

control de



VERTEBRADOS INVASORES

en

islas

de

España y Portugal

MÉTODO DE PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

MÉTODO DE PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CONTROL DE VERTEBRADOS INVASORES EN ISLAS DE ESPAÑA Y PORTUGAL

Proyecto LIFE2002NAT/CP/E/000014

AUTORES

Pedro Miguel Martín

Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias
pmigmar@gobiernodecanarias.org

Rafael Paredes Gil

Gabinete de Estudios Ambientales, S.L.
gaesam@teleline.es

Francisco J. Guerra Rosado

Servicio de Educación y Estudios Ambientales, S.L.
nutri@seeda.net

Este documento ha sido elaborado a partir de los datos de diagnóstico aportados por los diferentes Socios del Proyecto Life, así como por los participantes en el Simposio sobre Control de Vertebrados Invasores en las Islas de España y Portugal (LIFE2002NAT/CP/E/000014), celebrado en Santa Cruz de Tenerife, Islas Canarias (España), entre el 12 y el 14 de febrero de 2003. Así mismo, recoge las aportaciones realizadas por diferentes miembros del grupo “Aliens” (aliens-l@indaba.iucn.org) e “ISSG” (ISSG-Members@indaba.iucn.org). Queremos expresar nuestro público reconocimiento a todos ellos y a cuantos han colaborado en la culminación de este trabajo.

Dado el carácter experimental del Método de Programación de Actividades de Educación Ambiental que se expone en este documento, los autores agradecen la comunicación de cualquier errata, sugerencia o aportación que pueda contribuir a la mejora del mismo.

CONTENIDOS

1. Introducción y objetivos generales del encargo.	6
2. La programación de actividades de educación ambiental: marco conceptual.	10
3. Método sistemático de programación de actividades de educación ambiental.	30
4. Situación de partida, condicionantes y caracterización social.	40
5. Aplicación del método de programación de actividades de educación ambiental al problema de los gatos en islas.	48
6. Aplicación del método de programación de actividades de educación ambiental al problema de las mascotas exóticas.	82
7. Recomendaciones generales y comentarios al método de programación.	104
8. Bibliografía.	109
Anexo I. Guía de experiencias en la web.	113

1. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La introducción de especies invasoras en islas constituye, junto a la pérdida y fragmentación de los hábitats naturales, una de las amenazas más serias para la conservación de la diversidad biológica. Además, factores como el continuo incremento en la movilidad de personas y mercancías, los desplazamientos inducidos por el turismo o el comercio internacional están contribuyendo a que el problema adquiera una dimensión global.

La diversidad de aspectos técnicos, políticos, económicos o sociales que se vinculan con el problema de las especies invasoras hace necesario abordarlo en su conjunto, a través de una estrategia de actuaciones coordinadas que incida en los diferentes aspectos del mismo. Será necesario, por tanto, impulsar medidas tanto de carácter científico, político o económico, como aquellas otras de carácter social con las que lograr el apoyo y la participación ciudadana en la resolución de este problema.

La dimensión social del problema de las especies introducidas es, en sí mismo, un tema complejo, pues involucra a un conjunto de colectivos e intereses muy variado y, además, suscita muchas veces el rechazo público ante las medidas de erradicación y control que es necesario arbitrar. Por ello, un programa de educación ambiental orientado a incrementar la información y la conciencia pública en relación con las causas y los riesgos de la introducción de especies exóticas, requiere una planificación rigurosa que permita superar la mera intuición a la hora de formular las posibles actuaciones a desarrollar. Un programa de este tipo debe diseñarse desde una perspectiva global que vaya más allá de las actuaciones aisladas, que tenga en cuenta la diversidad de destinatarios sobre los que ha de incidir y que permita integrar las medidas informativas y educativas en las diferentes actuaciones de conservación que se implementen para la gestión del problema.

El Proyecto Life denominado “Control de vertebrados invasores en islas de España y Portugal (2003)”, que se orienta a establecer un marco de coordinación para el seguimiento de vertebrados invasores y para el intercambio de información y experiencias en esta materia, incluye entre sus actuaciones el desarrollo de instrumentos para crear un estado de opinión favorable a la conservación de la biodiversidad nativa y prevenir la entrada y el establecimiento de especies invasoras.

Para avanzar en esta línea, se propone una herramienta de planificación para la elaboración de programas de educación ambiental, que permita establecer los criterios básicos con los que diseñar los instrumentos y actuaciones necesarios en relación con la dimensión social del problema de la introducción de vertebrados invasores en estos archipiélagos.

El trabajo incluye una descripción de los fundamentos conceptuales del método de programación y un breve análisis del problema de los vertebrados invasores en islas de España y Portugal, en el que se identifican los condicionantes más relevantes en relación con la educación ambiental y se establece la caracterización social del problema, identificando los diferentes sectores y colectivos implicados en el mismo. A continuación, se desarrollan dos ejemplos prácticos de la aplicación del método de programación, uno relacionado con una especie concreta, el gato, y otro que incide de una manera genérica en la liberación, accidental o voluntaria, de mascotas exóticas al medio natural por parte de sus propietarios. Finalmente, se dan unas pautas y recomendaciones generales sobre el desarrollo de este tipo de programas y se incluye una relación de direcciones web con experiencias divulgativas y educativas que se están llevando a cabo en diferentes partes del mundo en relación con este tema.

1.1. Objetivos generales del encargo

Los objetivos generales que han servido de base para la elaboración de este trabajo han sido los siguientes:

- Elaborar un documento que sirva de guía para el diseño de programas de educación ambiental sobre el problema de los vertebrados invasores en islas de España y Portugal, según las circunstancias sociales y ambientales de los diferentes contextos insulares.
- Realizar un diagnóstico del problema, identificando los condicionantes más relevantes en relación con la educación ambiental y los sectores sociales y colectivos implicados en el mismo.
- Desarrollar un ejemplo práctico de la aplicación del método de programación en aspectos concretos del problema, diseñando un programa de educación ambiental que contemple objetivos, destinatarios, actividades y criterios de evaluación.
- Establecer un conjunto de directrices y recomendaciones generales sobre el desarrollo de este tipo de programas.
- Realizar un inventario de experiencias de educación ambiental que se estén llevando a cabo en diferentes lugares, sobre el problema de la introducción de especies exóticas invasoras.

2. LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL: MARCO CONCEPTUAL

2. LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL: MARCO CONCEPTUAL

2.1. El marco general de aplicación de los programas de Educación Ambiental

2.1.1. Los objetivos generales de la Educación Ambiental

Aunque existen referencias anteriores, el reconocimiento oficial de la Educación Ambiental se produce en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972). Los principios rectores de esta disciplina educativa se han ido perfilando en diferentes eventos de carácter internacional que comenzaron a celebrarse en la década de 1970, como el Coloquio Internacional sobre Educación relativa al Medio Ambiente (Belgrado, 1975), la Conferencia Intergubernamental sobre Educación relativa al Medio Ambiente (Tbilisi, 1977), el Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente (Moscú, 1987), o la Conferencia Internacional Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad (Tesalónica, 1997). Como se manifiesta en el “Libro Blanco de la Educación Ambiental en España” (1999), la mayor parte de los planteamientos y recomendaciones derivadas de estos eventos siguen teniendo vigencia, pero las dificultades surgidas en su aplicación han imposibilitado su pleno desarrollo.

A partir del Seminario Internacional de Educación Ambiental celebrado en Belgrado en 1975, se fijaron los objetivos generales de esta disciplina que fueron prácticamente ratificados por la Conferencia Internacional de Educación Ambiental del año 1977, en Tbilisi:

“La educación ambiental estimula la concienciación y la preocupación sobre la interdependencia económica, política, social y ecológica en las áreas urbanas y rurales; proporciona a cada persona la oportunidad de adquirir el conocimiento, los valores, las actitudes y las capacidades necesarias para la protección del ambiente; promueve nuevos patrones de comportamiento de los individuos, de los grupos y de la sociedad hacia el entorno”.

Tras Belgrado y Tbilisi, los objetivos de la educación ambiental se fundamentarían en las siguientes categorías (S. Calvo, 1994):

- **Concienciación:** ayudar a que los grupos sociales y las personas adquieran una conciencia y una sensibilidad frente a los problemas ambientales globales.
- **Conocimientos:** ayudar a que las personas y los grupos comprendan y adquieran

la información básica sobre la dinámica ambiental en la que influyen.

- **Actitudes:** contribuir a que las personas y los grupos adquieran los valores y los sentimientos relacionados con la protección y mejora del ambiente.
- **Capacidades:** contribuir a que las personas y los grupos puedan identificar y ayudar a resolver los problemas ambientales.
- **Participación:** contribuir a que los grupos sociales y las personas puedan implicarse activamente en distintos niveles de detección o resolución de los problemas ambientales.

Estos objetivos quedan recogidos de forma implícita en la definición de Educación Ambiental aportada en el Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente (Moscú, 1987):

“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”.

Posteriormente, en la denominada Cumbre de la Tierra, hay dos referencias de relevancia para la educación ambiental, tanto en la Declaración de Principios (Principio número 10) como en el capítulo 36 de la Agenda 21 (en referencia al siglo XXI). El texto del Principio 10 es el siguiente:

“El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos al resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.”

Por otra parte, en el capítulo 36 de la Agenda 21, se incluyen los siguientes objetivos que deben orientar las políticas de cada país:

A) Reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible

- Tanto la educación académica como la no académica son indispensables para

modificar las actitudes de las personas, de manera que éstas tengan la capacidad de evaluar los problemas del desarrollo sostenible y abordarlos.

- La educación es fundamental para adquirir conciencia, valores y actitudes, técnicas y comportamientos ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sostenible y que favorezcan la participación pública efectiva en el proceso de adopción de decisiones.

B) Aumento de la conciencia del público

- Es necesario sensibilizar al público sobre los problemas del medio ambiente y el desarrollo, hacerle participar en su solución y fomentar un sentido de responsabilidad personal respecto al medio ambiente y una mayor motivación y dedicación respecto al desarrollo sostenible.

C) Fomento de la capacitación

- La capacitación es uno de los instrumentos más importantes para desarrollar los recursos y facilitar la transición hacia una economía sostenible.

Por último, en el segundo capítulo del “Libro Blanco de la Educación Ambiental en España”, al tratar el marco general de la Educación Ambiental y tras mencionar sus antecedentes históricos, se delimita el alcance de esta disciplina en los términos siguientes:

“El reto de la educación ambiental es, por tanto, promover una nueva relación de la sociedad humana con su entorno, a fin de procurar a las generaciones actuales y futuras un desarrollo personal y colectivo más justo, equitativo y sostenible, que pueda garantizar la conservación del soporte físico y biológico sobre el que se sustenta.

La educación no puede ser desligada del ambiente en que se produce. El aprendizaje es un proceso de construcción del conocimiento que tiene lugar en relación con el medio social y natural. Además, se desarrolla en doble sentido, es decir, cada persona aprende y enseña a la vez; dura toda la vida; y tiene lugar en diferentes contextos, hogar, escuela, ocio, trabajo y comunidad. Estas características apuntan un hecho relevante: el propio medio es educativo –o todo lo contrario- en sí mismo, lo cual subraya la necesidad de coherencia entre los mensajes educativos explícitos y los mensajes implícitos de la realidad. Con todo lo dicho, es evidente que por educación entendemos no sólo la educación formal, sino también la educación no formal e informal.

La educación ambiental es, ante todo, educación para la acción. Actúa ampliando nuestros conocimientos y conciencia acerca de los impactos de la actividad humana en el medio, pero con el objetivo último de mejorar nuestras capacidades para contribuir a la solución de los problemas.

Con la educación ambiental se trata de facilitar, desde una aproximación global e interdisciplinar, la comprensión de las complejas interacciones entre las sociedades y el ambiente. Y esto a través de un mejor conocimiento de los procesos ecológicos, económicos, sociales y culturales; es decir, del análisis crítico de los problemas socio-ambientales y su relación con los modelos de gestión y las acciones humanas.

Con la educación ambiental se pretende fomentar el compromiso para contribuir al cambio social, cultural y económico, a partir del desarrollo de un amplio abanico de valores, actitudes y habilidades que permita a cada persona formarse criterios propios, asumir su responsabilidad y desempeñar un papel constructivo.

La educación ambiental trata, finalmente, de desarrollar competencias para la acción, capacitando no sólo para la acción individual sino también colectiva, especialmente en los procesos de planificación y de toma de decisiones, de búsqueda de alternativas y de mejora del entorno. Estos objetivos pueden alcanzarse fomentando experiencias que sean, en sí mismas, educadoras y enriquecedoras; creando espacios de reflexión y debate; implicando a la gente en situaciones reales y concretas; estimulando procesos de clarificación de valores, de adopción de decisiones negociadas y de resolución de conflictos.”

2.1.2. Ámbitos de aplicación de los programas.

En el Libro Blanco sobre la Educación Ambiental en España (diciembre de 1999), en el capítulo destinado a los marcos de acción de la Educación Ambiental se señala lo siguiente:

“Todos los contextos vitales pueden ser, al mismo tiempo, entornos educativos y objeto de intervenciones de mejora ambiental, es decir, recurso y fin de la educación ambiental. Los ámbitos de la acción educativa no son compartimentos estanco, sino que se condicionan mutuamente. Cada persona aprende e influye, a la vez, en los diversos espacios donde transcurre su vida y desde las diferentes funciones y papeles sociales que asume.”

Los ámbitos señalados en el Libro Blanco son la comunidad, la ciudadanía, las asociaciones, la administración local, la administración general y autonómica, el sistema educativo, la educación infantil, primaria, secundaria y bachillerato, la formación profesional, las enseñanzas universitarias, las empresas y sindicatos, las empresas patrocinadoras, las empresas de servicios de educación ambiental y los medios de comunicación. Aunque, los criterios generales de actuación pueden ser comunes, la articulación de un programa

de educación ambiental adoptará connotaciones diferentes y específicas para cada ámbito en el que se desarrolle (este razonamiento podría extenderse para cada colectivo al que afecte un programa).

2.2. Los problemas ambientales como tópicos de los programas de Educación Ambiental.

Algunos autores, al analizar experiencias de educación ambiental se han referido a la “frustración de la concienciación” para referirse a aquellos programas en los que *“la sensibilización no se complementa con la debida información sobre las estrategias necesarias para hacer frente a los problemas o falta el proceso que facilita la adopción de decisiones responsables”*. S. Calvo (1994) señala que *“el punto crítico de la educación ambiental es, precisamente, iniciar un proceso en el que el individuo descubra tanto la realidad de los problemas ambientales como sus posibilidades personales de implicación para la resolución de estos problemas”*.

Para Dunlop (1993), *“la información debe contener las dos caras de la problemática ambiental (información sobre los problemas e información sobre las posibilidades de acción), animar a las personas a entrar en contacto directo con el entorno y estimular un sentido de la responsabilidad y de la apropiación personal del medio”*.

Los tópicos son el objeto al que se dirigen los programas o actividades de educación ambiental (conceptualmente, adoptaremos la terminología utilizada en Interpretación del Patrimonio, donde los temas son el mensaje específico que pretende comunicarse a los destinatarios de dichos programas). A partir de un enfoque global que permita conectar lo general con lo local, la utilización de los problemas ambientales del entorno próximo como tópicos u objeto de los programas posibilita la interdisciplinariedad al tiempo que acerca la acción educativa a la realidad cotidiana y, con ello, a los intereses de los destinatarios de los programas.

Sin embargo, para evitar que surja la “frustración de la concienciación”, es necesario promover los cauces que permitan a la población participar e implicarse en los procesos de toma de decisiones; estos cauces deberán ser más amplios y asequibles a medida que se desciende a lo local. El establecimiento de modelos de gestión participativa debe enfocarse como la respuesta de una sociedad ante la necesidad de acometer grandes cambios, mediante una profundización en su funcionamiento democrático. La participación pública en los planes y actuaciones ambientales tiene en sí misma una fuerte implicación educativa, de concienciación, de aprendizaje de destrezas y de compromiso personal. El fomento de la participación en los planes y actuaciones ambientales implica mejorar los

instrumentos previstos en la normativa vigente, desarrollar otros nuevos y capacitar a los individuos y grupos sociales para que adquieran la creatividad, reflexión crítica y capacidad de diálogo necesaria para la toma compartida de decisiones en relación con los problemas ambientales.

La búsqueda de soluciones a los problemas ambientales mediante el consenso de la sociedad es uno de los objetivos de la educación ambiental. Por tanto, debe fomentarse el desarrollo de programas basados en la capacitación del ciudadano para su plena participación en los procesos de toma de decisiones. Sin embargo, la existencia de estos problemas no debe enfocarse como la condición que justifica el desarrollo de un programa de educación ambiental, sino más bien como la consecuencia de un modo de vida sin unas referencias éticas de respeto a la naturaleza. Por su carácter preventivo, el establecimiento de estas referencias es uno de los principios básicos de la educación ambiental y una de las condiciones que se precisan para mitigar estos problemas ambientales y avanzar hacia la cultura de la sostenibilidad. En el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España esta idea está reflejada en el último párrafo del capítulo dedicado a la crisis ambiental, donde se señala que *"...La educación ambiental afronta el reto, no ya de resolver problemas concretos, sino de implicar a la ciudadanía en la construcción de un modelo de sociedad que no los genere de forma implícita."*

2.3. La dimensión humana de los problemas ambientales

2.3.1 La percepción de los problemas ambientales

Desde la perspectiva del ejercicio profesional de la educación ambiental, la aproximación al conocimiento y la percepción de los problemas ambientales es necesariamente distinta al modo en que estos fenómenos son observados por el público. Es necesario profundizar en el conocimiento que nos posibilite un análisis más objetivo de los fenómenos estudiados, pero en muchas ocasiones todo el conocimiento disponible no sería suficiente para la comprensión de cuestiones inabarcables en su verdadera entidad. En estas condiciones es relativamente fácil convertirse en meros mensajeros de mal agüero que, en el impreciso campo de las previsiones, informen sobre las tendencias que parecen conducirnos hacia un futuro poco deseable; pero intentar cambiar estas tendencias resulta mucho más complejo.

Generalmente, nos aproximamos al conocimiento de los problemas desde distintas perspectivas. El racionalismo nos conduce por los caminos de la especialización y del conocimiento de las partes, pero también disponemos de métodos integradores que abordan el estudio desde la óptica del conjunto. De esta manera "descubrimos" los problemas

ambientales al adquirir conciencia de causas y efectos, intentando establecer relaciones que usualmente no son evidentes.

Por otra parte, cada pueblo tiene una manera diferente de entender la vida, cuya expresión es la cultura, y cada individuo tiene su propia sensibilidad y capacidad de percepción. Algunos problemas ambientales, especialmente muchos de los relacionados con la calidad de vida, dependen específicamente de la sensibilidad y capacidad de percepción de los individuos, por lo que tienden a ser inherentes a cada cultura o cada pueblo. Los problemas relacionados con la salud también se distribuyen desigualmente por el territorio en función del clima, los microorganismos y la calidad de la sanidad pública. Tanto los problemas relacionados con la calidad de vida como los específicamente sanitarios son más parecidos entre dos grandes urbes de diferentes continentes que entre cualquiera de ellas y un espacio rural suficientemente alejado. Sin embargo, los problemas relacionados con la alteración del equilibrio funcional de un sistema natural nos afectan a todos. Es posible que no los percibamos por desconocimiento o por lejanía, pero nos afecta debido al funcionamiento integrado de la biosfera.

En cada caso, percibimos problemas de distinta índole, pero que inciden en aspectos relacionados con el funcionamiento de la naturaleza, con nuestra salud colectiva o con algo más difuso que podríamos denominar “calidad de vida” o calidad ambiental. Sin embargo, ni todos percibimos los mismos problemas ni lo hacemos de la misma forma. Esta capacidad de percepción depende de una gran variedad de factores, entre los que la idiosincrasia cultural tiene mucho más peso específico que el conocimiento empírico del problema percibido.

Como señala Jamie K. Reaser (2001), los problemas ambientales son producto de nuestros valores, decisiones y comportamientos, de modo que los programas para prevenirlos deben basarse en la comprensión de las causas de los comportamientos humanos, así como de los procesos que los motivan.

2.3.2. Los sistemas de creencias, valores y criterios en relación con el medio ambiente

Para Jamie K. Reaser (2001) *“la conservación del medio ambiente constituye un valor humano y del lugar que éste ocupe en nuestra escala de valores van a depender las decisiones y comportamientos que adoptemos con respecto al mismo, ya sea para protegerlo como para dañarlo”*.

Los sistemas de creencias constituyen nuestros principios guías, son la base de la

motivación y dirigen los comportamientos, por ello, para cambiarlos es necesario modificar previamente la estructura de creencias de las personas.

Los valores y criterios forman parte de nuestro sistema de creencias. Los primeros constituyen principios y cualidades que determinan las experiencias que deseamos y las que nos generan rechazo, mientras que los segundos los usamos para determinar lo que es bueno, malo, correcto o incorrecto. Por ello, si somos capaces de determinar la jerarquía de criterios que alguien aplica a un determinado contexto, podremos entender qué es lo que motiva su comportamiento y en qué grado.

Las técnicas utilizadas en este campo derivan de la psicología clínica y son conocidas como estudios de motivación, e incluyen las entrevistas en profundidad, reuniones de grupos, test proyectivos, análisis de comportamientos, etc., con las cuales se intenta obtener un inventario exhaustivo de ideas sobre la psicología de un determinado grupo de personas.

Para evitar que el propio proceso de consulta influya en las personas entrevistadas se recurre a entrevistas no dirigidas, en las que el entrevistador debe manifestarse lo más neutro posible. Por lo general, se trabaja sobre muestras reducidas de personas para, posteriormente, desarrollar los datos obtenidos mediante estudios de muestras más amplias.

Los estudios de motivación han sido utilizados principalmente en el campo de la publicidad, para analizar los comportamientos de compra frente a los productos de consumo, pero también han servido para conocer mejor otros mecanismos más complejos, como pueden ser aquellos de índole económica o política.

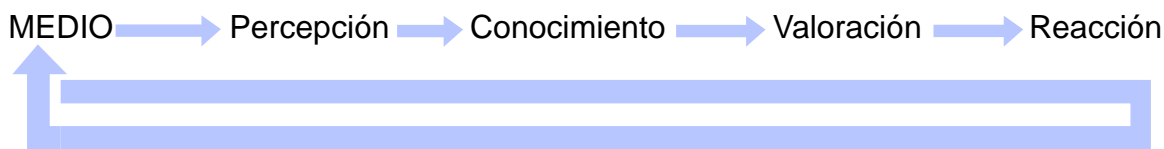
2.3.3. Los puntos de rechazo hacia el entorno en educación ambiental

A menudo, muchas personas presentan una postura de rechazo (o a veces una pasión desmedida) ante ciertos elementos del entorno basándose en ideas y valoraciones negativas existentes de antemano en sus mentes.

El origen de la mayor parte de este tipo de ideas preconcebidas no podemos buscarlo en la propia persona, sino que radica en el sistema social. De hecho, se nos transmiten desde la infancia con su correspondiente carga actitudinal y de comportamiento, bien a través de la familia (el lobo del cuento como personaje malo), la pandilla de amigos (donde es habitual el mito de la salamanquesa que escupe y te deja calvo), el ámbito político-administrativo (que nos ha transmitido durante mucho tiempo el concepto de «alimaña» referido a los predadores) o los medios de comunicación de masas (es posible observar en algunos carteles la representación de un escorpión como símbolo de enfermedades como el cáncer).

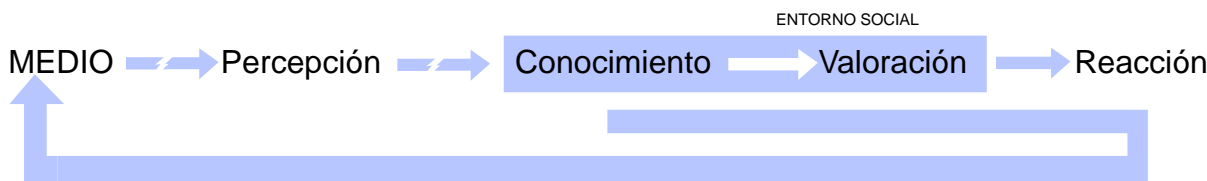
En el caso que nos ocupa, las preconcepciones hacen considerar al gato como un animal cercano al hombre, una mascota útil que nos libra de roedores y otros enemigos de la agricultura o la salud. Es difícil concebir a este animal como un enemigo que atenta contra nuestro patrimonio. Una situación muy parecida se da con las palomas domésticas que viven en nuestras ciudades.

Si hacemos una simplificación podemos esquematizar la relación hombre-medio como una situación de cuatro procesos:



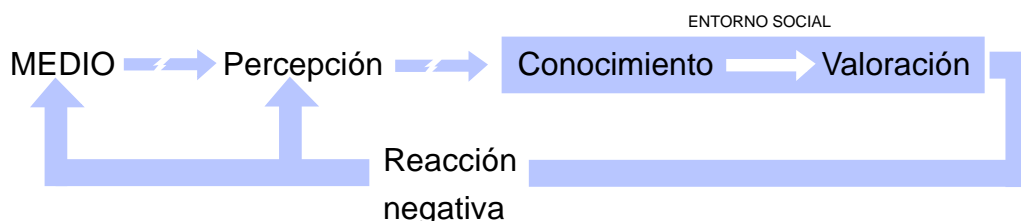
Modificado de J. Benayas y J.V. de Lucio.

La persona que posee un prejuicio o valoración preconcebida respecto a un elemento del medio, no ha partido normalmente de la percepción y el conocimiento personal sino que ha asumido directamente la información y el tipo de actitud que el entorno social y cultural le ha dictado frente a aquél. No se ha realizado el proceso intelectual que la figura siguiente pretende como lógico.



Son dos, fundamentalmente, las consecuencias que en la relación hombre-medio pueden tener estos prejuicios:

- Se produce, al menos potencialmente, una reacción negativa hacia el medio.
- Se produce una retroalimentación negativa sobre los primeros pasos del esquema inhibiendo en la persona los procesos de percepción y conocimiento:



Al contrario de lo que ocurre con los puntos de rechazo, los centros de interés de las personas son aquellos elementos o fenómenos con los que mantienen un lazo de curiosidad, disfrute o admiración, todo lo cual le va a acercar a ellos tanto sensorial como cognitivamente.

Los elementos objetos de prejuicios negativos podrían considerarse como «centros de desinterés» o, más aún, «puntos de rechazo», con los cuales la persona intentará evitar el contacto. Se cae pues en un círculo vicioso en el que el resultado final del proceso impide el funcionamiento de las vías que permitirían cambiar dicho resultado.

Según lo visto, hay que buscar la causa de la existencia de prejuicios frente al medio en un incompleto desarrollo del proceso de relación del hombre con éste. Desde el punto de vista de los niveles objetivos de la E.A. pueden apuntarse algunas orientaciones metodológicas respecto a los «puntos de rechazo»:

- Deben ser tareas prioritarias la detección y estudio de los elementos que sean puntos de rechazo así como la planificación de actividades y programas específicos para sensibilizar respecto a los mismos.
- Las actividades de percepción, por implicar el contacto personal y directo con los elementos del entorno, son una válida metodología para conseguir un cambio de actitud en el destinatario pues, como se ha visto, en ocasiones existe primordialmente el rechazo de algún componente meramente sensorial. Hay aspectos en los procesos perceptivos que son muy positivos en la valoración del medio, tales como el plano estético y el plano de disfrute. Ambos factores vinculan afectivamente a la persona con el medio de un modo independiente a las implicaciones analíticas y cognitivas que éste tenga para la persona.
- La realización de actividades de conocimiento es el otro pilar en el proceso de cambio de actitud. El contacto directo y el autodescubrimiento son las únicas maneras de elaborar criterios propios que sean sustento de una actitud positiva personal con el medio. Por la teoría del aprendizaje natural es muy rentable, en términos de comprensión y asimilación de conceptos, centrar nuestra tarea en elementos con los que los destinatarios mantienen lazos afectivos, de curiosidad o interés. No olvidemos además que esos lazos pueden y deben ser potenciados por nosotros con técnicas de sensibilización.

2.4. Referencias generales sobre los elementos que integran un programa de educación ambiental

2.4.1. Destinatarios

La delimitación de los posibles destinatarios de un programa de educación ambiental constituye un paso previo fundamental en el proceso de planificación, ya que son precisamente las características de estas personas o grupos sociales las que van a condicionar, más que ninguna otra cosa, los restantes elementos del mismo. El fracaso de muchos programas se debe a que no se tuvieron en cuenta las características básicas de los destinatarios, es decir, sus conocimientos, actitudes y comportamientos en relación con el problema que se pretendía abordar.

Sam H. Ham (1.992) señala las siguientes diferencias entre dos amplios grupos de destinatarios, los que denomina audiencias cautivas (escolares y grupos estructurados) y las no cautivas (visitantes a lugares de interés patrimonial), para los cuales es necesario desarrollar aproximaciones metodológicas diferentes a la hora de diseñar un programa educativo:

AUDIENCIAS CAUTIVAS	AUDIENCIAS NO CAUTIVAS
<i>Audiencia involuntaria</i>	<i>Audiencia voluntaria</i>
<i>El compromiso de tiempo es fijo</i>	<i>Sin compromiso de tiempo</i>
<i>Las recompensas externas son importantes</i>	<i>No son importantes las recompensas extremas</i>
<i>Aceptarán un ambiente académico formal</i>	<i>Esperan una atmósfera informal y un ambiente no académico.</i>
<i>Harán un esfuerzo por poner atención aún cuando estén aburridos</i>	<i>Cambiarán su atención hacia algo más si están aburridos</i>
<i>Ejemplos de motivaciones:</i> <ul style="list-style-type: none"> - calificaciones - diplomas - certificados - licencias - trabajos / empleos - dinero - promoción - éxitos - relevancia social 	<i>Ejemplos de motivaciones:</i> <ul style="list-style-type: none"> - interés, diversión - autogestión - entretenimiento - auto enriquecimiento - auto mejoramiento - una mejor vida - pasar el tiempo (no hay nada mejor que hacer)
<i>Ambientes típicos:</i> <ul style="list-style-type: none"> - aulas - cursos de capacitación para el trabajo - seminarios profesionales - cursos requeridos para obtener permisos (para conducir) - auditorios - etc. 	<i>Ambientes típicos:</i> <ul style="list-style-type: none"> - parques, museos, reservas, etc. - programas de extensión - en casa frente al televisor - escuchando la radio, leyendo una revista - etc.

Para Morales (1994 y 1998), no existe una frontera nítida entre ambos grupos de destinatarios, pero sí una línea divisoria, con bastantes elementos en común, basada en el carácter de voluntariedad –o no- para asistir a las actividades y en la duración de los programas, que en el caso de las audiencias no cautivas suele ser muy breve.

Esta división es necesaria, pero no suficiente. Para orientar bien el diseño de un programa de educación ambiental es necesario, además, conocer en profundidad las causas de los comportamientos de los colectivos a los que va dirigido, es decir: sus sistemas de creencias, valores y criterios en relación al tópico de nuestro programa. A partir de esta percepción humana del problema estaremos en mejores condiciones para comprender su funcionamiento y para evaluar sus resultados. En este sentido, la investigación psico-social constituye una herramienta imprescindible en el proceso de programación.

2.4.2. Objetivos

“Todo programa educativo está dirigido por las expectativas de ciertos resultados, ya que mediante la dinamicidad instructivo-educativa se pretende cambiar a los individuos en alguna medida. La enumeración de estos resultados es lo que se denomina objetivos educacionales. Los objetivos o metas educacionales se derivan, básicamente, del análisis de la cultura y de la sociedad hacia las que va dirigido el programa educativo, el cual, se establece, precisamente, para proporcionar a los individuos unos conocimientos, las habilidades y las aptitudes que se consideran necesarias para el mantenimiento de aquella cultura y aquella sociedad, inspiradoras, al fin y al cabo, del propio proceso pedagógico.” (A. Colom, J. Sureda, 1989).

“Los objetivos no se consideran como conductas o resultados a alcanzar a cualquier precio de un modo conductista. Se trata de “ayudar” a que las personas que participan en los procesos de educación ambiental “construyan” su propio modelo de pensamiento y acción, como un acto libre y autónomo en el que el profesor o profesora son facilitadores de los aprendizajes.” (Novo, 1996).

“Al planificar los objetivos debe hacerse en términos de objetivos-dirección y no como objetivos-resultado” (Gimeno, 1982), considerándolos como pautas que orientan trayectorias, sujetas a la contingencia que rige todo el desenvolvimiento del proceso educativo. Los objetivos son, entendidos de este modo, un elemento básico para el establecimiento posterior de los contenidos del programa, de modo que debe existir una buena adecuación entre unos y otros.

Ello significa que, al plantear los objetivos específicos de cada programa, hemos de hacerlo de forma tal que queden establecidos en subconjuntos sobre:

- Adquisición de conceptos, hechos y principios
- Dominio de procedimientos
- Desarrollo de actitudes y valores

2.4.3. Contenidos

“Los contenidos designan el conjunto de saberes o formas culturales cuya asimilación y apropiación por las personas se considera esencial para su desarrollo y socialización” (Coll, 1992). Para Novo (1996), *“el punto de vista ambiental viene a añadir a este enfoque una nueva perspectiva: este desarrollo sólo resultará adecuado cuando se produzca en armonía con el medio ambiente, a través de actitudes de respeto a la Naturaleza y de solidaridad sincrónica y diacrónica en relación con las generaciones presentes y futuras”*.

Esta misma autora propone un modelo curricular en el que considera tres bloques fundamentales de contenidos:

- Hechos, conceptos y principios
- Procedimientos
- Actitudes, valores y normas

Por otra parte, señala que estos contenidos no deben trabajarse por separado: *“En efecto, no tendría mucho sentido el que programásemos actividades de enseñanza-aprendizaje ni de evaluación diferentes para los conceptos, los procedimientos, los valores, pues es precisamente el trabajo conjunto y articulado sobre todos ellos el que permitirá alcanzar las finalidades previstas en el proceso educativo”*.

Pozo, 1992, señala que los hechos y los datos *“no requieren una comprensión”*. Esta aseveración sólo es parcialmente compartida por Novo, 1996, por ejemplo, al referirse a datos matemáticos para el aprendizaje del cálculo, pero no se cumple en la medida en que hechos y datos hacen referencia a realidades complejas como el medio ambiente. Para esta última autora, *“el aprendizaje de hechos y datos viene a ser complementario al de los conceptos, pues generalmente para construirse estos últimos y relacionarlos en explicaciones acerca del mundo es necesario apoyarse en hechos y datos y, a la vez, estos últimos suelen llegar a las personas con una gran carga interpretativa. Lo importante es considerar que si los primeros (hechos y datos) tienen una mayor componente informativa, los conceptos han de poseer no sólo significado, sino también sentido para el sujeto que aprende (COLL, 1988), lo que requiere que los procesos de construcción de significados contengan elementos de motivación e implicación de las personas que están inmersos en ellos.”*

“Los principios o conceptos estructurantes serían conceptos muy generales, de un gran nivel de abstracción, que suelen subyacer a la reorganización conceptual de un área” (Pozo, 1992).

“Los procedimientos son conjuntos de acciones ordenadas, orientadas a la consecución de una meta (Currículo Oficial). Los procedimientos son destrezas que queremos ayudar a que el alumno construya” (Novo, 1996).

“Las actitudes han sido denominadas “constructos hipotéticos”, es decir, procesos o entidades que suponemos que existen aún cuando no sean directamente observables o medibles” (Sarabia, 1992).

“Los valores son ideas y creencias propias de una persona (o un grupo) que condicionan sus percepciones, su comportamiento y la evaluación que hace de los

comportamientos ajenos. (...) Actitudes y valores se derivan de componentes de tipo cognitivo, afectivo, ético, etc., existiendo una fuerte imbricación entre unas y otros. En efecto, nuestro sistema de valores y creencias no sólo es el “soporte” de nuestras actitudes, sino que estas mismas realimentan de forma positiva o negativa las creencias que sustentamos, de modo que es una gran verdad que si no vives como piensas acabarás pensando como vives.” (Novo, 1996).

2.4.4. Actividades

Las actividades de Educación Ambiental profundizan en el desarrollo complementario de objetivos cognitivos, afectivos y relacionados con los valores, las actitudes y los comportamientos del destinatario de los programas.

“De modo general, conviene que, dejando a un lado la competencia o la emulación artificial, las actividades se programen de manera que susciten situaciones de cooperación y trabajo en grupo. Del mismo modo, es siempre interesante que se diseñen en base a su realización por los propios educandos (no a la simple “observación” de lo que experimenta el educador o educadora), y se desarrollarán, siempre que sea posible, en el propio medio real.” (Novo, 1996).

Giolitto (1982, corregido por Novo, 1996) proponen las siguientes fases o posibilidades para la realización de actividades: observación, documentación, experimentación y comunicación (entre el grupo y hacia la comunidad).

Además de las fases y componentes señalados, esta misma autora considera que todas las actividades deberían traducirse en una clarificación de valores que pusiese en juego la capacidad de las personas para proponer alternativas ante las cuestiones abordadas, valorarlas, optar sobre ellas e implicarse en alguna realización concreta. Es decir, *“estamos defendiendo que las actividades no deben concluir cuando la fase de comprensión de los temas ha sido descubierta, sino cuando se alcanzan verdaderas conductas ambientales”.*

2.4.5. Evaluación

La función principal de la evaluación es su papel como sistema de retroalimentación de los programas.

Schuman (1967) indica cinco aspectos básicos a considerar en la evaluación:

- **Esfuerzo:** Medida de la cantidad y distribución de entradas de esfuerzo a una intervención
- **Actuación:** Medidas de las salidas de un programa, es decir, el impacto logrado en los destinatarios.
- **Pertinencia:** Medidas del impacto de un programa con respecto a la demanda o necesidad estimada
- **Eficiencia:** Medidas del impacto de un programa por unidad de coste
- **Proceso:** Medidas del impacto relativo de los diferentes tipos y grados de esfuerzo.

Para J. Morales, 1998, estos cinco aspectos son grandes categorías, señalando que al realizar una evaluación se consideran aspectos más tangibles, por ejemplo:

- **En los destinatarios:** el ámbito del conocimiento, el ámbito de la afectividad, el grado de participación, las actitudes y cambios de comportamiento.
- **En el servicio:** Los equipamientos y los medios, la actuación del personal, la administración, la gestión económica.

En este último trabajo, este autor recopila, con ligeras modificaciones, un conjunto de técnicas de evaluación que han sido suficientemente contrastadas, como por ejemplo: la estimación de la respuesta del público, la observación directa del comportamiento, la observación de la atención, los comentarios de un experto, los comentarios de personas ajenas a la disciplina, los buzones de sugerencia y opiniones, el cuestionario de contenidos, la encuesta de opinión, los aparatos de autoevaluación, las fotografías a intervalos o el seguimiento de individuos al azar; algunas otras técnicas usualmente utilizadas son las entrevistas, los registros de datos o, específicamente para el público escolar, el análisis de documentos –diarios del alumno-.

Otros autores, como J. Benayas, han señalado una diferenciación clara entre dos posibles enfoques del proceso de evaluación:

- **Evaluación de la eficiencia del programa:** Presta atención a los elementos que intervienen en el proceso educativo como el papel del educador, el programa educativo –objetivos, metodología, actividades, técnicas de evaluación,...-, los recursos –materiales, infraestructuras, equipamientos,...-, el ambiente en el que se desarrolla el programa,...
- **Evaluación de la eficacia del programa:** Intenta estimar la utilidad real de la acción educativa desarrollada, en relación con los cambios inducidos en los

destinatarios (conocimientos, habilidades y destrezas, valores y actitudes, comportamientos y opiniones) y de los efectos producidos directa o indirectamente en los recursos patrimoniales afectados por el programa (tanto en términos de impactos positivos, como negativos).

2.5. Estructura general de un programa de educación ambiental

Como se deduce de los apartados anteriores, un programa de educación ambiental debe basarse en una serie de elementos o factores determinantes, que son los que van a condicionar su desarrollo a lo largo de una secuencia de fases o etapas característica. Estos elementos determinantes son, básicamente, los siguientes:

- Qué queremos comunicar (el mensaje del programa)
- Para qué (los objetivos del programa)
- A quién va dirigido nuestro mensaje (los destinatarios del programa)

El estudio cuidadoso de cada uno de estos factores, permitirá deducir los restantes elementos del programa, que básicamente se concretan en dos aspectos: el cómo vamos a realizarlo y el cuándo.

El programa consta, por tanto, de las siguientes fases:

- Fase 1. Formulación de objetivos y análisis de los factores determinantes, que incluye un conocimiento en profundidad del problema y de la dimensión humana del mismo.
- Fase 2. Establecimiento de las estrategias de comunicación o líneas generales de acción a seguir, en la que se debe establecer la estrategia de creación y definir los medios o soportes de nuestros mensajes.
- Fase 3. Realización de los materiales y medios.
- Fase 4. Desarrollo del programa.
- Fase 5. Evaluación de resultados, es decir medir el alcance del programa, comparando los resultados con los objetivos establecidos.

2.6. La visión estratégica

El diseño de un programa de educación ambiental desemboca inevitablemente en un conjunto de actuaciones orientadas a la consecución de unos objetivos con los que se busca prevenir o solucionar un problema ambiental determinado. Sin embargo, en ocasiones es conveniente establecer medidas generales, que van más allá del ámbito del propio programa y que sirven para establecer unas condiciones de funcionalidad apropiadas para su desarrollo.

Estas medidas se pueden articular en torno a los instrumentos sociales de la educación ambiental, que en el “Libro Blanco de La Educación Ambiental en España” se concretan en:

- Información y comunicación
- Formación y capacitación ambiental
- Participación social y coordinación
- Investigación social y evaluación

Información y comunicación

La información es la vía para dar a conocer hechos, situaciones o procesos, haciéndolos llegar al público de forma comprensible. La información está en la base de cualquier programa o acción proambiental, ya que favorece el conocimiento de los problemas y la toma de conciencia respecto a los mismos. Por ello, establecer canales de información eficaces, con la sociedad en su conjunto y con sectores o colectivos específicos, es vital para asegurar el éxito de las actuaciones de conservación y mejora del medio. Además, el derecho a la información ambiental está reconocido por ley, por lo que debe garantizarse su acceso público.

La comunicación, por otra parte, pretende no sólo hacer llegar información al receptor o colectivo diana sino, además, conseguir una determinada respuesta por su parte. Esta respuesta se puede manifestar de forma diferente a través de actitudes o comportamientos, pero en cualquier caso promueve un cambio en el receptor. Así, los sistemas informativos son unidireccionales, mientras que los comunicativos son bidireccionales.

Formación y Capacitación Ambiental

Una vez conocedores de los problemas, conscientes de los mismos y con una actitud proclive al cambio es necesario desarrollar las capacidades y aptitudes necesarias para poder corregirlos o minimizarlos. Es aquí donde la formación y la capacitación juegan un papel fundamental como instrumentos de cambio hacia la sostenibilidad. Esta formación

debe ser entendida como un proceso social que rebase el ámbito del sistema educativo formal y que incida, especialmente, en los profesionales, ya que cualquiera que sea su actividad siempre tendrá consecuencias ambientales directas o indirectas. En cualquier caso, deberá ser una formación que permita la construcción de un sentido de responsabilidad individual y colectiva hacia el entorno y que capacite para la acción y la participación activa en la resolución de los problemas ambientales.

Participación social y coordinación

La participación es el proceso de compartir decisiones sobre los asuntos que afectan a la vida personal y de la comunidad en la que se vive, posibilitando la implicación directa en el conocimiento, valoración, prevención y solución de los problemas ambientales.

La participación pública es un instrumento esencial de la educación ambiental, pues facilita la adopción de profundos cambios personales y sociales, pero también es un componente imprescindible para la construcción de un desarrollo sostenible. Sólo a través de la participación se puede conseguir la cohesión social necesaria para resolver los complejos problemas ambientales a los que se enfrentan las sociedades actuales, en los que hay que considerar factores tan diversos como los naturales, sociales, económicos y políticos.

Por otra parte, la coordinación entre personas y entidades permite aprovechar las oportunidades y sinergias, realizar trabajos en común, establecer colaboraciones entre sectores y crear redes para compartir los proyectos, la información y los diversos problemas asociados a la práctica de esta disciplina.

Investigación social y evaluación

Cualquier proyecto de protección y mejora del medio debe contemplar la investigación social, ya que las interconexiones entre los sistemas ecológicos y sociales son la clave para entender los problemas ambientales, sus causas y consecuencias. Para conseguir resultados positivos en este terreno es absolutamente necesario identificar aquellos factores capaces de influir en el cambio social hacia un desarrollo sostenible. En consecuencia, no es posible abordar un programa de educación ambiental sin conocer las características del destinatario, es decir, sus conocimientos, actitudes y comportamientos hacia el medio.

Otro aspecto igualmente relevante en este campo es la evaluación de los proyectos y planes. Es necesario llevar a cabo una recogida sistemática de información, cualitativa y cuantitativa, en todas las fases de una intervención, desde el diseño a la organización, desarrollo y financiación. La evaluación alimenta el proceso, contribuyendo a redefinirlo en función de los resultados obtenidos y a valorar la eficacia y eficiencia de la intervención.

3. MÉTODO SISTEMÁTICO DE PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

3. MÉTODO SISTEMÁTICO DE PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Novo, en 1996, señala que *“los diseños de proyectos y programas deben considerarse hipótesis provisionales de trabajo que guiarán la actividad educativa y, a la vez, se irán rehaciendo a impulsos de los procesos que le dan vida. El carácter abierto y flexible de tales planificaciones no debe estar reñido con su sistematización y rigor. Es más, creemos que sólo un planteamiento de partida riguroso, que contenga en sí mismo los elementos necesarios para una buena realimentación permanente, permitirá a quienes educan desarrollar una actividad que vaya más allá de la mera intuición, con claves éticas, científicas y metodológicas que sirvan como referente para contrastar el propio proceso educativo con los fines perseguidos y las demandas y posibilidades de quienes participan en él”*.

Por otra parte, en un apartado anterior hemos citado a un autor, Schuman (1967), que vincula los aspectos a evaluar en un programa con la estimación de los impactos producidos en distintos ámbitos (los destinatarios, las necesidades previas o la eficiencia económica). Esta misma relación entre impacto y educación ambiental es sugerida en una publicación de J. Colom y J. Sureda, 1989, para quienes los estudios o trabajos de “Evaluación Ambiental” deben ser en los que *“el profesorado se fundamentará para organizar su programa de educación ambiental y los diversos temas y unidades didácticas que tendrá que desarrollar para conseguir el fin último de toda acción educativo-ambiental: el cambio de actitudes y la toma de decisiones a favor del medio”*.

El resto de las reflexiones que se incluyen en este documento se dedican precisamente a proponer una herramienta que permite sistematizar el proceso de programación de actividades de Educación Ambiental, profundizando en las relaciones que sugieren éstos y otros autores entre dos disciplinas aparentemente distanciadas, la Educación Ambiental y la Evaluación de Impacto Ambiental. Al margen de las conexiones semánticas y de la utilidad de los trabajos de Evaluación de Impacto Ambiental como recursos para los programas de Educación Ambiental, existe una relación íntima a nivel conceptual que emana de los principios básicos de estas dos disciplinas. De hecho, la utilización de medidas de carácter “educativo” (dirigidas a los trabajadores en las fases de instalación o funcionamiento de un proyecto o a sus usuarios finales) es una de las opciones que suelen emplearse para prevenir o corregir los efectos detectados a través de la Evaluación de Impacto Ambiental de un proyecto.

Del mismo modo que en la Evaluación de Impacto Ambiental se consideran los efectos causados por un determinado proyecto en el entorno, en la Educación Ambiental se parte de la interacción entre los destinatarios de los programas y los recursos

patrimoniales, por lo que, en este sentido, la Educación Ambiental podría definirse como una estrategia educativa orientada a la prevención y/o corrección de los impactos ambientales que producen en el patrimonio (o en los factores ambientales) las personas a quienes se dirigen los programas.

De forma similar al proceso desarrollado en una Evaluación de Impacto Ambiental, el procedimiento propuesto como método sistemático de programación se inicia con la identificación de los factores del medio susceptibles de recibir impactos y la detección de las acciones, actitudes y circunstancias del destinatario susceptibles de producir impactos en los recursos patrimoniales a los que se orienta el programa. Tanto la identificación de los factores del medio, como la detección de las acciones del destinatario y el establecimiento de las relaciones que se producen entre ambos (identificación de impactos) se facilita progresando por aproximaciones sucesivas y utilizando los mismos instrumentos desarrollados en las metodologías de Evaluación de Impacto Ambiental, como por ejemplo los cuestionarios, la consulta a paneles de expertos, los escenarios comparados o las matrices y grafos de interacción causa-efecto. En el caso de la programación de actividades de Educación Ambiental, estos instrumentos pueden complementarse con otros específicamente orientados al estudio del destinatario como, por ejemplo, la observación, las fotografías a intervalos o el seguimiento de individuos al azar.

Algunos de los instrumentos metodológicos utilizados en la Evaluación de Impacto Ambiental son comunes con la Educación Ambiental, como por ejemplo la comparación de escenarios, es decir, el estudio de casos donde se han realizado experiencias similares (habitualmente, éste es uno de los primeros pasos que se adoptan antes de iniciar la planificación de un programa de Educación Ambiental). Por otra parte, los cuestionarios o “encuestas de opinión” también son una herramienta usualmente utilizada para definir el perfil de los destinatarios de los programas. Para el resto de las técnicas propuestas, aunque son específicas de la Evaluación de Impacto Ambiental, pueden tener una aplicación inmediata en el contexto de la programación de actividades de Educación Ambiental.

Con la consulta a paneles de expertos se busca recoger una muestra de un conjunto de intereses particulares, a través de métodos como las tormentas de ideas, los juegos de simulación o técnicas más sofisticadas como las consultas sistematizadas tipo Delphi. Las matrices de relación causa- efecto son cuadros de doble entrada en los que se cruzan las acciones del proyecto (acciones, actitudes o circunstancias del destinatario) con los factores ambientales susceptibles de recibir impactos, identificándose los cruces relevantes como impactos ambientales. Las matrices sucesivas o escalonadas se utilizan para la identificación de efectos de carácter secundario, terciario,... ; lo que permite una mayor desagregación de los impactos identificados. Las matrices cruzadas o de acción recíproca son matrices cuadradas en las que los factores ambientales o los riesgos de impacto

aparecen representados en filas como primarios y en columnas como secundarios, seleccionándose los cruces relevantes. Los grafos de interacción causa-efecto son una representación de las cadenas de relaciones causa-efecto, por lo que son muy apropiadas para profundizar en la identificación y comprensión de los impactos, facilitando el seguimiento de un proceso lógico de razonamiento. Por último, en Evaluación de Impacto Ambiental también se han utilizado lenguajes tipo de simulación de interacciones, que buscan reproducir la dinámica de los ecosistemas a través de programas informáticos basados en el empleo de matrices del tipo de las expresadas.

El método sistemático de programación que estamos esbozando parte de la selección previa de un problema ambiental, cuya solución sea susceptible de abordarse a través de una estrategia educativa dirigida a un sector concreto de público cuyas acciones, actitudes o circunstancias inciden en el problema elegido. El primer paso de este método consiste en la desagregación de un problema ambiental en función del perfil conocido del tipo de destinatario seleccionado, es decir, la identificación de los impactos producidos por las acciones, actitudes o circunstancias del destinatario del programa en los factores del medio considerados.

Utilizando uno o varios de los instrumentos anteriormente mencionados (cuestionarios, comparación de escenarios, consulta a paneles de expertos, matrices causa-efecto, diagramas de flujo,...), una vez identificados los cruces relevantes entre factores ambientales y acciones, actitudes o circunstancias del destinatario, es decir, una vez identificados los impactos ambientales, se procede a la definición de los objetivos generales en función de las relaciones –impactos- relevantes seleccionadas y analizadas. Posteriormente, se definen los objetivos específicos del programa en función de las categorías de objetivos y metas para la educación ambiental definidos en Tbilisi: sensibilización, conocimientos, actitudes y valores, aptitudes y participación.

A partir de la definición de los objetivos específicos se procede a seleccionar las características que deberán reunir las actividades del programa para cubrir los objetivos trazados, definiéndose las siguientes tipologías: actividades de motivación, de desarrollo sensorial, de concienciación, de desarrollo cognitivo, de cambios actitudinales, de destrezas y actividades para la participación. Este cruce permite, además, obtener los objetivos operativos para las diferentes actividades, ya que el alcance de cada objetivo específico del programa será diferente según sea el tipo de actividad. Una vez seleccionado el carácter que deberán reunir las actividades que cubren cada uno de los objetivos trazados, se definen los contenidos (de tipo sensorial, cognitivo y afectivo) de las mismas, en función del carácter establecido y con el apoyo de los diagramas de flujo o las matrices causa-efecto en las que se desagregan los impactos ambientales previamente identificados.

Por último, se procede a la definición de los criterios de evaluación a aplicar en cada actividad y en función de sus objetivos operativos. La evaluación aquí considerada es la de aquellos aspectos que inciden en la efectividad o eficacia del programa, es decir, se trata de una evaluación de resultados previa a la evaluación de materiales, medios, procesos, personal o cualquier otro elemento utilizado para el desarrollo del programa (evaluación de la eficiencia). Con esta evaluación se pretende determinar los efectos que el programa ha tenido en los destinatarios (en términos de afectividad y disfrute, conocimientos, habilidades y destrezas, valores y actitudes) y en los factores ambientales o recursos patrimoniales en los que incide el programa (impactos de carácter positivo y/o negativo).

Al culminar estos pasos, el proceso seguido nos ha permitido dilucidar los elementos básicos para comenzar a construir un programa de actividades de Educación Ambiental. El resto de la secuencia propuesta por este método sistemático de programación está orientada a facilitar la adaptación del programa a las circunstancias concretas de ejecución que se presentan en cada caso, mediante la identificación de los recursos necesarios para desarrollar el programa y la definición de las limitaciones y las capacidades de uso de estos recursos y su coste. Una vez definidos estos aspectos que condicionan y delimitan el alcance del programa, debe procederse a una integración final de los elementos que lo configuran, mediante la definición de unos guiones de contenidos adaptados a las circunstancias concretas de ejecución del programa. Por último, es aconsejable realizar un análisis final de condicionantes del programa propuesto, orientado a delimitar las necesidades básicas y puntos débiles más relevantes para la ejecución de dicho programa.

Al finalizar este proceso, estaremos en condiciones de enfrentarnos al reto de diseñar un programa de Educación Ambiental, con mejores opciones de las que disponemos cuando abordamos esta tarea exclusivamente con los recursos de nuestra experiencia, las referencias documentales y unos folios en blanco. En cualquier caso, el seguimiento de este u otro proceso sistemático de programación, siempre nos facilitará el análisis de los resultados obtenidos y nos permitirá recomponer el proceso mediante una buena estrategia de evaluación, que permita localizar aquellos elementos de este proceso que deben alterarse para optimizar dichos resultados.

En síntesis, el proceso descrito se concretaría en los siguientes pasos:

0. Selección previa de un problema ambiental, cuya solución sea susceptible de abordarse a través de una estrategia educativa dirigida a un sector concreto de público cuyas acciones, actitudes o circunstancias inciden en el problema elegido.
1. Desagregación de problemas en función del perfil conocido del tipo de destinatario

seleccionado. Identificación de impactos producidos por las acciones, actitudes o circunstancias del destinatario del programa en los factores del medio considerados.

TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES		Factores del medio		
		Factor 1	Factor 2	Factor 3
Acciones o actitudes del destinatario	Acción 1	Identificación de los impactos ambientales más relevantes		
	Acción 2			

- Identificación de las acciones y actitudes del destinatario del programa que pueden generar impactos en el medio
- Identificación de los factores del medio susceptibles de recibir impactos causados por las acciones o actitudes del destinatario del programa
- Selección de las relaciones relevantes entre las acciones o actitudes del destinatario y los factores del medio considerados.
- Identificación de impactos ambientales.
- Construcción de diagramas de flujo de los impactos ambientales identificados
- Definición de los objetivos generales en función de las relaciones (impactos) relevantes seleccionadas y analizadas.

2. Definición de los objetivos específicos a partir de las relaciones relevantes seleccionadas y en función de las categorías de objetivos y metas para la educación ambiental

TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE OBJETOS ESPECÍFICOS		Categorías de objetivos y metas				
		Sensibilización	Conocimientos	Actitudes y valores	Aptitudes	Participación
Objetivos generales, acciones o relaciones relevantes	Impacto 1	Identificación de objetivos específicos				
	Impacto 2					
	Impacto 3					

- Selección de las relaciones relevantes
- Definición de los objetivos específicos

3. Definición del carácter de las actividades a partir de los objetivos específicos y en función de los tipos señalados.

TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS		Atributos de las actividades						
		Motivación	Desarrollo sensorial	Concienciación	Desarrollo Cognitivo	Cambios actitudinales	Destrezas	Actividades para la Participación
Objetivos específicos	Objetivo 1	Identificación de las actividades del Programa						
	Objetivo 2							
	Objetivo 3							

- Selección de las relaciones relevantes
- Identificación de las actividades específicas
- Determinación de los objetivos operativos para cada actividad

4. Definición de los contenidos de cada actividad identificada, en función de las categorías establecidas y con el apoyo de los diagramas de flujo de los impactos ambientales respectivos

TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE CONTENIDOS		Categorías de contenido		
		Sensoriales	Cognitivos	Afectivos
Actividades específicas	Actividad 1	Relación de contenidos a incluir en cada actividad		
	Actividad 2			
	Actividad 3			

- Relación exhaustiva de posibles contenidos pertinentes y significativos en cada cruce de la tabla

5. Definición de los criterios de evaluación a aplicar en cada actividad y en función de los objetivos específicos trazados para dicha actividad.

TABLA DE DEFINICIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN		Actividades del programa
		Actividad 1
Objetivos operativos	Objetivo 1.1	Definición de los criterios generales de evaluación de la actividad
	Objetivo 2.1	
	Objetivo 3.1	
	Objetivo 4.1	

TABLA DE DEFINICIÓN DE CRITERIOS DE POSIBILIDADES ESPECÍFICAS DE EVALUACIÓN		Objetivo 1
		Actividad 1
Efectos inducidos en los destinatarios	Afectividad y disfrute	Relación de posibilidades específicas de evaluación integradas y/o posteriores a la actividad desarrollada
	Conocimiento	
	Habilidades y destrezas	
Efectos inducidos en los recursos patrimoniales	Impactos positivos y negativos	

- Representación de los cruces relevantes
- Predefinición de los criterios generales de evaluación correspondientes a cada cruce

- Relación exhaustiva de posibilidades específicas de evaluación de cada actividad, en función de los objetivos previstos, de los contenidos propuestos para dicha actividad y teniendo en cuenta los efectos inducidos en los destinatarios y en los recursos patrimoniales

6. Identificación de los recursos necesarios para cada actividad en función de las disponibilidades reales

TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS		Clasificación de recursos disponibles o que pueden incorporarse al programa					
		Personal	Equipamientos	Materiales	Medios	infraestructuras	...
Actividades del programa	Actividad 1	Relación de recursos consumidos por cada actividad					
	Actividad 2						
	Actividad 3						
	Actividad 4						

- Selección de cruces relevantes
- Descripción del tipo de recurso que se requiere de cada categoría y para cada actividad

7. Determinación del tipo de uso previsto para cada recurso, en función de su capacidad y de los condicionantes de utilización

TABLA DE DEFINICIÓN DE USO DE LOS RECURSOS		Capacidad de uso		Condicionantes de uso		
		Intensidad prevista	Época prevista	Capacidad de carga	Restricciones temporales	Restricciones relacionadas con la seguridad
Recursos disponibles	Recurso 1	Definición del tipo previsto para cada recurso y el margen de actuación				
	Recurso 2					
	Recurso 3					
	Recurso 4					

- Identificación de los cruces relevantes
- Descripción del tipo de uso previsto y margen de actuación

8. Estimación del presupuesto de cada partida identificada en función del tipo de recursos consumidos.

PRESUPUESTO DE CADA PARTIDA		Precio unitario de las partidas presupuestarias					
		Personal	Equipamientos	Materiales	Medios	infraestructuras	...
Desglose de usos previstos para cada recurso	Usos del recurso 1	Estimaciones de presupuesto de cada partida					
	Usos del recurso 2						
	Usos del recurso 3						
	Usos del recurso 4						

- Composición de la tabla y cálculo de las estimaciones
- Ajuste de los precios y aproximación al cálculo del presupuesto de ejecución material

9. Integración de las actividades mediante la realización de los guiones de contenidos a partir de los listados previamente elaborados (fase 4)

- Contraste de los listados de contenidos de las distintas actividades y selección de contenidos definitivos de cada actividad
- Composición de un boceto de guión con los contenidos definitivos seleccionados para cada actividad
- Integración de las actividades
- Recomposición de todos los capítulos en función del resultado de la integración de actividades, atendiendo especialmente a la redefinición de los criterios de evaluación, de tal forma que queden contemplados los procesos, materiales, equipamientos, infraestructuras, personal... (todos aquellos aspectos no contemplados en la evaluación de las actividades)

10. Análisis de condicionantes del programa a partir de la definición de las necesidades básicas y puntos débiles y adaptación a las condiciones reales de ejecución.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA		Condiciones fundamentales	
		Necesidades básicas	Puntos débiles
Actividades del programa	Actividad 1	Condiciones mínimas para la ejecución del Programa	
	Actividad 2		
	Actividad 3		
	Actividad 4		

- Definición de las necesidades básicas y puntos débiles del programa.
- Adaptación a las condiciones reales de ejecución (forma elegida para gestionar el programa –personal de la administración, convenios de empleo, contratación de servicios, voluntariado- y desfase temporal desde el diseño a la ejecución –en este último caso, sería necesario comprobar si las variables en las que incide el programa han cambiado en relación a la situación descrita en la fase 1-).

4. SITUACIÓN DE PARTIDA, CONDICIONANTES Y CARACTERIZACIÓN SOCIAL

4. SITUACIÓN DE PARTIDA, CONDICIONANTES Y CARACTERIZACIÓN SOCIAL.

En este capítulo se hace un análisis general del problema de los vertebrados exóticos introducidos en los archipiélagos de Baleares, Azores, Madeira y Canarias, con el objeto de determinar los diferentes sectores y colectivos sociales que están implicados en el mismo. Este es un paso previo a la aplicación del método de programación, que resulta imprescindible para poder tener una visión global del fenómeno y de su dimensión social. A partir de este análisis general se pueden seleccionar los aspectos más relevantes del problema y los principales grupos de destinatarios a los que irán dirigidos los programas de educación ambiental.

4.1. El problema de los vertebrados exóticos introducidos en islas de España y Portugal

La introducción de especies se define como la dispersión, por acción humana, de organismos vivos fuera de su área de distribución natural. La emigración hacia nuevos hábitats es un fenómeno que ha existido siempre, pero el intercambio de especies que está ocurriendo hoy en día, favorecido por los viajes y el comercio, constituye un hecho nuevo en la historia de la vida, que está rompiendo las barreras de aislamiento de muchos ecosistemas y determinando una impredecible crisis de extinción y una homogenización global de la biota.

En medios insulares, el fenómeno de la introducción de especies es el primer factor de pérdida de biodiversidad, ya que se trata de sistemas aislados desde el punto de vista evolutivo y geográfico, que contienen una elevada proporción de endemismos especialmente vulnerables a las alteraciones ambientales.

Las introducciones pueden dividirse en intencionadas, o no intencionadas. Introducción intencionada es aquella que se realiza de forma deliberada y supone el desplazamiento de una especie fuera de su área natural y de dispersión potencial. Estas introducciones pueden ser autorizadas o no. Por otra parte, la introducción no intencionada sería la que resulta del uso que una especie hace de las vías antropogénicas de invasión, como vectores de dispersión fuera de su área de distribución natural. Estas introducciones se podrían dividir, a su vez, en accidentales o negligentes, entendiéndose por introducción negligente la que se produce cuando no se han tenido en cuenta los protocolos de seguridad establecidos para el control de la especie o esto ha ocurrido antes de que existiesen dichos controles.

En términos generales, podemos considerar que los archipiélagos de Baleares, Azores, Madeira y Canarias se encuentran sometidos a condicionantes muy similares respecto al problema de la introducción de vertebrados exóticos. Aspectos como el escaso conocimiento de los impactos producidos por estas especies por parte de amplios sectores de la población, la falta de compromiso político respecto a la toma de decisiones sobre su control y las escasas iniciativas de control, planificación, estudio y seguimiento pueden considerarse factores que están en la base del problema.

Por otra parte, la normativa vigente hace referencia de forma difusa a las especies introducidas y no deja del todo claras las competencias en esta materia. Esta circunstancia genera un marco poco propicio para la coordinación interadministrativa y para la inversión de recursos económicos y humanos en este tema.

Otros factores que están favoreciendo la dispersión descontrolada de estas especies son la falta de personal cualificado, tanto en los controles de entrada como en relación con su seguimiento, control y erradicación; la deficiente vigilancia de los centros de importación, producción y venta; o el fomento de las actividades cinegéticas.

Por otra parte, las especies de vertebrados invasores que causan mayor incidencia en estos archipiélagos podemos dividirlos, básicamente, en tres grupos: el de los herbívoros y roedores, los carnívoros y un nutrido y heterogéneo grupo formado por especies introducidas a consecuencia del comercio y la exhibición. En el primero se encuentran las cabras, muflones, conejos, ratas y ratones. En el segundo destacan fundamentalmente los gatos, que son comunes a los cuatro archipiélagos, aunque también hay que considerar el caso de los perros cimarrones en algunos archipiélagos o el de la jineta en Baleares. Finalmente, el tercer grupo incluye a diversas especies de reptiles, aves y mamíferos exóticos, cuyo número y variedad han sufrido un importante incremento en los últimos tiempos. Este problema es especialmente relevante en Canarias, que en la actualidad registra un elevado número de núcleos zoológicos y un intenso comercio de mascotas exóticas. En la página web del Gobierno de Canarias se recoge la relación de especies de fauna exótica encontrada en este archipiélago, dividida en las siguientes categorías: especies con poblaciones reproductoras, sin poblaciones reproductoras, de origen dudoso con poblaciones reproductoras y especies nativas translocadas (ver www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/biodiversidad/introducidas/).

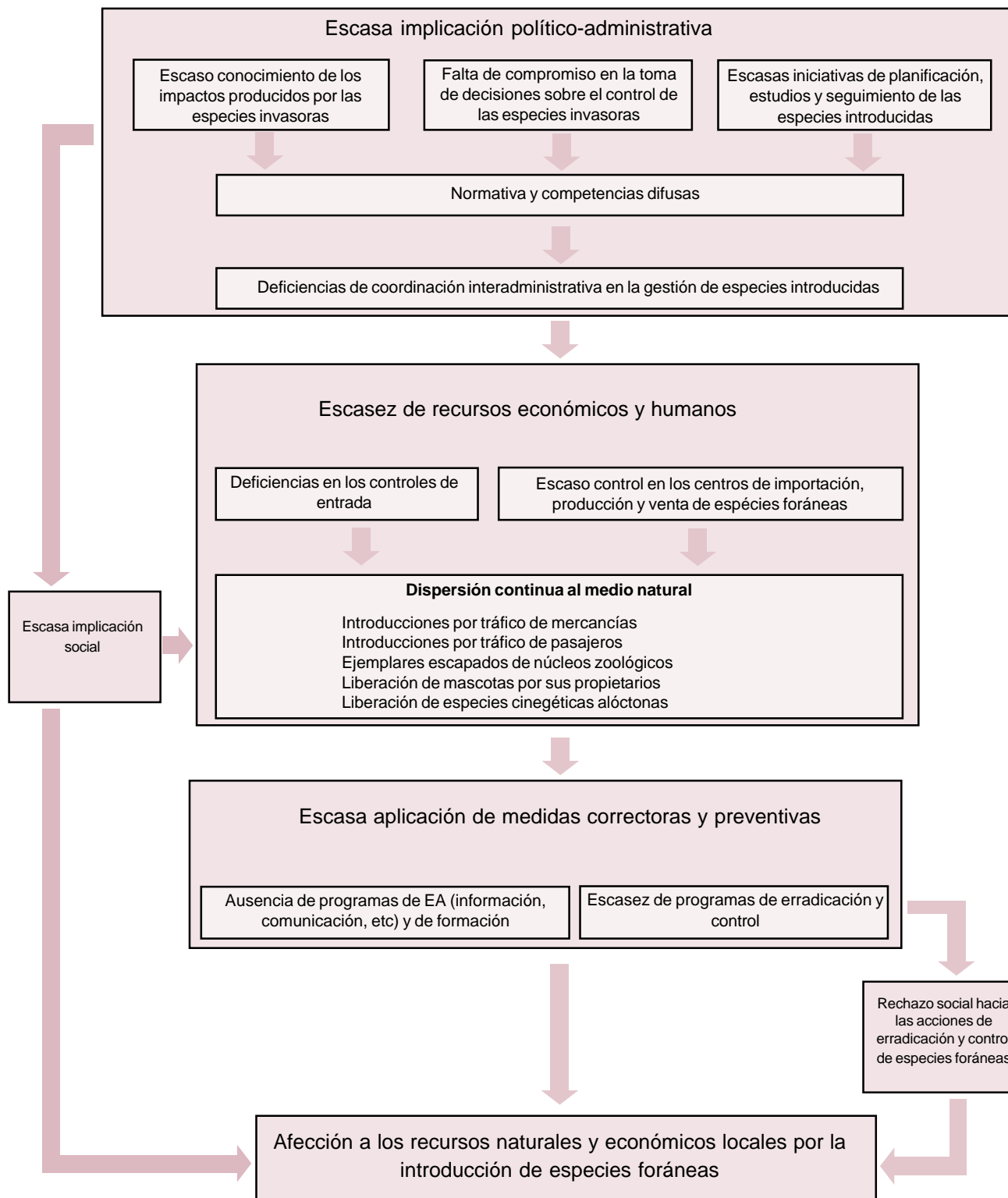
Los impactos producidos por todas estas especies en el medio natural son especialmente relevantes a los siguientes niveles: predación, competencia, hibridación, destrucción de hábitats y transmisión de enfermedades. En relación con las personas, la incidencia se manifiesta principalmente a nivel económico, de salud pública, por su vinculación con la actividad cinegética y por las posibles molestias que puedan generar.

Por otra parte, las principales vías de entrada tienen su origen en los siguientes 5 tipos de introducciones:

- Introducciones accidentales o negligentes debidas al tráfico de mercancías.
- Introducciones accidentales, voluntarias o negligentes debidas al tráfico de pasajeros.
- Introducciones accidentales o negligentes de ejemplares escapados de núcleos zoológicos.
- Introducciones accidentales o voluntarias debidas a la liberación de mascotas por parte de sus propietarios.
- Introducciones voluntarias por liberación de especies cinegéticas alóctonas.

Finalmente, se debe tener en cuenta que las iniciativas de educación ambiental desarrolladas hasta el momento en relación con este tema han sido muy escasas y puntuales, lo que está propiciando que no exista una clara conciencia social sobre el problema. Este hecho redunda en una escasa implicación ciudadana e incluso en un cierto rechazo hacia las posibles iniciativas de erradicación y control de estas especies.

El problema de los vertebrados exóticos introducidos



4. 2. Sectores y colectivos implicados

Los diferentes aspectos y circunstancias del problema de la introducción de vertebrados exóticos invasores en islas determinan el conjunto potencial de actores sociales que están implicados en el mismo. No obstante, para el desarrollo de programas educativos y de concienciación sólo serán relevantes aquellas circunstancias del problema que puedan ser abordables por la vía de la educación ambiental, entre las cuales podemos considerar las siguientes:

- Falta de compromiso en relación con la toma de decisiones sobre el control de especies exóticas invasoras.
- Deficiencias de comunicación y coordinación interadministrativas en relación con la gestión de estas especies.
- Escasa cualificación profesional en relación con el control de especies exóticas invasoras.
- Introducciones accidentales o negligentes debidas al tráfico de mercancías.
- Introducciones accidentales, voluntarias o negligentes debidas al tráfico de pasajeros.
- Introducciones accidentales o negligentes de ejemplares escapados de núcleos zoológicos.
- Introducciones accidentales o voluntarias debidas a la liberación de mascotas por parte de sus propietarios.
- Introducciones voluntarias por liberación de especies cinegéticas alóctonas.
- Escaso o nulo conocimiento por la ciudadanía de los impactos producidos por las especies invasoras.
- Ausencia de programas de educación ambiental que incidan sobre este problema.
- Rechazo social hacia las actuaciones de erradicación y control de estas especies.
- Escasa implicación social.

Los sectores y colectivos implicados en estos aspectos del problema se determinan a partir de la siguiente tabla:

DIFERENTES ASPECTOS Y CIRCUNSTANCIAS DEL PROBLEMA	SECTORES Y COLECTIVOS IMPLICADOS
Falta de compromiso en relación con la toma de decisiones sobre el control de las especies exóticas invasoras.	– Responsables de la toma de decisiones de las diferentes Administraciones implicadas (Medio Ambiente, Agricultura, Aduanas, Policía, Puertos y Aeropuertos, etc.).
Deficiencias de comunicación y coordinación interadministrativa en relación con la gestión de especies introducidas.	– Técnicos de las diferentes Administraciones implicadas.
Escasa cualificación profesional en relación con el control de especies exóticas invasoras.	– Técnicos y operarios de las diferentes Administraciones. – Personal de los centros de producción, importación y venta de estas especies.
Introducciones accidentales o negligentes debidas al tráfico de mercancías.	– Gestión de puertos y aeropuertos. – Personal de aduanas. – Navieras. – Empresas importadoras y exportadoras. – Empresas de transporte.
Introducciones accidentales, voluntarias o negligentes debidas al tráfico de pasajeros.	– Gestión de puertos y aeropuertos. – Personal de aduanas. – Compañías aéreas. – Empresas importadoras y exportadoras. – Empresas de transporte. – Turistas y viajeros. – Población en general.
Introducciones accidentales o negligentes de ejemplares escapados de núcleos zoológicos.	– Propietarios y personal de los núcleos zoológicos. – Empresas de importación de especies exóticas.
Introducciones accidentales o voluntarias debidas a la liberación de mascotas por parte de sus propietarios.	– Propietarios de mascotas. – Tiendas de animales. – Empresas de importación de especies exóticas. – Veterinarios. – Colegios Profesionales (Biólogos, Veterinarios). – Grupos proambientales. – Protectoras de animales. – Centros escolares. – Turistas. – Policía. – Población en general.
Introducciones voluntarias por liberación de especies cinegéticas alóctonas.	– Cazadores. – Propietarios de terrenos de caza. – Grupos proambientales.
Escaso o nulo conocimiento por la ciudadanía de los impactos producidos por las especies invasoras.	– Población en general. – Centros escolares.
Ausencia de programas de educación ambiental que incidan sobre este problema.	– Administración.
Rechazo social hacia las actuaciones de erradicación y control de estas especies.	– Población en general. – Centros escolares.
Escasa implicación social.	– Población en general. – Centros escolares.

En relación con el desarrollo de actividades de educación ambiental orientadas a prevenir el establecimiento de especies exóticas y a facilitar el control de aquellas que se han convertido en invasoras, los principales sectores y colectivos sociales implicados son, por tanto, los siguientes:

- Responsables de la toma de decisiones de la Administración.
- Técnicos y operarios de las diferentes Administraciones implicadas, especialmente: Medio Ambiente, Agricultura, Aduanas, Policía, Puertos y Aeropuertos.
- Navieras.
- Empresas importadoras y exportadoras.
- Empresas de transporte.
- Empresas de importación de especies exóticas
- Compañías aéreas.
- Turistas y viajeros.
- Personal de los centros de producción, importación y venta de estas especies.
- Propietarios y personal de los núcleos zoológicos.
- Propietarios y personal de las tiendas de animales.
- Veterinarios.
- Colegios Profesionales (Biólogos, Veterinarios).
- Grupos proambientales.
- Protectoras de animales.
- Cazadores.
- Propietarios de terrenos de caza.
- Propietarios de mascotas.
- Centros escolares.
- Población en general

4.3. Determinación de los programas a desarrollar

A partir de este análisis general es posible determinar los elementos más relevantes sobre los que sería necesario incidir a través del desarrollo de programas de educación ambiental. En nuestro caso, hemos seleccionado –por un lado- el problema del gato, dado que es común al conjunto de archipiélagos analizados y por la calidad y cantidad de impactos que produce y, por otro, el de la liberación de mascotas exóticas al medio natural por parte de sus propietarios, ya que constituye un problema cada vez más acuciante y de dimensiones imprevisibles sobre la biodiversidad nativa de estas islas. Además, en ambos casos, se trata de problemas que tienen una importante dimensión social ya que, de cualquier manera, todos somos potenciales propietarios de mascotas.

**5. APLICACIÓN DEL MÉTODO DE PROGRAMACIÓN
DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL AL
PROBLEMA DE LOS GATOS EN ISLAS**

5. APLICACIÓN DEL MÉTODO DE PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL AL PROBLEMA DE LOS GATOS EN ISLAS

5.1. Situación de partida, condicionantes y caracterización social

El gato es un depredador generalista que si bien incide de manera importante sobre otros mamíferos introducidos como ratas, ratones o conejos, también lo hace sobre una amplia variedad de especies autóctonas. Por su elevada fecundidad, su eficacia como depredador y su gran capacidad adaptativa, el gato está considerado hoy como uno de los principales responsable de la extinción de numerosas especies de las faunas insulares del planeta.

El problema del gato es común a los cuatro archipiélagos que nos ocupan. Su incidencia se hace sentir, fundamentalmente, sobre colonias de aves marinas y sobre diversas especies de reptiles, paseriformes y pequeños mamíferos, siendo especialmente grave cuando afecta a poblaciones endémicas, escasas y amenazadas. Además, la incidencia del gato sobre especies cinegéticas, como conejos, perdices y codornices, trae como consecuencia que determinadas personas desaprensivas e irresponsables instalen cebos envenenados con el objeto de eliminarlos de las zonas de caza, lo cual acarrea graves consecuencias y repercusiones para el conjunto del ecosistema.

Por otra parte, los gatos vagabundos, además de suponer una posible fuente de molestias para la gente, constituyen vectores de diferentes enfermedades y parásitos que pueden transmitir tanto a las personas como a otros animales y derivar en problemas de salud pública.

Además de todo esto, también hay que considerar el efecto que la vida en libertad tiene para los gatos abandonados que acaban padeciendo enfermedades, hambre, envenenamiento, o bien son víctimas de accidentes al ser atropellados por vehículos o resultar heridos por otros animales. Según datos de la “American Bird Conservancy”, promotora de la campaña para la protección de los gatos y las aves denominada “Cat Indoors”, un gato en cautividad puede vivir hasta 17 años, mientras que la vida media de un gato silvestre no llega a los 5 años.

Hasta el momento, las actuaciones de conservación relacionadas con el problema de la depredación por gatos en islas de España y Portugal se han basado, prácticamente, en el desarrollo de campañas de erradicación y control de estos animales en islotes deshabitados y en algunas áreas de distribución de especies amenazadas. Sin embargo, poco se ha hecho por combatir la causa última del problema que, en realidad, no son los

gatos sino las actitudes y comportamientos de las personas en relación a los mismos.

La dimensión humana del problema incluye aspectos tan variados como un escaso conocimiento de la auténtica dimensión del fenómeno, actitudes y comportamientos inadecuados en relación con la tenencia de estos animales o la existencia de ideas preconcebidas sobre los mismos. Todos estos aspectos contribuyen de una u otra manera a agravar el problema y, además, involucran a una amplia diversidad de personas y colectivos.

El desconocimiento que, en general, existe sobre el valor patrimonial de la fauna silvestre de las islas, así como de los efectos predatorios del gato sobre la misma están en la base del problema y, muchas veces, trae como consecuencia que se produzca un rechazo por parte de determinados sectores de la población hacia las actuaciones de erradicación y control que se ejercen sobre estos animales.

En relación con las actitudes y comportamientos inadecuados por parte de algunos propietarios podemos destacar aspectos como la falta de control sobre los desplazamientos de sus mascotas, la baja tendencia a identificarlas, el deficiente control veterinario, la poca costumbre de aplicar medidas anticonceptivas o el abandono de ejemplares. En este punto, creemos conveniente distinguir entre aquellos propietarios de entornos urbanos, que utilizan al gato preferentemente como mascota, y ciertos propietarios de entornos rurales, para los que el gato constituye, sobre todo, una herramienta de trabajo con la que mantener controladas a diversas especies perjudiciales para la producción agropecuaria. Es frecuente observar como estos gatos rurales simplemente están en las fincas, viviendo de lo que cazan y sin tener mayor relación con sus dueños. Resulta significativo, en este sentido, comprobar que muchos ni si quiera tienen nombre.

Por otra parte, las ideas preconcebidas con respecto a los gatos están muy extendidas. Así, son muchos los que consideran aceptable e incluso necesario que estos animales estén sueltos, ya que no sólo valoran su papel como controladores de roedores, sino que además rodean al gato de una idealizada imagen de libertad. Para otros, la solución al problema de los gatos callejeros está en aquellas personas bienintencionadas que se dedican a recoger o alimentar animales abandonados, manteniendo colonias estables de numerosos individuos esterilizados y bajo control veterinario. En este caso, la solución es sólo parcial, pues si no se limita el movimiento de estos animales, la propia colonia puede causar estragos sobre la fauna silvestre de los alrededores.

También está muy extendida la idea de que el cascabel evita que el gato depreda sobre las aves y otros animales silvestres. Sin embargo, se ha comprobado que los gatos son capaces de hacer que el cascabel no suene al moverse y, por otra parte, muchas de

sus presas habituales no relacionan el sonido del cascabel con un depredador, por lo que este sistema no es efectivo en la mayoría de los casos. Así mismo, se piensa que un gato bien alimentado no caza, lo cual no es cierto, ya que para estos animales el instinto de cazar es independiente de la necesidad de comer.

Finalmente, otros aspectos a tener en cuenta en relación con el problema de los gatos en islas son la tendencia generalizada a alimentar a los gatos callejeros, la falta de control de las basuras orgánicas, la escasa aplicación de la normativa sobre identificación y tenencia de gatos domésticos o las escasas iniciativas para establecer registros municipales de animales de compañía por parte de los Ayuntamientos.

5. 2. Sectores y colectivos implicados

Del análisis expuesto se desprende que a partir del siguiente conjunto de aspectos y circunstancias pueden determinarse los diferentes sectores y colectivos sociales relacionados con el problema de los gatos en islas:

- Escasas iniciativas para establecer registros municipales de animales de compañía.
- Escasa aplicación de la normativa sobre identificación y tenencia de gatos domésticos.
- Escaso o nulo conocimiento del valor patrimonial de la fauna silvestre y de los impactos ocasionados por el gato.
- Escaso o nulo conocimiento de los problemas de salud pública que pueden generar los gatos sin control veterinario.
- Escaso o nulo conocimiento sobre la normativa relativa a la identificación y tenencia de gatos domésticos.
- Escaso o nulo conocimiento sobre el sufrimiento al que están sometidos los gatos abandonados o vagabundos.
- Existencia de ideas preconcebidas relacionadas con el gato y su actividad depredadora.
- Abandono de ejemplares.
- Escaso control sobre el movimiento de los gatos.
- Baja tendencia a identificarlos.
- Escasa tendencia a aplicar medidas anticonceptivas a los gatos por parte de sus propietarios y elevado coste de las esterilizaciones.
- Utilización del gato para el control de plagas y especies perjudiciales para la producción agropecuaria.
- Instalación de cebos envenenados para eliminar a los gatos de las zonas de caza.
- Mantenimiento de colonias estables de individuos esterilizados y bajo control veterinario por parte de particulares.

- Rechazo a las actuaciones de control y erradicación de gatos en la conservación de especies amenazadas.
- Tendencia generalizada a alimentar a los gatos callejeros.
- Falta de control sobre las basuras orgánicas.

Los sectores y colectivos implicados en estos aspectos del problema se determinan a partir de la siguiente tabla:

DIFERENTES ASPECTOS Y CIRCUNSTANCIAS DEL PROBLEMA	SECTORES Y COLECTIVOS IMPLICADOS
Escasas iniciativas para establecer registros municipales de animales de compañía.	<ul style="list-style-type: none"> - Administraciones Públicas - Veterinarios - Propietarios de gatos - Asociaciones protectoras de animales
Escasa aplicación de la normativa sobre identificación y tenencia de gatos domésticos.	<ul style="list-style-type: none"> - Administraciones Públicas
<p>Escaso o nulo conocimiento del valor patrimonial de la fauna silvestre y de los impactos ocasionados por el gato.</p> <p>Escaso o nulo conocimiento de los problemas de salud pública que pueden generar los gatos sin control veterinario.</p> <p>Escaso o nulo conocimiento sobre la normativa relativa a la identificación y tenencia de gatos domésticos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Administraciones Públicas - Veterinarios - Propietarios de gatos - Población en general - Centros escolares - Turistas - Asociaciones protectoras de animales - Grupos proambientales - Tiendas de animales - Propietarios de bares y restaurantes
Escaso o nulo conocimiento sobre el sufrimiento al que están sometidos los gatos abandonados o vagabundos.	<ul style="list-style-type: none"> - Propietarios de gatos en el medio urbano - Población en general - Centros escolares - Turistas - Asociaciones protectoras de animales - Tiendas de animales
Existencia de ideas preconcebidas relacionadas con el gato y su actividad depredadora.	<ul style="list-style-type: none"> - Propietarios de gatos en el medio urbano - Población en general - Centros escolares - Turistas - Asociaciones protectoras de animales - Veterinarios - Tiendas de animales
Abandono de ejemplares.	<ul style="list-style-type: none"> - Propietarios de gatos - Población en general - Centros escolares - Turistas - Asociaciones protectoras de animales
Escaso control sobre el movimiento de los gatos.	<ul style="list-style-type: none"> - Propietarios de gatos - Centros escolares - Asociaciones protectoras de animales - Veterinarios
Baja tendencia a identificarlos.	<ul style="list-style-type: none"> - Administraciones Públicas - Veterinarios - Propietarios de gatos - Asociaciones protectoras de animales

Escasa tendencia a aplicar medidas anticonceptivas a los gatos y elevado coste de las esterilizaciones.	<ul style="list-style-type: none"> – Administraciones Públicas – Veterinarios – Propietarios de gatos – Asociaciones protectoras de animales
Utilización del gato para el control de plagas y especies perjudiciales para la producción agropecuaria.	<ul style="list-style-type: none"> – Administraciones Públicas – Propietarios en el medio rural
Instalación de cebos envenenados para eliminar a los gatos de las zonas de caza.	<ul style="list-style-type: none"> – Cazadores
Mantenimiento de colonias estables de individuos esterilizados y bajo control veterinario por parte de particulares.	<ul style="list-style-type: none"> – Propietarios de gatos – Asociaciones protectoras de animales
Rechazo a las actuaciones de control y erradicación de gatos para la conservación de especies amenazadas.	<ul style="list-style-type: none"> – Población en general – Propietarios de gatos – Centros escolares – Turistas – Asociaciones protectoras de animales – Grupos proambientales
Tendencia generalizada a alimentar a los gatos domésticos.	<ul style="list-style-type: none"> – Población en general – Turistas – Asociaciones protectoras de animales – Propietarios de bares y restaurantes
Falta de control sobre las basuras orgánicas.	<ul style="list-style-type: none"> – Administraciones Públicas – Población en general

Por tanto, en relación con el desarrollo de actividades de educación ambiental relacionadas con los problemas de los gatos en islas, los principales sectores y colectivos sociales implicados serían los siguientes:

- Administraciones Públicas
- Veterinarios
- Propietarios de gatos en el medio rural.
- Propietarios de gatos en el medio urbano.
- Población en general
- Centros escolares
- Turistas
- Asociaciones Protectoras de animales
- Grupos proambientales
- Tiendas de animales
- Propietarios de bares y restaurantes
- Cazadores

Para desarrollar un programa de educación ambiental relativo al problema del gato en islas sería necesario aplicar el método de programación a cada uno de estos posibles

destinatarios, con lo cual obtendríamos un amplio abanico de actividades de las que habría que segregar aquellas comunes al conjunto de colectivos de aquellas otras, de carácter más específico, dirigidas a destinatarios concretos.

En nuestro caso, hemos aplicado el método de programación a dos tipos de destinatarios que consideramos diferentes: el de los propietarios de gatos que los tienen como mascotas (propietarios urbanos) y el de aquellos otros para los que el gato constituye, básicamente, una herramienta de trabajo para el control de especies consideradas como perjudiciales (propietarios rurales). Creemos que estos dos ejemplos son suficientes para ilustrar en la práctica cómo se utiliza el método de programación y, además, permiten ver la flexibilidad y sutileza de este sistema para adaptarse a diferentes contextos, situaciones y destinatarios.

5.3. Ejemplo de aplicación del método de programación de actividades de educación ambiental a los propietarios de gatos en el medio urbano

A continuación se ofrecen los resultados de la aplicación del método de programación a este colectivo específico de destinatarios. En el Anexo II del documento se puede seguir, paso a paso, el procedimiento seguido para la obtención de estas conclusiones.

5.3.1. acciones y actitudes del destinatario susceptibles de generar impactos en el medio

- Escaso o nulo conocimiento del valor patrimonial de la fauna silvestre y de los impactos ocasionados por el gato.
- Abandono de ejemplares.
- Escaso control sobre el movimiento de los gatos por parte de sus propietarios.
- Escaso o nulo conocimiento sobre la normativa relativa a la identificación y tenencia de gatos domésticos y deficiente control veterinario.
- Escasa tendencia a esterilizar o aplicar medidas anticonceptivas a los gatos por parte de sus propietarios.
- Existencia de ideas preconcebidas relacionadas con el gato y su actividad depredadora.
- Mantenimiento de colonias estables de individuos esterilizados y bajo control veterinario por parte de particulares.
- Tendencia generalizada a alimentar a los gatos callejeros y falta de control de las basuras orgánicas.

5.3.2. Factores del medio susceptibles de recibir impactos

- La fauna silvestre, con especial referencia a las especies amenazadas.
- Las personas
- Los gatos abandonados

5.3.3. Identificación de impactos ambientales

Impacto 1.1. El desconocimiento del valor patrimonial de las especies silvestres insulares y del efecto predatorio del gato sobre sus poblaciones determina una escasa implicación social en este tema y favorece las afecciones a la fauna silvestre.

Impacto 2.1. El abandono de ejemplares favorece el aumento de las poblaciones de gatos asilvestrados y, como consecuencia, las afecciones a la fauna silvestre.

Impacto 2.2. El abandono de ejemplares favorece el aumento de las poblaciones de gatos y de los riesgos para el bienestar y la salud de las personas.

Impacto 2.3. El abandono de ejemplares propicia que acaben sufriendo enfermedades y accidentes.

Impacto 3.1. El escaso control de los movimientos de los gatos por parte de sus propietarios posibilita las afecciones a la fauna silvestre.

Impacto 3.2. El escaso control de los movimientos de los gatos por parte de sus propietarios propicia la aparición de riesgos para el bienestar y la salud de las personas.

Impacto 3.3. El escaso control de los movimientos de los gatos por parte de sus propietarios los expone a posibles enfermedades, accidentes, pérdida, etc.

Impacto 4.2. El escaso conocimiento sobre la normativa relativa a la identificación y tenencia de gatos domésticos conlleva un deficiente control veterinario, lo que propicia la aparición de riesgos para el bienestar y la salud de las personas.

Impacto 5.1. La escasa tendencia a esterilizar gatos por parte de sus propietarios favorece las afecciones sobre la fauna silvestre como consecuencia del aumento de sus poblaciones.

Impacto 5.2. La escasa tendencia a esterilizar gatos por parte de sus propietarios favorece la aparición de riesgos para el bienestar y la salud de las personas como consecuencia del aumento de sus poblaciones.

Impacto 5.3. La escasa tendencia a esterilizar gatos por parte de sus propietarios favorece el aumento de las poblaciones de gatos vagabundos y el sufrimiento de los mismos, que terminan siendo víctimas de enfermedades y accidentes.

Impacto 6.1. La existencia de ideas preconcebidas relacionadas con el gato y su actividad depredadora favorece las afecciones a la fauna silvestre.

Impacto 7.1. El mantenimiento de colonias estables de individuos esterilizados y bajo control veterinario por parte de particulares favorece las afecciones a la fauna silvestre.

Impacto 8.1. La tendencia generalizada a alimentar gatos callejeros y la falta de control de las basuras orgánicas favorece las afecciones sobre la fauna silvestre, ya que contribuye al mantenimiento de sus poblaciones.

Impacto 8.2. La tendencia generalizada a alimentar gatos callejeros y la falta de control de las basuras orgánicas favorece la aparición de riesgos para el bienestar y la salud de las personas, ya que contribuye al mantenimiento de sus poblaciones.

Impacto 8.3. La tendencia generalizada a alimentar gatos callejeros y la falta de control de las basuras orgánicas favorece indirectamente el sufrimiento de estos animales por enfermedades y accidentes, ya que contribuye al mantenimiento de sus poblaciones.

5.3.4. Definición de los objetivos generales

- Sensibilizar a los propietarios de gatos en el medio urbano sobre la importancia de la fauna silvestre en islas.
- Favorecer el conocimiento de los impactos provocados por los gatos en el medio natural y los riesgos para el bienestar y la salud de las personas.
- Implicar a los propietarios de gatos en el medio urbano en el control de sus mascotas.

5.3.5. Definición de los objetivos específicos

Objetivo 1: Sensibilizar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres amenazadas.

Objetivo 2: Dar a conocer los efectos depredatorios del gato sobre las poblaciones insulares de especies amenazadas.

Objetivo 3: Promover un cambio de actitud respecto al abandono de gatos.

Objetivo 4: Dar a conocer los riesgos que la vida en libertad supone para los gatos

vagabundos como consecuencia del abandono, falta de control de sus movimientos, escasa tendencia a esterilizarlos o costumbre generalizada de alimentarlos.

Objetivo 5: Implicar a los propietarios de gatos para que adopten medidas que garanticen el control de sus movimientos.

Objetivo 6: Dar a conocer la legislación vigente sobre la identificación y tenencia de gatos, así como los riesgos para la salud pública que implica la ausencia de control veterinario.

Objetivo 7: Informar sobre los beneficios de la aplicación de medidas anticonceptivas o la esterilización de los gatos en relación con la minimización de los riesgos sobre los recursos faunísticos y la salud pública.

Objetivo 8: Dar a conocer lo erróneo de las ideas preconcebidas relacionadas con la actividad predatora del gato.

Objetivo 9: Promover un cambio de actitud respecto a la costumbre de alimentar a los gatos callejeros y sobre la falta de control de las basuras orgánicas.

5.3.6. Identificación de las actividades

Actividad 1: Campañas publicitarias en televisiones autonómicas, insulares y locales.

Actividad 2: Integrar al gato en las campañas publicitarias institucionales sobre el abandono de perros y otras mascotas.

Actividad 3: Integrar los efectos sobre la biodiversidad en las campañas publicitarias institucionales sobre el control de residuos, utilizando al gato como ejemplo.

Actividad 4: Exposición itinerante que refleje el problema de los efectos predatorios del gato sobre poblaciones de especies silvestres amenazadas.

Actividad 5: Programa de debates sobre todos los aspectos relativos a los problemas generados por el gato en el medio natural.

Actividad 6: Desarrollar una página web en Internet específica sobre los gatos.

Actividad 7: Publicación dirigida a dar a conocer la legislación vigente sobre identificación y tenencia de gatos.

Actividad 8: Póster (asociado –facultativamente- a la exposición itinerante).

Actividad 9: Cómic (tipo folleto) sobre los beneficios de la esterilización de los gatos.

5.3.7. Determinación de los contenidos de las actividades

Actividad 1: Campañas publicitarias en televisiones autonómicas, insulares y locales.

Objetivos operativos

Objetivo 1.1: Sensibilizar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres amenazadas.

Objetivo 2.1: Dar a conocer los efectos predatorios del gato sobre las poblaciones insulares de especies amenazadas.

Objetivo 3.1: Promover un cambio de actitud respecto al abandono de gatos.

Objetivo 4.1: Dar a conocer los riesgos que la vida en libertad supone para los gatos vagabundos como consecuencia del abandono, falta de control de sus movimientos, escasa tendencia a esterilizarlos o costumbre generalizada de alimentarlos.

Objetivo 5.1: Implicar a los propietarios de gatos para que adopten medidas que garanticen el control de sus movimientos.

Objetivo 6.1: Dar a conocer la legislación vigente sobre la identificación y tenencia de gatos, así como los riesgos para la salud pública que implica la ausencia de control veterinario.

Se trata, básicamente, de una campaña publicitaria en televisión orientada a sensibilizar sobre el valor patrimonial de la fauna silvestre en las islas y dar a conocer los efectos predatorios del gato sobre las especies amenazadas, de modo que los objetivos principales a cubrir son el 1.1 y el 2.1.

La campaña debe procurar concienciar a la audiencia de los efectos predatorios del gato sobre la fauna silvestre, a partir del reconocimiento de los valores patrimoniales que se ven afectados. Los objetivos secundarios, relacionados con las posibles soluciones al problema y la responsabilidad del destinatario, se intentarían cubrir por la vía afectiva (en relación con los animales predados por los gatos y en la disposición a participar por parte de la gente).

Se debe procurar no presentar al gato como responsable de la situación, sino como una víctima del desconocimiento y la falta de asunción de responsabilidades por parte de las personas. Ahora bien, tampoco se debe presentar a los propietarios de gatos como los causantes del problema, sino más bien como una oportunidad para solucionarlo.

La campaña se puede estructurar en base a una serie de spots, secuenciados en el tiempo y con continuidad argumental, que sirvan para captar la atención del espectador y generar expectativas en torno a los anuncios. Además, se debe aprovechar el posible impacto que puede generar en la audiencia el hecho de ofrecer aspectos muy poco conocidos sobre un animal del que la gente cree saberlo prácticamente todo.

Contenidos sensoriales

- Las islas como fuente de vida y reservorio de biodiversidad (sonidos e imágenes de la naturaleza que expresen sensaciones de riqueza, exhuberancia, vida, etc.).

- Los efectos predatorios del gato sobre la biodiversidad (percepciones contrapuestas a las anteriores).

Contenidos cognitivos

- El valor patrimonial de la fauna silvestre en las islas.
- Algunos ejemplos de los efectos predatorios del gato en las islas.

Contenidos afectivos

- El abandono de ejemplares.
- El control veterinario y de movimientos.
- La implicación personal

Criterios de evaluación

- Grado de visionado de la campaña (cantidad de personas afectadas)
- Grado de comprensión del mensaje
- Grado de memorización o recuerdo
- Grado de identificación con el mensaje
- Cambios inducidos (actitudinales, comportamientos, etc.)

Actividad 2: Integrar al gato en las campañas publicitarias institucionales sobre el abandono de perros y otras mascotas.

Objetivos operativos

Objetivo 1.2: Sensibilizar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres amenazadas.

Objetivo 3.2: Promover un cambio de actitud respecto al abandono de gatos.

Objetivo 4.2: Dar a conocer los riesgos que la vida en libertad supone para los gatos vagabundos como consecuencia del abandono, falta de control de sus movimientos, escasa tendencia a esterilizarlos o costumbre generalizada de alimentarlos.

Objetivo 6.2: Dar a conocer la legislación vigente sobre la identificación y tenencia de gatos, así como los riesgos para la salud pública que implica la ausencia de control veterinario.

Esta campaña constituiría un complemento de las ya existentes sobre el abandono de mascotas (perros y gatos), incluyendo como novedad los aspectos relativos a los riesgos para la salud de las personas y los efectos sobre la biodiversidad. El principal objetivo, por tanto, sería el relacionado con el abandono. Respecto a los contenidos, el acento debe ponerse en los aspectos afectivos, presentando a las mascotas como protagonistas y

enfocando la historia desde su punto de vista.

Contenidos sensoriales

- Las islas como fuente de vida y reservorio de biodiversidad (sonidos e imágenes de la naturaleza que expresen sensaciones de riqueza, exhuberancia, vida, etc.).
- Los efectos predatorios del gato sobre la biodiversidad (percepciones contrapuestas a las anteriores).

Contenidos cognitivos

- Dar a conocer la legislación vigente sobre la identificación y tenencia de mascotas, y la necesidad del control veterinario.
- Dar a conocer los riesgos para la salud de las personas derivados de los animales asilvestrados.

Contenidos afectivos

- Las consecuencias del abandono en relación con el sufrimiento de los propios animales y con los efectos negativos sobre la biodiversidad.
- La implicación personal

Criterios de evaluación

- Grado de visionado de la campaña (cantidad de personas afectadas)
- Grado de comprensión del mensaje
- Grado de memorización o recuerdo
- Grado de identificación con el mensaje
- Cambios inducidos (actitudinales, comportamientos, etc.)

Actividad 3: Integrar los efectos sobre la biodiversidad en las campañas publicitarias institucionales sobre el control de residuos, utilizando al gato como ejemplo.

Objetivos operativos

Objetivo 1.3: Sensibilizar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres amenazadas.

Objetivo 9.3: Promover un cambio de actitud respecto a la costumbre de alimentar a los gatos callejeros y sobre la falta de control de las basuras orgánicas.

Esta campaña constituiría un complemento de las ya existentes sobre el control de residuos, incluyendo como novedad los aspectos relativos a los riesgos para la biodiversidad. El principal objetivo, por tanto, sería el relacionado con la gestión de residuos y, respecto a los contenidos, el problema de los gatos se abordaría en relación con los

aspectos sensoriales y afectivos (los efectos indirectos de las basuras).

Contenidos sensoriales

- Las islas como fuente de vida y reservorio de biodiversidad (percepciones de la naturaleza que expresen sensaciones de riqueza, exhuberancia, vida, etc.).
- Los efectos indirectos de las basuras sobre la biodiversidad (percepciones contrapuestas a las anteriores).
- La calidad del aire y el suelo (sensaciones de limpieza, pureza, salud, etc.).

Contenidos cognitivos

- Las técnicas de gestión de residuos.

Contenidos afectivos

- Los problemas de salud pública derivados de las basuras (ratas y gatos como vectores de enfermedades).
- La pérdida de los valores patrimoniales de la biodiversidad (la pérdida de lo propio).
- La implicación personal

Criterios de evaluación

- Grado de visionado de la campaña (cantidad de personas afectadas)
- Grado de comprensión del mensaje
- Grado de memorización o recuerdo
- Grado de identificación con el mensaje
- Cambios inducidos (actitudinales, comportamientos, etc.)

Actividad 4: Exposición itinerante que refleje el problema de los efectos predatorios del gato sobre poblaciones de especies silvestres amenazadas.

Objetivos operativos

Objetivo 1.4: Sensibilizar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres amenazadas.

Objetivo 2.4: Dar a conocer los efectos predatorios del gato sobre las poblaciones insulares de especies amenazadas.

Objetivo 3.4: Promover un cambio de actitud respecto al abandono de gatos.

Objetivo 4.4: Dar a conocer los riesgos que la vida en libertad supone para los gatos vagabundos como consecuencia del abandono, falta de control de sus movimientos, escasa tendencia a esterilizarlos o costumbre generalizada de alimentarlos.

Objetivo 5.4: Implicar a los propietarios de gatos para que adopten medidas que

garanticen el control de sus movimientos.

Objetivo 6.4: Dar a conocer la legislación vigente sobre la identificación y tenencia de gatos, así como los riesgos para la salud pública que implica la ausencia de control veterinario.

Objetivo 7.4: Informar sobre los beneficios de la aplicación de medidas anticonceptivas o la esterilización de los gatos en relación con la minimización de los riesgos sobre los recursos faunísticos y la salud pública.

Objetivo 8.4: Dar a conocer lo erróneo de las ideas preconcebidas relacionadas con la actividad predatora del gato.

Objetivo 9.4: Promover un cambio de actitud respecto a la costumbre de alimentar a los gatos callejeros y sobre la falta de control de las basuras orgánicas.

La exposición tiene el mismo carácter que la campaña televisiva, en el sentido de que debe ir orientada, fundamentalmente, a sensibilizar sobre el valor patrimonial de la fauna silvestre en las islas y dar a conocer los efectos predatorios del gato sobre las especies amenazadas. Pero, en este caso, al tratarse de un medio diferente al de un spot publicitario permite ofrecer un desarrollo más exhaustivo de la información e incidir más decididamente en las soluciones al problema, haciendo una llamada al sentido de responsabilidad colectiva en relación con la tenencia de gatos.

Contenidos sensoriales

- Las islas como fuente de vida y reservorio de biodiversidad (sonidos e imágenes de la naturaleza que expresen sensaciones de riqueza, exhuberancia, vida, etc.).
- Los efectos predatorios del gato sobre la biodiversidad (percepciones contrapuestas a las anteriores).
- Los animales abandonados como vectores de enfermedades y parásitos (percepciones relacionadas con la enfermedad, falta de higiene, sufrimiento, etc.).

Contenidos cognitivos

- El valor patrimonial de la fauna silvestre en las islas.
- Algunos ejemplos de los efectos predatorios del gato en las islas.
- Lo erróneo de las ideas preconcebidas relacionadas con la actividad predatora del gato.

Contenidos afectivos

Incidir por la vía afectiva en las soluciones al problema (en relación con los animales predados por los gatos y en la disposición a participar por parte de la gente).

- El abandono de ejemplares.
- El control veterinario, de movimientos y la importancia de la esterilización.
- Los riesgos de la vida en libertad para los gatos abandonados.

- Dar a conocer la legislación vigente sobre el control veterinario, tenencia e identificación de mascotas.
- La implicación personal

Criterios de evaluación

- Número de visitantes y de lugares en que se expuso
- Grado de comprensión del mensaje
- Grado de interés
- Grado de participación
- Nuevos conocimientos adquiridos
- Grado de memorización o recuerdo
- Grado de identificación con el mensaje
- Cambios inducidos (actitudinales, comportamientos, etc.)

Actividad 5: Programa de debates sobre todos los aspectos relativos a los problemas generados por el gato.

Objetivos operativos

Objetivo 1.5: Sensibilizar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres amenazadas.

Objetivo 2.5: Dar a conocer los efectos predatorios del gato sobre las poblaciones insulares de especies amenazadas.

Objetivo 4.5: Dar a conocer los riesgos que la vida en libertad supone para los gatos vagabundos como consecuencia del abandono, falta de control de sus movimientos, escasa tendencia a esterilizarlos o costumbre generalizada de alimentarlos.

Objetivo 5.5: Implicar a los propietarios de gatos para que adopten medidas que garanticen el control de sus movimientos.

Objetivo 6.5: Dar a conocer la legislación vigente sobre la identificación y tenencia de gatos, así como los riesgos para la salud pública que implica la ausencia de control veterinario.

Objetivo 7.5: Informar sobre los beneficios de la aplicación de medidas anticonceptivas o la esterilización de los gatos en relación con la minimización de los riesgos sobre los recursos faunísticos y la salud pública.

Objetivo 8.5: Dar a conocer lo erróneo de las ideas preconcebidas relacionadas con la actividad predatoria del gato.

Objetivo 9.5: Promover un cambio de actitud respecto a la costumbre de alimentar a los gatos callejeros y sobre la falta de control de las basuras orgánicas.

El debate público permite expresar y dejar claros los diferentes puntos de vista en torno al problema, por lo que es de esperar que todos los temas relacionados con la tenencia de gatos. No obstante, y en relación con el destinatario que nos ocupa, demostrar que el control de movimientos de los gatos es factible y que el control veterinario y la esterilización constituyen medidas necesarias son aspectos en los que conviene poner el acento. Además, se debe apelar al sentido de responsabilidad individual y colectiva en este tema y orientar el debate hacia la búsqueda de soluciones y alternativas.

Contenidos sensoriales: Integrados en los materiales de promoción y difusión del debate (folleto, cartel, etc.)

- Las islas como fuente de vida y reservorio de biodiversidad (percepciones de la naturaleza que expresen sensaciones de riqueza, exhuberancia, vida, etc.).
- Los efectos predatorios del gato sobre la biodiversidad (percepciones contrapuestas a las anteriores).
- Los animales abandonados como vectores de enfermedades y parásitos (percepciones relacionadas con la enfermedad, falta de higiene, sufrimiento, etc.).

Contenidos cognitivos

- Algunos ejemplos de los efectos predatorios del gato en las islas.
- El control veterinario, de movimientos y la importancia de la esterilización.
- La legislación sobre identificación y tenencia de mascotas.
- Lo erróneo de las ideas preconcebidas relacionadas con la actividad predatoria del gato.

Contenidos afectivos

- Los riesgos para la salud pública derivados de la ausencia de control veterinario.
- Los riesgos de la vida en libertad para los gatos abandonados.
- La pérdida de los valores patrimoniales de la biodiversidad (la pérdida de lo propio).
- Generar la sensación de que el control de movimientos de los gatos es posible (factibilidad, viabilidad, capacidad de logro, etc.).
- Problemas derivados de la costumbre de dar de comer a los gatos callejeros y la falta de control de las basuras orgánicas.
- Reforzar la cohesión, la búsqueda de metas compartidas.
- La implicación personal.

Criterios de evaluación

- Nivel de asistencia
- Grado de interés
- Grado de participación
- Nuevos conocimientos adquiridos

- Grado de identificación con el mensaje
- Cambios inducidos (actitudinales, comportamientos, etc.)

Actividad 6: Desarrollar una página web en Internet específica sobre los gatos.

Objetivos operativos

Objetivo 1.6: Sensibilizar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres amenazadas.

Objetivo 2.6: Dar a conocer los efectos predatorios del gato sobre las poblaciones insulares de especies amenazadas.

Objetivo 3.6: Promover un cambio de actitud respecto al abandono de gatos.

Objetivo 4.6: Dar a conocer los riesgos que la vida en libertad supone para los gatos vagabundos como consecuencia del abandono, falta de control de sus movimientos, escasa tendencia a esterilizarlos o costumbre generalizada de alimentarlos.

Objetivo 5.6: Implicar a los propietarios de gatos para que adopten medidas que garanticen el control de sus movimientos.

Objetivo 6.6: Dar a conocer la legislación vigente sobre la identificación y tenencia de gatos, así como los riesgos para la salud pública que implica la ausencia de control veterinario.

Objetivo 7.6: Informar sobre los beneficios de la aplicación de medidas anticonceptivas o la esterilización de los gatos en relación con la minimización de los riesgos sobre los recursos faunísticos y la salud pública.

Objetivo 8.6: Dar a conocer lo erróneo de las ideas preconcebidas relacionadas con la actividad predatora del gato.

Objetivo 9.6: Promover un cambio de actitud respecto a la costumbre de alimentar a los gatos callejeros y sobre la falta de control de las basuras orgánicas.

Se trata de una actividad orientada a introducir el debate sobre la responsabilidad respecto a la tenencia de gatos en un foro amplio como Internet. Los principales objetivos a cubrir son los relativos a sensibilizar sobre el valor patrimonial de la fauna silvestre en las islas y dar a conocer los efectos predatorios del gato sobre las especies amenazadas, incidiendo también de manera significativa en todo el resto de objetivos planteados para el destinatario que nos ocupa. La página, además de contener información relativa al problema de los gatos en islas debería contar con utilidades como foros virtuales, formularios para preguntas y solicitudes de información, respuestas a las dudas más comunes, etc. Una utilidad complementaria que tiene este medio es que permite hacer una primera aproximación a los intereses, comportamientos, actitudes, valores y creencias que la gente tiene en relación con el tópico de los gatos, a partir del flujo interactivo de comentarios,

aportaciones, sugerencias y preguntas realizadas por los usuarios.

Contenidos sensoriales

- Las islas como fuente de vida y reservorio de biodiversidad (percepciones de la naturaleza que expresen sensaciones de riqueza, exhuberancia, vida, etc.).
- Los efectos predatorios del gato sobre la biodiversidad (percepciones contrapuestas a las anteriores).
- Los animales abandonados como vectores de enfermedades y parásitos (percepciones relacionadas con la enfermedad, falta de higiene, sufrimiento, etc.).

Contenidos cognitivos

- El valor patrimonial de la fauna silvestre en las islas.
- Algunos ejemplos de los efectos predatorios del gato en las islas.
- La legislación vigente sobre la identificación y tenencia de gatos.
- Lo erróneo de las ideas preconcebidas relacionadas con la actividad predatora del gato (uso del cascabel, que los animales saciados no cazan, etc.)

Contenidos afectivos

- La pérdida de los valores patrimoniales de la biodiversidad (la pérdida de lo propio).
- Los riesgos que la vida en libertad supone para los gatos vagabundos.
- El abandono de ejemplares.
- El control veterinario, de movimientos y la importancia de la esterilización.
- Los problemas relacionados con la costumbre de dar de comer a los gatos callejeros y con la falta de control de basuras orgánicas.
- La implicación personal.

Criterios de evaluación

- Número de impactos en la página
- Cantidad y calidad de los comentarios y preguntas enviados
- Grado de identificación de los usuarios con el mensaje
- Cambios inducidos (actitudinales, comportamientos, etc.)

Actividad 7: Publicación dirigida a dar a conocer la legislación vigente sobre identificación y tenencia de gatos.

Objetivos operativos

Objetivo 3.7: Promover un cambio de actitud respecto al abandono de gatos.

Objetivo 6.7: Dar a conocer la legislación vigente sobre la identificación y tenencia de gatos, así como los riesgos para la salud pública que implica la ausencia de control veterinario.

Publicación, a distribuir mediante buzoneo, que incluya aspectos relativos a la legislación sobre identificación y tenencia de gatos domésticos, así como la conveniencia de establecer un control veterinario periódico sobre estos animales.

Dado que el carácter impositivo de los aspectos legales puede generar un cierto rechazo en la audiencia, los contenidos de la publicación deberían orientarse, fundamentalmente, a dar a conocer la legislación (de forma divulgativa) y a incidir por la vía afectiva en los aspectos relacionados con el abandono y la incidencia sobre la salud de las personas, evitando referencias demasiado explícitas a las incidencias sobre las especies amenazadas, biodiversidad, etc.

Contenidos sensoriales

- Percepciones positivas de perros y gatos bien cuidados (animales saludables, relaciones seguras con sus dueños, etc.).
- Los animales abandonados como vectores de enfermedades y parásitos (percepciones contrapuestas a las anteriores).

Contenidos cognitivos

- La legislación vigente sobre la identificación y tenencia de gatos.
- Los riesgos para la salud pública derivados de la ausencia de control veterinario.

Contenidos afectivos

- Las consecuencias del abandono en relación con el sufrimiento de los propios animales y riesgos para la salud pública.
- La implicación personal

Criterios de evaluación

- Número de ejemplares distribuidos
- Grado de comprensión del mensaje
- Grado de interés
- Nuevos conocimientos adquiridos
- Grado de identificación con el mensaje
- Cambios inducidos (actitudinales, comportamientos, etc.)

Actividad 8: Póster (asociado –facultativamente- a la exposición itinerante) para colocar en bares y comercios.

Objetivos operativos

Objetivo 1.8: Sensibilizar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres

amenazadas.

Objetivo 2.8: Dar a conocer los efectos predatorios del gato sobre las poblaciones insulares de especies amenazadas.

El póster persigue los mismos objetivos que la campaña publicitaria en televisión y que la exposición itinerante, solo que presenta los contenidos en otro formato, concentrándolos en un único mensaje, a ser posible impactante y motivador.

Contenidos sensoriales

- Las islas como fuente de vida y reservorio de biodiversidad (percepciones de la naturaleza que expresen sensaciones de riqueza, exhuberancia, vida, etc.).
- Los efectos predatorios del gato sobre la biodiversidad (percepciones contrapuestas a las anteriores).

Contenidos cognitivos

- El valor patrimonial de la fauna silvestre en las islas.
- Algunos ejemplos de los efectos predatorios del gato en las islas.

Contenidos afectivos

- El control veterinario, de movimientos y la importancia de la esterilización.
- El abandono de ejemplares.
- La implicación personal

Criterios de evaluación

- Número de ejemplares distribuidos
- Grado de comprensión del mensaje
- Grado de interés (motivación para leer)
- Nuevos conocimientos adquiridos
- Grado de memorización o recuerdo
- Grado de identificación con el mensaje
- Cambios inducidos (actitudinales, comportamientos, etc.)

Actividad 9: Cómic (tipo folleto) sobre los beneficios de la esterilización de los gatos.

Objetivos operativos

Objetivo 1.9: Sensibilizar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres amenazadas.

Objetivo 2.9: Dar a conocer los efectos predatorios del gato sobre las poblaciones insulares de especies amenazadas.

Objetivo 5.9: Implicar a los propietarios de gatos para que adopten medidas que garanticen el control de sus movimientos.

Objetivo 7.9: Informar sobre los beneficios de la aplicación de medidas anticonceptivas o la esterilización de los gatos en relación con la minimización de los riesgos sobre los recursos faunísticos y la salud pública.

La esterilización voluntaria de los gatos por parte de sus propietarios no es un tema que se pueda lograr exclusivamente por la vía de la educación ambiental. Aspectos como el rechazo que puede generar en ciertas personas o el elevado coste de las intervenciones, aconsejan tratarlo a través de campañas institucionales específicas que contemplen la subvención de las intervenciones veterinarias. La educación ambiental puede constituir una herramienta de apoyo a estas campañas, básicamente a través de la información, la motivación y la concienciación. Además, la utilización de un medio como el propuesto puede contribuir a suavizar la información y a que sea mejor recibida por la audiencia.

Contenidos sensoriales

- Las islas como fuente de vida y reservorio de biodiversidad (percepciones de la naturaleza que expresen sensaciones de riqueza, exuberancia, vida, etc.).
- Los efectos predatorios del gato sobre la biodiversidad (percepciones contrapuestas a las anteriores).
- Los animales abandonados como vectores de enfermedades y parásitos (percepciones relacionadas con la enfermedad, falta de higiene, sufrimiento, etc.).

Contenidos cognitivos

- El valor patrimonial de la fauna silvestre en las islas.
- Algunos ejemplos de los efectos predatorios del gato en las islas.
- La importancia de la esterilización.

Contenidos afectivos

- Los riesgos para la salud pública derivados de la ausencia de control veterinario y de movimientos.
- Las consecuencias del abandono en relación con el sufrimiento de los propios animales y riesgos para la salud pública.
- La pérdida de los valores patrimoniales de la biodiversidad (la pérdida de lo propio).
- La implicación personal

Criterios de evaluación

- Número de ejemplares distribuidos
- Grado de comprensión del mensaje
- Grado de interés

- Nuevos conocimientos adquiridos
- Grado de memorización o recuerdo
- Grado de identificación con el mensaje
- Cambios inducidos (actitudinales, comportamientos, etc.)

5.4. Ejemplo de aplicación del método de programación de actividades de educación ambiental a los propietarios de gatos en el medio rural

A continuación se ofrecen los resultados de la aplicación del método de programación a este colectivo específico de destinatarios. En el Anexo II del documento se puede seguir, paso a paso, el procedimiento seguido para la obtención de estas conclusiones.

5.4.1. acciones y actitudes del destinatario susceptibles de generar impactos en el medio

- Escaso o nulo conocimiento del valor patrimonial de la fauna silvestre y de los impactos ocasionados por el gato.
- Utilización del gato para el control de plagas y especies perjudiciales para la producción agropecuaria.
- Falta de control de las basuras orgánicas.
- Abandono de ejemplares.
- Escaso control sobre el movimiento de los gatos por parte de sus propietarios.
- Deficiente control veterinario, lo que genera riesgos para la salud pública.
- Escaso o nulo conocimiento sobre la normativa relativa a la identificación y tenencia de gatos domésticos.
- Escasa tendencia a esterilizar o aplicar medidas anticonceptivas a los gatos por parte de sus propietarios.

5.4.2. Factores del medio susceptibles de recibir impactos

- La fauna silvestre, con especial referencia a las especies amenazadas.
- Las personas

5.4.3. Identificación de impactos ambientales

Impacto 1.1. El desconocimiento del valor patrimonial de las especies silvestres insulares y del efecto depredador del gato sobre sus poblaciones determina una escasa implicación social en este tema y favorece las afecciones a la fauna silvestre.

Impacto 2.1. La utilización del gato para el control de plagas y especies perjudiciales para la producción agropecuaria posibilita las afecciones a la fauna silvestre.

Impacto 3.1. La falta de control de las basuras orgánicas favorece el aumento de las poblaciones de gatos y, como consecuencia, las afecciones a la fauna silvestre.

Impacto 3.2. La falta de control de las basuras orgánicas favorece el aumento de las poblaciones de gatos y de los riesgos para el bienestar y la salud de las personas.

Impacto 4.1. El abandono de ejemplares favorece el aumento de las poblaciones de gatos asilvestrados y, como consecuencia, las afecciones a la fauna silvestre.

Impacto 4.2. El abandono de ejemplares favorece el aumento de las poblaciones de gatos y de los riesgos para el bienestar y la salud de las personas.

Impacto 5.1. El escaso control de los movimientos de los gatos por parte de sus propietarios posibilita las afecciones a la fauna silvestre.

Impacto 5.2. El escaso control de los movimientos de los gatos por parte de sus propietarios propicia la aparición de riesgos para el bienestar y la salud de las personas.

Impacto 6.2. El escaso conocimiento sobre la normativa relativa a la identificación y tenencia de gatos domésticos conlleva un deficiente control veterinario, lo que propicia la aparición de riesgos para el bienestar y la salud de las personas.

Impacto 7.1. La escasa tendencia a esterilizar gatos por parte de sus propietarios favorece las afecciones sobre la fauna silvestre como consecuencia del aumento de sus poblaciones.

Impacto 7.2. La escasa tendencia a esterilizar gatos por parte de sus propietarios favorece la aparición de riesgos para el bienestar y la salud de las personas como consecuencia del aumento de sus poblaciones.

5.4.4. Definición de los objetivos generales

- Sensibilizar a los propietarios de gatos en el medio rural sobre la importancia de la fauna silvestre en islas.
- Favorecer el conocimiento de los impactos provocados por los gatos en el medio natural y los riesgos para el bienestar y la salud de las personas.
- Implicar a los propietarios de gatos en el medio rural en el control de las poblaciones de gatos.

5.4.5. Definición de los objetivos específicos

Objetivo 1: Sensibilizar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres amenazadas.

Objetivo 2: Dar a conocer los efectos predatorios del gato sobre las poblaciones insulares de especies amenazadas.

Objetivo 3: Dar a conocer las alternativas al gato como instrumento de control de poblaciones de especies perjudiciales para los intereses agropecuarios.

Objetivo 4: Capacitar a los habitantes del medio rural para una óptima gestión de los residuos orgánicos.

Objetivo 5: Promover un cambio de actitud respecto al abandono de gatos.

Objetivo 6: Implicar a los propietarios de gatos para que adopten medidas que garanticen el control de sus movimientos.

Objetivo 7: Dar a conocer la legislación vigente sobre la identificación y tenencia de gatos, así como los riesgos para la salud pública que implica la ausencia de control veterinario.

Objetivo 8: Informar sobre los beneficios de la aplicación de medidas anticonceptivas o la esterilización de los gatos en relación con la minimización de los riesgos sobre los recursos faunísticos y la salud pública.

5.4.6. Identificación de las actividades

Actividad 1: Campañas publicitarias en televisiones autonómicas, insulares y locales.

Actividad 2: Integrar al gato en las campañas publicitarias institucionales sobre el abandono de perros y otras mascotas.

Actividad 3: Exposición itinerante que refleje el problema de los efectos predatorios del gato sobre poblaciones de especies silvestres amenazadas.

Actividad 4: Taller sobre gestión de residuos dirigido a asociaciones agropecuarias.

Actividad 5: Integrar los efectos sobre la biodiversidad en las campañas publicitarias institucionales sobre el control de residuos, utilizando al gato como ejemplo.

Actividad 6: Integrar en los servicios de asesoramiento de las agencias de extensión agraria y de desarrollo local (o similares) los aspectos relativos a la gestión de residuos orgánicos y las alternativas a la utilización del gato como instrumento de control de especies dañinas para la agricultura y la ganadería.

Actividad 7: Publicación dirigida a dar a conocer la legislación vigente sobre identificación y tenencia de gatos.

Actividad 8: Curso dirigido a los propietarios de gatos en el medio rural sobre alternativas al gato en el control de plagas.

Actividad 9: Programa de debates sobre todos los aspectos relativos a los problemas generados por el gato en el medio rural y natural.

Actividad 10: Póster (asociado –facultativamente- a la exposición itinerante) para colocar

en bares y comercios.

Actividad 11: Cómic (tipo folleto) sobre los beneficios de la esterilización de los gatos.

5.4.7. Determinación de los contenidos de las actividades

Actividad 1: Campañas publicitarias en televisiones autonómicas, insulares y locales.

La coincidencia de objetivos y contenidos que resulta de aplicar el método de programación para esta actividad a ambos grupos de destinatarios, determina que la campaña, tal y como se formuló previamente (ver punto 5.3.7), pueda plantearse con carácter genérico en ambos casos. No obstante, se ha de procurar que contenga elementos que hagan que el colectivo que nos ocupa se sienta identificado con la misma.

Actividad 2: Integrar al gato en las campañas publicitarias institucionales sobre el abandono de perros y otras mascotas.

Al igual que en el caso anterior, la coincidencia de objetivos y contenidos que resulta de aplicar el método de programación para esta actividad a ambos grupos de destinatarios, determina que la campaña, tal y como se formuló previamente (ver punto 5.3.7), pueda plantearse con carácter genérico en ambos casos.

Actividad 3: Exposición itinerante que refleje el problema de los efectos predatorios del gato sobre poblaciones de especies silvestres amenazadas.

La actividad también puede ser válida para este segundo grupo de destinatarios, siempre que se incorporen los siguientes objetivos y contenidos a los ya propuestos:

Objetivos operativos

Objetivo 3.3: Dar a conocer las alternativas al gato como instrumento de control de poblaciones de especies perjudiciales para los intereses agropecuarios.

Objetivo 4.3: Capacitar a los habitantes del medio rural para una óptima gestión de los residuos orgánicos.

Contenidos afectivos

- Alternativas al gato como instrumento de control de poblaciones de especies perjudiciales para los intereses agropecuarios.
- Medidas para el control de residuos orgánicos en zonas rurales.

Actividad 4: Taller sobre gestión de residuos dirigido a asociaciones agropecuarias.

Objetivos operativos

Objetivo 1.4: Sensibilizar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres amenazadas.

Objetivo 2.4: Dar a conocer los efectos predatorios del gato sobre las poblaciones insulares de especies amenazadas.

Objetivo 4.4: Capacitar a los habitantes del medio rural para una óptima gestión de los residuos orgánicos.

Básicamente, se trata de aprovechar los talleres y cursos existentes sobre la gestión de residuos orgánicos en el medio rural para integrar contenidos relacionados con el problema de los gatos.

Contenidos sensoriales

- Las islas como fuente de vida y reservorio de biodiversidad (percepciones de la naturaleza que expresen sensaciones de riqueza, exhuberancia, vida, etc.).
- Los efectos predatorios del gato sobre la biodiversidad (percepciones contrapuestas a las anteriores).
- La calidad del aire y el suelo (sensaciones de limpieza, pureza, salud, etc.).

Contenidos cognitivos

- Las técnicas de gestión de residuos.

Contenidos afectivos

- Los problemas de salud pública derivados de las basuras (ratas y gatos como vectores de enfermedades).
- La pérdida de los valores patrimoniales de la biodiversidad (la pérdida de lo propio).
- La implicación personal

Criterios de evaluación

- Número de participantes
- Grado de comprensión de los contenidos
- Grado de participación
- Nuevos conocimientos adquiridos
- Cambios inducidos (actitudinales, comportamientos, etc.)

Actividad 5: Integrar los efectos sobre la biodiversidad en las campañas publicitarias institucionales sobre el control de residuos, utilizando al gato como ejemplo.

Esta actividad también puede ser válida para los propietarios de gatos en el medio rural, incorporando como nuevos objetivos y contenidos los siguientes:

Objetivos operativos

Objetivo 4.5: Capacitar a los habitantes del medio rural para una óptima gestión de los residuos orgánicos.

Contenidos cognitivos

- Las técnicas de gestión de residuos en el medio rural

Actividad 6: Integrar en los servicios de asesoramiento de las agencias de extensión agraria y de desarrollo local (o similares) los aspectos relativos a la gestión de residuos orgánicos y las alternativas a la utilización del gato como instrumento de control de especies dañinas para la agricultura y la ganadería.

Objetivos operativos

Objetivo 3.6: Dar a conocer las alternativas al gato como instrumento de control de poblaciones de especies perjudiciales para los intereses agropecuarios.

Objetivo 4.6: Capacitar a los habitantes del medio rural para una óptima gestión de los residuos orgánicos.

Se trata de desarrollar sistemas de información activa a partir de las oficinas de las agencias de extensión agraria y de desarrollo local, aprovechando los materiales generados en las campañas institucionales sobre control de residuos que integren el problema de los gatos.

Contenidos sensoriales

- Las islas como fuente de vida y reservorio de biodiversidad (percepciones de la naturaleza que expresen sensaciones de riqueza, exhuberancia, vida, etc.).
- Los efectos indirectos de las basuras sobre la biodiversidad (percepciones contrapuestas a las anteriores).
- La calidad del aire y el suelo (sensaciones de limpieza, pureza, salud, etc.).

Contenidos cognitivos

- Las técnicas de gestión de residuos.
- Alternativas al gato como instrumento de control de poblaciones de especies

perjudiciales para los intereses agropecuarios.

Contenidos afectivos

- Los problemas de salud pública derivados de las basuras (ratas y gatos como vectores de enfermedades).
- La pérdida de los valores patrimoniales de la biodiversidad (la pérdida de lo propio).
- La implicación personal

Criterios de evaluación

- Número de personas atendidas
- Calidad del servicio
- Grado de comprensión del mensaje
- Grado de interés
- Grado de identificación con el mensaje

Actividad 7: Publicación dirigida a dar a conocer la legislación vigente sobre identificación y tenencia de gatos.

La coincidencia de objetivos y contenidos que resulta de aplicar el método de programación para esta actividad a ambos grupos de destinatarios, determina que la publicación, tal y como se formuló previamente (ver punto 5.3.7), pueda plantearse con carácter genérico en ambos casos.

Actividad 8: Curso dirigido a los propietarios de gatos en el medio rural sobre alternativas al gato en el control de plagas.

Objetivos operativos

Objetivo 2.8: Dar a conocer los efectos predatorios del gato sobre las poblaciones insulares de especies amenazadas.

Objetivo 3.8: Dar a conocer las alternativas al gato como instrumento de control de poblaciones de especies perjudiciales para los intereses agropecuarios.

Objetivo 7.8: Dar a conocer la legislación vigente sobre la identificación y tenencia de gatos, así como los riesgos para la salud pública que implica la ausencia de control veterinario.

Contenidos sensoriales

- Las islas como fuente de vida y reservorio de biodiversidad (sonidos e imágenes de la naturaleza que expresen sensaciones de riqueza, exhuberancia, vida, etc.).

- Los efectos predatorios del gato sobre la biodiversidad (percepciones contrapuestas a las anteriores).
- Los animales abandonados como vectores de enfermedades y parásitos (percepciones relacionadas con la enfermedad, falta de higiene, sufrimiento, etc.).

Contenidos cognitivos

- Alternativas al gato como instrumento de control de poblaciones de especies perjudiciales para los intereses agropecuarios.
- Algunos ejemplos de los efectos predatorios del gato en las islas.
- La legislación vigente sobre la identificación y tenencia de gatos.

Contenidos afectivos

- La pérdida de los valores patrimoniales de la biodiversidad (la pérdida de lo propio).
- Generar la sensación de que la sustitución del gato como instrumento de control de especies indeseables es posible (factibilidad, viabilidad, capacidad de logro, etc.)
- Los riesgos para la salud pública derivados de la ausencia de control veterinario.
- La implicación personal

Criterios de evaluación

- Número de participantes
- Grado de comprensión de los contenidos
- Grado de participación
- Nuevos conocimientos adquiridos
- Cambios inducidos (actitudinales, comportamientos, etc.)

Actividad 9: Programa de debates sobre todos los aspectos relativos a los problemas generados por el gato en el medio rural y natural.

Objetivos operativos

Objetivo 1.9: Sensibilizar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres amenazadas.

Objetivo 2.9: Dar a conocer los efectos predatorios del gato sobre las poblaciones insulares de especies amenazadas.

Objetivo 3.9: Dar a conocer las alternativas al gato como instrumento de control de poblaciones de especies perjudiciales para los intereses agropecuarios.

Objetivo 6.9: Implicar a los propietarios de gatos para que adopten medidas que garanticen el control de sus movimientos.

Objetivo 7.9: Dar a conocer la legislación vigente sobre la identificación y tenencia de gatos, así como los riesgos para la salud pública que implica la ausencia de

dicho control.

Objetivo 8.9: Informar sobre los beneficios de la aplicación de medidas anticonceptivas o la esterilización de los gatos en relación con la minimización de los riesgos sobre los recursos faunísticos y la salud pública.

El debate público permite expresar y dejar claros los diferentes puntos de vista en torno al problema, por lo que es de esperar que todos los temas relacionados con la tenencia de gatos en el mundo rural sean discutidos. No obstante, y en relación con el destinatario que nos ocupa, demostrar que existen alternativas eficaces al gato en el control de especies dañinas para la agricultura, que el control de movimientos de los gatos es factible y que el control veterinario y la esterilización son necesarios son aspectos en los que conviene poner el acento. Además, se debe apelar al sentido de responsabilidad individual y colectiva en este tema y orientar el debate hacia la búsqueda de soluciones y alternativas.

Contenidos sensoriales: Integrados en los materiales de promoción y difusión del debate (folleto, cartel, etc.)

- Las islas como fuente de vida y reservorio de biodiversidad (percepciones de la naturaleza que expresen sensaciones de riqueza, exhuberancia, vida, etc.).
- Los efectos predatorios del gato sobre la biodiversidad (percepciones contrapuestas a las anteriores).
- Los animales abandonados como vectores de enfermedades y parásitos (percepciones relacionadas con la enfermedad, falta de higiene, sufrimiento, etc.).

Contenidos cognitivos

- Alternativas al gato como instrumento de control de poblaciones de especies perjudiciales para los intereses agropecuarios.
- El control veterinario, de movimientos y la importancia de la esterilización.
- Algunos ejemplos de los efectos predatorios del gato en las islas.

Contenidos afectivos

- Los riesgos para la salud pública derivados de la ausencia de control veterinario.
- La pérdida de los valores patrimoniales de la biodiversidad (la pérdida de lo propio).
- Generar la sensación de que la sustitución del gato como instrumento de control de especies indeseables es posible (factibilidad, viabilidad, capacidad de logro, etc.).
- Reforzar la cohesión, la búsqueda de metas compartidas.
- La implicación personal.

Criterios de evaluación

- Nivel de asistencia

- Grado de interés
- Grado de participación
- Grado de identificación con el mensaje
- Nuevos conocimientos adquiridos
- Cambios inducidos (actitudinales, comportamientos, etc.)

Actividad 10: Póster (asociado –facultativamente- a la exposición itinerante) para colocar en bares y comercios.

La coincidencia de objetivos y contenidos que resulta de aplicar el método de programación para esta actividad a ambos grupos de destinatarios, determina que el material, tal y como se planteó previamente (ver punto 5.3.7), pueda ser válido para ambos colectivos.

Actividad 11: Cómic (tipo folleto) sobre los beneficios de la esterilización de los gatos.

La coincidencia de objetivos y contenidos que resulta de aplicar el método de programación para esta actividad a ambos grupos de destinatarios, determina que el material, tal y como se planteó previamente (ver punto 5.3.7), pueda ser válido para ambos colectivos.

5.5. Reorganización de las actividades en el conjunto del programa

Como se desprende del análisis efectuado, no todas las actividades obtenidas de la aplicación del método de programación tienen el mismo alcance, tanto en lo que se refiere a los destinatarios potenciales de las mismas como al carácter e intencionalidad de cada una en el conjunto del programa.

En relación con los destinatarios las actividades pueden dividirse en:

- a) Actividades dirigidas a propietarios de gatos en general.
 - Campañas publicitarias en televisiones autonómicas, insulares y locales.
 - Integrar al gato en las campañas publicitarias institucionales sobre el abandono de perros y otras mascotas.
 - Integrar los efectos sobre la biodiversidad en las campañas publicitarias institucionales sobre el control de residuos, utilizando al gato como ejemplo.
 - Exposición itinerante que refleje el problema de los efectos predatorios del gato

sobre poblaciones de especies silvestres amenazadas.

- Desarrollar una página web en Internet específica sobre los gatos.
- Publicación dirigida a dar a conocer la legislación vigente sobre identificación y tenencia de gatos.
- Póster (asociado –facultativamente- a la exposición itinerante).
- Cómic (tipo folleto) sobre los beneficios de la esterilización de los gatos.

b) Actividades específicas para propietarios urbanos.

- Programa de debates sobre todos los aspectos relativos a los problemas generados por el gato en el medio natural.

c) Actividades específicas para propietarios rurales.

- Taller sobre gestión de residuos dirigido a asociaciones agropecuarias.
- Integrar en los servicios de asesoramiento de las agencias de extensión agraria y de desarrollo local (o similares) los aspectos relativos a la gestión de residuos orgánicos y las alternativas a la utilización del gato como instrumento de control de especies dañinas para la agricultura y la ganadería.
- Curso dirigido a los propietarios de gatos en el medio rural sobre alternativas al gato en el control de plagas.
- Programa de debates sobre todos los aspectos relativos a los problemas generados por el gato en el medio rural y natural.

De este conjunto de actividades, existen algunas cuya función se orienta a generar un cierto estado de opinión general y de predisposición hacia el tema, entre las que podemos destacar las siguientes:

- Campañas publicitarias en televisiones autonómicas, insulares y locales.
- Exposición itinerante que refleje el problema de los efectos predatorios del gato sobre poblaciones de especies silvestres amenazadas.
- Desarrollar una página web en Internet específica sobre los gatos.
- Póster (asociado –facultativamente- a la exposición itinerante).

El resto están planteadas para la consecución de metas más concretas relativas a los diferentes objetivos específicos del programa. Para conseguir una mayor eficacia ambos tipos de actividades deben secuenciarse en el tiempo, de modo que las primeras vayan preparando el terreno para la implementación de las segundas.

**6.APLICACIÓN DEL MÉTODO DE PROGRAMACIÓN DE
ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL AL
PROBLEMA DE LAS MASCOTAS EXÓTICAS**

6. APLICACIÓN DEL MÉTODO DE PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL AL PROBLEMA DE LAS MASCOTAS EXÓTICAS

6.1. Situación de partida, condicionantes y caracterización social

Los problemas derivados del comercio de mascotas exóticas comienzan a ser especialmente relevantes en relación con la problemática de las especies invasoras, sobre todo en algunos archipiélagos como Canarias y Baleares. La intensa actividad comercial que se está produciendo hoy en día -tanto de carácter legal como ilegal- constituye un peligro potencial al que se debe prestar especial atención, pues en último término se traduce en una paulatina pero creciente e indiscriminada introducción de ejemplares en estos ambientes insulares.

El comercio de este tipo de mascotas mueve multitud de especies diferentes pertenecientes a grupos tan variados como peces, anfibios, reptiles, aves, mamíferos e incluso insectos y arácnidos, cuyo destino final son acuarios y terrarios de particulares. También se deben considerar los animales introducidos por viajeros y que han sido adquiridos como mascotas en otros lugares, pues si bien su número es claramente inferior, su potencial como especie invasora puede, en ocasiones, ser muy elevado. En efecto, no todos los animales que se liberan, ya sea de manera accidental o voluntaria, tienen la misma capacidad para asilvestrarse y formar colonias reproductoras. El que esto ocurra depende de un conjunto variado de factores que son específicos para cada especie, como las características ambientales de la zona en que se han liberado, la proporción de machos y hembras existentes en libertad, la capacidad reproductora de los mismos, etc.

No obstante, cuando alguna de estas especies consigue asilvestrarse con éxito no es raro que ocasione importantes impactos, especialmente sobre la dinámica de las poblaciones nativas y la estructura de las comunidades. Dependiendo de la especie que se trate las causas de estos impactos pueden ser la predación, competencia, hibridación, destrucción de hábitats y transmisión de enfermedades y parásitos. Así mismo, se deben considerar los impactos sobre las personas, entre los que cabe destacar los daños económicos, especialmente por su incidencia en la agricultura, y los problemas potenciales de salud pública y molestias que pueden ocasionar. Finalmente, y al igual que se argumentó en el caso de los gatos, otro tipo de impacto que se debe tener en cuenta a la hora de plantear un programa de sensibilización social sobre este tema es el relativo al sufrimiento de los animales liberados, muchos de los cuales simplemente mueren por falta de alimento o por ser incapaces de procurárselo tras un prolongado periodo en cautividad.

La dimensión del fenómeno contrasta, sin embargo, con la escasa atención que se

le ha venido prestando, como se evidencia de la ausencia de una normativa específica para la tenencia de mascotas exóticas por parte de particulares o la inexistencia de programas de educación ambiental, que por su carácter preventivo quizás sean el mejor instrumento para abordar un problema que va en aumento y que se vislumbra como especialmente grave a corto y medio plazo.

Los principales aspectos sociales que se deben tener en cuenta a la hora de abordar un programa de educación ambiental relacionado con las mascotas exóticas se refieren al escaso conocimiento del peligro potencial que encierran, a la ausencia de criterios que permitan orientar su compra, la falta de responsabilidad en relación con su tenencia, la existencia de ideas preconcebidas sobre su liberación y un profundo desconocimiento de las actitudes y circunstancias de sus propietarios.

El desconocimiento que, en general, existe sobre el valor patrimonial de la flora y fauna silvestre de las islas y de los impactos que son capaces de ocasionar las mascotas exóticas son aspectos que están claramente en la base del problema. Sin embargo, no debemos olvidar que básicamente estamos tratando un tema de consumo en el que influyen poderosamente los comportamientos de compra de los usuarios. En este sentido, la ausencia de información sobre la peligrosidad ambiental de estos animales, en función de su capacidad para asilvestrarse y de los posibles daños que pueden ocasionar, dificulta orientar al consumidor sobre qué especie es más conveniente adquirir; y lo mismo puede decirse en relación con la escasa información de que dispone el consumidor sobre la legislación relativa al comercio de estos animales y a los impactos que produce el tráfico ilegal en sus países de origen.

Por otra parte, la existencia de ideas preconcebidas, como que la liberación de especies exóticas en islas es conveniente a fin de aumentar su biodiversidad, puede constituir un factor determinante a la hora de que alguien se plantee deshacerse de su mascota. Tengamos en cuenta que este argumento y otros similares fueron esgrimidos en Canarias, a principio de la década de 1970, por la Administración ambiental de aquella época para justificar la introducción de muflones y arruis en las islas de Tenerife y La Palma, respectivamente, y que estas ideas fueron acogidas muy favorablemente por buena parte de la población.

El problema, a este respecto, radica en que desconocemos hasta qué punto están extendidas tales creencias y qué otro tipo de ideas subyacen en relación con este tópico. La falta de estudios sobre los sistemas de creencias, valores y criterios que determinan las actitudes y comportamientos de la población y, muy especialmente de los propietarios de mascotas exóticas, dificulta notablemente elaborar unos mensajes efectivos y motivadores sobre los que articular buenos programas de educación ambiental. Si no

queremos ir a ciegas en este proceso necesitamos poder determinar aspectos básicos como qué motiva la compra de este tipo de mascotas (¿se trata de una moda pasajera, es afán de protagonismo personal, existe una compulsión coleccionista...?), qué motiva su suelta y qué valores están implicados en ese acto, qué imagen convendría proyectar como la del “buen aficionado” para que la gente se identifique con ella, sobre qué aspectos se debería incidir en la definición de un código ético para este colectivo, en qué sistema de afectos se sustenta la relación de las mascotas exóticas con sus dueños (¿sienten las personas el mismo grado de afectividad con una rana tropical que con un gato?), etc., etc., etc.

6. 2. Sectores y colectivos implicados

Del análisis expuesto se desprende que a partir del siguiente conjunto de aspectos y circunstancias que gravitan sobre el tópico de las mascotas exóticas invasoras pueden determinarse los diferentes sectores y colectivos sociales relacionados con el mismo:

- Ausencia de normativa relativa a la tenencia de animales exóticos mantenidos por particulares como mascotas.
- Escaso o nulo conocimiento del valor patrimonial de la flora y fauna silvestre y de los impactos ocasionados por las mascotas exóticas en libertad.
- Escaso o nulo conocimiento de los posibles impactos económicos, de salud pública y molestias para las personas derivadas de la liberación de estos animales.
- Escaso o nulo conocimiento sobre el carácter invasor o no de las especies exóticas que se compran como mascotas.
- Escaso o nulo conocimiento sobre la legislación relativa al comercio de especies exóticas y de los impactos que produce el tráfico ilegal en los países de origen de los animales.
- Escaso o nulo conocimiento sobre el sufrimiento al que están sometidos estos animales tras su liberación en un ambiente diferente al suyo propio y en ocasiones hostil.
- Existencia de ideas preconcebidas relacionadas con la liberación de estos animales en la naturaleza.
- Liberación accidental o voluntaria de ejemplares.
- Rechazo a las actuaciones de control y erradicación de las especies asilvestradas.
- Escaso o nulo conocimiento de los sistemas de creencias, criterios y principios que caracterizan a los propietarios de mascotas exóticas.

Los sectores y colectivos implicados en estos aspectos del problema se determinan a partir de la siguiente tabla:

DIFERENTES ASPECTOS Y CIRCUNSTANCIAS DEL PROBLEMA	SECTORES Y COLECTIVOS IMPLICADOS
Ausencia de normativa relativa a la tenencia de animales exóticos mantenidos por particulares como mascotas.	- Administración ambiental
Escaso o nulo conocimiento del valor patrimonial de la flora y fauna silvestre y de los impactos ocasionados por las mascotas exóticas en libertad.	<ul style="list-style-type: none"> - Administraciones Públicas - Veterinarios - Propietarios de mascotas exóticas - Población en general - Centros escolares - Turistas - Asociaciones protectoras de animales - Grupos proambientales - Tiendas de animales
Escaso o nulo conocimiento de los posibles impactos económicos, de salud pública y molestias para las personas derivadas de la liberación de estos animales.	<ul style="list-style-type: none"> - Administraciones Públicas - Veterinarios - Propietarios de mascotas exóticas - Población en general - Centros escolares - Turistas - Asociaciones protectoras de animales - Grupos proambientales - Tiendas de animales
Escaso o nulo conocimiento sobre el carácter invasor o no de las especies exóticas que se compran como mascotas.	<ul style="list-style-type: none"> - Propietarios de mascotas exóticas - Población en general - Centros escolares - Turistas - Asociaciones protectoras de animales - Grupos proambientales - Veterinarios - Tiendas de animales - Empresas importadoras de especies exóticas - Asociaciones de consumidores
Escaso o nulo conocimiento sobre la legislación relativa al comercio de especies exóticas y de los impactos que produce el tráfico ilegal en los países de origen de los animales.	<ul style="list-style-type: none"> - Administraciones Públicas - Veterinarios - Propietarios de mascotas exóticas - Población en general - Centros escolares - Turistas - Asociaciones protectoras de animales - Grupos proambientales - Tiendas de animales - Empresas importadoras de especies exóticas - Colegios Profesionales (Biólogos, Veterinarios)
Escaso o nulo conocimiento sobre el sufrimiento al que están sometidos estos animales tras su liberación en un ambiente diferente al suyo propio y en ocasiones hostil.	<ul style="list-style-type: none"> - Propietarios de mascotas exóticas - Población en general - Centros escolares - Turistas - Asociaciones protectoras de animales - Tiendas de animales
Existencia de ideas preconcebidas relacionadas con la liberación de estos animales en la naturaleza.	<ul style="list-style-type: none"> - Propietarios de mascotas exóticas - Población en general - Centros escolares - Turistas - Asociaciones protectoras de animales - Veterinarios - Tiendas de animales

<p>Liberación accidental o voluntaria de ejemplares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Propietarios de mascotas exóticas - Población en general - Centros escolares - Turistas - Asociaciones protectoras de animales - Tiendas de animales - Veterinarios - Grupos proambientales - Empresas importadoras de especies exóticas
<p>Rechazo a las actuaciones de control y erradicación de las especies asilvestradas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Población en general - Propietarios de mascotas exóticas - Centros escolares - Turistas - Asociaciones protectoras de animales - Grupos proambientales
<p>Escaso o nulo conocimiento de los sistemas de creencias, criterios y principios que caracterizan a los propietarios de mascotas exóticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Administración ambiental - Universidades y centros de investigación psico-social

Por tanto, en relación con el desarrollo de actividades de educación ambiental relacionadas con los problemas derivados de la liberación accidental o voluntaria de animales exóticos utilizados como mascotas, los principales sectores y colectivos sociales implicados serían los siguientes:

- Administración ambiental
- Veterinarios
- Propietarios de mascotas exóticas
- Población en general
- Empresas importadoras de especies exóticas
- Centros escolares
- Turistas
- Asociaciones Protectoras de animales
- Grupos proambientales
- Tiendas de animales
- Universidades y centros de investigación psico-social
- Colegios Profesionales (Biólogos, Veterinarios)
- Asociaciones de consumidores

Para desarrollar un programa de educación ambiental en este ámbito sería necesario aplicar el método de programación a cada uno de estos posibles destinatarios, con lo cual obtendríamos un amplio abanico de actividades de las que habría que segregar aquellas comunes al conjunto de colectivos de aquellas otras, de carácter más específico, dirigidas a destinatarios concretos.

En nuestro caso, hemos aplicado el método de programación a los propietarios de mascotas exóticas, por considerar que se encuentran en la base del problema y porque constituyen un colectivo lo suficientemente amplio como para que las propuestas obtenidas de la aplicación del método sean representativas de un programa de educación ambiental para este contexto.

6.3. Ejemplo de aplicación del método de programación de actividades de educación ambiental a los propietarios de mascotas exóticas

A continuación se ofrecen los resultados de la aplicación del método de programación a este colectivo específico de destinatarios. En el Anexo III del documento se puede seguir, paso a paso, el procedimiento seguido para la obtención de estas conclusiones.

6.3.1. acciones y actitudes del destinatario susceptibles de generar impactos en el medio

- Escaso o nulo conocimiento del valor patrimonial de la flora y fauna silvestre y de los impactos ocasionados por las mascotas exóticas en libertad.
- Escaso o nulo conocimiento de los posibles impactos económicos, de salud pública y molestias para las personas derivadas de la liberación de estos animales.
- Escaso o nulo conocimiento sobre el carácter invasor o no de las especies exóticas que se compran como mascotas.
- Liberación accidental o voluntaria de ejemplares.
- Escaso o nulo conocimiento sobre la legislación relativa al comercio de especies exóticas como mascotas y de los impactos que produce el tráfico ilegal en los países de origen de los animales.
- Existencia de ideas preconcebidas relacionadas con la liberación de estos animales en la naturaleza.

6.3.2. Factores del medio susceptibles de recibir impactos

- La flora y fauna silvestre, con especial referencia a las especies amenazadas
- Las personas
- Los animales liberados

6.3.3. Identificación de impactos ambientales

Impacto 1.1. El desconocimiento del valor patrimonial de las especies silvestres insulares y de los efectos de las especies exóticas asilvestradas sobre sus poblaciones determina una escasa implicación social en este tema y favorece las afecciones a la flora y fauna silvestre.

Impacto 2.2. El desconocimiento de las consecuencias socio-económicas derivadas de la liberación de mascotas exóticas determina una escasa implicación social en este tema y favorece las afecciones en la agricultura y los problemas de salud pública.

Impacto 3.1. El desconocimiento del carácter invasor o no de las especies exóticas que se compran como mascotas inhibe la responsabilidad del usuario en relación con su tenencia y favorece las afecciones a la flora y fauna silvestre.

Impacto 3.2. El desconocimiento del carácter invasor o no de las especies exóticas que se compran como mascotas inhibe la responsabilidad del usuario en relación con su tenencia y favorece las afecciones en la agricultura y los problemas de salud pública.

Impacto 4.1. La liberación accidental o voluntaria de mascotas exóticas favorece el asilvestramiento de estas especies y las posibles afecciones sobre la flora y fauna silvestre.

Impacto 4.2. La liberación accidental o voluntaria de mascotas exóticas favorece el asilvestramiento de estas especies y los riesgos para la agricultura y la salud de las personas.

Impacto 4.3. La liberación accidental o voluntaria de mascotas exóticas propicia que sufran estrés, enfermedades y accidentes.

Impacto 5.3. El escaso conocimiento sobre la legislación relativa al comercio de especies exóticas favorece el tráfico ilegal y las afecciones sobre estas especies en sus países de origen.

Impacto 6.1. La existencia de ideas preconcebidas relacionadas con la liberación de especies exóticas en la naturaleza favorece las afecciones a la flora y fauna silvestre.

Impacto 6.2. La existencia de ideas preconcebidas relacionadas con la liberación de especies exóticas en la naturaleza favorece su asilvestramiento y los riesgos para la agricultura y la salud de las personas.

Impacto 6.3. La existencia de ideas preconcebidas relacionadas con la liberación de especies exóticas en la naturaleza propicia que sufran estrés, enfermedades y accidentes.

6.3.4. Definición de los objetivos generales

- Sensibilizar a los propietarios de mascotas exóticas sobre la importancia de la flora y fauna silvestre en islas.
- Favorecer el conocimiento de los impactos provocados por estas especies en el medio natural y los riesgos para la agricultura y la salud de las personas.
- Implicar a los propietarios de mascotas exóticas en el control de las mismas.

6.3.5. Definición de los objetivos específicos

Objetivo 1: Sensibilizar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres amenazadas.

Objetivo 2: Dar a conocer los efectos de las especies exóticas asilvestradas sobre las poblaciones insulares de especies amenazadas.

Objetivo 3: Dar a conocer los efectos de las especies exóticas asilvestradas sobre la agricultura y la salud de las personas.

Objetivo 4: Modificar los hábitos de compra de mascotas exóticas.

Objetivo 5: Promover un cambio de actitud respecto a la liberación de mascotas exóticas.

Objetivo 6: Dar a conocer los riesgos que la vida en libertad supone para las mascotas exóticas cuando se liberan en un medio diferente al suyo.

Objetivo 7: Dar a conocer la legislación vigente sobre el comercio de especies exóticas.

Objetivo 8: Dar a conocer lo erróneo de las ideas preconcebidas relacionadas con la liberación de especies exóticas en la naturaleza.

6.3.6. Identificación de las actividades

Actividad 1: Campañas publicitarias en televisiones autonómicas, insulares y locales.

Actividad 2: Integrar a las especies exóticas en las campañas publicitarias institucionales sobre el abandono de perros y otras mascotas.

Actividad 3: Exposición itinerante que refleje la incidencia de la fauna exótica asilvestrada sobre la biodiversidad en las islas.

Actividad 4: Desarrollar una página web en Internet específica sobre las mascotas exóticas.

Actividad 5: Publicación dirigida a dar a conocer la legislación vigente sobre el comercio de especies exóticas.

Actividad 6: Póster (asociado –facultativamente- a la exposición itinerante).

Actividad 7: Publicar un manual de buenas prácticas sobre la tenencia de mascotas exóticas.

Actividad 8: Publicar un catálogo con las principales especies exóticas invasoras existentes en los diferentes archipiélagos.

6.3.7. Determinación de los contenidos de las actividades

Actividad 1: Campañas publicitarias en televisiones autonómicas, insulares y locales.

Objetivos operativos:

Objetivo 1.1: Concienciar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres amenazadas.

Objetivo 2.1: Sensibilizar sobre los efectos de las especies exóticas asilvestradas en las poblaciones insulares de especies amenazadas.

Objetivo 3.1: Sensibilizar sobre los riesgos que suponen estas especies para la agricultura y la salud de las personas.

Objetivo 5.1: Promover un cambio de actitud respecto al problema de la liberación de mascotas exóticas.

Objetivo 6.1: Sensibilizar sobre los riesgos que la vida en libertad supone para las mascotas exóticas cuando se liberan en un medio diferente al suyo.

Al igual que apuntábamos en el caso de los gatos, se trataría de desarrollar una campaña publicitaria en televisión orientada a sensibilizar sobre el valor patrimonial de la fauna silvestre en las islas y dar a conocer los efectos nocivos ocasionados por estas especies en el medio natural y los riesgos para la agricultura y la salud de las personas, de modo que los objetivos principales a cubrir serían el 1.1, el 2.1 y el 3.1.

La campaña debe procurar concienciar a la audiencia sobre los efectos que pueden ocasionar estas especies a partir del reconocimiento de los valores patrimoniales que se ven afectados. Los objetivos secundarios, relacionados con las posibles soluciones al problema y la responsabilidad del destinatario, se intentarían cubrir por la vía afectiva (en relación con la pérdida de los valores patrimoniales y en la disposición a participar por parte de la gente).

Es importante evitar hacer una presentación maniquea del problema en la que se concluya señalando como responsables a los animales, sus propietarios o la propia actividad comercial. Muy al contrario, conviene hacer énfasis en que los animales son meras víctimas de una situación provocada por el desconocimiento y la falta de asunción de responsabilidades por parte de las personas y que tanto los propietarios como la actividad

comercial, bien realizada y responsable, constituyen la mejor garantía para la solución del problema.

También puede resultar efectivo aprovechar el desconocimiento general que existe sobre el problema de las mascotas exóticas para llamar la atención con una presentación impactante y motivadora.

Finalmente, no creemos conveniente refundir en un único spot publicitario el problema de los gatos y el de las mascotas exóticas, ya que ni los destinatarios son los mismos ni, posiblemente, sus actitudes, comportamientos, creencias y valores; y porque, además, es muy probable que se produzca una importante dilución de los mensajes de cada una de las campañas.

Contenidos sensoriales

- Las islas como fuente de vida y reservorio de biodiversidad (sonidos e imágenes de la naturaleza que expresen sensaciones de riqueza, exhuberancia, vida, etc.).
- Los efectos de las especies exóticas sobre la biodiversidad nativa (percepciones contrapuestas a las anteriores).

Contenidos cognitivos

- El valor patrimonial de la fauna silvestre en las islas.
- Algunos ejemplos de los efectos de las especies exóticas introducidas en islas.

Contenidos afectivos

- La liberación de ejemplares.
- El control de los animales.
- La implicación personal en el problema de las introducciones.

Criterios de evaluación

- Grado de visionado de la campaña (cantidad de personas afectadas)
- Grado de comprensión del mensaje
- Grado de memorización o recuerdo
- Grado de identificación con el mensaje
- Cambios inducidos (actitudinales, comportamientos, etc.)

Actividad 2: Integrar a las especies exóticas en las campañas publicitarias institucionales sobre el abandono de perros y otras mascotas.

Objetivos operativos

Objetivo 1.2: Sensibilizar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres amenazadas.

Objetivo 5.2: Promover un cambio de actitud respecto a la liberación de mascotas exóticas.

Objetivo 6.2: Sensibilizar sobre los riesgos que la vida en libertad supone para las mascotas exóticas cuando se liberan en un medio diferente al suyo.

Esta campaña constituiría un complemento de las ya existentes sobre el abandono de mascotas (perros y gatos), incluyendo como novedad los efectos ambientales negativos ocasionados por estos animales. El principal objetivo, por tanto, sería el relacionado con la suelta y el abandono de ejemplares, independientemente de que se trate de perros, gatos o mascotas exóticas. Lo bueno de esta actividad es que modificando ligeramente el contenido de una campaña preexistente se pueden cubrir diferentes objetivos y aspectos colaterales que no estaban contemplados inicialmente.

Respecto a los contenidos de la campaña, el acento debe ponerse en los aspectos afectivos, presentando a las mascotas como protagonistas y enfocando la historia desde su punto de vista.

Contenidos sensoriales

- Las islas como fuente de vida y reservorio de biodiversidad (sonidos e imágenes de la naturaleza que expresen sensaciones de riqueza, exhuberancia, vida, etc.).
- Los efectos de las especies exóticas sobre la biodiversidad nativa (percepciones contrapuestas a las anteriores).

Contenidos cognitivos

- Dar a conocer los riesgos para la biodiversidad y la salud de las personas derivados de los animales asilvestrados.

Contenidos afectivos

- Las consecuencias de la liberación en relación con el sufrimiento de los propios animales y con los efectos negativos sobre el medio.
- La implicación personal en el problema de las introducciones.

Actividad 3: Exposición itinerante que refleje la incidencia de la fauna exótica asilvestrada sobre la biodiversidad en las islas.

Objetivos operativos

Objetivo 1.3: Concienciar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres amenazadas.

Objetivo 2.3: Dar a conocer los efectos de las especies exóticas asilvestradas sobre las poblaciones insulares de especies amenazadas.

Objetivo 3.3: Dar a conocer los efectos de las especies exóticas asilvestradas sobre la agricultura y la salud de las personas.

Objetivo 4.3: Motivar a los usuarios para que modifiquen sus hábitos de compra de mascotas exóticas.

Objetivo 5.3: Concienciar respecto al problema de la liberación de mascotas exóticas.

Objetivo 6.3: Sensibilizar sobre los riesgos que la vida en libertad supone para las mascotas exóticas cuando se liberan en un medio diferente al suyo.

Objetivo 7.3: Motivar a los propietarios de mascotas exóticas para que asuman su responsabilidad en relación con la compra y tenencia de estos animales.

Objetivo 8.3: Dar a conocer lo erróneo de las ideas preconcebidas relacionadas con la liberación de especies exóticas en la naturaleza.

Esta actividad es absolutamente coincidente con la planteada en el caso de los gatos y dado que se trata de un medio diferente al de un spot publicitario, que permite incidir en una mayor diversidad de mensajes y ofrecer un mayor desarrollo de los contenidos, ambos problemas podrían tratarse conjuntamente en la misma exposición.

En relación con las mascotas exóticas los principales contenidos a desarrollar serían los siguientes:

Contenidos sensoriales

- Las islas como fuente de vida y reservorio de biodiversidad (sonidos e imágenes de la naturaleza que expresen sensaciones de riqueza, exhuberancia, vida, etc.).
- Los efectos de las especies exóticas sobre la biodiversidad nativa (percepciones contrapuestas a las anteriores).
- Los animales abandonados como vectores de enfermedades y parásitos (percepciones relacionadas con la enfermedad, sufrimiento, etc.).

Contenidos cognitivos

- El valor patrimonial de la fauna silvestre en las islas.
- Algunos ejemplos de los efectos de las especies exóticas introducidas en islas.
- Lo erróneo de las ideas preconcebidas relacionadas con la liberación de especies exóticas en la naturaleza.

Contenidos afectivos

- La suelta de ejemplares.
- Las consecuencias de la liberación en relación con el sufrimiento de los propios animales y con los efectos negativos sobre el medio.
- Dar a conocer algunos aspectos de la legislación sobre el comercio de especies exóticas en relación con el tráfico ilegal y las afecciones sobre estas especies en sus países de origen.
- Los hábitos de compra de especies exóticas como mascotas y la implicación personal en el problema de las introducciones.

Criterios de evaluación

- Número de visitantes y de lugares en que se expuso
- Grado de comprensión del mensaje
- Grado de interés
- Grado de participación
- Nuevos conocimientos adquiridos
- Grado de memorización o recuerdo
- Grado de identificación con el mensaje
- Cambios inducidos (actitudinales, comportamientos, etc.)

Actividad 4: Desarrollar una página web en Internet específica sobre las mascotas exóticas.

Objetivos operativos

Objetivo 1.4: Concienciar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres amenazadas.

Objetivo 2.4: Dar a conocer los efectos de las especies exóticas asilvestradas sobre las poblaciones insulares de especies amenazadas.

Objetivo 3.4: Dar a conocer los efectos de las especies exóticas asilvestradas sobre la agricultura y la salud de las personas.

Objetivo 4.4: Dar a conocer las mascotas exóticas invasoras más problemáticas con el objeto de incidir en los hábitos de compra de los usuarios.

Objetivo 5.4: Concienciar respecto al problema de la liberación de mascotas exóticas.

Objetivo 6.4: Sensibilizar sobre los riesgos que la vida en libertad supone para las mascotas exóticas cuando se liberan en un medio diferente al suyo.

Objetivo 7.4: Dar a conocer la legislación vigente sobre el comercio de especies exóticas.

Objetivo 8.4: Dar a conocer lo erróneo de las ideas preconcebidas relacionadas con la liberación de especies exóticas en la naturaleza.

El planteamiento de la actividad es similar al expuesto en el anterior capítulo para los gatos, sin embargo creemos que sería conveniente desarrollar una página web específica para este tópico concreto, ya que los intereses y las necesidades de información de ambos tipos de destinatarios (propietarios de gatos y de mascotas exóticas) no son exactamente los mismos. De esta manera, se podrían desarrollar más ampliamente aspectos como el potencial de las diferentes especies para asilvestrarse, los daños que ocasionan, las especies más recomendables como mascotas, los problemas generados por el tráfico ilegal, etc. Por lo demás, las utilidades ya descritas para la página web sobre los gatos son perfectamente válidas para este caso.

Contenidos sensoriales

- Las islas como fuente de vida y reservorio de biodiversidad (percepciones de la naturaleza que expresen sensaciones de riqueza, exhuberancia, vida, etc.).
- Los efectos de las especies exóticas sobre la biodiversidad nativa (percepciones contrapuestas a las anteriores).
- Los animales abandonados como vectores de enfermedades y parásitos (percepciones relacionadas con la enfermedad, sufrimiento, etc.).

Contenidos cognitivos

- El valor patrimonial de la fauna silvestre en las islas.
- Algunos ejemplos de los efectos de las especies exóticas introducidas en islas.
- Catálogo de las mascotas exóticas invasoras más problemáticas.
- La legislación vigente sobre el comercio de especies exóticas.
- Lo erróneo de las ideas preconcebidas relacionadas con la liberación de especies exóticas en la naturaleza.

Contenidos afectivos

- La pérdida de los valores patrimoniales de la biodiversidad (la pérdida de lo propio).
- Las consecuencias de la suelta en relación con el sufrimiento de los propios animales y con los efectos negativos sobre el medio.
- La suelta de ejemplares.
- Los hábitos de compra de especies exóticas como mascotas y la implicación personal en el problema de las introducciones.
- El tráfico ilegal y las afecciones sobre estas especies en sus países de origen.

Criterios de evaluación

- Número de impactos en la página
- Cantidad y calidad de los comentarios y preguntas enviados
- Grado de identificación de los usuarios con el mensaje
- Cambios inducidos (actitudinales, comportamientos, etc.)

Actividad 5: Publicación dirigida a dar a conocer la legislación vigente sobre el comercio de especies exóticas.

Objetivos operativos

Objetivo 4.5: Motivar a los usuarios para que modifiquen sus hábitos de compra de mascotas exóticas.

Objetivo 5.5: Dar a conocer los problemas relacionados con la suelta de mascotas exóticas.

Objetivo 7.5: Dar a conocer la legislación vigente sobre el comercio de especies exóticas.

Publicación orientada a divulgar los diferentes aspectos relativos al comercio de estos animales y a los impactos que produce el tráfico ilegal en sus países de origen, con el objeto de orientar los hábitos de compra de los consumidores hacia aquellas especies cuyo comercio sea legal.

Contenidos sensoriales

- Percepciones positivas de animales bien cuidados, condiciones de seguridad e higiene (animales saludables, terrarios limpios y amplios, etc.).
- Los animales abandonados como vectores de enfermedades y parásitos (percepciones relacionadas con la enfermedad, estrés, sufrimiento, etc.).

Contenidos cognitivos

- La legislación vigente sobre el comercio de especies exóticas.
- El tráfico ilegal y las afecciones sobre estas especies en sus países de origen.

Contenidos afectivos

- Las consecuencias de la suelta en relación con el sufrimiento de los propios animales y con los riesgos para el medio ambiente y la salud de las personas.
- Los hábitos de compra de especies exóticas como mascotas y la implicación personal en el problema de las introducciones.
- Los efectos del tráfico ilegal (destrucción de hábitats, crueldad con los animales, medios inapropiados de transporte, etc.)

Criterios de evaluación

- Número de ejemplares distribuidos
- Grado de comprensión del mensaje
- Grado de interés
- Nuevos conocimientos adquiridos
- Grado de identificación con el mensaje
- Cambios inducidos (actitudinales, comportamientos, etc.)

Actividad 6: Póster (asociado –facultativamente- a la exposición itinerante).

Objetivos operativos

Objetivo 1.6: Concienciar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres amenazadas.

Objetivo 2.6: Sensibilizar sobre los efectos de las especies exóticas asilvestradas sobre las poblaciones insulares de especies amenazadas.

El póster persigue los mismos objetivos que la campaña publicitaria en televisión y que la exposición itinerante, solo que presenta los contenidos en otro formato, concentrándolos en un único mensaje, a ser posible impactante y motivador. En este caso, y al igual que se argumentó para la campaña publicitaria, sería conveniente realizar un póster específico para el tópico de las mascotas exóticas, que sea diferente al utilizado para los gatos, de modo que ambos materiales complementen sus mensajes en relación con el contenido de la exposición.

Contenidos sensoriales

- Las islas como fuente de vida y reservorio de biodiversidad (percepciones de la naturaleza que expresen sensaciones de riqueza, exhuberancia, vida, etc.).
- Los efectos de las especies exóticas sobre la biodiversidad (percepciones contrapuestas a las anteriores).

Contenidos cognitivos

- El valor patrimonial de la fauna silvestre en las islas.
- Algunos ejemplos de los efectos producidos por la suelta de mascotas exóticas.

Contenidos afectivos

- La suelta de ejemplares y la implicación personal en el problema de las introducciones.

Criterios de evaluación

- Número de ejemplares distribuidos
- Grado de comprensión del mensaje
- Grado de interés (motivación para leer)
- Nuevos conocimientos adquiridos
- Grado de memorización o recuerdo
- Grado de identificación con el mensaje
- Cambios inducidos (actitudinales, comportamientos, etc.)

Actividad 7: Publicación de un manual de buenas prácticas sobre la tenencia de mascotas exóticas.

Objetivos operativos

Objetivo 1.7: Concienciar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres amenazadas.

Objetivo 2.7: Sensibilizar sobre los efectos de las especies exóticas asilvestradas en las poblaciones insulares de especies amenazadas.

Objetivo 3.7: Sensibilizar sobre los efectos de las especies exóticas asilvestradas en la agricultura y la salud de las personas.

Objetivo 4.7: Concienciar a los usuarios para que modifiquen sus hábitos de compra de mascotas exóticas.

Objetivo 5.7: Concienciar respecto al problema de la liberación de mascotas exóticas.

Objetivo 6.7: Sensibilizar sobre los riesgos que la vida en libertad supone para las mascotas exóticas cuando se liberan en un medio diferente al suyo.

Objetivo 7.7: Dar a conocer la legislación vigente sobre el comercio de especies exóticas.

Objetivo 8.7: Dar a conocer lo erróneo de las ideas preconcebidas relacionadas con la liberación de especies exóticas en la naturaleza.

Folleto orientado a establecer las normas y recomendaciones básicas para la correcta tenencia de cualquier tipo de mascota. Estas normas constituirían un código ético en relación con el control y cuidados que requieren estos animales, con el cual se intentaría proyectar una imagen positiva y atractiva del “buen aficionado a las mascotas”, permitiendo a la gente identificarse fácilmente con ella.

Los contenidos del folleto también deberían hacer hincapié en aquellos aspectos relacionados con la peligrosidad de los animales y el tráfico ilegal de especies, de modo que permita influir en los hábitos de compra de los consumidores hacia aquellas especies potencialmente menos peligrosas y cuyo comercio sea legal.

Dado que el destinatario de esta publicación puede llegar a ser muy numeroso (propietarios de mascotas en general) convendría hacer una amplia difusión de la misma, utilizando sistemas como el reparto en periódicos y similares.

Contenidos sensoriales

- Percepciones positivas de animales bien cuidados, condiciones de seguridad e higiene (animales saludables, terrarios limpios y amplios, etc.).
- Percepciones relacionadas con la atención inadecuada de las mascotas

(percepciones contrarias a las anteriores)

- Los animales abandonados como vectores de enfermedades y parásitos (percepciones relacionadas con la enfermedad, estrés, sufrimiento, etc.).

Contenidos cognitivos

- Normas para la correcta atención y tenencia de mascotas exóticas.
- Recomendaciones para la adquisición de una mascota exótica.
- La legislación vigente sobre el comercio de especies exóticas.

Contenidos afectivos

- Las consecuencias de la suelta en relación con el sufrimiento de los propios animales y con los riesgos para el medio ambiente y la salud de las personas.
- La implicación personal en el problema de las introducciones.
- Los efectos del tráfico ilegal (destrucción de hábitats, crueldad con los animales, medios inapropiados de transporte, etc.)

Criterios de evaluación

- Nº de ejemplares distribuidos
- Grado de comprensión del mensaje
- Grado de interés
- Nuevos conocimientos adquiridos
- Grado de identificación con el mensaje
- Cambios inducidos (actitudinales, comportamientos, etc.)

Actividad 8: Publicar un catálogo con las principales especies exóticas invasoras existentes en los diferentes archipiélagos.

Objetivos operativos

Objetivo 1.8: Concienciar sobre el valor patrimonial de las especies silvestres amenazadas.

Objetivo 2.8: Sensibilizar sobre los efectos de las especies exóticas asilvestradas en las poblaciones insulares de especies amenazadas.

Objetivo 3.8: Sensibilizar sobre los efectos de las especies exóticas asilvestradas en la agricultura y la salud de las personas.

Objetivo 4.8: Dar a conocer las mascotas exóticas invasoras más problemáticas con el objeto de incidir en los hábitos de compra de los usuarios.

Objetivo 5.8: Concienciar respecto al problema de la liberación de mascotas exóticas.

Objetivo 7.8: Dar a conocer la legislación vigente sobre el comercio de especies exóticas.

Objetivo 8.8: Dar a conocer lo erróneo de las ideas preconcebidas relacionadas con la liberación de especies exóticas en la naturaleza.

Esta publicación incide más específicamente en el tópico de las mascotas exóticas y en informar sobre la peligrosidad ambiental de estos animales según su capacidad para asilvestrarse y de los posibles daños que pueden ocasionar, con el objeto de establecer criterios que sirvan para orientar los hábitos de compra del consumidor. En este sentido, debe incluir no sólo las especies más problemáticas que ya existan en los archipiélagos afectados, sino también aquellas otras registradas internacionalmente como invasoras y que hayan causado problemas en otras islas oceánicas.

Este material podría ser, además, muy útil para otro tipo de destinatarios, como personal de aduanas, encargados de tiendas de animales, personal de núcleos zoológicos, etc.

Contenidos sensoriales

- Las islas como fuente de vida y reservorio de biodiversidad (percepciones de la naturaleza que expresen sensaciones de riqueza, exuberancia, vida, etc.).
- Los efectos de las especies exóticas sobre la biodiversidad nativa (percepciones contrapuestas a las anteriores).
- Los animales abandonados como vectores de enfermedades y parásitos (percepciones relacionadas con la enfermedad, sufrimiento, etc.).

Contenidos cognitivos

- El valor patrimonial de la fauna silvestre en las islas.
- Algunos ejemplos de los efectos de las especies exóticas introducidas en islas.
- Catálogo de las mascotas exóticas invasoras más problemáticas.
- La legislación vigente sobre el comercio de especies exóticas.
- Recomendaciones para la adquisición de una mascota exótica.

Contenidos afectivos

- La pérdida de los valores patrimoniales de la biodiversidad (la pérdida de lo propio).
- Las consecuencias de la suelta en relación con el sufrimiento de los propios animales y con los efectos negativos sobre el medio.
- Los hábitos de compra de especies exóticas como mascotas y la implicación personal en el problema de las introducciones.
- El tráfico ilegal y las afecciones sobre estas especies en sus países de origen.

Criterios de evaluación

- Nº de ejemplares distribuidos

- Grado de comprensión del mensaje
- Grado de interés
- Nuevos conocimientos adquiridos
- Grado de identificación con el mensaje
- Cambios inducidos (actitudinales, comportamientos, etc.)

6.4. Reorganización de las actividades en el conjunto del programa

Como se desprende del análisis efectuado, no todas las actividades obtenidas de la aplicación del método de programación tienen el mismo alcance, tanto en lo que se refiere a los destinatarios potenciales de las mismas como al carácter e intencionalidad de cada una en el conjunto del programa. Si quisiéramos diseñar un programa de educación ambiental dirigido a los propietarios de mascotas en general, incluyendo el problema de los gatos, las actividades deberían agruparse según los siguientes criterios:

- a) Actividades dirigidas a propietarios de mascotas y población en general.
 - Integrar a los gatos y especies exóticas en las campañas publicitarias institucionales sobre el abandono de perros y otras mascotas.
 - Exposición itinerante que refleje el problema de la fauna exótica asilvestrada sobre la biodiversidad en las islas.
 - Publicar un manual de buenas prácticas sobre la tenencia de gatos y mascotas exóticas.
- b) Actividades dirigidas a propietarios de gatos en general.
 - Campañas publicitarias en televisiones autonómicas, insulares y locales.
 - Integrar los efectos sobre la biodiversidad en las campañas publicitarias institucionales sobre el control de residuos, utilizando al gato como ejemplo.
 - Desarrollar una página web en Internet específica sobre los gatos.
 - Publicación dirigida a dar a conocer la legislación vigente sobre identificación y tenencia de gatos.
 - Póster (asociado –facultativamente- a la exposición itinerante).
 - Cómic (tipo folleto) sobre los beneficios de la esterilización de los gatos.
- c) Actividades dirigidas a propietarios de mascotas exóticas en general.
 - Campañas publicitarias en televisiones autonómicas, insulares y locales.
 - Desarrollar una página web en Internet específica sobre las mascotas exóticas.
 - Publicación dirigida a dar a conocer la legislación vigente sobre el comercio de especies exóticas.

- Póster (asociado –facultativamente- a la exposición itinerante).
 - Publicar un catálogo con las principales especies exóticas invasoras existentes en los diferentes archipiélagos.
- d) Actividades específicas para propietarios de gatos en el medio urbano.
- Programa de debates sobre todos los aspectos relativos a los problemas generados por el gato en el medio natural.
- e) Actividades específicas para propietarios de gatos en el medio rural.
- Taller sobre gestión de residuos dirigido a asociaciones agropecuarias.
 - Integrar en los servicios de asesoramiento de las agencias de extensión agraria y de desarrollo local (o similares) los aspectos relativos a la gestión de residuos orgánicos y las alternativas a la utilización del gato como instrumento de control de especies dañinas para la agricultura y la ganadería.
 - Curso dirigido a los propietarios de gatos en el medio rural sobre alternativas al gato en el control de plagas.
 - Programa de debates sobre todos los aspectos relativos a los problemas generados por el gato en el medio rural y natural.

De este conjunto de actividades, existen algunas cuya función se orienta a generar un cierto estado de opinión general y de predisposición hacia el tema, entre las que podemos destacar las siguientes:

- Campañas publicitarias en televisiones autonómicas, insulares y locales referidas específicamente al tópico de los gatos y al de las mascotas exóticas.
- Exposición itinerante que refleje el problema de la fauna exótica asilvestrada sobre la biodiversidad en las islas.
- Desarrollar una página web en Internet específica sobre los gatos y otra sobre las mascotas exóticas.
- Pósters asociados –facultativamente- a la exposición itinerante, específicos para el problema de los gatos y de las mascotas exóticas.

El resto de las actividades están planteadas para la consecución de metas más concretas relativas a los diferentes objetivos específicos del programa. Para conseguir una mayor eficacia ambos tipos de actividades deben secuenciarse en el tiempo, de modo que las primeras vayan preparando el terreno para la implementación de las segundas.

7. RECOMENDACIONES GENERALES Y COMENTARIOS AL MÉTODO DE PROGRAMACIÓN.

7. RECOMENDACIONES GENERALES Y COMENTARIOS AL MÉTODO DE PROGRAMACIÓN.

7.1. Recomendaciones generales para el desarrollo de programas de educación ambiental relacionados con el problema de los vertebrados exóticos introducidos en islas

La aplicación del método de programación a los diferentes colectivos y aspectos del problema de los vertebrados exóticos introducidos en islas permite diseñar programas de educación ambiental basados en una serie de actuaciones que se complementan unas a otras para la consecución de unos objetivos determinados. Sin embargo, cuando se abordan problemas complejos y de gran envergadura, como el que nos ocupa, es conveniente, además, articular diferentes medidas de carácter general que permitan establecer unas condiciones de funcionalidad apropiadas para el desarrollo del programa.

Las medidas propuestas para este caso las hemos agrupado en torno a los instrumentos sociales de la educación ambiental y, básicamente, son las siguientes:

Medidas relacionadas con la participación y coordinación

- Integrar la educación ambiental como una herramienta más de gestión en los diferentes programas de prevención, control y erradicación de especies invasoras exóticas que se implementen en los distintos archipiélagos.
- Minimizar la polarización del problema implicando a todas las partes en la búsqueda de soluciones.
- Habilitar nuevos mecanismos y espacios para la participación ciudadana, que faciliten promover un amplio debate social sobre el tema.
- Implicar en el problema a la mayor cantidad y variedad posible de agentes, de modo que los mismos mensajes se generen desde sectores y ámbitos diferentes.

Medidas relacionadas con la información y comunicación

- Mejorar y diversificar los medios actualmente disponibles para ofrecer información sobre el tema, fomentando el uso de los medios de comunicación locales, las redes de información y las nuevas tecnologías de la comunicación.
- Invertir los esfuerzos necesarios para sensibilizar al público, y en especial a los grupos de apoyo a los animales, sobre la importancia y necesidad del control directo (erradicación, esterilización, etc.) sobre las especies exóticas.
- Divulgar los diferentes aspectos legales, normas, regulaciones, etc., existentes sobre el tema.
- Generar un estado de opinión favorable a la conservación de la biodiversidad nativa.

- Desarrollar diferentes aproximaciones y niveles de intensidad de las campañas según las zonas afectadas por el problema.
- Modular la intensidad de las campañas en el tiempo, de modo que se parta de actividades orientadas básicamente a dar a conocer el problema y generar un cierto estado de opinión al respecto, para finalizar incidiendo de forma más determinante en las soluciones.
- Difundir los resultados de las actuaciones de conservación que se implementen en relación con el control de vertebrados exóticos invasores en los diferentes archipiélagos, con el objeto de incentivar la participación ciudadana y el apoyo social hacia las mismas.

Medidas relacionadas con la formación y capacitación

- Desarrollar programas de formación para los técnicos y operarios implicados en las tareas de control y erradicación de estas especies, así como para el personal de aduanas, con la finalidad de mejorar su cualificación profesional y lograr una mayor efectividad en las actuaciones realizadas.

Medidas relacionadas con la investigación y evaluación

- Desarrollar programas periódicos de investigación sobre la percepción social del problema de las especies exóticas invasoras y el alcance de los programas de educación ambiental.
- Determinar los principios que mueven a la gente a colaborar en la búsqueda de soluciones en relación con este tópico.
- Determinar los sistemas de creencias y criterios relacionados con las especies invasoras sobre los que es conveniente dirigir los mensajes, de modo que éstos conecten con las necesidades de los destinatarios y sean más motivadores.

7.2. Ventajas y beneficios de la utilización del Método Sistemático de Planificación de Programas de Educación Ambiental

El Proyecto Life sobre control de vertebrados invasores en islas de España y Portugal (2003) nos ha brindado una excelente oportunidad para realizar un ejercicio teórico de aplicación del método de planificación de programas de educación ambiental al problema de las especies exóticas invasoras en los referidos archipiélagos. El resultado, no obstante, ha ido más allá que un mero ejercicio teórico, ya que tiene el rigor y la entidad suficiente como para ser llevado a la práctica directamente, introduciendo los necesarios ajustes a las circunstancias concretas de ejecución propias de cada caso, como pueden ser las características específicas de los archipiélagos, las oportunidades y necesidades del momento, las limitaciones presupuestarias, etc.

Además, el análisis realizado ha aportado una valiosa información sobre otros posibles colectivos y circunstancias sobre los que también sería necesario actuar, así como algunas de las limitaciones que podrían comprometer la ejecución de las actuaciones. Todos estos elementos de análisis constituyen la base de nuevos programas de educación ambiental sobre este tópico cuya propuesta dejamos abierta a la creatividad y motivación del lector para aplicar el método a sus necesidades específicas.

El método de programación ha sido utilizado recientemente en la práctica en un programa de educación ambiental asociado a las medidas compensatorias de la autovía A-381, en el Parque Natural de Los Alcornocales (Cádiz), pero desconocemos si se ha probado en algún otro caso y con qué resultados. En esta experiencia el balance fue bastante positivo, ya que se trataba de un programa de gran envergadura que afectaba a la totalidad del Parque Natural y que supuso la consideración de un amplio abanico de destinatarios tanto dentro como fuera del espacio protegido. El programa tuvo en cuenta los diferentes sectores sociales y productivos afectados, las distintas edades y niveles formativos y los diversos usos que estos colectivos hacían del Parque. El resultado final del proceso de planificación fue la selección de 40 actuaciones diferentes dirigidas a colectivos específicos para la consecución de objetivos concretos en el ámbito del programa, las cuales se están ejecutando en la actualidad.

Sin embargo, creemos que el método de programación no se ha experimentado suficientemente en la práctica y que aún necesitará aplicarse a muy diversos contextos y situaciones para poder mejorar su eficacia. Pese a ello, consideramos que tal y como está formulado aporta sustanciales ventajas a los procesos de planificación en educación ambiental, entre las que destacamos las siguientes:

Sistemático. Quizás la principal ventaja del método es que ayuda a pensar de manera sistemática, esto es: ordenada y secuencial, a lo largo de todo el proceso de planificación.

Coherente. El método obliga a hacer un análisis en profundidad del fenómeno sobre el que se va a trabajar, ya que todo el proceso de programación se sustenta en estos elementos de partida. De esta manera, los aspectos clave hacia los que conviene dirigir las acciones del programa quedan definidos desde el inicio, lo cual permite ganar en claridad, coherencia y unidad de criterios a lo largo del proceso de planificación.

Relacional. El método permite establecer un flujo secuencial criterios con los que se relacionan todos y cada uno de los elementos del programa, de modo que cualquier modificación que se introduzca en uno de ellos repercute en el conjunto.

Retroactivo. Con el desarrollo secuencial del método se obtiene una especie de radiografía

del programa que permite hacer modificaciones y correcciones en cualquiera de las fases del proceso. También permite determinar qué otros elementos se verán afectados por el cambio producido, dado el conjunto de relaciones internas existentes. Todo esto facilita notablemente la evaluación del proceso, permitiendo detectar con exactitud los puntos que necesitan ser corregidos en cada momento para la mejora del programa.

Sencillo. La sencillez del método contrasta con la facilidad que proporciona para poder trabajar simultáneamente con un número elevado de variables.

Exhaustivo. Permite tocar todos los aspectos y elementos de la programación para este tipo de actividades.

Clarificador. Permite tener una visión de conjunto del programa, facilitando identificar los elementos que sobran o faltan. De esta manera ayuda al planificador a ser más consciente del valor de cada uno de los elementos del programa, permitiendo asignar diferentes papeles y pesos específicos a las actividades para obtener un conjunto equilibrado de actuaciones.

Eficiente. El método asigna papeles muy claros a cada uno de los diferentes tipos de especialistas que pueden intervenir en el mismo, como aquellos pertenecientes al ámbito de la conservación, la educación ambiental, la comunicación, la investigación psico-social, etc. Saber exactamente qué se requiere de cada uno de ellos y en qué momentos del proceso deben intervenir permite organizar mejor el trabajo del equipo de planificación y ganar en eficiencia.

8. BIBLIOGRAFÍA

8. BIBLIOGRAFÍA

Benayas, J. et al. 1994. *Viviendo el Paisaje. Guía didáctica para interpretar y actuar sobre el paisaje.* Fundación Natwest-FIDA. Madrid.

Bennet, D.B. 1993. *Evaluación de un programa de Educación Ambiental.* Serie de Educación Ambiental, Nº12. Biblioteca de Educación Ambiental. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Castilla y León. Ed. Libros de la Catarata. Valladolid.

Colom y Sureda. 1989. *Pedagogía Ambiental.* CEAC, S.A. Barcelona.

Comisión Mundial del Medio Ambiente. 1987. *Nuestro futuro común.* Alianza Editorial. Madrid.

Comisión Temática de Educación Ambiental. 1999. *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España.* Centro de Publicaciones. Secretaría General Técnica. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

Capdevilla-Argüelles L., B. Zilleti y N. Pérez Hidalgo 2003. *Contribuciones al conocimiento de las Especies Exóticas Invasoras.* Grupo Especies Invasoras Ed., G.E.I. Serie Técnica. León.

Estevan Bolea, M. 1984. *Evaluación del Impacto Ambiental.* Mafre, S.A. Madrid.

Giolitto, P. 1984. *Pedagogía del Medio Ambiente.* Biblioteca de Pedagogía. Ed. Herder. Barcelona.

Gómez Orea, D. 1992. *Evaluación de Impacto Ambiental.* Agrícola, S.A. Madrid.

González Bernáldez, F. 1985. *Invitación a la ecología humana. La adaptación afectiva al entorno.* Tecnos, S.A. Madrid.

González Bernáldez, F. 1989. *Educación Ambiental hoy.* Cuadernos de Pedagogía. Enero de 1989.

Guerra, Francisco J. 2001. *Romper viejos mitos.* Andalucía Ecológica. Número 35, pg. 52-53. Sevilla, noviembre de 2001.

Ham, Sam H. 1992. *Interpretación Ambiental. Una Guía Práctica para gente con grandes*

ideas y presupuestos pequeños. Wildlife and Range Experiment Station. University of Idaho. North America Press.

Hungerford, H.R. et al. 1993. *Cómo construir un programa de educación ambiental*. Unesco/Documentación Básica para la Educación Ambiental. Serie B, Nº22. Biblioteca de Educación Ambiental. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Castilla y León. Valladolid, abril de 1993.

Marín, C. 1991. *Un modelo informatizado para evaluación de impacto ambiental*. Agrícola Española, S.A. Madrid.

Ministerio de Medio Ambiente. 1999. *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*. Madrid.

Morales, J. y Muñoz, A. 1985. *Manual de Gestión y Educación Ambiental. Volumen II: Educación Ambiental*. Sociedad de Vida Silvestre de Chile.

Morales, J. 1992. *Manual para la Interpretación Ambiental en Áreas Silvestres Protegidas*. Proyecto FAO/PNUMA FP 6105-85-01. Documento Técnico Nº 8. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.

Morales, J. 1998. *Guía Práctica para la Interpretación del Patrimonio*. Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía/TRAGSA. Madrid.

Novo, M. 1986. *Educación y Medio Ambiente*. UNED. Ed. Anaya.

Novo, M. 1987. *Educación Ambiental*. Ed. Anaya.

Paredes Gil, R. 2001. *Método Sistemático de Programación de Actividades de Educación Ambiental*. Carpeta Informativa del CENEAM. Firma del mes. Madrid.

Reaser, Jamie K. 2001. Invasive alien species prevention and control: the art and science of managing people. En: IUCN. *The Great Reshuffling. Human Dimensions of Invasive Alien Species*. Cambridge, UK.

Rodríguez Luengo, J. L. (Ed.). 2003. *Control de Vertebrados Invasores en Islas de España y Portugal*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias.

UNESCO. 1977. *Tendencias de la Educación Ambiental.* UNESCO. París.

UNESCO. 1980. *La Educación Ambiental: Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi.* Ed.UNESCO. Vendôme (Francia).

UNESCO/PNUMA. 1987. Congreso Internacional UNESCO/PNUMA sobre la Educación y la Formación Ambientales. *Elementos para una Estrategia Internacional de Acción en Materia de Educación y Formación Ambientales para el Decenio de 1990.* UNESCO. París.

UNESCO. 1994. *Tendencias de la Educación Ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi.* Serie de Educación Ambiental, Nº1. Biblioteca de Educación Ambiental. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Castilla y León. Ed. Libros de la Catarata. Valladolid.

ANEXO I. GUÍA DE EXPERIENCIAS EN LA WEB

ANEXO I. GUÍA DE EXPERIENCIAS EN LA WEB

Páginas web que tratan el problema de especies introducidas

<http://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/biodiversidad/introducidas/index>

Información sobre especies introducidas en el archipiélago, incluyendo fichas.

<http://www.seo.org/gae/gae-enlaces.asp>

Relación de enlaces y recursos en la Red sobre especies exóticas introducidas.

http://www.abcbirds.org/cats/states/florida_policy.htm

Conservación de la avifauna americana (American Bird Conservancy).

Ofrecen recomendaciones para evitar que los gatos domésticos preden sobre los pájaros de jardines, parques o cualquier otro espacio natural.

<http://www.clr.pdx.edu/projects/oisc/oisc.htm>

Página de la Portland State University en colaboración con el Oregon Invasive Species Council (OISC). La página incluye un proyecto de catalogación evaluación e inventario de las diferentes actividades y materiales educativos y de investigación relativo a las especies invasoras acuáticas (AIS) en Oregon y estados occidentales.

<http://www.weedsbluemountains.org.au/>

Participan varias organizaciones, asociaciones de investigadores que se unen para hacer esta página.

Tratan con profundidad los problemas que causan las plantas introducidas y cómo transforman los ecosistemas autóctonos.

Venden una guía de malas hierbas de Blue BushLand Mountains.

<http://globallast.imo.org/awareness>

Global Ballast Water (Unit at IMO in London).

Información e investigación sobre la amenaza que supone la introducción de especies invasoras de peces marinos, que ponen en peligro los océanos de todo el Mundo.

<http://www.marine.csiro.au/crimp>

CSIRO Research. Introduced Marine Pects.

Investigación para el control y detección de especies introducidas (especialmente en el sureste de Australia).

http://nas.er.usgs.gov/fishes/dont_rel.html

Nonindigenous Aquatic Species.

Se tratan los problemas que causan los peces exóticos introducidos.

Se exponen noticias sobre problemas que ya se han causado y los que pueden ocurrir con esta práctica.

<http://www.cabi-bioscience.ch/wwwgisp/index.html>

Global Invasive Species Programme (CAB Internacional).

Expone informes, noticias, sobre programas de especies introducidas.

<http://www.seychelles-online.com.sc/archives/402401103.html>

Página montada por miembros de 12 Clubs para la vida silvestre pertenecientes a diferentes centros escolares de las Seychelles, con el objeto de sensibilizar al público sobre las plantas exóticas invasoras y la conservación del medio ambiente.

http://www.knoxnews.com/kns/local_news/article/0,1406,KNS_347_2452020,00.htm

Artículo escrito por Morgan Simmons para el Cathy Clarke News Sentinel de Tennessee (24-nov-2003) sobre las amenazas de ciertas plantas exóticas en parques y jardines.

www.ausmepa.org.au

Página de la Asociación para la Protección del Medioambiente Marino de Australia (AUSMEPA).

Forma parte de un programa educativo dirigido a escolares sobre plagas y amenazas para la vida marina en Australia (vertidos de escombros, aguas de lastre, etc.). Dispone de materiales educativos para el aula.

<http://www.rarebirdspain.net/home.htm>

Observaciones de aves raras, incluyendo especies procedentes de escapes.

<http://parrotproject.org>

Información sobre Psittacidae introducidas en California.

<http://www.hear.org/AlienSpeciesInHawaii/index.html>

Información sobre las especies exóticas introducidas en las islas de Hawaii.

<http://invasions.bio.utk.edu>

Información sobre todo tipo de especies invasoras.

<http://www.invasive-animals.org.nz/species.html>

Información sobre los principales mamíferos introducidos en Nueva Zelanda.

<http://jasper.stanford.edu/GISP>

Programa financiado por varias organizaciones destinado a conservar la biodiversidad del impacto de las especies exóticas invasoras.

<http://www.issg.org>

Grupo de la UICN especializado en especies invasoras.

<http://www.iucn.org/themes/ssc/pubs/policy/invasivesSp.htm>

Guía para la prevención de la pérdida de diversidad biológica ocasionada por las especies invasoras.

<http://www.cites.org/esp/index.shtml>

Organización internacional encargada de velar para que el comercio internacional de especies silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia.

<http://www.traffic.org>

Programa conjunto de WWF y UICN para implementar la CITES, asegurando que el comercio de animales y plantas silvestres no amenace la conservación de la naturaleza.

<http://lapaginaweb.de/gei>

Organizador del Primer Congreso Nacional sobre Especies Exóticas Invasoras.

<http://pmep.cce.cornell.edu>

Información sobre pesticidas, promoviendo su utilización segura para el usuario y el medio ambiente.

<http://www.crc.gov.au/centres/environ/pests.htm>

Centro de investigación del gobierno australiano para el control biológico de especies.

<http://paipm.cas.psu.edu>

Colaboración entre la Universidad de Pensilvania y el Departamento de Agricultura del Estado para promocionar la gestión integrada de plagas (por medios físicos, biológicos y químicos, seguros y ambientalmente compatibles) tanto de carácter agrícola como de cualquier otro tipo. Tienen a la venta un video sobre nuevas especies invasoras en Pensilvania y las posibilidades de control sobre las mismas.

<http://www.landcareresearch.co.nz/education/stowawayskidspages/invaders.asp>

Manaaki Whenna-Landcare Research (Nueva Zelanda).

Esta organización la componen especialistas en temas relacionados con el Desarrollo Sostenible y escasez de recursos naturales. Exponen noticias y ofrecen servicios de laboratorio, investigación y educación ambiental. En esta sección han desarrollado un contenido educativo sobre especies invasoras dirigido a niños.

Páginas web que tratan genéricamente sobre temas medioambientales

<http://www.cabi.org/>

CAB Internacional.

Organismo especialista en soluciones sostenibles para la agricultura y el medio ambiente.

Proporciona, información, datos estadísticos, programas y da la posibilidad de consultar problemas.

<http://www.enn.com/direct/display-release.asp?id=7632>

Environmental News Network Inc.

Trata noticias medioambientales en general/ educación / investigación/ etc.

<http://www.int.org/Newsletter/Weeds.html> **(inactiva)**

<http://www.umt.edu/sentinel/volunteer.htm>

Universidad de Montana.

Expone varios programas de educación ambiental como campamentos y actividades realizadas por voluntarios ambientales de todas las edades, sobre todo con niños.

www.cnr.umn.edu/FR/degprog/webclass/NRES3021/

En esta página se proponen varios cursos *outline* relacionados con temas medioambientales, como por ejemplo. "Managing Vegetation Across Ecosystems".

<https://www.denix.osd.mil/denix/Public/ES-Programs/Conservation/Invasive/und>

(inactiva)

<http://www.dwaf.gov.za/wfw/Weedbuster/Alien%20Buster1.htm>

Departamento de Agua y silvicultura del sur de África. "Departamento of water affaire and forestry".

Expone planes, proyectos y estrategias que se están llevando a cabo y lo que se quiere hacer en un futuro, como canalización y reparto de agua.

<http://iucn.org/themes/cec/>

Página de la Comisión de Educación y de Comunicación de la UICN (CEC) especializada en educación para el desarrollo sostenible. Desarrolla especialmente aspectos relacionados con la planificación y las buenas prácticas en el campo de la comunicación ambiental.

http://www.iucn.org/bookstore/education_index.htm

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. "The world conservation bookstore".

Da a conocer publicaciones, noticias, programas y proyectos medioambientales a nivel internacional.

<http://www.darwinfoundation.org/articles/ar00040035.html>

Fundación Charles Darwin.

Expone los problemas ambientales que se sufren en las Galápagos.

Se tratan temas de educación ambiental y conservación.

<http://tncweeds.ucdavis.edu/handbook.html>

Universidad de California. Departamento de Conservación de la naturaleza.
Expone proyectos que dan claves para evitar que las malas hierbas invadan zonas con vegetación autóctona y no pongan en peligro la biodiversidad.
También ofrecen una guía: Weed Control. Methods Handbook.

http://www.dnr.state.mn.us/ecological_services/exotics/plprog.html.

Departamento de Recursos Naturales de Minesota (USA).
Trata del manejo que se hace de los recursos naturales a todos los niveles. Pesca, Caza, Mineral, Agua, ...
Tratan de impulsar el Desarrollo Sostenible.

<http://www.umassextension.org/>

Universidad de Massachussets. Amherst.
Trata temas relacionados con la conservación de la naturaleza, agricultura, recursos naturales, educación y nutrición.
También exponen un calendario de eventos relacionados con los temas antes mencionados.

<http://www.cnipm.org>

Comité for Noxious and Invasive Plants Management (Alaska).
Expone noticias sobre plantas invasoras y las Estrategias que deben llevar a cabo para impedir los efectos nocivos. Comentan proyectos de educación ambiental.

http://www.wildeducation.org/more_nww2003.asp

Federación de vida salvaje canadiense.
Exponen programas de Educación Ambiental y Conservación.
Vende una guía de Educación Ambiental.

<http://www.miami.com/mld/miamiherald/5940026.htm>

Página de publicidad donde se oferta todo tipo de cosas: viajes, compra-venta, juegos, empleo, etc. También exponen noticias de todos los temas.

<http://www.natuweb.com/paginasasp/Contenido.asp?ID=4152&Nombre=Actualidad>
(inactiva)

<http://www.cyclura.com/article/articleview/293/1/2>

Fundación Internacional para la Conservación de Reptiles.
Esta página esta especializada en Iguanas (*Cyclura*).
Contiene noticias, fotografías, artículos de investigación a nivel Internacional.

<http://www.ea.gov.au/biodiversity/threatened/tap/cats/index.html>

Departamento de Medio Ambiente (Australia).
Tratan temas medioambientales en general: biodiversidad, costas, ecología, etc.

<http://endangered.fws.gov/kids/index.html> **(inactiva)**

<http://www.aeet.org/ecosistemas/023/educativa1.htm>

Revista Científica y Técnica de Ecología y Medio Ambiente "Ecosistemas".
Expone investigaciones, informes, educación ambiental, opiniones.

http://www.ucsusa.org/global_environment/invasive_species/page.cfm?pageID=390

Union of concernid scientists.

Ciudadanos y científicos unidos para dar soluciones a los problemas medioambientales. Se exponen hábitos saludables relacionados con vehículos, comidas, energía, seguridad, etc.

www.tuitime.org.nz

Sociedad Ecológica de Nueva Zelanda.

Juegos y actividades interactivas que tienen como objetivo que los niños crezcan conociendo el medio que les rodea y adquieran valores positivos sobre el desarrollo equilibrado de su medio.