya se ha ensayado con éxito en la Comunitat Valenciana, pudiendo generalizarse en la mayor parte de ellas también como espacio de acogida para las visitas formativas o jornadas de puertas abiertas.

OBSERVACIONES

La creación de un aula de interpretación conlleva la dotación de contenidos y materiales educativos. Suele ser necesaria, por otra parte, la intervención de un educador ambiental, para lo que existen empresas de servicio especializadas en este campo, o se puede disponer de un educador de la propia instalación.

TALLERES EN ESPACIOS PÚBLICOS (CALLES, PARQUES, JARDINES, PLAYAS, RÍOS, ETC.)

PÚBLICO DESTINATARIO

→Público específico, por lo general cautivo, aunque no siempre.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→Permitir el descubrimiento de conceptos y procedimientos, así como el desarrollo de valores mediante la participación.

DESCRIPCIÓN

Un taller es una metodología didáctica fundamentada en el trabajo en equipo y en el descubrimiento científico. Las personas participantes tienen como objetivo llegar a una conclusión determinada, para la cual disponen de los contenidos teóricos y recursos prácticos necesarios.

Se trata de una dinámica organizada y preparada para favorecer a los participantes el descubrimiento personal de los conceptos y procedimientos y, por tanto, se encuadra dentro de la filosofía de la educación ambiental.

La temática de los residuos ofrece numerosas posibilidades para la aplicación de esta metodología, como podrían ser la definición de conceptos, el descubrimiento de alternativas para la gestión de los residuos y la descripción de sus ventajas e inconvenientes, el descubrimiento de la reutilización y el reciclaje, etc.

OBSERVACIONES

Los talleres deben estar bien planificados y dotados de recursos. Al mismo tiempo, deben ser suficientemente flexibles como para adaptarse a las particularidades de cada grupo participante.

9.3. PARTICIPACIÓN

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PÚBLICO DESTINATARIO

→ Ciudadanía y estructuras ciudadanas asociativas y colectivas.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→ Favorecer los canales de intervención de la ciudadanía en la toma de decisiones de carácter público.

DESCRIPCIÓN

Los beneficios que ofrece la participación ciudadana son evidentes. Permite a la población involucrarse en la gestión pública de los aspectos que atañen a su calidad de vida y le ofrece la oportunidad de manifestar su opinión. Facilita a los gestores la difusión de sus logros, la explicación de sus decisiones y, al transmitir la información de forma clara y veraz, mejorar la percepción pública de sus actuaciones y la confianza de la ciudadanía.

Existen varias formas de integrar la participación ciudadana en la gestión de los residuos. La primera de ellas sería incluyendo a los principales agentes sociales en los consorcios de gestión, por ejemplo, a través del tejido asociativo. Una segunda vía sería la creación de un Foro de participación (foro ciudadano), un espacio creado para el encuentro y debate de la sociedad civil, en el que la ciudadanía puede orientar y participar en las políticas públicas sin necesidad de pertenecer a un partido político.

Aun cuando el Plan Integral de Residuos y los Planes Zonales detallan la planificación general de la gestión de los residuos, existe un margen adecuado para la participación ciudadana, que se centraría en cuestiones como la ubicación de infraestructuras, la gestión de la recogida y transporte, la planificación de actividades de educación ambiental, etc.

OBSERVACIONES

La participación ciudadana debe estar planificada, quedando definido previamente a su inicio sus objetivos, alcance y margen de actuación. Todas las personas participantes deberán conocer estos aspectos para decidir su participación y para evitar la generación de falsas expectativas.

VOLUNTARIADO

PÚBLICO DESTINATARIO

→Ciudadanía y estructuras ciudadanas asociativas.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→Sensibilizar a la población –voluntarios/as y ciudadanía general- a través de la participación en un proyecto común, de carácter ambientalista, y con los residuos, su gestión y su reducción como elemento unificador.

→Hacer participar a entidades que presentan altos niveles de concienciación en el campo ambiental como colaboradores y como engranajes de conexión con la ciudadanía en general, en los procesos de concienciación y participación en relación con la mejora de la problemática ambiental que generan los residuos.

DESCRIPCIÓN

El voluntariado es un servicio que las personas ofrecen a la sociedad -entendida esta en un sentido amplio- de manera altruista, libre y desinteresada, como respuesta a la detección de una necesidad social o ambiental.

La actividad de los voluntarios y voluntarias no debe suplir las competencias de las Administraciones Públicas ni las de los profesionales, sino que debe centrarse en aquellas necesidades que no puedan ser cubiertas sin la buena voluntad de la sociedad civil y ha de hacerse de una forma colaborativa y coordinada.

La definición del campo de trabajo para los voluntarios en el ámbito de los residuos se centra en la educación ambiental y, en ningún caso, en la gestión de los residuos en sí. Algunas de las actuaciones que pueden realizarse mediante el voluntariado es la eliminación de los residuos de espacios naturales, la eliminación de vertederos incontrolados de escombros, el reparto de cubos para el reciclaje, etc. Actuaciones todas ellas con un claro componente mediático, que han de servir como acicate para la reflexión y la concienciación.

OBSERVACIONES

La organización de actividades de voluntariado pretende movilizar a la sociedad civil, por lo que es interesante que las asociaciones y demás estructuras ciudadanas puedan participar activamente en su organización y difusión.

Se pueden establecer acciones coordinadas y coorganizadas con entidades del tercer sector (ONG's, asociaciones, colectivos...) del espacio geográfico en el que se desarrolle la campaña, que tengan relación con la temática de dicha campaña sobre residuos. Actualmente existen ya muchas entidades de este tipo que realizan multitud de acciones relativas a la problemática generada por los residuos.

RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

PÚBLICO DESTINATARIO

- Empresas.
- ONG's, asociaciones ciudadanas...
- Entidades Locales.

OBJETIVO ESPECÍFICO

→Implicarse activamente en el desarrollo socioeconómico sostenible, trascendiendo de las medidas preceptivas en la gestión de los residuos.

DESCRIPCIÓN

La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) o empresarial (RSE) es la participación voluntaria del sector empresarial en la mejora de la sociedad en la que se ubica. No se trata de una cuestión netamente altruista, sino que mediante esta implicación en el desarrollo social se pretende mejorar su competitividad y la percepción hacia él.

La RSC va más allá del cumplimiento legal, que se da por supuesto, por lo que en la gestión de los residuos debería buscar otro tipo de actividades que trascendiesen de la normativa sectorial.

OBSERVACIONES

La RSC es más una filosofía empresarial que una herramienta. Dentro de esta forma de trabajo es posible actuar en múltiples líneas, como la mejora de la calidad laboral de los trabajadores y trabajadoras, la preservación del medio ambiente y el entorno natural, la implicación en el desarrollo social del entorno, etc.

Se pueden establecer líneas de colaboración en el marco de la RSC de las empresas con entidades de la estructura ciudadana asociativa local o comarcal para la realización de actividades en el marco del programa sobre residuos.

9.4. INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN

ENCUESTAS DE PERCEPCIÓN, ACTITUD Y CONDUCTAS CIUDADANAS

PÚBLICO DESTINATARIO

- Administraciones públicas y entidades gestoras.
- Público en general.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Detectar el posicionamiento e implicación de la ciudadanía en la gestión sostenible de los residuos.
- Evaluar el alcance de las campañas de educación ambiental sobre residuos.
- Conocer la valoración de la ciudadanía sobre cuestiones relacionadas con la gestión de los residuos.

DESCRIPCIÓN

Las encuestas de percepción, actitud y conductas ciudadanas son muy utilizadas en ámbitos tan distintos como la intención de voto, las prácticas deportivas y de salud, las costumbres de consumo, etc.

Es una metodología adecuada para diagnosticar cualitativamente la situación de partida de cualquier actividad de sensibilización y orientar la concreción de sus objetivos, metodología, etc.

La realización periódica de este estudio permite analizar la evolución de la percepción, valores y actitud ciudadanas y extrapolar el impacto de las actuaciones desarrolladas.

OBSERVACIONES

- Algunos de los aspectos clave para diseñar y desarrollar la encuesta son:
- La determinación del universo y tamaño de la muestra.
 - El diseño del cuestionario.
 - El sistema de distribución y recogida de la encuesta (plataformas de encuestas on line, encuestas presenciales en la calle o puerta a puerta, encuestas telefónicas, encuestas a través de correo electrónico...).
 - La tabulación de los datos y tratamiento estadístico.
 - La interpretación de los resultados.

SISTEMA DE INDICADORES

PÚBLICO DESTINATARIO

- Administraciones públicas y entidades gestoras.
- Público general.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Analizar la evolución de la generación de residuos y de su tratamiento.
- Extrapolar la eficiencia de las actuaciones de educación ambiental sobre residuos.
- Disponer de un contenido divulgativo de carácter sensibilizador.
- Analizar el propio programa de educación ambiental sobre residuos que se desarrolla y sus contenidos y acciones.

DESCRIPCIÓN

El sistema de indicadores es un instrumento de interpretación de una realidad concreta. Está conformado por relaciones numéricas, basadas en fuentes de información objetivas y preferiblemente reproducibles.

Debe estar diseñado en atención a los fenómenos que se pretende analizar y su interpretación debe ser, en lo posible, única y sencilla.

Podemos encontrar distintos tipos de indicadores, según el tipo de fenómeno que miden, siendo los más comunes aquellos que distinguen entre Presión-Estado-Respuesta y Modelo-Flujo-Calidad.

OBSERVACIONES

Para que un sistema de indicadores resulte efectivo y práctico, se debe garantizar que los fenómenos en que se centre sean:

- Relevantes, para el análisis de la realidad de estudio.
- Actualizables y reproducibles, en las mismas condiciones y metodologías de cálculo.
- Sensibles a los cambios generados.
- Didácticos y orientadores de la toma de ediciones.
- Comparables con ámbitos geográficos o temáticos próximos.

El CEACV ha desarrollado un sistema de indicadores de calidad (**Guía de criterios de calidad en educación ambiental**) para el análisis de los programas y acciones de educación ambiental en general, que se podría aplicar con facilidad en el campo de la educación ambiental y los residuos. Este sistema de indicadores del CEACV es de sencilla aplicación y aporta información sobre aquellos aspectos que integran el programa, y sobre cuáles han de ser mejorados. Se puede consultar en la web del CEACV.

9.5. MATERIALES Y RECURSOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE RESIDUOS

Como se ha comentado anteriormente, un programa de educación ambiental destinado a diversos colectivos y grupos de ciudadanía puede utilizar un gran número de herramientas para tratar de alcanzar los objetivos que se haya planteado y estas pueden ser muy diversas.

Las acciones suelen estar apoyadas por el uso de diversos materiales, elementos y recursos, que pueden ser de muy distintos tipos.

La función de estos materiales es servir de portadores de información, dinamizar las acciones y hacerlas más ágiles, recordar comportamientos y actitudes deseables... Son elementos pasivos o dinámicos pero siempre con el objetivo de servir de ayuda para alcanzar los objetivos finales planteados en el programa o plan en el que se integran. Se detallan a continuación las características de algunos de estos materiales.

9.5.1. Audiovisuales

Los audiovisuales son un tipo de recurso muy interesante para ser usado en la educación ambiental ya que combina imágenes y sonido y pueden ser usados para elaborar material didáctico o informativo, ya que combina el oído y la vista. Los audiovisuales tienen una serie de ventajas respecto a otros materiales educativos:

- Son usados diariamente por jóvenes y adultos en sus relaciones interpersonales y en sus momentos de ocio, y es uno de los más usados entre la juventud.
- Como se ha dicho, facilitan la comprensión y la memorización de los contenidos que incluyen al implicar a dos sentidos (vista y oído).
- Es un formato entretenido para los jóvenes, además de ser más dinámico y motivador que otros.
- Permite visualizados en cualquier momento y más de una vez, por lo que en dicho momento pueden estar más receptivos al aprendizaje.
- Favorece distintos tipos de aprendizaje, por lo que se pueden adaptar a diferentes necesidades, tipos de contenido y edades.

Hay dos formas de disponer de vídeos para ser usados como material educativo:

1. Utilizar videos creados por terceros. En este caso, hay que tener en cuenta los derechos de autor y las licencias de uso, ya que no es lo mismo usar un vídeo con fines comerciales o no, o si necesitas modificarlo. Algunos de los lugares clásicos con contenido muy generalista son Youtube, Vimeo, etc, pero existen otros de contenido educativo como TED-ed o Edecatina (de pago).

2. Crear vídeos propios. Hoy en día no es necesario disponer de equipos específicos de grabación. Con un dispositivo móvil, tablet u ordenador con webcam es posible grabar vídeos de calidad. La ventaja de producir vídeos propios es poder elegir la temática, duración, contenidos, etc.

En el caso de las acciones de educación ambiental sobre residuos pueden resultar de especial interés los materiales audiovisuales que permiten mostrar la gestión que se realiza de los residuos cuando dicha gestión no puede verse directamente.

9.5.2. *Materiales didácticos*

Sin lugar a dudas, el empleo de materiales didácticos de distintos formatos, es el tipo de material más empleado en las acciones de educación ambiental en general y también de forma particular para las centradas en el tema de los residuos.

Los materiales didácticos son aquellos elementos o recursos que se diseñan con unos contenidos concretos cuyo objetivo básico es servir como instrumentos de enseñanza, para aportar conocimientos, habilidades y conceptos y fomentar actitudes a las personas que utilicen dichos materiales.

Estos materiales didácticos se emplean frecuentemente en las fases iniciales del proceso de educación ambiental, en las fases en las que se muestran a las personas destinatarias del proceso informaciones muy variadas, procesos, relaciones, consecuencias, acciones a realizar, etc.

La selección de los materiales a utilizar siempre se realizará contextualizada en el marco del diseño de una intervención educativa concreta, considerando todos los aspectos señalados y teniendo en cuenta los elementos de aprendizaje particulares que inciden. La revisión de las posibles formas de uso del material permitirá diseñar actividades de aprendizaje y metodologías didácticas eficientes que aseguren la eficacia en el logro de los aprendizajes previstos.

Los materiales didácticos, pueden tener diversas **funciones**, según como sean utilizados:

- Orientar sobre procesos, realidades, opciones, situaciones, ideas, estados, consecuencias, comportamientos...
- Simular situaciones ante las que se deban de dar respuestas.
- Guiar los aprendizajes de contenidos específicos.
- Ejercitar habilidades que son necesarias para desarrollar procesos de concienciación y participación.
- Motivar al cambio de actitudes y comportamientos.
- Evaluar los progresos en los participantes en procesos de educación ambiental.
- Comentar sensaciones, reacciones, reflexiones...
- Formar a una ciudadanía crítica, participativa y responsable inquietos...

Los materiales didácticos de educación ambiental
y su uso tienen diversos **objetivos**:

- Aportar a los participantes en las actividades conceptos, ideas y otros contenidos necesarios para comprender las situaciones que se pretenden tratar o hacer que esta comprensión sea más sencilla.
- Facilitar la comunicación entre el educador y los participantes en las actividades.
- Incorporar contenidos que dinamicen la actividad educativa.
- Mejorar la interacción entre los propios participantes en las actividades.
- Reforzar aquellos aspectos que interesa que se resalten de una forma preferente.
- Proveer al educador de un recurso atractivo que le ayude a realizar su trabajo.

Teniendo estas consideraciones en cuenta el material didáctico debería tener las siguientes **características**:

- Sencillo y ágil.
- Claro y conciso.
- Atractivo y ameno.
- Motivador y estimulante.
- Adaptable y versátil.
- Fácil de usar.
- Facilitador de la acción didáctica.

Cada situación concreta puede aconsejar, o desaconsejar, el uso de unos materiales didácticos u otros como generadores de actividades de aprendizaje para las personas participantes y, por otra parte, un mismo recurso puede convenir utilizarlo de manera distinta en contextos educativos distintos.

Existen una serie de **criterios** a tener en cuenta a la hora de seleccionar los materiales a emplear y que deben tenerse en cuenta a la hora de diseñar estos materiales:

- Los objetivos a alcanzar, los contenidos a transmitir y las personas destinatarias de los mismos.
- Las posibilidades que ofrecen para activar estrategias cognitivas de aprendizaje y el pensamiento crítico de las personas participantes en la actividad.
- La capacidad de utilización por público con capacidades diversas.
- Las características del material: disponibilidad en el mercado, mantenimiento, problemas de movilidad...
- Las características relacionadas con el grupo destinatario: relación de los medios con el tamaño del grupo, relación de los estímulos que presenta el medio...
- Las características de los receptores: edad, nivel sociocultural y educativo...
- La interactividad entre el equipo de educación ambiental y las personas participantes.
- El entorno o espacio en el que se va a utilizar el material didáctico.

Como se ha comentado existen multitud de opciones de materiales didácticos. Algunos de los más habitualmente empleados en actividades de educación ambiental, y más concretamente en las que se dirigen a trabajar aspectos relacionados con los residuos son:

- **Cuadernos didácticos:** material muy empleado por su versatilidad. Se adapta a diversos entornos de trabajo y puede incorporar tanto contenidos teóricos como actividades para realizar en el espacio en el que se está o directamente en el propio cuaderno. Son económicos, fáciles de usar y permiten agilidad en el desarrollo de la actividad. No han de ser ni densos ni largos. Pueden incorporar contenidos muy diversos desde textos, imágenes, actividades, pasatiempos, gráficos... Es muy frecuente su uso en actividades con escolares. Ofrecen también la posibilidad de estar disponibles en formato online.
- **Unidades didácticas (U.D.):** Son compilaciones de diversos recursos sobre una determinada temática que permiten programar el desarrollo educativo sobre dicha temática. Son de uso más complejo, generalmente adaptadas para el empleo en entornos concretos y predefinidos (por ejemplo una planta de tratamiento de residuos o un aula). También se encuentran denominadas como carpetas didácticas. Se suelen emplear con escolares, pero también se pueden usar en otros ámbitos. Son un instrumento de planificación que recoge los objetivos y contenidos que deben de ser trabajados, las actividades a desarrollar, la cronología y los métodos de evaluación. Suelen ir acompañadas de un dossier o guía para el educador o el profesorado que recoja información complementaria a la U.D. como bibliografía, experiencias, actividades alternativas, soluciones de ejercicios o actividades, modelos para la evaluación, excursiones o visitas complementarias...

- **Cajones o mochilas didácticas:** recurso didáctico que reúne todo un conjunto de materiales teóricos y otros para la realización de actividades prácticas (observaciones, experimentos, ...). Se utilizan en actividades escolares, talleres didácticos... Pueden estar disponibles para el préstamo o ser utilizadas en los equipamientos de educación ambiental.
- **Guías didácticas:** material didáctico generalmente con la finalidad de aportar información sobre un determinado tema de una forma extensa y completa. Suele estar orientado casi siempre para público adulto. Su objetivo principal es capacitar a la población o sectores específicos a los que vaya dirigida la guía en aspectos concretos relacionados con la temática tratada (por ejemplo sobre la correcta gestión de los residuos).
- **Juegos didácticos:** tienen una función didáctica y lúdica, es decir explotan la capacidad de aprender y concienciarse a través del juego. En el caso de las actividades de educación ambiental sobre residuos son frecuentes los juegos de mesa didácticos sobre este tema. También existen en formato de videojuego. En las acciones presenciales guiadas por un/a educador/a ambiental también se utilizan los juegos simbólicos y los juegos de rol.
- **Fichas, carteles, folletos:** materiales muy sencillos que pueden servir de refuerzo para tratar algún contenido muy concreto, ya que son de extensión muy limitado. En el caso de las fichas y carteles, permiten y facilitan la interacción entre las personas participantes y el/la educador/a.
- **Materiales didácticos sobre auditorías de residuos:** este es un material muy específico para programas de educación ambiental sobre residuos. Son materiales en los que se propone la realización de procesos de mejora en la gestión de los residuos en entornos muy concretos (una oficina, un centro educativo...). En ellos se aporta toda la metodología de trabajo para desarrollar dicho proceso. Son adaptables con modificaciones a entornos distintos pero que tengan similitudes.
- **Maquetas:** aportan dinamismo, acción, permiten visualizar de una forma global procesos, son atractivas, pueden ser participativas y suelen atraer la atención con facilidad.
- **Materiales reales:** son elementos reales que sirven de muestra o ejemplo para determinadas explicaciones o actividades que se pretenden realizar (por ejemplo, la escultura creada amontonando residuos que se utiliza en el CEACV).

9.5.3. Materiales lúdico-educativos (juegos, cuentos y cómics, talleres)

9.5.3.1. Juegos

Los juegos son otra de las herramientas que se pueden utilizar como recurso didáctico y que ofrecen los siguientes beneficios para las acciones de educación ambiental sobre residuos:

- Son un vehículo para la diversión.
- Ayudan a relajar el ambiente.
- Son actividades sociales (valores de cooperación, solidaridad, tolerancia, trabajo en equipo)
- Favorecen el aprendizaje, asimilación de conceptos, procedimientos y aptitudes.
- Permiten tomar conciencia de las situaciones.
- Provocan reflexiones acerca de situaciones concretas.
- Capacitan para la acción.
- Permiten experimentar conductas complejas.
- Entrenan para el cambio.

Para utilizar juegos en las acciones de educación ambiental se deben tener en cuenta una serie de consideraciones:

- **No todos los juegos están pensados para la educación ambiental.** Pero prácticamente cualquier juego se puede modificar para usarlo.
- **Es necesario adaptar los juegos.** Como con el resto de materiales, hay que tener en cuenta que un mismo juego no dará los mismos resultados dependiendo del grupo que participe y las condiciones en las que se realice la actividad. Será necesario poder adaptar la dinámica de los juegos a las diferentes situaciones.
- **Objetivos.** Los juegos deben tener unos objetivos establecidos con anterioridad, que provoquen cambios que favorezcan la consecución de los objetivos. Estos deben de ser conocidos por el equipo de educación, para que dirijan correctamente la actividad para su consecución.
- **El juego es un medio, no el fin.** En las actividades de educación ambiental el juego es una herramienta más que se puede utilizar para lograr los objetivos.
- **Materiales.** El mensaje del juego tiene que ser coherente con la educación ambiental en general y con los materiales en particular. Siempre que sea posible, los materiales a utilizar en los juegos deben ser coherentes con el mensaje de la educación ambiental (reducción de impacto socioambiental)

Los juegos se pueden clasificar en función del objetivo que tengan:

- Juegos de presentación. El grupo no se conoce o no conocen al educador/a, por lo que el objetivo es una presentación inicial, conocer el nombre de cada persona del grupo y que el educador o educadora saque información que pueda usar posteriormente.
- Juegos de desinhibición. El objetivo principal es el de romper el hielo y crear vínculos afectivos.
- Juegos de conocimiento del entorno. Si bien en las dos tipologías anteriores ya hemos podido trabajar temas ambientales, con estos juegos y los siguientes son con los que conseguimos transmitir los conocimientos que buscamos.
- Juegos de sensibilización. Se diferencian de los anteriores en que en estos buscamos la transmisión de respeto y amor por el medio ambiente, es decir, que establezcan vínculos con su entorno y esto les mueva al cambio.
- Juegos de simulación / dinámicas. Con esta tipología buscamos trabajar realidades sociales y medioambientales complejas.
- Juegos de evaluación. Su objetivo es recabar una valoración cualitativa por parte de las personas participantes en la actividad.

9.5.3.2. Cuentos y cómics (y actividades asociadas)

El uso de materiales literarios con fines educativos es muy habitual. Cuentos, fábulas, leyendas o historias son una buena herramienta para transmitir ideas, conceptos y comportamientos de una forma divertida, atrayente y muy lúdica.

En el caso de la gestión de los residuos este es un medio que permite transmitir aquellos conceptos, ideas y comportamientos que pretendemos generalizar entre la ciudadanía respecto a temas como la reducción de la producción de residuos y su correcta gestión para evitar los problemas ambientales que generan.

Se pueden emplear alguno de los numerosos materiales ya editados sobre esta temática o escribir, diseñar y editar algún cuento, cómic o historia adaptada a las necesidades o intereses específicos y enfocado al público concreto al que se van a dirigir las acciones.

Generalmente el público al cual va destinado este tipo de materiales es el infantil o el juvenil, ya que es mucho más receptivo al mismo dadas sus características, sin embargo se puede plantear el uso de este tipo de material también para público adulto, adaptándolo de forma conveniente.

Otra posibilidad es la de asociar o unir este tipo de relatos a otras opciones de transmisión como podrían ser cuentacuentos, teatro o marionetas en directo con los que se pueden incrementar las probabilidades de alcanzar los objetivos.

9.5.3 Talleres didácticos sobre residuos

La realización de actividades prácticas y de carácter dinámico es una opción muy recomendable para trabajar diversos aspectos relacionados con la gestión de residuos y para concienciar sobre la problemática asociada a su generación, la necesidad de reducir su producción y la importancia del reciclaje y valorización de aquellos que finalmente si se producen.

Los talleres son dinámicas de trabajo, generalmente en grupo, con la colaboración entre participantes, y en los que se desarrolla una acción tendente a conseguir un objetivo final (generalmente la construcción, fabricación o la puesta en marcha de algún elemento, proceso o estructura). El diseño y desarrollo de los talleres didácticos se ha de basar en el aprendizaje por experiencia y deben de estimular la creatividad y el trabajo cooperativo.

Existen muchos materiales explicativos para desarrollar talleres sobre residuos, siendo los más habituales, sin ninguna duda, los dedicados a la fabricación de diversos tipos de objetos a partir de la reutilización de residuos (por ejemplo, es muy fácil encontrar información y materiales explicativos para desarrollar talleres de fabricación de juguetes o instrumentos musicales a partir de elementos reutilizados, entre muchas otras opciones).

De forma general la realización de talleres didácticos sobre residuos se ha de adaptar a las características del grupo con el cual se vaya a trabajar, no es lo mismo un grupo de niños de primaria que uno de tercera edad por ejemplo. El desarrollo de actividades de este tipo trae asociados otros beneficios tales como el fomento de la creatividad, el desarrollo de capacidades y habilidades, de la responsabilidad, la reducción de la competitividad, las relaciones personales, la mejora de la capacidad organizativa, potencian también otras áreas de conocimiento y de procesos inteligentes. Además el desarrollo de estos talleres tiene una importante capacidad motivadora.

El desarrollo de estos talleres no debe de quedar únicamente en la parte lúdico-tecnológica, no son sólo un juego ni un conjunto de recursos metodológicos y actitudes deseables, sino un servicio a la comunidad, dirigidos a la promoción de la cultura ambiental indisociable de una cultura política de participación **(Gonzales Faraco, 1997).**

Asociados a los contenidos que tratemos en el desarrollo de estos talleres respecto a la producción y gestión de los residuos, se pueden (y deben) introducir conceptos e ideas acerca de otros aspectos directamente asociados a esta temática como por ejemplo relativos al consumo, la protección del medio natural (biodiversidad, medio acuático, suelo...), la solidaridad...

10. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Un programa de educación ambiental sobre residuos debe desarrollarse en el marco de unos objetivos muy concretos que se pueden desglosar en metas cuantitativas y cualitativas de mejora de la gestión de los residuos. Para velar por su cumplimiento se habrá de establecer un mecanismo de seguimiento y evaluación que indique con claridad la eficiencia de las actuaciones desarrolladas.

El propio programa ha de ser evaluado para tratar de conocer su nivel de calidad y las posibilidades de mejora que tiene para tratar de incrementar su nivel de eficacia y que así mejoren sus resultados.

La evaluación podrá realizarse desde una doble perspectiva: Por un lado, la percepción y concienciación de los residuos como un conflicto ambiental, la asignación de responsabilidades en él y la actitud hacia una resolución positiva mediante la implicación personal. Por otro lado, el porcentaje de residuos gestionados correctamente respecto del total generado, las tasas de generación de residuos per cápita, etc. Dentro de esta perspectiva de trabajo tienen especial relevancia, por ejemplo, las encuestas de percepción ciudadana y los sistemas de indicadores.

10.1. ENCUESTAS DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

La encuesta de percepción ciudadana es una herramienta para la obtención de información estadística, de carácter cualitativo, basada en una muestra representativa de la población. Se trata de un instrumento que viene a completar la información obtenida de otras fuentes de información -más objetivas y principalmente numéricas- como las tasas de generación, recogida, valorización y eliminación de residuos o el porcentaje de recogida selectiva. Su valor para el seguimiento de los resultados del programa de educación ambiental se centra en sus posibilidades para sondear:

- La percepción ciudadana respecto a la problemática de los residuos y la relevancia relativa que le otorgan frente a otros conflictos ambientales.
- La asignación de responsabilidades tanto en la generación del conflicto ambiental como en su resolución.
- La actitud de la ciudadanía hacia las medidas para mejorar la gestión de los residuos, tanto las que implican un esfuerzo de las administraciones públicas como, sobre todo, las que requieren el esfuerzo de cada persona.
- Las carencias informativas -y de sensibilización- de la ciudadanía sobre la gestión sostenible de los residuos.
- Las costumbres y hábitos de la población en la gestión de los propios residuos.
- La predisposición a asumir cambios en los hábitos y comportamientos relacionados con la producción y la gestión de los residuos a nivel personal y colectivo.

La interpretación de estos resultados podría explicar los datos cuantitativos del conjunto de la gestión de los residuos y, en cualquier caso, ofrecer un buen punto de partida para la definición de las actuaciones incluidas en el programa de educación ambiental sobre residuos. La exposición pública de estos resultados puede promover una reflexión colectiva en torno a esta problemática.

Para el diseño de una encuesta de percepción se deben tener en cuenta, al menos, los siguientes aspectos:

- Determinación del universo y tamaño de la muestra.
- Siendo el universo el conjunto de la población objeto de estudio y la muestra el número mínimo de individuos que deben ser encuestados para que los resultados reflejen -con un grado de certidumbre definido- la percepción general.
- Para la determinación del tamaño muestral se deberá tener en cuenta la ponderación del peso relativo de los subsectores de población (rangos de edad, sexo, ámbito geográfico y, en general, cualquier otro aspecto considerado de relevancia como para generar diferencias de opinión).
- Diseño del cuestionario.
- Existen muchos tipos de cuestionarios en función de la construcción de los ítems. En cualquier caso se recomienda definir con precisión la información que se espera obtener, construir un cuestionario sintético y directo y testarlo con una muestra reducida de la población antes de proceder a la investigación completa.
- Sistema de distribución y recogida.
- La encuesta puede distribuirse y recogerse siguiendo varios métodos, si bien cada uno de ellos presenta sus ventajas e inconvenientes. La distribución puede realizarse, por ejemplo, a través del correo postal, o depositándola en lugares de tránsito de personas. En este caso el retorno es bajo, pero puede mejorarse depositando buzones en los lugares de distribución. La encuesta telefónica y las consultas a pie de calle pueden ser más caras en términos económicos, pero en cambio tiene la ventaja de un retorno mayor y, sobre todo, un intervalo de tiempo inferior.
- Grabación y tabulación de datos y elaboración del Informe.
- Los datos obtenidos deben ser tabulados y analizados estadísticamente para extraer la información de relevancia. Será interesante cruzar distintas variables a objeto de extraer las relaciones de dependencia entre ellas y caracterizar los diferentes segmentos de población considerados.

10.2. SISTEMA DE INDICADORES

Al margen del Sistema de Indicadores establecido para el seguimiento –al cual se remite para una definición más profunda del concepto de indicador- es posible identificar algunos indicadores de relevancia para el seguimiento del programa de educación ambiental.

Su objetivo será la evaluación del desarrollo de la campaña y el cumplimiento de sus objetivos y su calado en la ciudadanía a través de la mejora en la gestión de los residuos debida a la implicación ciudadana.

SISTEMA DE INDICADORES	
SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA	RESULTADOS DEL PROGRAMA
Número anual de actividades desarrolladas desde las diferentes entidades involucradas.	Porcentaje de residuos recuperados selectivamente.
Número anual de personas que han visitado las instalaciones.	Incremento en la recuperación de residuos desde la puesta en marcha de la campaña.
Porcentaje de centros escolares en los que se ha actuado.	Incremento en el uso de los ecoparques.
Porcentaje de personas que conoce alguna de las actividades del programa.	Porcentaje de la población que conoce la ubicación del ecoparque.
Satisfacción de los usuarios del ecoparque con la información ofrecida.	

Tabla 4. Muestra de posibles Indicadores de seguimiento

El CEACV ha desarrollado un sistema de indicadores de calidad (**Guía de criterios de calidad en educación ambiental**) para el análisis de los programas y acciones de educación ambiental en general, que se podría aplicar con facilidad en el campo de la educación ambiental y los residuos. Este sistema de indicadores del CEACV es de sencilla aplicación y aporta información sobre aquellos aspectos que integran el programa, y sobre cuáles han de ser mejorados.

11. BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES

→ **Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, 1998.**

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/blanco_tcm30-77431.pdf

→ **Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad, 2021.**

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/plan-accion-educacion-ambiental/plandeacciondeeducacionambientalparalasostenibilidad2021-202508-21_tcm30-530040.pdf

→ **Guía EAR, 2018.**

<https://agroambient.gva.es/documents/20550103/165213611/Guia+d%27acci%C3%B3n+de+l%27EA/37ed9c77-0304-4b3b-8d7b-4b4a30b697aa>

→ **Guía de criterios de calidad de la Guía EAR**

<https://agroambient.gva.es/documents/20550103/166705448/Gu%C3%ADa+crite-rios+de+calidad/94227c48-ce53-4424-8a10-42ff91e96048>

→ **Plan Integral de Residuos de la CV, PIRCV**

<https://agroambient.gva.es/es/web/calidad-ambiental/plan-integral-de-resi-duos-de-la-comunitat-valenciana-pircv->

→ **Agenda 2030**

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>

→ **Programa de trabajo para el año 2022 del Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (PAEAS)**

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/plan-accion-educacion-ambiental/pro-grama-trabajo-2022-paeas_tcm30-534147.pdf

→ **Manual de Educación Ambiental sobre Residuos (CEACV)**

<https://agroambient.gva.es/documents/20550103/172902603/Manual+EA+Resi-dus.pdf/4d067703-7b9b-e6f2-7f8d-51060adf6c23?t=1644918845167>

12. SIGLAS

- **EA.** Educación Ambiental
- **EAS.** Educación Ambiental para la Sostenibilidad
- **PAEAS.** Plan de Educación Ambiental para la Sostenibilidad
- **PIRCV.** Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana
- **CEACV.** Centro de Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana
- **GEI's.** Gases de Efecto Invernadero

BASES PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE RESIDUOS

-
-
-

(Documento desarrollado a partir de la revisión del Anexo 4 del PIRCV “Programa de divulgación e información ciudadanas”)