

---

# ESTRATEGIA GALEGA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

---

# Índice

Introducción.....	7
Natureza e xustificación da E. G. E. A.....	7
Antecedentes: marcos internacional e estatal.....	9
Concepto e obxectivos da educación Ambiental .....	13
Concepto .....	13
Antecedentes .....	13
Obxectivos.....	16
Antecedentes .....	16
Obxectivos .....	17
Principios rectores .....	19
Ámbitos e liñas de acción .....	20
Investigación e desenvolvemento do coñecemento científico.....	21
Formación ambiental e capacitación técnico-profesional .....	22
Información, comunicación e divulgación ambiental .....	24
Modalidades da educación Ambiental.....	30
Características.....	30
Educación ambiental formal .....	30
Educación ambiental non formal.....	31
Educación ambiental informal .....	32
Unha visión globalizada .....	32
Educación ambiental e desenvolvemento sostible .....	34
Educación ambiental e problemática ambiental.....	38
Problemas ambientais de ámbito galego.....	38
Problemas ambientais de ámbito global.....	40
Aspectos xenéricos .....	43
Situación actual .....	43
Axentes promotores .....	43
Financiamento .....	43
Distribución xeográfica .....	44
Frecuencia.....	44
A quen se dirixen .....	44

Programación e metodoloxía.....	44
Recomendacións.....	45
A formación e a profesionalización dos educadores ambientais.....	46
Situación actual.....	46
Perfil profesional.....	46
Programas de formación.....	46
Recomendacións.....	48
Educación ambiental nas administracións públicas.....	50
administración Autonómica.....	50
Antecedentes.....	50
Entidades de réxime local.....	52
Antecedentes.....	52
Desenvolvemento de programas.....	52
Orientación e asesoramento educativo, técnico e profesional.....	53
Participación cidadá.....	53
Situación actual.....	53
investigación e desenvolvemento do coñecemento científico.....	55
Formación ambiental e capacitación técnico profesional.....	55
Información, comunicación e divulgación ambiental.....	56
Planificación, xestión e avaliación de programas.....	56
Recomendacións.....	56
Recomendacións xenéricas para as administracións públicas.....	56
Recomendacións específicas para a administración autonómica.....	59
Recomendacións específicas para as entidades de réxime local.....	60
Educación ambiental e Asociacións.....	63
Situación actual.....	63
Actividades.....	64
Recomendacións.....	66
Centros de educación ambiental.....	68
Situación actual.....	68
Centros públicos.....	70
Recomendacións.....	70

Educación ambiental en espacios naturais protexidos .....	73
Situación actual .....	73
Instalacións .....	73
Xestión e funcionamento.....	73
Actividades .....	74
Usuarios.....	74
Recomendacións.....	74
Educación ambiental na empresa.....	76
Situación actual.....	76
Recomendacións.....	77
Recomendacións xenéricas para as empresas .....	77
Recomendacións específicas para as empresas de educación ambiental .....	79
Educación ambiental e sindicatos e organizacións profesionais.....	80
Situación actual .....	80
Recomendacións.....	81
A educación Ambiental nos medios de comunicación galegos .....	83
Situación actual.....	84
Prensa diaria e revistas especializadas en Galicia.....	84
Radio e televisión en Galicia.....	85
Recomendacións.....	88
A educación ambiental no sistema educativo: a Transversalidade .....	90
A educación ambiental nos currículos dos niveis educativos non universitarios ..	91
Educación infantil e primaria .....	93
Situación actual .....	93
Centros.....	93
Actividades .....	94
Educación secundaria .....	95
Situación actual .....	95
Actividades .....	95
Recomendacións.....	96

Educación universitaria .....	98
Situación actual .....	98
Como disciplina.....	98
Formación ambiental .....	98
Posgrao .....	99
En xeral.....	99
Recomendacións.....	100
A formación do profesorado .....	102
Situación actual.....	102
Frecuencia.....	102
Modalidades.....	102
Recomendacións.....	103
Grupos, redes internacionais e proxectos europeos .....	105
Situación actual .....	105
Proxectos europeos.....	105
Redes internacionais.....	105
Recomendacións.....	106
Materiais e recursos didácticos de documentación e consulta.....	107
Situación actual.....	107
Recomendacións.....	107
Aplicación da estratexia .....	109
Horizonte temporal.....	109
Financiación.....	109
Seguimento e avaliación .....	110
Persoas e institucións que participaron na elaboración deste documento .....	112
Equipo de expertos .....	112
Equipo asesor .....	113
Equipo de redacción .....	114

---

# A educación ambiental

---

Introducción

Concepto e obxectivos da educación ambiental

Principios rectores

Ámbitos e liñas de actuación

Modalidades da educación ambiental

educación ambiental e desenvolvemento sostible

educación ambiental e problemática ambiental

---

---

# Introducción

## Natureza e xustificación da E. G. E. A.

Na súa acepción máis substantiva, unha estratexia é un documento guía, de carácter programático e orientativo, a través do que se pretenden expresar e concertar los fundamentos, as directrices e actuacións ligadas ó deseño, desenvolvemento e avaliación dun determinado proceso da acción social, considerado relevante para a mellora cualitativa e cuantitativa da vida dunha poboación, nun marco territorial, temporal e humano determinado. Polo seu sentido normativo e prospectivo, debe tomar en consideración as realidades contextuais nas que se xorde, as problemáticas específicas ás que debe facer fronte, os recursos e potencialidades que están dispoñibles ou que son precisos, así como as posibilidades e limitacións nas que se insire a súa adopción e accións consecuentes.

Ante a necesidade de afrontar a problemática ambiental en Galicia, desde as súas propias realidades territoriais -aínda que coa perspectiva da súa pertenza a unha sociedade cada vez máis globalizada-, unha estratexia específica de *educación ambiental* para a esta Comunidade Autónoma xustifícase pola esixencia de sinalar prioridades e identificar obxectivos, de racionalizar recursos e convocar vontades (individuais e colectivas), de coordinar e orientar decisións e accións en diversos planos políticos e sociais, situando nun lugar preferente á educación.

Trátase, deste modo, de recoñecer e incentivar o papel da educación, nas súas distintas modalidades e ámbitos de intervención, como un práctica social coadxuvante no logro dunha sociedade ambientalmente máis sostible, consecuente cun reparto equitativo e xusto das cargas e dos beneficios ambientais a nivel global. Unha misión respecto da que diferentes Declaracións e Recomendacións internacionais coinciden en que debe ser satisfeita atendendo á denominación de “*educación ambiental*”.

Coa Estratexia galega de *educación ambiental* procúrase:

- Delimitar e prescribir los significados e significantes conceptuais da *educación ambiental* na Comunidade Autónoma de Galicia, incorporando e adaptando os termos nos que aqueles mostran o seu estado de cuestión nos planos nacional e internacional;

- ❑ identifica-las realidades e problemáticas educativo-ambientais, segundo diversos condicionantes e circunstancias, co obxecto de valorar e dimensiona-los problemas que demandan unha atención prioritaria;
- ❑ Dilucidar e concreta-las orientacións básicas e os principios fundamentais da acción educativa, considerando ata onde sexa factible a pluralidade dos contextos, modalidades, axentes e recursos educacionais e sociais no quefacer educativo en materia de medio ambiente;
- ❑ Anticipar e formular obxectivos xerais e estratéxicos, con diferentes graos de concreción e alcance social, significando a necesidade de temporaliza-lo seu logro segundo diferentes ámbitos da actuación política, administrativa e social;
- ❑ Sinalar e significa-las pautas metodolóxicas que sexan máis acordos cos principios rectores e os obxectivos establecidos, sexa en relación coa mesma Estratexia ou co desenvolvemento dunha *educación ambiental* coherente;
- ❑ Identificar, orientar e de se-lo caso recomenda-la dotación e distribución dos recursos humanos, materiais e financeiros que sexan precisos;
- ❑ Recoñecer e convocar de modo implicativo ós axentes e colectivos sociais directamente relacionados, salientando a importancia da súa participación nas iniciativas e prácticas educativo-ambientais que se promovan. Singularmente, invócase a necesidade de comprometer e responsabilizar a diferentes profesionais nunha tarefa connotada polo saber interdisciplinar e o traballo multiprofesional;
- ❑ Identificar e suxerir medidas e actuacións concretas que, a modo de plans, programas, proxectos ou actividades, etc. posibiliten a extensión da *educación ambiental* segundo diferentes modalidades, ámbitos e liñas de acción educativa.
- ❑ Induci-lo tipo e grao dos compromisos e responsabilidades que deberán ser asumidos en diferentes instancias sociais (administracións públicas, medios de comunicación social, sistema educativo, empresas e sindicatos, etc.) nos curtos, medios e longos prazos;
- ❑ Preve-los modelos, criterios e procedementos que poderán adoptarse para avaliar e supervisa-los procesos educativo-ambientais, dando conta das situacións iniciais, do seu desenvolvemento e dos logros acadados, posibilitando a toma de decisións e a rectificación das súas disfuncionalidades ou insuficiencias.



En definitiva, ademais doutras determinacións de natureza conceptual, metodolóxica, institucional, etc., consideramos que a Estratexia galega de *educación ambiental* se constitúe nun soporte documental destinado a orientar e informa-la toma de decisións coparticipadas por diferentes axentes e instancias administrativas e sociais da Comunidade Autónoma de Galicia en materia de *educación ambiental*.

Tanto e canto que se trata dun documento que pretende representar e coordina-lo esforzo de tódolos colectivos e axentes interesados no desenvolvemento da *educación ambiental* en Galicia é sumamente importante acadar un alto nivel de consenso social e político que sirva para garanti-la súa vixencia por un período amplo de tempo. De cara a fixar un horizonte de aplicación da estratexia pódese considerar axeitado un prazo de 6 anos, ó cabo do que é necesario prever unha revisión e reformulación dela. Para estes efectos, serán tomados en consideración os procesos avaliati- vos que se adopten para xulga-los seus logros, iniciativas, disfuncións, carencias, etc.

As propostas da E.G.E.A. deben ser tidas en conta na elaboración doutras estratexias sectoriais ou parciais relacionadas coa xestión do medio ambiente, en tódalas súas dimensións e modalidades. Neste sentido, existe unha convicción compartida por tódolos axentes implicados na redacción e no debate deste documento sobre a necesidade de poñer en marcha o proceso de preparación e consenso dunha estratexia galega dirixida a establece-lo marco xeral para a construción dunha sociedade sostible.

## **Antecedentes: marcos internacional e estatal**

O deseño de estratexias territoriais -rexionais, nacionais e locais- orientadas a facilitar unha xestión racional e perdurable do ambiente e dos recursos naturais, ten como referente máis inmediato o conxunto de documentos emanados da Conferencia das Nacións Unidas sobre medio ambiente e Desenvolvemento (Río de Janeiro, 1992). Entre estes destacan a *Declaración de Río*, considerada como unha carta magna dos dereitos ambientais da humanidade; e a *Axenda 21* (ou *Programa 21*), estratexia matriz que sinala ámbitos e problemas de actuación prioritaria, define obxectivos, establece recomendacións para a acción e identifica recursos e instrumentos necesarios para a mobilización internacional na procura dun modelo de desenvolvemento sostible; é dicir, un modelo que faga compatible a satisfacción das necesidades básicas da humanidade no presente coa preservación dos equilibrios ecolóxicos e dos recursos naturais indispensables para que as xeracións fu-

turas dispoñan delas oportunidades para ter unha vida digna e de calidade.

O principio 10 da *Declaración de Río* afirma que “o mellor modo de trata-las cuestións ambientais é coa participación de tódolos cidadás interesados”, para o que “os Estados deberán facilitar e fomenta-la sensibilización e a participación do público poñendo a información á disposición de todos”. Aínda que non se fai referencia textual á educación destácase a necesidade de fomenta-la participación dos cidadás na toma de decisións e sinálase, implicitamente, a educación como instrumento para a acción social orientada ó logro do desenvolvemento sostible.

A *Axenda 21* artéllase en catro seccións (dimensións sociais e económicas, conservación e xestión dos recursos para o desenvolvemento, fornecemento dos grupos principais e medios de execución). A educación aparece tratada na cuarta sección, considerada entre os medios de execución, ocupándose dela o capítulo 36 titulado *Fomento da educación, a capacitación e a toma de conciencia*. Ademais, existen recomendacións de carácter educativo integradas noutros capítulos, especialmente no dedicado ó fornecemento dos grupos principais.

No capítulo 36 (36.3) reafirmase que “a educación é de importancia crítica para promove-lo desenvolvemento sostible e aumenta-la capacidade das poboacións para abordar cuestións ambientais e do desenvolvemento”. Neste sentido argumentase que “tanto a educación académica (formal) como a non académica (non formal) son indispensables para modifica-las actitudes das persoas de xeito que adquiran a capacidade de avalia-los problemas do desenvolvemento sostible e de abordalos”, e que “a educación é igualmente fundamental para adquirir conciencia, valores e actitudes, técnicas e comportamentos ecolóxicos e éticos en consonancia co desenvolvemento sostible, e que favorezan a participación pública efectiva no proceso de toma de decisións”.

No apartado 36.5.b do capítulo 36 exhórtase ós gobernos a “actualizar ou preparar estratexias destinadas á integración nos próximos tres anos do medio ambiente e do desenvolvemento como tema interdisciplinario na educación a tódolos niveis”. Na mesma liña, o apartado 36.5.g sinala que “se debería alentar ás organizacións rexionais e ás autoridades nacionais a que elaborasen programas e oportunidades (...) analizando a forma de mobilizalos distintos sectores da poboación a fin de avaliar e encara-las súas necesidades en materia de educación sobre o medio ambiente e o desenvolvemento”.

Nos documentos conclusivos da Sesión Extraordinaria da Asemblea das Nacións Unidas celebrada en xuño de 1997 para avalia-lo nivel de cumprimento da *Axenda 21*, despois de recoñecer que “o estado do medio ambiente global continuou deteriorándose” dende o Cumio de Río, acordouse, entre outras medidas, que a “educación para un futuro sostible debería comprometer a un amplo espectro de institucións e sectores, incluíndo entre outros ós negocios e á industria, as organizacións internacionais, a xuventude, as organizacións profesionais, as ONGs, a educación superior, os gobernos, os educadores e as fundacións, para dirixilos conceptos e tarefas do desenvolvemento sostible na liña que propón a *Axenda 21*”, sinalando ademais que esta tarefa “deberían incluí-la preparación de plans e programas de educación para o desenvolvemento sostible”.

Na declaración da Conferencia Internacional reunida en decembro de 1997 en Tesalónica (Grecia), sobre Ambiente e sociedade: educación e sensibilización do público para a sostibilidade, despois de revisa-los logros da *Axenda 21* en materia de *educación ambiental* e concluír que os progresos realizados son manifestamente insuficientes, recoméndase “que os plans de acción para a educación formal relativa ó medio ambiente e á sostibilidade respondan a obxectivos concretos”, e que “as estratexias para a educación non formal e informal sexan elaboradas a nivel nacional e local”.

Tendo como referencia os acordos da Conferencia de Río de Xaneiro de 1992 e as directrices marcadas polos tratados constitutivos da Unión Europea e polos seus órganos de goberno, as comunidades europeas establecen en 1993 *un Programa Comunitario de Política e Actuación en Materia de medio ambiente e Desenvolvemento Sostible* (tamén coñecido como *V Programa de Acción en Materia de medio ambiente*), concibido como unha estratexia rexional a medio prazo (1993-2000) baseada nos principios de desenvolvemento sostible, prevención e corresponsabilidade, así como no principio xenérico de subsidiaridade. Unha directriz básica do *V Programa* é a consideración da política ambiental como transversal a tódalas políticas sectoriais da Comunidade.

A educación aparece como un elemento nuclear no *V Programa* ó entender que é necesario promover un cambio significativo nas pautas de comportamento e consumo dos seres humanos, tanto a nivel individual como colectivo.

A educación e a formación profesional e continua, como instrumentos concretos para a aplicación do *V Programa*, aparecen contempladas no capítulo 7, ó mesmo nivel que o conxunto de información sobre o medio ambiente, a investigación científica e

tecnolóxica, a planificación territorial, os instrumentos económicos e os mecanismos de asistencia financeira. O rol da educación dentro do *V Programa* concrétese nas seguintes directrices básicas para a acción:

- Incrementa-la conciencia ambiental dos cidadás, tanto a nivel individual como colectivo.
- Formar e informa-lo público para que participe con coñecemento de causa na toma de decisións que afectan á calidade do medio ambiente e ó uso racional dos recursos naturais, actuando como cidadás e consumidores responsables.
- Formar e informa-los distintos interlocutores sociais, económicos e das administracións públicas sobre os obxectivos da política comunitaria de medio ambiente e sobre as súas responsabilidades e posibles contribucións con respecto a ela.

Na revisión do *V Programa* realizada no ano 1998 polo Parlamento Europeo e polo Consello (Decisión nº 2179/98/CE, Diario Oficial das Comunidades Europeas, L275/1, de 10 de setembro de 1998), no seu artigo 5, detállanse como novas prioridades no ámbito da educación e da sensibilización cidadá as seguintes:

- A integración do concepto de desenvolvemento sostible nos programas de educación e información da Comunidade (5.b).
- A contribución ó cambio de comportamentos individuais na procura de pautas de vida sostibles (5.c).
- A difusión da información e dos coñecementos existentes sobre a relación entre o estado do medio ambiente e a saúde dos cidadás (5.e).

A Estratexia galega de *educación ambiental* debe ter en conta tamén as estratexias e propostas similares que se desenvolvan no contexto do Estado español, por iniciativa doutras administracións autonómicas ou da administración central do Estado, establecendo vías de traballo coordinado, respectando o ámbito de competencias aplicable en cada caso. A existencia dun Libro Branco da *educación ambiental* en España debe servir para concertar programas, recursos e actuacións entre as distintas realidades políticas, administrativas e territoriais que integran o Estado español.

---

# Concepto e obxectivos da educación Ambiental

## Concepto

### Antecedentes

A **educación** e o **ambiente** son dous referentes clave para a interpretación dos múltiples significados que se asocian co devir humano, incluíndo os diversos modos de relacionarse coa natureza e de desenvolverse as sociedades, tanto nas súas dimensións locais como nas planetarias.

A evolución das civilizacións e das culturas, a disposición dos sistemas productivos e a satisfacción das necesidades sociais ou as formas de producir e transmitir coñecementos, son expoñentes dun proceso histórico no que as interaccións **educación-ambiente** resultan incuestionables, aínda cando moitos dos seus discursos e actuacións estean inmersos nunha grande heteroxeneidade e controversia.

Nestas coordenadas, é preciso salientar como o **ambiente**, en xeral, e os contornos de cada experiencia pedagóxica, en particular, teñen sido tradicionalmente estimados como dimensións esenciais e nos que se fundamenta o labor educativo, alomenos no que interveñen como

- Contexto socializador e fonte de estímulos educacionais para persoas e colectivos sociais.
- Recurso didáctico, dispositivo ou instrumento curricular ligado á construción e difusión dos saberes, facilitador dunha elaboración crítica do coñecemento e do desenvolvemento de prácticas educativas.
- Obxecto de estudio e centro de interese epistemolóxico e metodolóxico nos procesos de ensino-aprendizaxe.
- Vía posibilitadora dunha maior apertura dos centros educativos ás realidades circundantes.

Con logros desiguais, estas serían, durante décadas, as manifestacións máis preclaras dunhas relacións **educación-ambiente** nas que predomina a busca da formación integral dos educandos e a gradual renovación pedagóxica das institucións educativas.

A problemática ambiental que, con alcance global, se traduciría nunha crise dos modelos de desenvolvemento aplicados ós ecosistemas naturais e sociais, suscita, nos inicios dos anos setenta, o recoñecemento explícito da necesidade de novos e alternativos enfoques para ampliar e mellora-las interaccións educación-ambiente.

Máis en concreto, na Declaración Final da *Conferencia das Nacións Unidas sobre o Medio Humano* (Estocolmo, 1972) quedará constancia da solicitude ós Gobernos dun compromiso crecente coa “promoción dunha conciencia desde a que emprender un programa educativo interdisciplinar, dentro e fora das escolas, que abarque tódolos graos do ensino e dirixido a todos, xoves e adultos, para que estes saiban que accións poden levar a cabo, na medida das súas posibilidades, para administrar e protexe-lo seu contorno”.

Aparece unha nova concepción do ambiente, que presupón unha renovada comprensión e capacidade das persoas para se implicaren activamente no diagnóstico e resolución das problemáticas ambientais emerxentes (desequilibrios na poboación e na distribución dos recursos, cambios nas condicións globais, perda de biodiversidade, intoxicación ambiental, etc.). O desenvolvemento de actitudes e aptitudes propiciadas mediante estratexias pedagóxicas adecuadas, coincidirán en divulgar e institucionaliza-la expresión “*educación ambiental*”, para dar conta de “*un proceso formativo permanente a través do que as persoas e as comunidades toman conciencia do seu medio, ó tempo que adquiren os coñecementos, os valores, as destrezas, a experiencia e tamén a determinación que os capacitará para actuar, individual e colectivamente, na prevención e afrontamento dos riscos ambientais presentes e futuros*”.

O intento de mellora-las relacións do ser humano coa natureza e as dos seres humanos entre eles, situando nun primeiro plano competencias e valores acordes cunha nova ética persoal e social, incide na vontade política e cidadá de intensifica-la sensibilización do público fronte os problemas relativos á conservación e defensa do medio ambiente, asentando as bases para unha participación plenamente informada e activa do conxunto da sociedade. Unha tarefa para a que se estima transcendental o fomento da educación e da formación en materia de medio ambiente.

Preséntase a necesidade de inscribi-las súas propostas e iniciativas no marco dos modelos de desenvolvemento humano, respecto dos que o principio da “sostibilidade” será evocado como imprescindible para garantir un mundo máis equitativo e habitable. Recóllese, así, a necesidade de procurar fomenta-la conciencia dunha solidariedade sincrónica e diacrónica que permita “satisfa-

ce-las necesidades das xeracións presentes sen ameaza-las posibilidades das xeracións futuras para dar unha cobertura suficiente e de calidade ás súas propias necesidades”.

Neste empeño, a *educación ambiental* será co-responsabilizada, na busca de alternativas que favorezan modos de estar e de ser no mundo mediante os que se posibilite avanzar no benestar social e na calidade da vida de tódolos cidadás, sen que isto conleve a desaparición ou minoración irreversible dos ecosistemas. É así tamén como a *educación ambiental* chega a ser valorada como un factor de cambio social, coincidente na finalidade de acadar un *desenvolvemento sostible* sen que se produza un menoscabo irreparable das condicións ambientais.

Os conceptos, principios, obxectivos e propostas ós que se remite a *educación ambiental* –como estratexia e práctica orientada á análise crítica do marco socioeconómico no que se conducen as actuais tendencias de produción e consumo e a potenciación das capacidades humanas que consigan transformalo cara á súa sustentabilidade– toman como referencia correntes de pensamento e liñas de acción de alcance mundial, das que son mostra –entre outros– os seguintes acontecementos e proxectos internacionais: *Conferencia das Nacións Unidas sobre o Medio Humano* (Estocolmo, 1972); *Programa das Nacións Unidas para o medio ambiente-PNUMA* (1973); *Programa Internacional de educación ambiental-PIEA* (1974); *Seminario Internacional de educación ambiental* (Belgrado, 1975); *Conferencia Intergubernamental sobre educación ambiental* (Tbilissi, 1977); *Estratexias Mundiais para a Conservación da Natureza* (1980, 1990); *Congreso Internacional sobre educación e Formación sobre medio ambiente* (Moscou, 1987); *Conferencia das Nacións Unidas sobre medio ambiente e Desenvolvemento e aprobación da Axenda 21* (Rio de Janeiro, 1992); *Foro Global de ONGs e Tratado sobre educación ambiental para sociedades sostibles e para a responsabilidade Global* (Rio de Janeiro, 1992); *Congreso Mundial sobre a educación e a Comunicación en materia de medio ambiente e Desenvolvemento* (Toronto, 1992); *Conferencia Internacional sobre medio ambiente e Sociedade: educación e Sensibilización para a sustentabilidade* (Tesalónica, 1997).

#### Definición

Tendo en conta as propostas, orientacións e acordos adoptados no seu seo; ampliadas e concertadas en diferentes foros de alcance nacional, rexional e local; coa ampla e continuada participación de institucións formativas e de centros de investigación e de desenvolvemento científico; e co significativo contraste de relato-

rios, experiencias e suxestións de educadores e profesores, técnicos de diversa cualificación e responsabilidades, simposios e congresos, etc. a *educación ambiental* pode ser definida nos seguintes termos: **unha dimensión da educación integral e global das persoas e colectividadeas sociais, que nas súas diversas manifestacións e prácticas, promove o coñecemento, interpretación e concienciación respecto das diferentes problemáticas ambientais, do seu impacto local e planetario, activando competencias e valores dos que se deriven actitudes e comportamentos congruentes coa ética ecolóxica que se precisa para participar na construción dun desenvolvemento humano sostenible.**

A **información ambiental** (divulgación de feitos e coñecementos) e a **formación ambiental** (adquisición e dominio de saberes e competencias), a pesar de seren condicións valiosas e mesmo necesarias, non son suficientes para a *educación ambiental*, polo que non deberán ser asimiladas a esta. A educación ambiental, deriva en novas oportunidades para a adquisición de *saberes* (“toma de conciencia”, “coñecementos”), de *saber-facer* (“competencias”, “aptitudes”) e de *saber-ser* (“valores”, “actitudes”, “ética”), aporta significados que transcenden a simple información e formación ambientais.

## Obxectivos

### Antecedentes

As tentativas orientadas á construción dos sinais de identidade da *educación ambiental*, en diferentes foros e documentos, sitúan na formulación dos seus obxectivos a concreción dunha dimensión clave. O *Seminario Internacional de educación ambiental* (Belgrado, 1975), constitúe un punto de inflexión ó respecto. Nel, foron consensuados e explicitados como **obxectivos xerais** da *educación ambiental* os seguintes:

- *Toma de conciencia*: axudar ás persoas e ós grupos sociais a que adquiran maior conciencia do medio ambiente en xeral e dos problemas conexos, e a mostrarse sensibles a eles.
- *Coñecementos*: axudar ás persoas e ós grupos sociais a adquirir unha comprensión básica do medio ambiente na súa totalidade, dos problemas relacionados e da presenza e función da humanidade nel, o que entraña unha responsabilidade crítica.
- *Actitudes*: axuda-las persoas e ós grupos sociais a adquirir valores sociais, un profundo interese polo medio ambiente e a



vontade que os impulse a participar activamente na súa protección e mellora.

- *Aptitudes*: axuda-las persoas e ós grupos sociais a adquirir as aptitudes necesarias para resolver os problemas ambientais.
- *Avaliación*: axuda-las persoas e ós grupos sociais a avaliar as medidas e os programas de *educación ambiental* en función dos factores ecolóxicos, políticos, económicos, sociais, estéticos e educativos.
- *Participación*: axuda-las persoas e ós grupos sociais a que desenvolvan o seu sentido de responsabilidade e a que tomen conciencia da urxente necesidade de prestar atención ós problemas do medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas ó respecto.

Con posterioridade, ratificando estes obxectivos, a Declaración final da Conferencia Intergubernamental de Tbilisi (1977), insiste en que un propósito fundamental da *educación ambiental* será amosar con toda claridade as interdependencias económicas, políticas e ecolóxicas do mundo moderno, no que as decisións e comportamentos dos diversos países poden suscitar consecuencias de alcance internacional, para o presente e o futuro. Neste sentido, concretaba tres obxectivos a conseguir mediante a *educación ambiental*:

- Sensibiliza-la poboación para unha percepción integrada e un recoñecemento global do medio;
- Ensinar a facer unha valoración ética, económica e estética do medio ambiente, fomentando actitudes de responsabilidade e solidariedade mundial;
- Reforzar e modificar comportamentos para que tendan a que os cidadáns tomen un papel activo e eficaz para a conservación e transformación do medio.

## **Obxectivos**

As propostas e actuación en materia de *educación ambiental* deberán satisfacer logros relativos a:

- a) **Promover unha toma de conciencia crítica e sensible** respecto do medio ambiente, dos seus problemas e dos riscos que comporta o seu deterioro para o conxunto da humanidade, así como para a diversidade e calidade da vida.
- b) **Adquirir coñecementos significativos para unha comprensión complexa e globalizada do medio ambiente,**

dos diferentes factores e procesos (físico-naturais, socioeconómicos e culturais) que o definen, favorecendo a súa aplicabilidade na análise, interpretación e avaliación das realidades ambientais, así como nas actuacións que sexa preciso adoptar para prever ou resolver problemas nos planos local, rexional, nacional e/ou planetario.

- c) **Desenvolver aptitudes acordes cunha concepción integral e sistémica do ambiente**, mediante a que se posibilite unha comprensión básica das principais cuestións ambientais, da súa natureza interdisciplinar e complexa.
- d) **Promover e desenvolver actitudes**, valores e comportamentos ambientais, congruentes cun pensamento e unha ética ecolóxica orientada por criterios de solidariedade, equidade e xustiza social.
- e) **Habilitar e desenvolver competencias relativas a estilos de vida sostibles**, posibilitando a súa concreción en iniciativas e prácticas cotiás, respectuosas cos dereitos sociais e ambientais, en diferentes contextos e de modo autónomo.
- f) **Incentiva-la participación social, nos planos individual e colectivo**, incrementando substantivamente os niveis de información e corresponsabilidade cidadá en cuestións ambientais, cun protagonismo e unha capacidade de decisión axustada ó pleno exercicio dos dereitos civís e democráticos.

---

## Principios rectores

Os obxectivos da *educación ambiental*, de modo xenérico e na súa concreción na **Estratexia galega de *educación ambiental***, deberán ser interpretados e instrumentalizados atendendo os seguintes principios rectores:

- a) Partir de enfoques amplos e plurais respecto da conceptualización do ambiente, das súas diversas realidades e dos problemas ambientais. Isto comporta, en primeiro lugar, unha aproximación a eles dende criterios de complexidade teórica e metodolóxica, a través de prácticas interdisciplinares e multiprofesionais; e, en segundo, á consideración do medio ambiente nas súas diferentes coordenadas e aspectos configuradores, sexan de natureza biótica, abiótica e/ou social.
- b) Garanti-lo dereito a un pensamento diverxente, crítico e innovador, nos planos individual e colectivo, en calquera das circunstancias nas que desenvolva unha acción educativo ambiental.
- c) Considera-la participación social dos cidadás, nas súas diferentes modalidades e procedementos, como unha canle insubstituíble cara á súa implicación, adopción de compromisos e responsabilidades públicas en cuestións medio ambientais, para afrontar e resolve-los problemas que os concirnen de modo directo.
- d) Convocar e responsabiliza-lo conxunto da sociedade, dende a infancia ata a vellez, dende os ámbitos locais ata os internacionais neste proceso educativo que, polas súas características e obxectivos, deberá ser permanente ó longo da vida e congruente cos criterios básicos dunha educación integral e para todos.
- e) Regulamentar e articular –segundo prioridades, competencias e/ou estratexias de colaboración- a presenza de diferentes axentes sociais no deseño, desenvolvemento e avaliación de iniciativas educativo ambientais. Trátase, no fundamental, de coordinar e optimiza-las tarefas e actividades que se promovan; fomenta-lo intercambio de informacións, a comunicación e divulgación de propostas e experiencias, xerar redes asociativas e institucionais que incrementen as posibilidades de cooperación social nas prácticas educativo ambientais e potencia-la actividade das existentes.

- f) Coordina-las diferentes modalidades da *educación ambiental* (formal, non formal e informal), de modo que se aproveiten as súas respectivas potencialidades e recursos para a formación integral e continuada das persoas, favorecendo unha adecuada transición entre os seus programas, iniciativas e experiencias.
- g) Dispoñer e manter sostidamente os recursos económicos, técnicos e humanos precisos para a promoción e desenvolvemento da *educación ambiental*.
- h) Definir criterios e mecanismos de avaliación, a través dos que se valoren cuantitativa e cualitativamente as iniciativas e actuacións en materia de *educación ambiental*, atendendo a diversidade dos seus procedementos e logros. Concibida como unha avaliación orientada á toma de decisións, deberá contribuír a enxuzalos graos de pertinencia, eficacia, rendibilidade, suficiencia, etc. das prácticas educativo ambientais e da súa calidade.
- i) Incorpora-la *educación ambiental* a tódolos ámbitos da xestión ambiental, non como un elemento secundario ou exclusivamente complementario, senón como vector principal das actuacións previstas.

## Ámbitos e liñas de acción

As actuacións que posibilitan a concreción destes principios rectores e dos obxectivos xerais da *educación ambiental*, deberanse canalizar atendendo os seguintes diferentes ámbitos e liñas de acción

- investigación e desenvolvemento do coñecemento científico.
- Formación ambiental e capacitación técnico profesional.
- Información, comunicación e divulgación ambiental.
- Orientación e asesoramento educativo, técnico e profesional.
- Participación cidadá.
- Planificación, xestión e avaliación de programas.

No seu conxunto, expresan e definen a diversidade de enfoques, perspectivas e accións educativas que é preciso implementar para un desenvolvemento integral da *educación ambiental*, e que no marco da **Estratexia galega de *educación ambiental*** consideramos que deben atender ós postulados e supostos que se indican para cada caso.

## **Investigación e desenvolvemento do coñecemento científico**

Trátase, no fundamental, de promover e consolidar vías de estudo que posibiliten a creación e difusión de coñecemento xerado ó redor da *educación ambiental*.

O carácter transdisciplinar e complexo das temáticas e realidades obxecto de estudo deberá implica-la presenza e, se procede, a integración das diferentes áreas da Ciencia e da Tecnoloxía na investigación e o desenvolvemento do coñecemento científico en *educación ambiental*.

Buscarase promover e apoiar aquelas iniciativas que contribúan ó fomento da investigación en educación Ambiental, en actividades como

- ❑ A realización de proxectos de investigación básica aplicada ou orientada.
- ❑ Centro e infraestrutura para a investigación e documentación.
- ❑ Fomento das relacións de reciprocidade con outras Comunidades e países.
- ❑ Organización de Congresos
- ❑ Publicacións periódicas, monografías, informes, obradoiros, etc.

Así mesmo, deberán te-la mesma orientación aquelas iniciativas e actuacións que favorezan a extensión da actividade investigadora no exterior das universidades e dos Centros de investigación Superior, cara ó desenvolvemento científico da *educación ambiental* en diferentes contextos, como centros educativos de educación infantil, primaria e secundaria, empresas e sindicatos, organizacións non gobernamentais, colectivos ecoloxistas, etc.

Incentivarase a cooperación na investigación, a difusión da información e a innovación metodolóxica e científica.

Apoiarase a estratexia metodolóxica que se acolle ás denominacións de investigación-acción, investigación participativa, investigación colaborativa, investigación etnográfica ou similares, semella ser unha canle de indubidable interese e congruencia para a *educación ambiental*.

## Formación ambiental e capacitación técnico-profesional

Concíbese a formación como un proceso educativo a través do cal as persoas son instruídas e animadas naquelas dimensións do saber e facer que se consideran necesarias para a súa autorrealización como suxeito social nas diferentes facetas do desenvolvemento humano. Neste caso, facultando a súa competencia para o coñecemento e interpretación das realidades ambientais e a consecuente actuación proambiental.

A formación debe dar resposta a necesidades, intereses, expectativas e demandas das persoas, así como da sociedade á que pertencen. A formación ambiental significa desenvolve-lo sentido da responsabilidade ecolóxica e un comportamento orientado ó uso sostible dos recursos; isto leva consigo adquirir unha percepción integrada do ambiente, coñecementos específicos relativos ós factores e as súas características, así como metodoloxías de análise, comunicación e intervención.

Atendendo as diferentes tipoloxías dos procesos formativos, sexa no interior dos sistemas educativos (educación formal) ou no exterior deles (educación non formal e informal), coas súas correspondentes estruturas programáticas e currículo, criterios metodolóxicos, procedementos de avaliación e acreditación da formación ou cualificación recibida, deberán distinguirse alomenos dous niveis de actuación:

- A secuencia da formación
- Os destinatarios e as finalidades.

Segundo a secuencia da formación

**Inicial.** Dirixida ás persoas que reciben por vez primeira aprendizaxes e competencias relativas á *educación ambiental*, sexa no sistema educativo (dende a educación infantil ata as universidades) ou noutros contextos institucionais (empresas, sindicatos, etc.), por un período máis ou menos longo.

**Continua ou permanente.** Proceso de formación en *educación ambiental* extensible ó longo de toda a vida, complementaria ou diferida respecto dunha formación previa. Neste sentido son salientables os mesmos procesos de autoformación, de formación “en servicio”, formación ligada ós postos de traballo ou de desempño profesional, etc.

Segundo os destinatarios e finalidades

**Xeral.** Destinada ó gran público, coa pretensión de propiciar a adquisición dun mínimo de saberes e de saber facer relativo ó medio ambiente.

**Específica.** Destinada ós integrantes de certas profesións, familias de profesións ou axentes sociais, susceptibles de estar concernidos polo medio ambiente: enxeñeiros, arquitectos, urbanistas, planificadores, políticos, sindicalistas, economistas, xuristas, médicos, ensinantes, voluntariado social, etc. sempre coa pretensión de desenvolver coñecementos adecuados ós seus correspondentes niveis de responsabilidade e coparticipación nos procesos educativo ambientais.

**Especializada.** Destinada a membros de profesións ou familias de profesións directamente ligadas ó medio ambiente ou ó desenvolvemento da *educación ambiental*: educadores e profesores, ecoconselleiros, axentes comunitarios de programas educativo ambientais, científicos e técnicos medioambientais, etc., coa perspectiva dunha cualificación e acreditación pública do seu cometido, responsabilidades e competencias, aínda cando unhas e outras sexan contempladas con criterios de interdisciplinariedade e traballo en equipo.

As actuacións formativas deberán concretarse nos sistemas educativos mediante propostas asentadas na globalidade (educación infantil), a transversalidade (educación primaria e secundaria), ou a especialización (Formación Profesional e educación Universitaria), atendendo a planos de estudos, deseños e orientacións curriculares congruentes cos niveis de globalidade ou especificidade que en cada caso sexan pertinentes.

Noutras instancias, espazos e tempos sociais, a formación e a capacitación ambientais recollerán unha ampla gamma de iniciativas, experiencias e procesos: ensino a distancia, programas informáticos, seminarios e cursos monográficos, simposios e xornadas de debate, proxectos formativos en centros, ecoescolas, programas educativos comunitarios, universidades de verán, elaboración de bibliografías, etc.

A formación e a capacitación ambiental que se deseñe e desenvolva conforme coa *educación ambiental* dotarase de contidos, metodoloxías, actividades e procesos avaliativos baseados na aprendizaxe significativa.

## **Información, comunicación e divulgación ambiental**

Unha protección satisfactoria do medio ambiente (desde a detección dos seus problemas ata concepción de iniciativas, ou a adopción e aplicación de medidas que conleven unha maior sensibilización e concienciación públicas) require incrementar significativamente a cantidade e calidade da información que sexa pertinente para tales efectos. Para iso será preciso solicitar, elaborar e presentar de forma adecuada as referencias e os contidos ambientais que poidan estar dispoñibles, recorrendo ós sistemas de comunicación e de divulgación que sexan máis accesibles para cada público receptor.

Os procesos de produción, transmisión e intercambio de mensaxes educativo ambientais deben atender a criterios de obxectividade, veracidade, actualidade e transparencia; que sexan soportados por diversos procedementos técnicos e didácticos, dende os que se remiten a unha información personalizada ata os que teñen unha connotación masiva; e que, con diferentes graos de complexidade, permitan alcanzar un maior coñecemento e comprensión das realidades ambientais polo conxunto da poboación.

Os niveis de acceso, análise e utilización eficaz da información ambiental debe ser congruente co desenvolvemento das novas tecnoloxías da comunicación, os centros e sistemas informáticos, os mecanismos interactivos e dialogantes, a dixitalización das canles e as mensaxes, etc. aplicadas en diferentes contextos e atendendo a unha grande diversidade de necesidades e receptores (administracións públicas, empresas, colectivos cidadáns, centros educativos, familias e público en xeral).

A interacción social que se trata de favorecer a través dos diferentes medios de información, comunicación e divulgación ambiental (en particular, os que identificamos coa denominación de "medios de comunicación social": prensa, radio e televisión) responda a unha actuación concertada e permanente, alomenos no que implica de asunción de compromisos e responsabilidades para manter un apoio sostido á *educación ambiental* a través da súa coparticipación en campañas de sensibilización, inserción de publicidade "ecolóxica", creación e mantemento de programas ambientais, difusión de experiencias e iniciativas significativas, elaboración de documentos e informes, creación de puntos e redes territoriais de información ambiental (nacionais, rexionais e locais), dispoñibilidade de bases de datos, etc.



Que a información e divulgación ambiental satisfaga as condicións de eficiencia e calidade precisa da co-participación de diferentes axentes e instancias sociais: das comunidade científica e tecnolóxica, das empresas multimedia, de editores e distribuidores de materiais, etc. Tamén e, inevitablemente, de educadores e profesionais da información que no seu desempeño laboral deberán combinar e/ou integra-los distintos niveis de sofisticación ou de simplificación que as temáticas ambientais ofrecen.

#### Orientación e asesoramento educativo, técnico e profesional

Segundo a súa acepción máis xenérica, a orientación e o asesoramento son procesos sistemáticos de axuda, dirixidos a persoas ou colectivos, co obxecto de que adquiran un mellor coñecemento das súas potencialidades sociais, educativas, profesionais e laborais. A súa concreción require de formas de intervención individual e grupal, directas ou diferidas, sustentadas en coñecementos técnicos e consecuentes co logro dunhas determinadas finalidades.

Polos seus obxectivos e procedementos, son procesos converxentes coa información e a formación, das que se nutre e as que complementan coa súa visión prospectiva e facilitadora dunha toma de decisións.

Neste sentido, e polo que se refire á *educación ambiental*, a orientación e o asesoramento configuran vías complementarias para o coñecemento, a interpretación e acción proambiental, suxerindo metodoloxías, clarificando alternativas e opcións, establecendo recomendacións e principios de actuación, optimizando o aproveitamento dos recursos, facilitando a adopción de decisións, etc.

A súa contribución na *educación ambiental* poderá ser especialmente significativa para a prevención, desenvolvemento e intervención social no medio ambiente, motivando a cualificación e implicación de diferentes axentes educativos e profesionais. Con esta finalidade deberá configurarse como un proceso de axuda técnica nos contextos escolares, ocupacionais e laborais.

#### Participación cidadá

Como expresión estreitamente vencellada á idea de democracia e á construción da sociedade civil, o concepto de participación exemplifica un proceso mediante o que as persoas, individualmente ou en grupos, asumen un protagonismo directo na sociedade, involucrándose na toma de decisións e/ou nos procesos de transformación social. Para facerse efectiva esixe condicións e actitudes que se concretan, entre outras, na liberdade de opinar e ma-

nifestarse, sentido do deber e da responsabilidade cívica, apertura a pensamentos e criterios diferentes dos propios, etc.

No que se refire á *educación ambiental*, a participación debe ser considerada nunha triple dimensión:

- ❑ Como un obxectivo ou finalidade dela, no sentido de ampliar e consolida-las responsabilidades e implicación do maior número de persoas na construción da cultura da sostibilidade e da calidade ambiental.
- ❑ Como metodoloxía e instrumento de aprendizaxe colectiva, centrada no desenvolvemento de competencias orientadas ó diagnóstico de problemas, a toma de decisións e o control da xestión por parte da cidadanía, a diferentes niveis (local, autonómico, nacional, internacional) e recorrendo a tódalas canles que posibilitan a activación da vida democrática.
- ❑ Como unha contribución decisiva á adopción e fortalecemento da sostibilidade na vida cotiá, no que isto implica de cambio das pautas e estilos de vida, cooperación en actividades favorecedoras da solidariedade, adopción de hábitos de consumo que incidan na redución do consumo dos recursos e a súa reutilización, etc.

A democracia como marco xeral da participación cidadá e do desenvolvemento da *educación ambiental* resulta indiscutible; para iso as capacidades de diálogo, a negociación e o consenso resultarán mecanismos fundamentais para prever e resolver conflitos e mesmo comprometerse de un modo directo coa acción. O labor dos gobernos, dos parlamentos e dos grupos políticos, dos axentes sociais (sindicatos, colectivos empresariais, etc.) dos movementos asociativos e cidadás, das corporacións locais, etc., son imprescindibles para a construción da participación democrática que se reclama.

A constitución de consellos locais, comarcais, provinciais e autonómico de *educación ambiental*, concibidos como foros de consulta e debate sobre as circunstancias, iniciativas, propostas, etc. en materia educativo ambiental, poderían ser iniciativas interesantes e relevantes para incrementar e institucionalizar unha parte moi significativa da participación cidadá.

#### Planificación, xestión e avaliación de programas

A adopción de estratexias de pensamento e acción que dean resposta a necesidades e inquiredanzas colectivas, clarificando os compromisos e responsabilidades que afectan ás diferentes instancias (persoas, grupos, institucións, comunidades, etc.), require ser garantida por procesos de planificación, xestión e avaliación –no

curto, medio e longo prazo– mediante os que se optimicen as oportunidades da acción social, ó tempo que se minimizan os seus riscos e dificultades.

Para a *educación ambiental*, ó igual que para outras prácticas educativas, a estratexia básica de procedemento á que se remite a acción educativo ambiental dende o seu deseño ata a súa avaliación, constitúe unha esixencia clave para a concreción das súas propostas en plans, programas, proxectos, actividades, etc.. Alomenos, no que atinxe ás seguintes finalidades e logros:

- Dotar de maior racionalidade ás actuacións educativo ambientais, fundamentando a toma de decisións e a asunción de responsabilidades públicas en tódolos ámbitos da administración e da xestión que son competencia do poder político (autonómico e local) e institucional (no sistema educativo, na rede de centros e centros educativo ambientais, nas empresas, etc.).
- Optimiza-los recursos existentes, materiais, orzamentarios e humanos: o que leva consigo o máximo e mellor aproveitamento posible dos medios dispoñibles, así como unha previsión adecuada dos que deben implementarse segundo as necesidades e potencialidades, sexan desde unha perspectiva endóxena ou exóxena.
- Incorpora-lo coñecemento e a investigación socio educativa e ambiental ás prácticas educativo ambientais, o que deberá supor incrementa-la convicción política e social de actuar conforme a criterios de racionalidade científica, fundamentando a comprensión de realidade (análise de necesidades, interpretación de problemáticas e conflitos, etc.) e, consecuentemente, as actuacións que determinen os plans, programas, proxectos, etc. de *educación ambiental*.
- Contribuír a clarificar e orienta-las secuencias do que debe facerse, dando contido e sentido a aquelas estratexias máis razoables e factibles con vistas ó futuro, proxectando modelos, anticipando novas realidades, graduando os obxectivos e finalidades, etc.

### Planificación

Na lóxica da planificación cabe entender que as estratexias de procedemento, os métodos e os modos de afronta-las cuestións fundamentais da *educación ambiental*, deberán ser congruentes con preocupacións explícitas polas persoas que son obxecto e suxeito das súas prácticas pedagóxicas, os obxectivos e finalidades que se van establecer, as modalidades de traballo máis adecuadas en fun-

ción dos ámbitos e das problemáticas ambientais, sempre tratando de harmonizar unha concepción global da acción coa súa concreción en situacións e contextos específicos, de alcance máis local.

### Xestión

Esta lóxica deberá estenderse á organización, xestión e desenvolvemento das iniciativas proxectadas, procurando recorrer ós diversos métodos, recursos e instrumentos da *educación ambiental*, cos niveis de congruencia, eficacia e eficiencia que son precisos en toda acción–intervención educativa.

### Avaliación

A avaliación terá que ser consecuente coa vontade de configurala como un proceso a través do cal unha sociedade aprende de si mesma, acorde coa necesidade de contribuír a democratizar as decisións públicas, de afirmar a importancia de valorar con xuízo crítico as prácticas sociais que se promoven, de interpretar os logros e a satisfacción ou non dos obxectivos propostos, ademais de contribuír a mellorar a toma de decisións.

Trátase dun proceso metodolóxico, de carácter cíclico, que forma parte dun proceso máis amplo, a través do cal debe realizarse unha recollida sistemática de información cuantitativa e cualitativa sobre o contexto, necesidades, planificación, execución e resultados do plan, programa, proxecto ou actividade educativo ambiental que se desenvolva.

Tomando como referencia distintos modelos (convencionais, decisionais, alternativos), tipoloxías (formativa e sumativa), secuencias (inicial, permanente, final), técnicas (cuantitativas e cualitativas), axentes (interna, externa e mixta), etc. coa aplicación da avaliación en *educación ambiental* debe pretendese dar, en todo momento, referencias contrastables sobre a situación ou estado das prácticas educativo ambientais, tratando de expresar cuantitativa e cualitativamente o que está feito, o que se está facendo e o que queda por facer para permitir unha maior e mellor regulación das accións e das políticas neste campo.

Constituiranse, así mesmo, equipos avaliativos de carácter multiprofesional que, a diferentes niveis, con distintas responsabilidades e contando con representación suficiente de tódolos axentes sociais implicados, contribúan tecnicamente a avaliar a *Estratexia galega de educación ambiental* no seu conxunto, ou derivacións dela en estratexias de alcance provincial, comarcal, municipal, etc.

No seu conxunto, as actuacións sinaladas, de acordo cos principios rectores e os obxectivos xerais da *educación ambiental*, te-

rán que ser consideradas no contexto amplo, complexo e integral dunha **Estratexia galega** que estará atenta ás necesidades e problemas emerxentes, ás declaración e recomendacións que se subscriban nos planos internacional e nacional, ás avaliacións de procesos e resultados que dela se deriven, etc. de modo que poidan ser permanentemente revisados e mellorados, moi significativamente no que isto implica de adecuación e coherencia coas pautas que xurdan dun afrontamento decidido da problemática ambiental e dos avances ou retrocesos que se produzan respecto das políticas e actuacións en materia de medio ambiente e desenvolvemento sostible.

---

# Modalidades da educación Ambiental

## Características

A diversidade de concepcións e prácticas educativas, coas súas correspondentes referencias teóricas e instrumentais, ten como corolario diferentes modos de educar e de educarse na sociedade contemporánea, respecto dos que se teñen establecido tipoloxías e modalidades educacionais ás que é frecuente nomear na linguaxe pedagóxica e coloquial cos calificativos de educación formal, no formal e informal; educación institucional e incidental; educación escolar e social; educación sistemática e natural; etc.

En xeral, son vocábulos mediante os que se pretende establecer unha categorización dos procesos educativos en función de distintos criterios (contextos espaciais e temporais, graos de intencionalidade e sistematismo, responsabilidades adquiridas na planificación e avaliación, etc.), coa intención de dar conta da pluralidade de representacións e prácticas que encontran acomodo na expresión “educación”.

Tamén para a *educación ambiental* esta diversidade aporta un cadro de referencia sustantivo, atendendo ó cal é posible dirimilas súas modalidades de reflexión e acción. Neste sentido, dada a súa divulgación e a pesar do seu cuestionamento e insuficiencias epistemolóxicas, adoptamos a tipoloxía que recorre ó establecemento de tres modalidades educativas; son as que reciben as denominacións de educación formal, educación non formal e educación informal.

### **Educación ambiental formal**

*educación ambiental* que pode desenvolverse no marco referencial da educación **formal** está incluída nas estruturas e ordenamentos institucionais que constitúen os sistemas educativos, dende a educación infantil ata a universitaria.

Trátase dunha educación legal e administrativamente regulamentada, segundo ciclos, etapas e niveis formativos definidos, con sinais de identidade característicos aínda que suxeitos a pautas organizativas e normativas relacionais no marco institucional dos diversos centros de estudo que articulan os sistemas educativos.

Está asociada a programas e plans de estudos cunha estrutura didáctica na que se poden combinar diferentes graos de disciplina-

riedade curricular (materias suxeitas a criterios de disciplina única, de disciplinariedade recíproca; de multi, inter ou transdisciplinariedade, etc.), e dos que se induce a súa consideración con distintos efectos para os proxectos educativos de centro e os deseños curriculares, a adscripción ás áreas de coñecemento, os sistemas e consecuencias da avaliación, así como as acreditacións ás que pode dar lugar.

Á marxe da súa relevancia para unha formación integral persoal e social dos educandos, no sistema educativo español reformado coa promulgación da Lei de Ordenación Xeral do sistema educativo (LOXSE) en 1990, a *educación ambiental* adquiriu as connotacións propias dunha *materia transversal* (favorecedora da aprendizaxe dende unha perspectiva holística) ata o Ensino Superior, mantendo nas univesidades a condición de materia obrigatoria ou optativa en distintos planos de estudos e universidades, fundamentalmente nas titulacións conducentes ás diplomaturas de mestre, de educación social e da licenciatura en pedagogía.

## **Educación ambiental non formal**

A *educación ambiental* que se considera concomitante coa modalidade dunha educación **non formal**, comparte con esta a súa caracterización como procesos ou prácticas educativas, mesmo intencional e sistematicamente organizados, que acontecen no exterior do sistema escolar, e que non pretenden derivar cara a aprendizaxes recoñecidas oficialmente, alomenos nos termos e coa transcendencia en que isto acontece nos sistemas educativos.

De partida, son prácticas educacionais abertas ó conxunto da poboación, dende a infancia ata a vellez, que poden orientalos seus obxectivos cara a diferentes vertentes: adquisición de coñecementos, desenvolvemento de actitudes positivas respecto do medio ambiente, incentiva-la adquisición de valores ecolóxico sociais, formación en habilidades e competencias específicas, etc. Neste sentido, recorren a múltiples modos de ordenalos seus contidos, métodos, espazos e temporalidade, planificación e xestión, recursos, actividades, avaliación, etc.

De feito, a educación ambiental non formal recolle niveis de organización e actuación que son moi variables segundo a natureza do programa, dende altamente estruturado –ó estilo escolar– ata un mínimo nivel de estruturación. Desta variabilidade da conta a ampla gamma de iniciativas de *educación ambiental* que se poden acoller a esta modalidade de educación non formal: xogos de simulación, itinerarios didácticos, centros de interpretación ambiental, aulas e obradoiros da natureza, granxas escola, es-

colas taller, campos de traballo, seminarios e cursos de especialización, programas de formación ocupacional e laboral, etc.

## **Educación ambiental informal**

A *educación ambiental* pode ser asociada a criterios e modos de educar propios do que se coñece como educación **informal**, non sistemática. Non existe, neste caso, unha intencionalidade formativa expresa: non está integrada en ningunha estrutura particular nin é obxecto de regulacións pedagóxicas planificadas, a modo dun programa ou proxecto.

De feito, considérase que pode sobrevivir a partir de calquera recurso, circunstancia e/ou axencia social con capacidade potencial para provocar ou activar nas persoas que reciben a súa influencia unha “aprendizaxe” efectiva: vivencial, relacional, cognitiva, comunicacional, actitudinal, etc. Neste sentido, se considera que é máis ben un conxunto de estímulos, accións, informacións ou acontecementos sociais que teñen consecuencias educativas sen que foran elaborados especificamente para a educación.

Con esta perspectiva, a ***educación ambiental* Informal** constitúe un proceso diluído, ecléctico, circunstancial, que toma como referencia os encontros sociais (na familia, nos grupos de iguais, na actividade asociativa, nos actos conmemorativos, etc.), nas lecturas e sistemas de divulgación audiovisual (carteis, folletos, paneis, etc.), nos medios de comunicación social (radio, televisión, xornais, revistas, etc.), nos que o ambiente, as súas problemáticas e solucións son elementos focais dun calidoscopio de perspectivas, concepcións e representacións diversas.

## **Unha visión globalizada**

Esta categorización da *educación ambiental* en tanto que “formal”, “non formal” e “informal”, non debe propiciar unha lectura estanca e parcializada dela, senón unha vía aberta cara a unha consideración ampla, complexa e globalizada dos seus proxectos e prácticas, nun contexto de educación ambiental permanente, confrontada coa diversidade de espazos e tempos para educar e educarse ambientalmente, durante toda a vida.

Na construción da que xa se identifica como sociedade da información e do coñecemento, interesa salientar, para tal fin, a importancia relativa e sempre complementaria de cada unha das diferentes modalidades, concordantes con representacións e prácticas que poden, e mesmo deben, dar lugar a unha multiplicidade de combinacións (organizativas, estratéxicas, paradigmáticas, metodolóxicas, institucionais, didácticas, etc.) no tratamento dunha



educación relativa ó medio ambiente. Para a *educación ambiental*, con converxencia con “outras educacións” (para a paz e a comprensión internacional, para a saúde, para o desenvolvemento, para a interculturalidade, etc.), será fundamental aproveitar los significados e oportunidades que ofrecen estas modalidades, tanto no que se refire á maneira en como a *educación ambiental* pode ser concibida, como no que leva consigo de posta en marcha.

---

## Educación ambiental e desenvolvemento sostible

O recoñecemento da *educación ambiental* como unha dimensión específica e ó tempo integrante dunha educación total, global e permanente, na que o medio ambiente se constitúe en contexto e pretexto para un quefacer pedagóxico comprometido co benestar individual e colectivo, con capacidade para promover a harmonía entre os seres humanos e entre estes e as outras formas de vida, require situar nun primeiro plano os procesos de desenvolvemento persoal e social: non só como expresión dunha mellora significativa na calidade de vida e das condicións que garantan os dereitos da cidadanía, senón tamén como expoñente dun crecemento económico equitativo e durable; é dicir, plenamente respectuoso cos equilibrios ecolóxicos e coa satisfacción universal das necesidades humanas básicas.

A concreción dos procesos de desenvolvemento que tratan de responder a este enfoque reflíctese, dende os primeiros anos setenta, en diferentes denominacións: desenvolvemento integrado, ecodesenvolvemento, desenvolvemento sostido, etc.; en xeral, coincidentes en afirmar a necesidade de que se produzan cambios estruturais de certa envergadura nos sistemas productivos e na mesma organización social, acompañados de transformacións cotiás nos estilos de vida persoais e colectivos.

Isto supón asumir, tal e como foi proclamado pola *Comisión Mundial do medio ambiente e do Desenvolvemento* (1987), que se “require a promoción de valores que alenten niveis de consumo que permanezan dentro dos límites do ecoloxicamente posible e ós que todos poidan aspirar razoablemente”. Que sexa así implica que terá que concretarse nun desenvolvemento que se asente nun conxunto de valores, definidos nos seguintes termos:

- ❑ **Durabilidade.** Utilización prolongada dos recursos naturais no tempo, con criterios de solidariedade diacrónica, mantendo ou ampliando a calidade da vida en xeral.
- ❑ **Eficiencia.** Entendida como un mellor e máis racional uso dos recursos dispoñibles, que permita un maior aproveitamento do “capital natural”, con menores consumos e impedindo que perduren os danos ó medio ambiente.
- ❑ **Redistribución.** Concebida como reparto equitativo e xusto dos custos e beneficios ambientais, con criterios de solidariedade sincrónica.

- ❑ **Suficiencia.** Considerada neste caso como un principio moral aplicado á limitación da produción e do consumo, sen menoscabo da satisfacción básica e xeralizada das necesidades humanas;
- ❑ **Responsabilidade.** Como valor orientado á implicación e participación das persoas e das comunidades en tanto que suxeitos activos e non só obxectos receptores das propostas e iniciativas emanadas doutros;
- ❑ **Prevención.** Entendida como anticipación reflexiva e resolutive -a partir dos coñecementos dispoñibles-, daqueles efectos e impactos negativos que poidan xera-las actuacións ambientais no futuro, e que se entendan como limitantes dos procesos de desenvolvemento humano;
- ❑ **Integral.** Promovido a modo dunha experiencia vital globalizadora, que abranga un amplo espectro de realidades e prácticas (políticas, económicas, culturais, educativas, lexislativas, ecolóxicas, técnicas, demográficas, administrativas, etc.)

Un desenvolvemento que debe articularse dende as comunidades locais ata a sociedade planetaria, e que –segundo se expresaba na *Declaración Final do Conferencia das Nacións Unidas sobre Desenvolvemento Social*, convocado en Copenhague en marzo de 1995– terá que ser compatible cunha vida sana e productiva, en harmonía coa Natureza, e para o que a protección do medio ambiente debe ser un componente fundamental en calquera esforzo que se dirixa cara o logro de máis e mellor calidade de vida para tódalas persoas, aínda admitindo que o concepto de “calidade de vida” ten unha definición variable, segundo as culturas. Con todo, subscribe a idea de que o “desenvolvemento” soamente pode ser congruente con esta denominación se ser1 desta aspiración será literalmente expresada no *Informe da Comisión Mundial para o medio ambiente e o Desenvolvemento* (1987), máis coñecido como Informe Brundtland, aludindo á necesidade dun *desenvolvemento sostible*. Neste contexto, enténdese que é o desenvolvemento que satisfai as necesidades do presente sen poñer en perigo a capacidade das xeracións futuras para satisface-las súas propias necesidades. O que implica:

- ❑ Que debe protexerse o equilibrio xeral e o valor da reserva de capital natural.
- ❑ Que hai que establecer outros criterios e instrumentos de avaliación dos custos e beneficios a curto, medio e longo prazo para reflecti-los auténticos efectos socioeconómicos e os valores de consumo e conservación, tanto en termos cuantitativos coma cualitativos.

- ❑ Que os recursos deben distribuírse e consumirse con xustiza en tódalas nacións e rexións do mundo.
- ❑ Que debe preservarse a diversidade biolóxica e a pluralidade cultural.
- ❑ Que se debe percibi-la realidade dende unha perspectiva global, complexa e interdependente, a través da que se observe a multicausalidade dos problemas ambientais e das súas solucións.
- ❑ Que se respecte o dereito das comunidades e das nacións a desenvolverse, a lexitimidade dos seus valores culturais e históricos, harmonizando a súa vontade colectiva coa procura de contextos favorecedores da concertación, a descentralización e a xestión democrática dos seus intereses e os doutros pobos e nacións.
- ❑ Que se adopte unha economía sostible, adaptada e mellorada, seguindo criterios nos que se combine o uso máis apropiado dos seus soportes organizativos, tecnolóxicos, científicos e humanísticos.
- ❑ Que se teña en conta que poden establecerse distintas vías cara a modos de vida sostibles, acordes coas peculiaridades históricas, sociais e culturais de cada grupo humano.

A necesidade de proxectos e prácticas educativas que permitan ós seres humanos e as sociedades avanzar no aproveitamento pleno das súas capacidades latentes, é unha constante na relación dialéctica que a educación ten establecido historicamente cos procesos de desenvolvemento, de transformación e de cambio social. Neste sentido, a *Axenda 21*, aprobada na *Conferencia das Nacións Unidas sobre medio ambiente e Desenvolvemento* (Río de Janeiro, 1992), afirma: “a educación é de importancia crítica para promover o desenvolvemento sostible e aumenta-la capacidade das poboacións para abordar cuestións ambientais e de desenvolvemento. Tanto a educación académica como a non académica son indispensables para modifica-las actitudes das persoas de maneira que estas teñan a capacidade de avalia-los problemas do desenvolvemento sostible e abordalos. A educación é igualmente fundamental para adquirir conciencia, valores e actitudes, técnicas e comportamentos ecolóxicos e éticos en consonancia co desenvolvemento sostible e que favorezcan a participación pública efectiva no proceso de adopción de decisións”.

Para que esta educación sexa eficaz, insistirásese na necesidade de que atenda tres aspectos prioritarios: a dinámica do medio físico/biolóxico; do medio social e económico; e do desenvolvemento

to humano (que podería comprenderlo desenvolvemento espiritual), integrados en tódalas disciplinas e dando importancia ós métodos académicos, non académicos e de comunicación. Como orientación indícase que entre os conceptos ecolóxicos e de desenvolvemento se inclúa a demografía, a análise da causa dos principais problemas ambientais e o desenvolvemento local.

O *Tratado sobre educación ambiental para sociedades sostibles e a responsabilidade global*, que se suscribe no *Foro Global* (Río, 1992), por máis de 1.500 organizacións non gobernamentais, tamén compromete á *educación ambiental*, entendida como un proceso educativo transformador, coa necesidade de crear sociedades sostibles e equitativas. Asumindo que a *educación ambiental* non é neutra, senón ideolóxica e política (“é un acto político baseado en valores para a transformación social”), reclama a súa orientación cara a acción, partindo do dereito de todos á educación e significando que o dobre papel que temos todos como educadores e educandos. A actuación deberá ser global e local, en calquera tempo e lugar, tendo como base sempre o pensamento crítico e innovador.

A complexidade e o alcance global dos problemas ecolóxicos, unidos á mundialización do espacio económico e á homoxeneización das pautas culturais, determina que a *educación ambiental* para a sostibilidade deba recurrir a un adecuado equilibrio entre o local e o global, alomenos en tres ámbitos principais: o da produtividade e a competitividade económicas; o da integración sociocultural; e o da representación e xestión políticas.

Neste sentido, ó igual que para calquera práctica educativa que pretenda afirmarse como un proxecto de civilización, o desenvolvemento comunitario (local e comarcal) constitúe unha referencia clave, recoñecendo ás persoas no só como individuos senón como unha “comunidade” inserida nun territorio, cun pasado e un futuro común; o que deberá ser correspondido co establecemento de estruturas e dinámicas que leven consigo un tratamento diferenciado para os medios rural e urbano, singularmente en Galicia.

Finalmente, é preciso ratificar que se ben a *educación ambiental* debe configurarse como unha aportación sustancial para o desenvolvemento sostible -de modo tal que nas súas orientacións teóricas, estratéxicas e metodolóxicas se faga compatible a conservación e utilización dos recursos ambientais cunha mellora dos niveis de benestar material das sociedades-, non pode esquecerse que o seu obxectivo último son as persoas, no que isto leva consigo de respecto ós seus dereitos e dignificación da súa vida, entendida esta tamén nas coordenadas dun “*desenvolvemento humano sostible*”.

---

# Educación ambiental e problemática ambiental

A *Estratexia galega de educación ambiental* debe contribuír a promover unha cultura da sostibilidade en tódolos ámbitos da vida. A *educación ambiental* debe ser un dos instrumentos para normalizar dita cultura e non debe activarse tan só cando a poboación perciba ou se alarme diante dun problema ambiental. Sen embargo existen determinados aspectos relevantes da problemática ambiental, local e global, que constitúen ámbitos de traballo de gran importancia. Así distinguiremo-los problemas ambientais segundo a súa transcendencia no marco autonómico e no marco global do planeta.

## Problemas ambientais de ámbito galego

En Galicia existen diversos problemas ambientais uns específicos e outros compartidos no ámbito español, europeo e do primeiro mundo. Nas intervencións de *educación ambiental* resulta eficaz referirse ós problemas que son sentidos como tales polos destinatarios da actuación, especialmente aqueles que son obxecto de polémica ou debate público porque a *educación ambiental*, como as outras dimensións educativas que privilexian a educación en valores, debe ser parte importante da resolución dos problemas ambientais. A seguir, sinálanse algúns dos máis importantes, sen que a orde na que aparecen expostos presupón a súa importancia relativa.

- **Emisións contaminantes á atmosfera.** As emisións domésticas que proceden dos sistemas de calefacción e as relativas ós medios de transporte son inferiores ás producidas en rexións próximas máis desenvolvidas. Sen embargo, é preocupante a súa tendencia crecente. Por outra banda, as elevadas emisións dunhas poucas industrias moi sinaladas, ademais de seren moi contaminantes en termos absolutos producen un gran impacto na opinión pública. En tódolos casos é necesario aborda-la súa redución.
- **Incendios forestais.** A produción forestal é hoxe en día a primeira industria galega asociada á explotación de recursos naturais, por riba da pesca e da agricultura. Os incendios forestais son o principal problema ambiental de Galicia e o seu impacto na opinión pública é enorme. Entre os seus múltiples efectos negativos destaca a erosión do solo, un recurso non reno-

vale a escala humana. A complexa causalidade dos incendios e as dificultades da xestión racional do monte constitúen un ámbito de especial interese para a *educación ambiental*.

- **Degradación de espazos naturais de alto valor ecolóxico.** En Galicia practicamente a penas existen espazos naturais sen influencia humana pois a presión do ser humano sobre o territorio ten sido moi extensa e pouco intensa. Este efecto ten sido potenciado desde tempos remotos pola dispersión da poboación e diversas características xeográficas e sociolóxicas. Sen embargo, ou gracias a iso, contamos con espléndidos lugares naturais que é necesario preservar e ós que cómpre dar un tratamento acorde cos principios do desenvolvemento sostible.
- **Empobrecemento da flora e fauna salvaxes.** Numerosas especies, subespecies e poboacións áchanse ameazadas de extinción en maior ou menor medida por mor da destrución e fragmentación dos seus hábitats naturais, da introducción de especies alleas ó noso medio natural, da sobreexplotación dos recursos pesqueiros mariños e da caza e a pesca fluvial abusivas.
- **Os residuos sólidos urbanos.** A progresiva urbanización da poboación galega así como a adopción paulatina das pautas de consumo máis típicas das sociedades dos países desenvolvidos leva consigo o vertixinoso aumento de residuos sólidos urbanos. Hoxe, a xestión dos RSU en Galicia constitúe o centro dunha polémica pola aplicación dos distintos sistemas de xestión. Os axentes promotores da *educación ambiental* teñen a responsabilidade ineludible de abordar este tema con rigor aportando datos contrastados, promovendo as pautas de conducta individual e colectiva máis acordes cos principios do desenvolvemento sostible e aportando os mecanismos e técnicas de resolución de conflitos.
- **Os dos residuos industriais.** Como acontece no caso anterior é un problema moderno derivado da progresiva industrialización de Galicia. Require do concurso de actuacións específicas de *educación ambiental* nas actividades e sistemas de formación permanente e continuada do persoal con elas relacionado (empresarios, traballadores e sindicatos). Ten relación cos episodios puntuais de contaminación por actividade industrial que afectando a uns lugares moi concretos producen un gran impacto nos medios de comunicación.
- **Impactos ambientais diversos derivados das explotacións mineiras.** Constitúe un problema de moi alto impacto pero restrinxido ás áreas próximas ás explotacións.

- **Contaminación de solos.** Representa un problema específico de certos lugares con problemática moi concreta pero onde existe debe ser tomado coa consideración que merece.
- **Contaminación das augas.** Durante as últimas décadas produciuse un empeoramento da calidade das augas continentais e mariñas, máis acusado nalgúns zonas, ocasionado principalmente polo aumento dos vertidos de augas residuais urbanas e industriais.
- **Degradación da paisaxe.** Un dos maiores atractivos de Galicia é a súa calidade e diversidade paisaxística. A sabia harmonización da cultura tradicional co contorno está cambiando tanto no ámbito rural como urbano pola introducción de novas técnicas, materiais e estilos constructivos eclécticos, mobiliario urbano, vías de comunicación, usos do solo, obras públicas, etc. Moitas destas actuacións degradan gravemente a paisaxe ante a indiferencia xeralizada. A *educación ambiental* pode e debe incidir na sensibilización da poboación para contrarrestar esta tendencia.
- **Contaminación acústica.** A principal fonte de ruído é o tráfico por estrada. Outras causas importantes de contaminación acústica en certas zonas son os locais de diversión nocturna e as actividades industriais. Unha parte considerable da poboación de vilas e cidades está exposta a niveis de ruído prexudiciais para a saúde.

Outros problemas ambientais importantes son o tratamento inadecuado dos residuos sanitarios, o aumento da xeración de residuos agrogandeiros e o uso abusivo de pesticidas e fertilizantes.

## Problemas ambientais de ámbito global

Galicia, como parte integrante de Europa, e polo tanto do primeiro mundo, participa dos problemas e das solucións globais cara a un desenvolvemento sostible no eido da solidariedade inter e intraxeracional.

O principal problema xeral podémolo definir como a adquisición de **hábitos de consumo e formas de producir ambientalmente reprochables**. Nos últimos anos, paralelamente ó aumento do nivel de vida e á prosperidade económica, os hábitos de consumo da maioría da poboación están cambiando, nunha tendencia semellante á dos países do noso contorno. Estes hábitos de consumo son á súa vez a causa ou o desencadeante de serios problemas ambientais locais e globais e deben ser tratados prioritariamente en tódalas intervencións de *educación ambiental* que se desenvolvan.



Entre os principais problemas globais podemos citar:

- Diminución da biodiversidade: desaparición de especies e destrución de hábitats.
- Cambio climático: efecto invernadero, destrución do ozono estratosférico, desertificación, etc.
- Utilización insostenible de recursos: auga, combustibles, minerais, recursos mariños, etc.
- Contaminación: do aire, dos solos, das augas doces, dos océanos, etc.
- Residuos: acumulación e eliminación.
- Crecemento demográfico desequilibrado e desigual reparto da riqueza: pobreza, fame, enfermidades, guerras, etc.

---

# Educación ambiental non formal

---

Aspectos xenéricos da educación ambiental non formal

A formación e a profesionalización dos educadores ambientais

A educación ambiental non formal en ámbitos específicos:

Administracións públicas

Asociacións

Centros de educación ambiental

Espacios naturais protexidos

Empresa

Sindicatos e organizacións profesionais

Medios de comunicación galegos

---

# Aspectos xenéricos

## Situación actual

A *educación ambiental* non formal en Galicia está caracterizada polos seguintes rasgos:

- ❑ Os diferentes graos de implicación dos distintos axentes promotores da *educación ambiental*.
- ❑ O descoñecemento mutuo e a descoordinación entre tales axentes.
- ❑ O nivel incipiente desenvolvemento das iniciativas.

## Axentes promotores

As principais iniciativas de educación ambiental non formal, que se desenvolven en Galicia, están promovidas polos seguintes axentes

- ❑ Administración autonómica.
- ❑ Entidades de réxime local.
- ❑ Asociacións ecoloxistas.
- ❑ Movementos de renovación pedagóxica (MRPs)
- ❑ Sindicatos.
- ❑ Organizacións profesionais e colexios oficiais.
- ❑ Medios de comunicación
- ❑ Empresas que ofrecen servicios no campo da *educación ambiental*.
- ❑ Outras asociacións e organizacións sen ánimo de lucro.

## Financiamento

Os recursos económicos que se destinan á *educación ambiental* non son suficientes. Proceden principalmente das distintas administracións públicas e tamén, en menor medida, das taxas de inscrición e outros recursos propios das entidades organizadoras.

## **Distribución xeográfica**

A maior parte destas iniciativas están localizadas no medio urbano ou en vilas de tamaño medio. En vilas e núcleos de poboación pequenos e dispersos a penas existen iniciativas deste tipo.

O ámbito de actuación é, na maior parte dos casos, local ou, como moito, provincial. As iniciativas de educación ambiental non formal que abarquen toda a Comunidade Autónoma son máis ben escasas.

## **Frecuencia**

Algúns programas de actividades teñen unha certa continuidade e constitúen unha oferta estable ó longo dos anos, como é o caso dalgúns concellos que promoven actividades dentro do ámbito escolar, pero a inmensa maioría das actividades de *educación ambiental* desenvolvidas en Galicia teñen carácter esporádico.

## **A quen se dirixen**

Os principais destinatarios das actividades de *educación ambiental* non formal son os **escolares**, especialmente o terceiro ciclo de educación primaria e o primeiro ciclo de educación secundaria obrigatoria.

A penas existen iniciativas dirixidas a outros grupos de idade e para outros sectores da sociedade. Son moi pouco frecuentes os casos nos que se inclúa a educación ambiental nos programas dirixidos a consumidores, terceira idade, traballadores, grupos de intervención social (rehabilitación de drogodependentes, atención ó menor, discapacitados, grupos étnicos), poboación adulta en xeral, etc.

## **Programación e metodoloxía**

A maior parte das actividades de *educación ambiental* non formal teñen como principal centro de interese o medio ambiente natural. Moi poucas se orientan cara ós problemas ambientais asociados co medio urbano, a excepción do tratamento dos residuos sólidos urbanos e o consumo. O medio rural a penas está representado nestas iniciativas, como tampouco se desenvolve un número significativo de actividades que incidan nos problemas ambientais de carácter global.

Os obxectivos oriéntanse cara ó coñecemento do medio natural e a sensibilización da poboación, predomi-

nando o tratamento de contidos conceptuais e actitudinais sobre os procedementais.

Na resolución metodolóxica das actividades predomina a realización de charlas, talleres e itinerarios de curta duración, nas que a avaliación adquire un peso pouco ou nada relevante.

Son escasos os materiais didácticos que se confeccionan para a educación ambiental e son poucos os que se poden considerar de calidade. A súa publicación faise sen que exista coordinación entre eles e sen continuidade.

## Recomendacións

Os estamentos relacionados co desenvolvemento da *educación ambiental* non formal en Galicia deberían:

1. Establecer mecanismos de comunicación e coordinación entre as institucións educativas e as entidades promotoras de actividades de *educación ambiental* non formal para que os programas e proxectos se adecuen ó nivel cultural dos destinatarios, especialmente á hora de programar actividades coa poboación escolar, que é a principal receptora de tales programas.
2. Desenvolver un maior número de iniciativas de *educación ambiental* especialmente dirixidas a outros sectores da sociedade distintos dos escolares: consumidores, adultos, terceira idade, discapacitados, grupos de risco social, etc., e que teñan en conta as súas peculiaridades.
3. Promover accións educativas e socioculturais que permitan a participación das persoas maiores e dos adultos en xeral na recuperación e preservación do patrimonio cultural e das tradicións coherentes coa idea do desenvolvemento sostible.
4. Incrementa-los recursos económicos destinados por tódolos axentes implicados no desenvolvemento de programas e actividades de *educación ambiental*.

---

# A formación e a profesionalización dos educadores ambientais

## Situación actual

Na actualidade desenvólvense programas de educación ambiental, tanto no sistema educativo como noutros ámbitos, que precisan para a súa consolidación da participación de educadores especializados que poden actuar tanto no ámbito formal como no non formal.

## Perfil profesional

Pode constatare unha tendencia a que cada vez máis persoas se dediquen ou teñan entre as súas áreas de traballo e profesionalización a educación ambiental non formal.

Na maior parte dos casos estes educadores posúen unha titulación universitaria. Nalgúns casos, ademais teñen formación acreditada no marco dos programas de formación de educadores no tempo libre regulados pola Consellería de Familia, Promoción do Emprego, Muller e Xuventude.

A situación laboral dos educadores ambientais no ámbito non formal non ofrece, en xeral, condicións dignas en canto a estabilidade, duración e regulación da xornada laboral e remuneración.

Non existe un marco oficial que regule a formación dos educadores ambientais, polo que as persoas encargadas de conducir estas actividades abarcan un abano que vai dende os monitores de tempo libre ou de animación ata titulados universitarios

Os educadores ambientais non posúen ningún tipo de asociación que os aglutine e os equipos non son permanentes como consecuencia dunha situación laboral precaria e inestable.

## Programas de formación

Non existe ningunha titulación oficial acreditativa de educador ambiental en Galicia. A *educación ambiental* figura como asignatura obrigatoria en distintas titulacións asociadas ás Ciencias da educación (Diplomatura en educación Social, Licenciatura en Pedagogía e os distintos Títulos de Mestre) nas tres universidades Galegas.

## Promotores

Existen varios axentes que teñen promovido distintos cursos de formación, tales como:

- ❑ Cursos de *educador ambiental* das escolas taller e dos programas de formación ocupacional do plan FIP.
- ❑ *Curso de especialistas en medio ambiente e natureza*, incluído nos programas da Dirección Xeral de Xuventude da Consellería de Familia e promoción do Emprego, Muller e Xuventude.
- ❑ No programa do *Curso de monitores de actividades de tempo libre*, organizados polas Escolas de Tempo Libre hai un área de formación específica de *educación ambiental e natureza*.
- ❑ Cursos monográficos, xornadas, seminarios, normalmente de curta duración. Son promovidos por distintos axentes: universidades, concellos, Xunta de Galicia, colexios profesionais, asociacións, etc.

Nos programas de formación de educadores ambientais que desenvolven as escolas taller e dentro dos plans FIP, non existe unificación de criterios sobre o número de horas de formación nin en relación cos contidos nin coa metodoloxía coa que se debe desenvolver-lo programa de formación, dependendo estes aspectos de decisións azarosas, da vontade do responsable técnico do organismo promotor ou ben do encargado da impartición do programa de formación.

O número de cursos que se desenvolven e o número de receptores deles é baixo, tanto para os cursos de formación incluídos no Plan FIP como para os de monitores de actividades de tempo libre.

As dotacións orzamentarias para os cursos son, en xeral, adecuadas nos cursos do Plan FIP e nos módulos de escola taller, e moi baixas no caso dos cursos organizados polas escolas de tempo libre.

## Receptores

O perfil dos receptores dos programas de formación é bastante heteroxéneo, dependendo dos programas ofrecidos.

- ❑ Os participantes nos cursos de Plan FIP adoitan ser persoas paradas que na maior parte dos casos carecen da motivación suficiente e da formación básica necesaria para o aproveitamento do curso e que non teñen intención de traballar como educadores ambientais.

- ❑ Ós cursos das escolas de tempo libre acoden principalmente persoas novas con maior motivación e interese pola natureza, e que, convenientemente formados e asesorados, poderían chegar a actuar axeitadamente como educadores ambientais.
- ❑ Os participantes nos cursos monográficos son habitualmente monitores, educadores e profesores interesados pola temática que se desenvolve no curso e, polo tanto, cunha alta motivación e implicación.

## Recomendacións

Os axentes que interveñen na *educación ambiental* non formal deberán:

1. Promove-la regulación e controla-la calidade da oferta educativa dirixida á cualificación de educadores no campo da *educación ambiental* non formal, considerando a posibilidade da homologación de programas de formación que se presenten desde os diversos axentes de *educación ambiental*.
2. Fomenta-la regularización laboral e a legalización das actividades profesionais que desenvolven os educadores ambientais no ámbito non formal.
3. Apoia-la existencia de asociacións profesionais de educadores ambientais que representen os intereses dos seus componentes e organicen programas de formación e reciclaxe.
4. Crear unha estrutura de centros de formación, información e documentación ambiental, que reunan recursos, promovan a formación e faciliten o apoio que necesitan os educadores ambientais. Estes centros deberán ser comúns para os dous ámbitos (formal e non formal) da *educación ambiental*.
5. Definir de cara ó mercado laboral un perfil profesional máis preciso do educador ambiental e promove-lo recoñecemento e integración desta figura para a realización das tarefas especializadas que lle son propias, tanto a nivel das administracións públicas como da iniciativa privada.
6. Fomenta-lo establecemento de acordos, convenios, etc. entre as diferentes instancias formadoras que permitan aunar esforzos cara ó desenvolvemento axeitado da formación ambiental dos educadores ambientais (Consellería de Educación e OU, Consellería de Medio Ambiente, outras consellerías, MRPs, administracións locais, etc.).



7. Crear un directorio galego de expertos e profesionais en *educación ambiental* e ofertalo ó conxunto dos potenciais demandantes desta figura profesional.

---

# Educación ambiental nas administracións públicas

Cómpre destacar que os entes locais e autonómico son institucións políticas, polo que están supeditados a procesos de negociación constante con diversos sectores e grupos sociais presentes no seu territorio de competencia, así como a dinámicas electorais e a manter unha constante mediación por parte do persoal técnico da propia institución.

Estes feitos determinan en gran medida as actuacións a curto, medio e longo prazo que desenvolven as administracións públicas.

Por outra banda, os poderes públicos teñen que xogar un papel especialmente importante no avance cara ó desenvolvemento sostible. Como sinala o *V Programa* da Unión Europea *“o papel dos gobernos é fundamental non só desde o punto de vista lexislativo, senón tamén á hora de planifica-lo desenvolvemento económico, a xestión de usos do solo, o acceso á información, a educación e a formación, de influír no mercado por medio de impostos sobre produtos e de establecer en que condicións todo iso debe facerse”*

## administración Autonómica

Trataremos a seguir a *educación ambiental* nos departamentos e Consellerías da administración autonómica distintos dos dependentes da Consellería de Educación e O.U., que serán tratados con máis detalle no apartado da *educación ambiental* formal.

### Antecedentes

Desde os anos oitenta se veñen realizando actuacións de carácter educativo ambiental desde algúns departamentos da Administración autonómica vencellados ó medio natural (Consellerías de Pesca e a de Agricultura e Montes), tanto desde os servicios centrais como desde os servicios periféricos. Estas iniciativas revisten un carácter fundamentalmente puntual e están dirixidas a potencia-lo contacto co medio natural e á sensibilización sobre algúns aspectos da problemática ambiental que é competencia do departamento.

Algunhas destas experiencias fóronse consolidando e mantendo no tempo. Entre elas destacan:

- O programa “O mar dende o mar” da Consellería de Pesca, e as convocatorias de axudas para a realización de actividades de *educación ambiental* relacionadas co medio mariño.
- A Subdirección Xeral de medio ambiente Natural, adscrita á Consellería de Agricultura ata a creación da Consellería de medio ambiente, realizou numerosos programas e repetidas convocatorias de axudas para a realización de actividades de *educación ambiental*.
- Programas do Instituto Galego de Consumo algúns relacionados directa e outros indirectamente co medio ambiente e a educación ambiental.
- Algunhas actividades e programas da Consellería de Familia, Muller e Xuventude tiñan e teñen un carácter marcadamente ambiental.
- A convocatoria das Xornadas Galegas de *educación ambiental*, coorganizadas na súa cuarta edición en 1999 polas Consellerías de educación e medio ambiente.

Outras actividades realizadas principalmente polos servicios periféricos (delegacións Provinciais) foron: realización de cursos, xornadas e seminarios, edición de publicacións (libros, trípticos, folletos, etc), itinerarios guiados, celebración de días sinalados, campañas de sensibilización, etc.

#### A Consellería de medio ambiente

Desde a creación da Consellería de medio ambiente, en decembro de 1997, aparece o Centro de Información e Tecnoloxía Ambiental (CITA) cun Departamento de educación, Formación e Información Ambiental, responsable directo da *educación ambiental*, especialmente no ámbito non formal aínda que tamén ten a competencia de facer suxerencias curriculares en relación coa *educación ambiental* formal.

Na Consellería de medio ambiente integrouse a Subdirección Xeral de medio ambiente Natural, procedente da Consellería de Agricultura, que mantén a responsabilidade da xestión dos espazos naturais así como as Aulas da natureza e os Centros de interpretación dos espazos naturais protexidos.

# Entidades de réxime local

## Antecedentes

A traxectoria democrática dos entes locais aínda é moi curta, polo que o balance a penas pode ofrecer algo máis que un relato de experiencias. Será nos oitenta cando emerxan un número considerable de iniciativas municipais (maiormente puntuais e dirixidas a potencia-lo contacto co medio natural). Estas primeiras experiencias fóronse consolidando e animaron a outros concellos a poñer en marcha propostas semellantes.

En termos xerais, a consolidación da organización democrática (anos oitenta), unida á incorporación de persoas cualificadas como técnicos en educación, en medio ambiente, en saúde, etc. ás administracións locais deu lugar a unha ampliación da oferta de actividades educativas relacionadas coa comprensión da problemática ambiental. A finais da década dos oitenta e principios dos noventa os municipios das grandes cidades galegas e outros de pequeno e mediano tamaño van consolidando algúns programas de *educación ambiental* (Coñece o teu Concello, Visitas a zonas de interese natural, obradoiros de reciclaxe de papel, campañas de sensibilización, etc.) e as celebracións máis emblemáticas como o día da árbore e o día mundial do medio ambiente, por citar algunhas das máis frecuentes. No momento presente son cada vez máis os Concellos que poñen en marcha iniciativas propias (recuperación de espacios, colaboración na construción de centros ambientais) ou en colaboración con outros entes (exposicións, charlas, concursos, visitas guiadas, etc.). Tamén é cada vez maior a aportación desde as administracións locais de axudas e subvencións destinadas especificamente a actuacións de *educación ambiental*.

## Desenvolvemento de programas

Os programas municipais de *educación ambiental* e as experiencias puntuais desenvolvidas deberían de inscribirse nas políticas locais de medio ambiente, nas de educación e, mellor aínda, en ámbalas dúas conxuntamente.

A administración local, como poder público, debe ser un potente axente da *Estratexia galega de educación ambiental* en tanto que recaen nela responsabilidades na planificación, xestión e desenvolvemento de múltiples cuestións como por exemplo, a ordenación do territorio, a regulación do transporte, o deseño de servizos públicos, a xestión de residuos, a creación e mantemento

de infraestructuras, etc. A información, a educación e a capacitación dos cidadás para realizar axeitadamente as actuacións que directa ou indirectamente inciden sobre o medio ambiente debe formar parte integrante na xestión local dos campos mencionados.

## **Orientación e asesoramento educativo, técnico e profesional**

As administracións locais poden ampliar as súas funcións informativas e formativas proponendo actuacións dirixidas a orientar e asesorar en *educación ambiental* para facilitar os procesos metodolóxicos relacionados coa *educación ambiental* (qué se pode aprender e ensinar, cómo facilitar aprendizaxes significativas nos estudantes en relación ás problemáticas ambientais, cómo introducir transversalmente a *educación ambiental* no currículo escolar ou nas actividades extraescolares, cómo realizar unha auditoría ambiental no centro de traballo, etc.). A concreción desta labor debería apoiarse necesariamente en técnicos especializados en *educación ambiental*.

## **Participación cidadá**

A administración local como ente público máis próximo ó cidadá é a que ten máis oportunidades de servir de plataforma para a participación social, poñéndose ó servizo de iniciativas sociais existentes ou fomentando que xurdan outros procesos participativos nos seus territorios.

## **Situación actual**

No momento presente existe unha maior inquietude nas administracións públicas pola *educación ambiental*. Ó mesmo tempo diversos colectivos sociais reclaman a necesidade dunha maior coordinación, control e avaliación do que se fai porque é apreciado como escaso ou pouco eficaz. A oferta, a pesar diso, tense diversificado e tamén enriquecido coas novas tendencias que van desde os itinerarios na natureza ata a inclusión de módulos de formación ocupacional en medio ambiente nas escolas taller. Entre estas iniciativas podemos destacar o fomento de enerxías alternativas, a potenciación do uso racional dos recursos, da protección de espazos, especies e patrimonio histórico e artístico, etc. Sobre estes fins constrúense iniciativas de *educación ambiental* consistentes principalmente en:

- ❑ Itinerarios ambientais.
- ❑ Obradoiros.
- ❑ Exposicións temáticas.
- ❑ Celebracións de días conmemorativos.
- ❑ Publicacións.
- ❑ Campañas e concursos.
- ❑ Cursos de formación ambiental.

A inexistencia, ata o momento, de Estratexias (Autonómica e Locais) de *educación ambiental* somete as distintas administracións, sobre todo ós Concellos, a un traballo improvisado para ofrecer actividades no día a día, sen o tempo necesario para unha planificación a medio ou longo prazo capaz de analiza-las prioridades e os procesos que se fomentan.

As accións de *educación ambiental* en Galicia desenvólvense illada e descoordinadamente. Na maioría dos casos non teñen como marco un programa de *educación ambiental* nin responden a unha estratexia local ou sectorial. As iniciativas acaban sendo pouco eficaces e os obxectivos que se propoñen, en caso de ser acadados, chegan a difuminarse con excesiva facilidade. A esta situación de descoordinación interna e de falta de planificación de conxunto únese o feito de que os contactos entre as administracións de distinto nivel son tamén escasos e derivados moitas veces de relacións persoais, máis que de criterios técnicos e institucionais en estricto senso.

Como xa quedou apuntado a experiencia acumulada de actividades municipais, comarcais, provinciais e autonómicas de *educación ambiental* é aínda escasa e non permite unha valoración consolidada dos seus resultados e avances. De tódolos xeitos percíbese unha necesidade de "avaliar" e "discutir en profundidade" sobre as actuacións desenvoltas e as súas perspectivas de futuro. En certo modo, tense superado un afán por incrementalo número de iniciativas e comeza a valorarse a importancia de planificar os programas, facer un seguimento máis estricto e considera-la avaliación desde modelos de intervención socioeducativa que recollan a participación da comunidade na procura dun desenvolvemento sostible.

As actuacións destínanse maioritariamente a un público escolar, aínda que non existe unha boa coordinación con outras actividades da escola nin doutros axentes educativos como son os medios de comunicación, as asociacións presentes no territorio local, etc. De todos modos, as liñas de actuación non son

homoxéneas en tódolos entes administrativos. Podería establecerse unha escala que iría desde aqueles que manifestan pouca sensibilidade ata aqueles outros que desbordan o seu límite competencial para asumir grandes competencias en *educación ambiental*. Constátase que están menos desenvolvidas as experiencias de *educación ambiental* para adultos ou para o público en xeral, e menos aínda aquelas que se destinan a grupos de especialistas (profesionais do ensino, da industria, da arquitectura, etc.), empresarios ou traballadores da propia Administración pública.

Por último é preciso considerar que nos foros de discusión local, nacional e internacional celebrados ata o momento manifestouse a necesidade de elaborar estratexias locais e rexionais capaces de crear unha visión do futuro da comunidade baseada na sostibilidade. O crecemento da igualdade social e o desenvolvemento cultural son parte do desafío das Axendas 21 locais que, de momento, non se teñen materializado en Galicia. A reunión de Aalborg (Dinamarca) en maio de 1994 deu orixe á *Carta das cidades europeas de cara á sostibilidade* que pretende comprometer as autoridades locais a elaborar un plan de acción local construído colectivamente coa participación de cidadás, entidades e organismos presentes no territorio local.

## **investigación e desenvolvemento do coñecemento científico**

A investigación como tal, trata de problematizar a realidade, descubrir pautas e mellorar procesos. As administracións públicas poden ser potenciadores de liñas de investigación definidas e contextualizadas nos seus territorios, e que sen circunscribirse exclusivamente á xeración de coñecemento científico básico, opte por deseños aplicados que potencien os programas e actuacións que se necesitan

## **Formación ambiental e capacitación técnico profesional**

O papel das administracións autonómica e local como promotora de accións formativas e de capacitación técnico profesional relacionadas co medio ambiente non son só un imperativo senón unha realidade. Diferencia-los niveis de formación e capacitación posibles (inicial e/ou continuada), e os graos de profundización que deles se poidan derivar (formación xeral, específica ou especializada) axudaría a concretar propostas relacionadas cos contidos e cos destinatarios das actuacións neste campo.

## **Información, comunicación e divulgación ambiental**

A sociedade da información manifestase cada vez máis inabarcable pola cantidade de datos que é capaz de xerar e poñer en circulación. Parece evidente a necesidade de que as administracións públicas creen sistemas que faciliten información ambiental en cantidade, calidade e manexabilidade suficiente para que se adapte ós diferentes usos e destinatarios.

## **Planificación, xestión e avaliación de programas**

As recomendacións estratéxicas deben responder a unha planificación que racionalice todo o proceso, secuencie e priorice as tarefas e que recolla a avaliación como un elemento fundamental das previsións que se marquen. A planificación debe axustarse na medida do posible ós procesos de investigación que van determinando os temas prioritarios e os procedementos educativos máis adecuados para abordalos. Este labor pon en relación, polo tanto, tódalas posibles liñas de actuación, dado que cada unha delas pode ser un aporte específico (un programa, un proxecto, unha actividade) á planificación xeral que se faga (o plan estratéxico).

# **Recomendacións**

## **Recomendacións xenéricas para as administracións públicas**

1. Considera-la *educación ambiental* como un elemento estratéxico para o desenvolvemento sostible. As actuacións que se derivan deste enfoque poden referirse a variados aspectos como aforro de recursos e enerxía, prevención de accidentes con impacto ambiental, redución e reutilización de residuos, fomento do consumo de produtos ambientalmente irreprouchables, etc.
2. Facilita-la investigación do territorio da súa competencia e das actuacións humanas que inciden sobre el.
3. Promove-la investigación das actuacións educativas relacionadas co medio ambiente, tanto de aquelas que se desenvolven no presente, como as do pasado e aquelas que sería desexable desenvolver no futuro.
4. Colaborar con institucións universitarias e centros superiores de investigación na definición de novas liñas ou na continui-



dade de liñas existentes para que redunden no beneficio da comunidade (local, comarcal, autonómica) e no establecemento dun modo de vida sostible.

5. Manter unha liña de investigación diagnóstica permanente sobre as necesidades formativas, de información e de educación que a comunidade (local, comarcal, autonómica) transmite e demanda.
6. Promover *accións formativas xerais* que inicien ó conxunto de cidadás na problemática ambiental, as súas causas e posibles solucións vencelladas ó modelo de desenvolvemento sostible.
7. Promover *accións formativas específicas* que dean a oportunidade de aprender sobre o medio ambiente e o desenvolvemento sostible ós técnicos e profesionais dos servizos públicos e a outros colectivos sociais nos seus territorios.
8. Promover *accións formativas especializadas* para os profesionais directamente vencellados á *educación ambiental*, á xestión ambiental ou ó medio ambiente. Esta especialización debe asentarse nos principios da globalidade (interdependencia dos diferentes elementos económicos, políticos e sociais e interrelación cos elementos físico-naturais) e transversalidade (presencia non compartimentalizada dos diferentes saberes en tódalas aprendizaxes), e no coñecemento específico das problemáticas existentes no contorno local e as solucións sostibles que se poidan arbitrar. É especialmente importante o recoñecemento da *educación ambiental* como ferramenta para a xestión ambiental, así como xeraliza-las accións formativas ó persoal técnico e político responsable da xestión ambiental.
9. Colaborar na definición e posta en marcha de perfís formativos de cualificación profesional en campos relacionados coa *educación ambiental* e co medio ambiente.
10. Realizar inventarios das experiencias de *educación ambiental*/solicitando informes e clasificando os materiais didácticos xerados.
11. Crear bancos de datos que melloren a cantidade e a calidade da información educativa e ambiental dispoñible sobre o territorio de referencia como paso previo para as actuacións que se poidan idear e para a súa comunicación ó público en xeral ou a sectores específicos del.
12. Potencia-lo deseño e desenvolvemento de *campañas de sensibilización* dirixidas ó conxunto da poboación ou a sectores específicos (escolares, empresarios industriais, comercian-

tes, etc.) sobre problemáticas concretas e sobre modos de abordalas de cara a promover un desenvolvemento local.

13. Crear *redes de información ambiental públicas* nos que se poña a disposición dos cidadás a información máis destacada sobre *educación ambiental* e sobre medio ambiente. Este servizo de información e de documentación pode basearse en redes de puntos de información de ámbito municipal ou comarcal para favorecer-lo intercambio de información e a comunicación entre os diversos usuarios dela.
14. Promove-lo *intercambio horizontal e vertical de información* entre as administracións públicas implicadas e os axentes sociais, equipos docentes e especialistas de campos diversos de modo tal que se potencie a coordinación entre os distintos axentes da *educación ambiental*.
15. Promove-la elaboración de materiais didácticos para a *educación ambiental* adaptados ó tratamento das problemáticas correspondentes (local, comarcal, autonómica, global) e ó fomento de prácticas para un futuro sostible. Estes materiais poden destinarse tanto ós educadores como ós estudantes dos diferentes niveis e etapas educativas do ensino regrado e ó público en xeral.
16. Promover accións de *orientación e asesoramento técnico e profesional nos contextos ocupacionais e laborais (locasi, comarcais, autonómico)* con medidas dirixidas á contratación de persoal con formación e responsabilidades específicas no desenvolvemento da *educación ambiental*; formación en metodoloxías educativas para o desenvolvemento sostible dirixida a educadores e outros profesionais vencellados a iniciativas de *educación ambiental*; oferta de cursos de capacitación profesional que faciliten o dominio de destrezas como educadores ambientais para o desenvolvemento sostible.
17. Promover dinámicas ós distintos niveis (local, comarcal, autonómico) para que os cidadás poidan manifesta-la súa opinión sobre os proxectos educativos e medioambientais do municipio, comarca ou provincia.
18. Promove-la creación ou a consolidación de *asociacións veciñais, ambientalistas, culturais, xuvenís, etc.* que incorporen nos seus estatutos e modos de proceder compromisos para coa *educación ambiental* como estratexia para o desenvolvemento sostible e como práctica da participación social, así como aumenta-lo apoio ás iniciativas de *educación ambiental* que promovan.

19. Apoia-la formación do voluntariado ambiental.
20. Apoiar e fomentar as iniciativas de *educación ambiental* promovidas por asociacións de consumidores e de carácter social, por asociacións ecoloxistas e de protección do medio ambiente, por sindicatos, asociacións profesionais, escolas de tempo libre, asociación xuvenís, culturais, etc.
21. Promover actuacións que atendan os principios de xestión medioambiental sostible. Tales principios deberían impregnar tódolos servicios que presten as administracións públicas e os procesos de xestión que se propoñan en tódolos ámbitos de responsabilidade municipal, comarcal, provincial ou autonómica.
22. Promover un contacto permanente entre as institucións galegas (locais, provinciais, autonómicas) e con outras institucións de ámbito superior (estatais, europeas) para coordinar as estratexias para a sostibilidade de modo tal que se contribúa á cooperación rexional e global.
23. Prover *mecanismos de avaliación* para valorar criticamente os métodos e os materiais educativos empregados nas accións de *educación ambiental* que se leven a cabo. Entre tales mecanismos destaca a creación de *grupos de discusión* conformados por participantes e por responsables directos para obter unha unha visión cualitativa do proceso e das súas repercusións sociais e institucionais.
24. Promover unha *cultura da avaliación* que normalice os procesos propostos para o seguimento, o control e a valoración crítica, sensibilizando o conxunto da poboación, o persoal técnico e profesional das propias administracións públicas, ós responsables políticos e os medios de comunicación social sobre a necesidade de avaliar para aprender e mellora-los procesos educativos e as políticas de xestión ambiental aplicadas.

### **Recomendacións específicas para a administración autonómica**

25. Poñer en marcha un sistema de información ambiental que poña a disposición de tódolos potenciais usuarios información suficiente, fiable e manexable sobre *educación ambiental* e medio ambiente.
26. Mante-la convocatoria das Xornadas Galegas de *educación ambiental* e dotalas de periodicidade anual ou bianual. É necesario que se consoliden como o principal foro de intercam-

bio de experiencias entre os diversos axentes da *educación ambiental* en Galicia.

27. Incrementar o orzamento dos distintos tipos de axudas e subvencións destinadas á realización de actividades e programas de *educación ambiental* e dirixidas ós distintos axentes promotores da *educación ambiental* en Galicia.
28. Prestar apoio e asesoramento técnico ós distintos axentes promotores da *educación ambiental* en Galicia.
29. Facilita-la participación activa de tódolos axentes sociais e institucionais na elaboración e posta en práctica das estratexias locais e autonómica para o desenvolvemento sostible (*Axendas 21* locais e rexionais).
30. Establecer foros e fórmulas de cooperación entre tódolos axentes sociais e institucionais para a organización de campañas de sensibilización e *educación ambiental* e para propicia-lo diálogo entre tódolos actores sociais.
31. Contribuir á *educación ambiental* cun maior apoio ás empresas promotoras de educación ambiental que se regulen baixo criterios de calidade tanto educativa como de coherencia ambiental nas súas actuacións e servicios.
32. Difundir e facer pública a relación de actividades e programas de *educación ambiental* desenvolvidos pola administración Autonómica, tanto os acometidos directamente como os realizados con outras entidades mediante convenios, subvencións, cesión de infraestructuras etc.
33. En concreto a Consellería de medio ambiente debe promover e fomenta-la aplicación das recomendacións contidas no presente documento, así como establece-los mecanismos necesarios para tal fin.

## **Recomendacións específicas para as entidades de réxime local**

34. Promover *foros de debate* e difusión das experiencias desenvoltas en relación coa *educación ambiental* e co medio ambiente local. A constitución dun Foro Local de *educación ambiental* podería dar cabida a un conxunto de persoas e colectivos interesados na construción reflexiva do coñecemento sobre o que se está a facer e sobre o que sería desexable artellar de cara a un futuro próximo; tamén procuraría un intercambio efectivo de información entre a administración local, os equipos docentes e os especialistas de campos diversos relacionados coa *educación ambiental* e co medio ambiente.

35. Crear *puntos de información ambiental públicos* nos que se poña á disposición dos cidadás a información máis destacada sobre *educación ambiental* e sobre medio ambiente.
36. Elaborar un inventario de centros (aulas da natureza, granxas escola, centros de interpretación ambiental, ecomuseos, etc.) e recursos existentes no territorio local (empresas, servicios públicos, zonas de especial interese paisaxístico, etc.) potencialmente mobilizables para a *educación ambiental*. Así como potencia-la súa difusión pública e promove-lo uso des-es recursos.
37. Promover sistemas de *orientación e asesoramento técnico e profesional de apoio á escola*. A colaboración entre os centros educativos e o goberno local é importante na procura dos principios da *educación ambiental*. O Concello pode achegar recursos financeiros, técnicos e humanos para mellora-las actuacións de *educación ambiental* nas escolas.
38. Colaborar a través dos consellos escolares municipais, e dos consellos escolares de centro na inclusión dos principios da *educación ambiental* no tratamento educativo da localidade, nos Proxectos educativos, nos Proxectos Curriculares e na programación de actividades extraescolares.
39. Constituír un *consello local de medio ambiente* onde se lle dea cabida a diversos sectores de cidadás vencellados á *educación ambiental* e ó medio ambiente co ánimo de fomenta-lo diálogo, a negociación e o consenso entre tódolos implicados na consecución dun desenvolvemento sostible.
40. Promover e potencia-los *consellos escolares municipais* como plataformas lexítimas para a apticipación da comunidade escolar no debate sobre a concordancia ambiental das actuacións escolares coas sociais e as institucionais que emprenden os popios entes locais.
41. Promover, deseñar e levar a cabo *plans ou axendas de Acción Local* para a sostibilidade enmarcados nas liñas directrices da *Axenda 21* que teñan entre as súas especificacións unha sub-estratexia de *educación ambiental*. Un primeiro paso podería ser a asunción explícita dos principios da *Carta de Aalborg*, que ten por finalidade a creación e posta en práctica de cidades e poboacións sostibles. O Plan de Acción Local debe seguir un proceso que parta da identificación dos problemas ambientais locais e das súas causas, que contemple a participación no seu deseño, que estableza un modelo de comunidade sostible, que priorice as tarefas e actuacións que se vaian desenvolver e dispoña dun calendario e unha asignación de res-

ponsabilidades concretas entre os axentes implicados, rematando cunha previsión do sistema de seguimento e avaliación da execución e dos resultados.

- 42.** Considera-la *educación ambiental* como un elemento estratéxico dentro do Plan de Acción Local para o desenvolvemento sostible. As actuacións que se deriven deste enfoque poden referirse a aspectos como: campañas de aforro no funcionamento dos servizos básicos, incluíndo a enerxía, a auga e o transporte nos usos directos da administración local ou dos seus cidadáns; accións para fomentar a implantación de fontes de enerxías renovables; propostas para un uso máis eficaz do transporte público no espazo local, etc.
- 43.** Promover un seguimento constante do Plan de Acción Local e das diversas actuacións que se deriven da súa execución e dos resultados acadados.

---

# Educación ambiental e Asociacións

## Situación actual

Existen diversas asociacións, organizacións e outros colectivos que promoven ou realizan programas e actividades de *educación ambiental* non formal. Entre as máis implicadas co medio ambiente e a *educación ambiental* pódense citar:

- Asociacións protectoras do medio ambiente, ambientalistas ou ecoloxistas.
- Movementos de renovación pedagóxica (MRPs).

Outras asociacións que realizan ocasionalmente tales actividades son:

- Asociacións xuvenís, culturais e veciñais.
- Sociedades protectoras de animais e plantas.
- Asociacións de consumidores e de amas de casa.
- Clubes deportivos e montañeiros.
- Outras organizacións non gubernamentais (por exemplo Cruz Vermella Xuventude).

Algunhas destas asociacións están inscritas no Rexistro de Asociacións Protectoras do medio ambiente da Xunta de Galicia. Un número importante dos grupos ecoloxistas está agrupado nunha coordinadora galega, a Federación Ecoloxista Galega.

En Galicia existe un elevado de número de asociacións promotoras de actividades de *educación ambiental*. Presentan enfoques plurais sobre o medio ambiente e a necesidade de reorientar a súa xestión. Polo xeral amosan unhas características similares ás de boa parte do tecido asociativo galego:

- Contan cun pequeno número de asociados.
- A súa capacidade de xerar recursos propios é limitada.
- Presentan certa debilidade organizativa.
- A capacidade da maior parte dos colectivos para manter programas de *educación ambiental* estables está moi limitada, proliferando as actividades puntuais e coxunturais.
- A maior parte das iniciativas de carácter educativo utilizan a educadores e educadoras voluntarias.

- Para o seu desenvolvemento contan cuns orzamentos escasos procedentes dos recursos que a propia asociación xera ou costeadas a través de subvencións.
- Está moi pouco desenvolvida a posibilidade de financiamento mediante a colaboración con empresas, tanto pola falta de interese das empresas como pola negativa da maioría das asociacións a solicitar axudas de empresas con incidencia ambiental.

En termos de presenza e activismo social, o movemento ambientalista galego desenvolve unha labor importante na sensibilización do público, na denuncia diante do conxunto da poboación das problemáticas locais, rexionais ou globais máis evidentes e na presentación de posibles alternativas para a súa solución.

## Actividades

Sen ser esta a súa forma principal de actuación, moitas organizacións ecoloxistas galegas realizan actividades de educación ambiental orientadas principalmente a sensibilizar ós receptores delas, a denunciar determinadas problemáticas ambientais e á formulación de propostas para a transición cara ó desenvolvemento sostenible. Un número considerable destas actividades desenvólvese no ámbito local da asociación da que se trate, aínda que é crecente o número de actividades desenvolvidas a nivel galego.

Entre as principais actividades que realizan as asociacións promotoras de *educación ambiental* non formal en Galicia, pódense cita-las seguintes:

- ❑ Charlas divulgativas
- ❑ Itinerarios
- ❑ Exposicións
- ❑ Campañas de divulgación
- ❑ Xornadas e cursos
- ❑ Talleres ambientais.

As temáticas tratadas refírense, fundamentalmente, ó medio natural (espacios naturais, bosques, especies ameazadas). No ámbito urbano abórdanse como temas predominantes as problemáticas xeradas polo tratamento dos residuos sólidos urbanos, o consumo, a enerxía, os transportes, etc.

### Destinatarios

Os destinatarios principais son os escolares de educación primaria e secundaria, seguidos do público en xeral.



## Frecuencia

A maioría das actividades teñen un carácter esporádico e de curta duración.

## Programación e metodoloxía

Os obxectivos que se propoñen, cando se enuncian, van dirixidos á información (contidos conceptuais) e á sensibilización (contidos actitudinais) de cara á mobilización social.

Non tódalas asociacións realizan unha avaliación sistemática das súas propostas educativas coa mesma profundidade.

As actividades que se predominan son

- ❑ Saídas ó campo
- ❑ Visitas a lugares de interese
- ❑ Proxección de audiovisuais
- ❑ Presentación de material gráfico (pegatinas, carteis)
- ❑ Estancia en centros ambientais
- ❑ Traballo con unidades didácticas
- ❑ Xogos de simulación, exposicións e xogos interactivos (cun grao moi baixo de utilización).

## Publicacións

As asociacións ecoloxistas e ambientalistas publican, de forma periódica, boletíns dos que son destinatarios principais os seus propios asociados. Edítanse, ademais publicacións periódicas e non periódicas (libros, folletos, boletíns, xogos, carteis, audiovisuais) destinadas ó público en xeral. A maioría destas publicacións teñen unha escasa difusión e só unha asociación de ámbito galego edita unha revista trimestral e cadernos temáticos, dirixidos ó público en xeral e con distribución en quioscos e librerías. Os temas ambientais que se abordan nestes materiais, coinciden cos que se desenvolven nas actividades de educación ambiental que realizan.

Os MRPs publican revistas e boletíns nos que aparecen frecuentemente artigos, experiencias didácticas e novas de temática ambiental; nalgunha das revistas incluso teñen aparecido números monográficos sobre *educación ambiental*.

En canto ás publicacións realizadas polas demáis asociacións e organizacións, son escasos os artigos de temática ambiental que, na maioría dos casos, tratan de actividades da asociación relacionadas co tema, reportaxes sobre paraxes naturais ou sobre especies moi sinaladas.

educadores

As persoas que desenvolven o programa de actividades son, na maior parte dos casos, voluntarios que contan con formación universitaria.

## Recomendacións

As asociacións, organizacións e outros colectivos que promoven ou realizan programas e actividades de *educación ambiental* non formal deberían:

1. Establecer unha maior coordinación entre elas e unha maior unificación en canto ás súas liñas de actuación dentro do ámbito da *educación ambiental*.
2. Promover en maior medida a elaboración de programas de *educación ambiental* nos seus ámbitos de actuación.
3. Promove-la creación de comisións e de grupos de traballo de *educación ambiental* nas asociacións protectoras do medio ambiente para o deseño e realización de actividades de educación Ambiental.
4. Acompaña-las campañas de denuncia e de carácter reivindicativo, dun programa de educación ambiental que axude a comprende-la súa mensaxe.
5. Promover foros, como xornadas, encontros, etc. nos que se expoñan e compartan as experiencias que as asociacións leven a cabo e se produza un intercambio que contribúa á revisión permanente dos seus programas de *educación ambiental*.
6. Establecer, sempre que sexa posible, fórmulas de cooperación coas administracións públicas e con outras entidades e institucións públicas e privadas (universidades, Centros de ensino, CEFOCOPs, sindicatos, MRPs, escolas de tempo libre, asociacións de consumidores, etc) para a organización de actividades e programas de *educación ambiental*, e para propicia-lo diálogo permanente entre tódolos sectores sociais implicados.
7. Mellora-la formación permanente en *educación ambiental* dos seus membros, especialmente, daqueles que vaian desenvolver programas de *educación ambiental*.
8. Planifica-las actividades, considerando os obxectivos da *educación ambiental* para o desenvolvemento sostenible e mellorando a avaliación delas.
9. Buscar vías de financiamento complementarias da institucional, procurando a colaboración con empresas e fundacións,

especialmente con aquelas que cumbran os principios de sustentabilidade ambiental.

10. Solicitar con frecuencia e sempre que se considere necesario información ambiental ás administracións competentes, baseándose no dereito de acceso á información ambiental, e como vía de dispor de datos contrastados para empregarlos na divulgación e na *educación ambiental*, así como na elaboración de propostas de actuación.

---

# Centros de educación ambiental

Utilízase esta denominación para todas aquelas instalacións ou infraestructuras que acollan actividades específicas deste campo, especialmente no eido non formal.

## Situación actual

As instalacións existentes en Galicia presentan unha tipoloxía variada, con centros capaces de ofrecer aloxamento e programas de varios días de duración e outros nos que unicamente se poden realizar actividades dunha xornada. Non existe unha tipificación definida en canto a denominación e características, polo que centros diferentes reciben unha mesma denominación.

Para a redacción do presente documento realizouse durante o primeiro trimestre de 1999 un estudio sobre os centros existentes en Galicia. A seguir preséntanse os datos máis relevantes do devandito estudio:

- ❑ A totalidade dos centros atópanse no medio rural, fóra de núcleos de poboación e, aproximadamente, a metade están situados dentro de espazos naturais protexidos.
- ❑ Nalgús casos ocupan edificios de nova construción e noutros trátase de inmobles rehabilitados.
- ❑ Só hai dous centros (Aulas da Natureza do Cabalar e o Invernadoiro) con capacidade de acollida para varios días, e que contan para iso con instalacións axeitadas (dormitorios, baños, cociña, comedor, aulas, laboratorios, etc.).
- ❑ Existen sete centros privados, dezaseis de titularidade autonómica e dous de titularidade municipal.
- ❑ A xestión do programa de actividades dos centros públicos realízase, nalgúns casos, por entidades privadas mediante a contratación de servicios.
- ❑ O persoal que atende estes centros é, maioritariamente, eventual.
- ❑ Detéctase, en xeral, unha carencia do persoal cualificado necesario para desenvolver, de acordo con criterios de calidade, o programa de actividades.
- ❑ A maioría das instalacións fucionan durante todo o ano e o resto faino temporalmente. Algunha delas permanece pechada durante longos períodos de tempo.

- ❑ A utilización dos centros é gratuíta nos centros públicos, a excepción dun caso (Aula da Natureza do Cabalar).
- ❑ Para a programación das visitas mantense un contacto previo cos grupos, nos que unicamente se concerta o calendario. Non hai unha planificación previa dos aspectos pedagóxicos da estancia co equipo de responsables dos grupos, aínda que nalgúns casos hai un contacto posterior, de carácter avaliativo.
- ❑ As principais actividades que se realizan están orientadas cara ó coñecemento do medio natural e inclúen actividades como a realización de itinerarios no contorno do centro, o estudio de ecosistemas, obradoiros, xogos de simulación, etc.
- ❑ Os materiais educativos ofertados non sempre están suficientemente adaptados ó nivel cultural dos usuarios e son escasos os materiais específicos para profesores e educadores
- ❑ Os grupos están constituídos, na maior parte dos casos, por unha media dunhas trinta persoas.
- ❑ Nos centros públicos, a duración do programa é, habitualmente, de media xornada, a excepción das Aulas do Invernadoiro e o Cabalar que, pola súa capacidade e deseño, permiten actividades de varios días, desde unha xornada ata unha semana, sendo as estadias de tres días as máis frecuentes.
- ❑ Os principais usuarios son escolares de educación primaria e secundaria, estando os programas educativos existentes especialmente orientados cara a estes niveis. Se os grupos que acuden teñen un perfil cronolóxico ou cultural distinto, non se lles ofrece, en xeral, outro programa alternativo e adaptado ás súas peculiaridades.
- ❑ A maior parte dos visitantes –máis das tres cuartas partes– procede da provincia na que se atopa o centro, sendo os meses de primavera e verán os de maior afluencia.
- ❑ A maioría dos centros non son facilmente accesibles para persoas con minusvalidez física e sensorial.

## Centros públicos

A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra
Observatorio ornitológico de Doniños	Aula da Natureza do Veral	Aula de Natureza de Montes do Invernadoiro	Centro de interpretación das ribeiras do Louro
Centro de interpretación de Chelo	Aula da Natureza de Ancares	Aula de Natureza de Montederramo	Centro de interpretación das Illas Cíes
Centro de Interpretación do bosque Atlántico	Aula de Natureza de Moreda do Caurel		Centro de interpretación do Monte Aloia
Aula da Natureza de Cabalar			Centro de interpretación de Siradella
Centro de interpretación do Ecosistema litoral de Galicia. Corrubedo			Aula da Natureza de Cotorredondo
			Aula da Natureza do Castelo de Vilasobroso

No momento da redacción deste documento a xestión dos centros de *educación ambiental* dependentes da Consellería de medio ambiente está repartida entre a Subdirección Xeral de medio ambiente Natural (os centros situados en espazos naturais protexidos) e o CITA (os situados fóra destes espazos).

Probablemente a creación de novos centros e a remodelación dos actuais altere significativamente algúns aspectos deste capítulo.

## Recomendacións

- Os centros de *educación ambiental* son instrumentos de enorme importancia na promoción e desenvolvemento dos programas e actividades de *educación ambiental*. Un país como Galicia precisa dunha infraestrutura suficiente de tales centros. Para dar solución ás carencias e necesidades dos centros ambientais recoméndase a creación dunha **Rede Galega de Centros de *educación ambiental*** que teña as seguintes características.
  - Consideración dos Centros como integrantes dunha rede, establecendo os sistemas de coordinación necesarios para a realización de iniciativas conxuntas e o intercambio eficaz de información entre eles.

- ❑ Integración na rede dos Centros de titularidade pública dependentes da Xunta de Galicia e ofrecemento de integración ós Centros públicos de titularidade municipal e ós Centros privados.
  - ❑ Ampliación da tipoloxía. Cómpre a creación de Centros situados en diferentes contornos (urbanos, agropecuarios, industriais, centros móbiles, etc.) centrados nas problemáticas ambientais específicas que presentan.
  - ❑ Procurar unha distribución territorial equilibrada, creando novos centros naquelas comarcas que carezan deles e nas que poida haber unha maior demanda.
  - ❑ Promove-la divulgación dos Centros de *educación ambiental* e dos programas e actividades que ofertan.
- 2.** A administración autonómica, concertadamente con outras administracións, coa iniciativa privada e outros axentes de *educación ambiental* debería elaborar e difundir unha carta de calidade para centros de *educación ambiental*, que defina os diferentes tipos de Centros e determine os requisitos mínimos para cada tipo de instalación.
  - 3.** A administración autonómica, concertadamente con outras administracións, coa iniciativa privada e coas asociacións sen ánimo de lucro debería promover a creación de novos Centros ambientais seguindo os criterios establecidos na Rede Galega de Centros de *educación ambiental* e na súa Carta de Calidade.
  - 4.** A administración autonómica debería crear un rexistro de centros de *educación ambiental* no que consten os datos máis relevantes de cada un e a súa catalogación de acordo coa tipoloxía fixada na Carta de Calidade dos Centros de *educación ambiental*.

Por outra banda os centros de *educación ambiental* e os axentes públicos e privados que os promovan deberían:

- 5.** Incrementar significativamente os medios materiais e humanos dedicados para o seu funcionamento ordinario e para aborda-las melloras propostas neste documento.
- 6.** Axustarse ás condicións e tipoloxías que se estableceran na “Carta de calidade para Centros de *educación ambiental*”.
- 7.** Elabora-los seguintes documentos:
  - ❑ Proxecto educativo do Centro no que se expliciten os fines do Centro, os medios e recursos didácticos con que conta, e os criterios didácticos, metodolóxicos e de avaliación.

- ❑ Programación anual de actividades, explicitando obxectivos, contidos, avaliación e atención á diversidade.
  - ❑ Memoria anual na que se indiquen os logros acadados, as dificultades habidas e as incidencias máis salientables.
  - ❑ Rexistro de actividades e visitantes.
- 8.** Elaborar materiais didácticos coherentes coa programación.
  - 9.** Ofrecer programas de actividades de *educación ambiental* para diferentes grupos sociais e de idade, ademais dos dirixidos a estudantes de Ensino primario e secundario.
  - 10.** Realizar, entre outras, actividades relacionadas co aforro e aproveitamento da enerxía, consumo responsable e hábitos que propicien a sostibilidade.
  - 11.** Realizar actividades para o coñecemento do patrimonio natural, artístico, histórico, etnográfico, antropolóxico, etc. da zona na que estea situado o centro.
  - 12.** Aplica-los instrumentos e sistemas de avaliación propostos na Carta de Calidade, considerando a avaliación permanente das actividades, dos programas e dos servicios ofrecidos polos Centros como unha parte fundamental e imprescindible do seu funcionamento.
  - 13.** Potencia-lo establecemento de convenios e programas conxuntos entre as administracións públicas e os Centros atendendo a criterios de calidade e a rendibilización dos recursos existentes.
  - 14.** Mante-la súa actividade, na maior medida posible, ó longo de todo o ano, adaptando, se fose o caso, a oferta de actividades a cada período estacional.
  - 15.** Intensifica-la divulgación dos e
  - 16.** .quipamentos e das actividades e programas que ofrecen.



---

# Educación ambiental en espacios naturais protexidos

En Galicia existen na actualidade seis parques naturais e once espacios en réxime de protección xeral. Nesta rede de dezasete espacios protexidos, soamente se ofrecen actividades de *educación ambiental* en nove, e non en todos de forma permanente.

## Situación actual

### Instalacións

A maioría dos Parques Naturais dispoñen de instalacións preparadas para a recepción de visitantes, dotados dunha exposición e/ou un audiovisual. Existen carteis indicadores dos servizos básicos, das normas de uso e dos límites físicos do Parque.

Os espacios en Réxime de Protección Xeral carecen, na súa maioría, desta infraestrutura mínima e, cando a posúen non está suficientemente utilizada.

Soamente existe un Espacio Natural Protexido que teña instalacións e recursos humanos que permita a acollida sistemática de usuarios para a realización de programas de educación ambiental por períodos superiores a un día, a Aula da Natureza de Inverna-deiro, xa tratada no capítulo anterior.

### Xestión e funcionamento

A xestión dos centros de *educación ambiental* é competencia da Subdirección de medio ambiente Natural, da Consellería de medio ambiente.

Nalgúns espacios naturais protexidos, e máis especialmente nos espacios naturais en Réxime de Protección Xeral, as actividades educativas soamente poden ser realizadas por un grupo organizado que concerte previamente a visita. Non existe a posibilidade de que o poida face-lo público en xeral.

Non existe un sistema normalizado de avaliación das actividades de *educación ambiental*, nin de recollida de información sobre os visitantes ocasionais, polo que cada un actúa libremente, utilizando sistemas diferentes ou non realizando ningún tipo de avaliación, o que dificulta unha valoración do conxunto.

O persoal técnico dos espazos naturais protexidos está integrado principalmente por titulados universitarios que desempeñan, entre outras, as funcións de guías e intérpretes. Non se dispón de persoal especializado en labores específicas de *educación ambiental*.

## Actividades

O programa de actividades de *educación ambiental* en cada Espacio Natural Protexido é puntual para cada grupo de usuarios. Non ten continuidade no propio espazo nin no centro educativo de procedencia cando se trata de estudantes. En ningún caso hai actividades permanentes.

O programa de actividades é indiferenciado para calquera grupo de usuarios que visite o Espacio Natural Protexido. Non hai programas específicos para a poboación escolar nin dirixidos á poboación local afectada pola declaración do Espacio Natural Protexido ou ó público en xeral.

Os aspectos que máis se valoran nas actividades de *educación ambiental* por parte dos responsables, son o respecto ambiental, o respecto cultural e etnográfico, a sensibilización do visitante e o estímulo para que os visitantes actúen como difusores da importancia da preservación dos espazos naturais protexidos.

As actividades educativas diríxense á adquisición de nocións básicas sobre a ecoloxía dos espazos e utilizan unha metodoloxía de carácter fundamentalmente expositivo. Realízanse itinerarios a pé, visitas guiadas a exposicións relacionadas co espazo natural, presentación de audiovisuais e charlas.

O material que distribúe ás veces entre os visitantes está constituído por folletos de información xeral e descrición do espazo natural.

## Usuarios

Os principais e case únicos receptores das actividades son os **escolares**, principalmente do terceiro ciclo de educación primaria e do primeiro ciclo de educación secundaria.

## Recomendacións

Para a integración da *educación ambiental* na regulación, organización e xestión dos espazos naturais protexidos deberíase:

1. Considerala-la existencia dun programa de *educación ambiental* estable, específico para cada Espacio Natural Protexido,

que teña en conta a diversidade dos potenciais usuarios e visitantes e á poboación local, que teña en conta os obxectivos da *educación ambiental* e que incorpore sistemas de avaliación inicial e permanente.

2. Entender que a *educación ambiental* pode e debe de formar parte, coa mesma relevancia que os demais instrumentos, da xestión ordinaria dos espazos naturais protexidos.
3. Procura-la dotación de educadores e a creación de equipos permanentes para o desenvolvemento do programa de *educación ambiental* do Espacio Natural Protexido, dando prioridade ós Parques Naturais e a aqueles espazos cunha maior atracción de visitantes; así como dotalos dos recursos económicos e materiais necesarios para o desenvolvemento dos correspondentes programas e actividades de *educación ambiental*.
4. Dispoñer de instalacións específicas e multifuncionais para a recepción adecuada de tódolos potenciais usuarios e para a realización de actividades de información, educación e interpretación ambiental.
5. Diseñar subprogramas específicos de divulgación, sensibilización e *educación ambiental* dirixidos á poboación local residente dentro do Espacio Natural Protexido ou implicada nos seus usos tradicionais.
6. Establecer procedementos para evita-lo impacto ambiental que poidan orixina-las actividades educativas nos espazos naturais protexidos.
7. Crear mecanismos e redes de coordinación entre os programas educativos dos espazos naturais protexidos coa finalidade de rendibilizar esforzos e recursos materiais, pedagóxicos e humanos.
8. Diseñar materiais didácticos en distintos formatos adaptados ás peculiaridades de cada Espacio Natural Protexido e ás características dos seus potenciais usuarios, entre os que se inclúen especialmente os itinerarios autoguiados de interpretación ambiental.
9. Desenvolver campañas de divulgación e programas educativos temáticos dirixidos á poboación galega en xeral para difundir os beneficios ecolóxicos, sociais, culturais e económicos derivados da existencia dunha rede de espazos naturais protexidos.

---

# Educación ambiental na empresa

## Situación actual

Á hora da falar deste ámbito, distinguiremos tres aspectos claramente diferenciados. Por unha banda, referiremos os programas de educación ambiental que se desenvolven nas propias empresas e industrias que teñen como destinatarios ós seus propios empregados e empregadas, e mesmo os que están dirixidos ós seus cadros directivos. Por outra banda, referímonos ós programas de educación ambiental que, aínda que sexan promovidos por outras entidades, están patrocinados e financiados polas empresas. Un terceiro aspecto que se aborda é a educación ambiental que se desenvolve desde empresas que ofertan servicios no campo da *educación ambiental* en Galicia.

Os programas de *educación ambiental* dirixidos ós empregados de empresas están pouco desenvolvidos en Galicia e trátase dun campo practicamente inexplorado polas empresas galegas. Si son máis frecuentes os cursos de capacitación e formación de persoal especializado, no ámbito da xestión medioambiental das empresas, relacionados coa cada vez maior proliferación de normativas legais e técnicas referidas ós aspectos ambientais e que son de aplicación obrigada na industria, o comercio e os servicios.

Neste apartado son especialmente activas as grandes empresas e aquelas nas que a súa actividade xera unha maior contestación social, onde existe unha predisposición a instalar sistemas de xestión ambiental. Sen embargo, ó igual que os sistemas de ecoauditorías e do etiquetado ecolóxico, os sistemas integrais de xestión ambiental carecen dunha grande implantación en Galicia.

Con respecto ó patrocinio e ó financiamento de programas educativos, campañas divulgativas e a edición e promoción de material didáctico relativo á educación ambiental e o medio ambiente, trátase dun ámbito pouco explorado e apenas considerado na nosa comunidade, polo que se poden sentar as bases para que nun futuro se desenvolvan atendendo a uns mínimos criterios de rigorosidade e calidade.

Asociado ó maior pulo nos últimos anos da *educación ambiental* en Galicia vai parello un maior desenvolvemento de iniciativas de carácter privado que conforman un pequeno grupo de empresas que xurdiron para a realización de programas, o deseño de actividades, a elaboración de materiais e a oferta de servicios rela-

cionados co medio ambiente, a interpretación e a *educación ambiental*. O sector formado por empresas promotoras de educación ambiental é un sector que está comezando, que para poder consolidar empresarialmente o seu proxecto se ten que diversificar. Agás algunha situación moi puntual, ningunha das empresas existentes se dedica exclusivamente á educación ambiental. En moitos casos, a educación ambiental é un campo marxinal no conxunto de servicios que ofrecen.

A diferenza do que ocorre no resto de España, ningunha destas empresas depende exclusivamente na súa actividade empresarial dun centro ambiental, aínda que nalgúns casos a prestación deste servizo forma parte do seu proxecto empresarial.

O sector das empresas promotoras da educación ambiental é un sector nacente que debido a súa indefinición e ó aínda baixo desenvolvemento da *educación ambiental* en Galicia se atopa con problemas atribuíbles á súa xuventude: competencia por parte de asociacións, persoal pouco formado no eido da educación ambiental no ámbito non formal, escaso grao de valoración da calidade educativa dos programas e das accións que realizan, etc.

## Recomendacións

### Recomendacións xenéricas para as empresas

1. Promover unha maior presenza da *educación ambiental* a través de programas de formación e sensibilización dirixidos a traballadores e traballadoras, así como a técnicos e directivos, en particular no sector da pequena e mediana empresa e no colectivo de traballadores autónomos. Deberá facerse un esforzo especial na formación dos delegados dos traballadores para temas de seguridade e saúde laboral. Estas iniciativas integranse nos programas plurianuais de formación.
2. Facilita-los procesos de participación dos traballadores e traballadoras, de técnicos e de directivos, sendo unha parte fundamental no proceso de ambientalización empresarial a fluidez nos procesos de información e comunicación entre tódolos os niveis da empresa.
3. Promove-la inclusión de compromisos ambientais nos convenios de negociación colectiva, tales como a redución de residuos, o aforro de recursos e de enerxía e a introducción de tecnoloxías limpas, de xeito que se estableza un impulso conxunto, de empresa e traballadores, pola ambientalización da actividade laboral.

4. Establecer mecanismos que lle permitan ó consumidor final avaliar ambientalmente os produtos e servicios das empresas e os seus ciclos de uso, e que lle permitan participar na mellora ambiental deles.
5. Crear programas e campañas de sensibilización dos consumidores para o coñecemento do ciclo de vida dos produtos, desde a súa orixe ata o seu fin, de cara a conciencialos sobre a importancia de consumir produtos que eviten ou minimicen os riscos e os problemas ambientais.
6. Promover campañas e programas de educación ambiental de cara ós cidadás desde as propias empresas ou a traves do fomento e patrocinio das que promovan outras entidades.
7. Evita-los elementos publicitarios que leven ó consumo irracional, superfluo e excesivo así como a publicidade enganosa en relación co medio ambiente e o uso dos recursos naturais.
8. Establecer vías de intercomunicación entre as empresas e os sindicatos para realizar accións conxuntas de formación, información e sensibilización dos traballadores e traballadoras, de cara a minimiza-lo impacto nocivo sobre a saúde das actividades productivas e mellora-la calidade ambiental do lugar de traballo.
9. Desenvolve-los mecanismos precisos para o establecemento de códigos de boas prácticas ambientais nos distintos sectores productivos e de actividade empresarial. É fundamental que sexan códigos establecidos de mutuo acordo, coa participación dos traballadores e traballadoras implicados, de cara a que o compromiso ambiental de todos e todas sexa maior.
10. Contribuír á creación dunhas condicións para que aquelas empresas que asuman unha maior conciencia e responsabilidade ambiental (unha maior cultura ambiental) non se vexan en situación de desavantaxe competitiva fronte a aquelas que non o fagan.
11. Adherirse ó sistema voluntario de xestión e ecoauditoría ambiental establecido pola Unión Europea para avaliar e mellorar os resultados da actividade empresarial en relación co ambiente.
12. Diseñar e aplicar, cando sexa necesario, un plano de adaptación á lexislación ambiental.

## **Recomendacións específicas para as empresas de educación ambiental**

- 13.** Mellora-la formación do seu persoal e incrementa-la calidade educativa e a coherencia ambiental dos seus servicios.
- 14.** Participar na creación e mantemento de redes de información e asesoramento, de divulgación e de *educación ambiental* que permitan un fluxo de comunicación permanente entre tódolos sectores económicos e sociais de Galicia.

---

# Educación ambiental e sindicatos e organizacións profesionais

## Situación actual

As principais entidades de representación dos traballadores e traballadoras son os sindicatos, pero por outra parte non esgotan a representación de tódolos traballadores, en determinados sectores (profesionais altamente cualificados, profesionais liberais, etc.) as organizacións corporativas son máis representativas e teñen unha maior importancia na formación permanente dos afiliados (colexios, asociacións profesionais, etc.).

Os sindicatos e asociacións profesionais desenvolven actividades de formación entre os traballadores e traballadoras entre as que se inclúen apartados formativos e cursos relacionados co medio ambiente, aínda que fundamentalmente están dirixidos á xestión e á información ambiental; e orientados cara á formación continua dos traballadores e traballadoras. Tamén colaboran activamente en campañas de sensibilización ambiental dos cidadáns, apoiando aquelas que desenvolven outras organizacións e entidades sociais.

De todas formas, e malia ese importante labor aínda hai un baixo grao de desenvolvemento da *educación ambiental* entre os traballadores e traballadoras que pertencen a eles. Os problemas e circunstancias que orixinan a precariedade do emprego determinan que sigan sendo máis prioritarias entre as súas demandas aquelas referidas á mellora do emprego, ás condicións salariais e ás condicións de saúde no posto de traballo que aquelas referidas ás problemáticas ambientais que poidan estar asociadas coa actividade que realizan ou o sector productivo no que están ocupados.

A elaboración de materiais de *educación ambiental* para os traballadores e traballadoras de Galicia aínda é un campo pouco explorado ó igual que a edición e difusión de guías de boas prácticas ambientais nos contornos de traballo. Os sindicatos e algúns colexios profesionais participan frecuentemente no financiamento de materiais que editan outras entidades e organizacións sociais, especialmente, organizacións ecoloxistas.



## Recomendacións

1. Promove-lo desenvolvemento de programas de *educación ambiental* e campañas de sensibilización dirixidos a tódolos seus membros.
2. Estimular que os traballadores e traballadoras participen activamente no deseño da política de xestión ambiental da empresa e nos programas de información e formación ambiental.
3. Fomentar e estimular a edición e difusión de guías de boas prácticas ambientais dirixidas a tódolos sectores productivos e administracións, orientadas especificamente a cada posto de traballo.
4. Promove-la inclusión de cuestións ambientais nos convenios de negociación colectiva, de xeito que se estableza un compromiso conxunto de empresa e traballadores coa ambientalización da actividade laboral.
5. Establecer canles de comunicación fluídas e eficaces entre as distintas forzas sindicais en cada sector productivo e a nivel global, para definir unhas liñas de actuación comúns e coherentes en materia de educación e Formación Ambiental.
6. Contribuír a que a *educación ambiental* teña un peso específico no deseño de programas de formación e capacitación ambiental.
7. Impulsa-la formación dos representantes sindicais dos traballadores en materia de saúde e seguridade na empresa asociando estes aspectos ás condicións ambientais e á protección do medio ambiente en xeral.
8. Promover que nas negociacións entre empresas e sindicatos e organizacións profesionais adquira cada vez unha maior relevancia a dimensión ambiental, incorporando criterios de calidade ambiental nos centros de traballo.
9. Impulsar, desde o ámbito sindical e das organizacións profesionais, a responsabilización da empresa no establecemento de liñas estratéxicas e de actuación de cara a conseguir un desenvolvemento humano sostible.
10. Incrementa-lo nivel de colaboración con outras entidades e organizacións de carácter social e profesional de cara a fomentar-lo desenvolvemento de programas de *educación ambiental* dirixidos ós traballadores e ó público en xeral.
11. Promove-la edición de materiais para a educación ambiental, non só dirixidos ós traballadores e traballadoras en activo, se-

nón tamén, a escolares (especialmente, atención debería dirixir ós módulos de formación profesional), a xubilados, e á cidadanía en xeral.

---

## A educación Ambiental nos medios de comunicación galegos

Unha parte importante da conciencia social dos cidadás está a bo seguro condicionada pola imaxe do mundo que se lles ofrece desde os medios de comunicación. Radio, prensa e televisión, xunto con outros medios de comunicación están a lanzarnos cada día mensaxes sobre cómo é e cómo debe se-la nosa sociedade, qué temos que consumir, qué temos que vestir e, en definitiva, cómo temos que actuar.

A información ambiental está aí, nas páxinas dos xornais, ó acende-la radio ou o televisor, chegando tanto a aquel público interesado nestes asuntos, como ós que nunca se lles ocorrería demandar unha información concreta neste eido.

Sen embargo, as informacións que ofrecen os medios de comunicación están en ocasións a moverse entre o que podemos considerar información e a desinformación, a educación e a contraeducación ou mala educación. Discernir se unha información é veraz e rigorosa, cunha axeitada base científica e se reflicte a pluralidade das opinións sobre o medio ambiente existentes na sociedade galega non sempre é doado nin está ó alcance de tódolos que non teñen unha formación previa na materia. Un problema que repercute tanto sobre os receptores das mensaxes como, en demasiadas ocasións, sobre os xornalistas ou emisores que as producen cando estes non teñen unha adecuada formación.

Hoxe en día xa ninguén dubida do potencial educador dos *mass media*, que debe ser aproveitado en beneficio da causa ambiental. Xa no ano 1972, na declaración de principios do cumio de Estocolmo, esta idea quedou patente ó sinalar que: *“é esencial que os medios de comunicación de masas eviten contribuir á deterioración do medio ambiente humano e difundan, pola contra, información de carácter educativo sobre a necesidade de protexelo e melloralo...”*

O carácter educativo que se lles atribúe ós medios de comunicación volverase salientado noutro foro mundial, a Conferencia de Tbilisi sobre *educación ambiental* onde se dixo que *“os medios de comunicación social teñen a gran responsabilidade de poñer os seus enormes recursos ó servicio da misión educativa”*.

Resulta polo tanto difícil atribuir un carácter exclusivamente informativo ou educativo ós medios de comunicación porque están aportando información continua e constante en materia

ambiental que despois se pode traducir nunha aprendizaxe humana.

## Situación actual

Os datos ós que se referirá o seguinte texto foron obtidos dun estudio previo sobre os medios de comunicación galegos

### **Prensa diaria e revistas especializadas en Galicia.**

A prensa galega aborda habitualmente temas medioambientais. Tódolos xornais diarios contactados coinciden en sinalar que a sociedade está a presentar unha demanda en aumento nesta área temática, pero moi poucos teñen seccións fixas nas que buscar estas noticias. Un tercio dos xornais galegos teñen algún tipo de suplemento de ecoloxía, medio ambiente ou ciencia no que se dea divulgación habitual ós temas medioambientais. O resto da divulgación pode atoparse máis raramente noutros suplementos de carácter educativo, ou ben, en forma de noticia ou reportaxe, dentro das habituais seccións de noticias.

Dependendo do carácter da nova ambiental, esta poderá situarse en páxinas de sociedade, Galicia, local e mesmo de economía ou noutros. Esta situación forma parte dun vello debate no mundo do medio ambiente e da comunicación: ¿é preferible que o medio ambiente estea nunha sección específica ou que se integre como un aspecto máis dentro das noticias habituais?. A pregunta segue aberta, en todo caso non debe ser unha escusa para confinar a temática ambiental ós especiais e suplementos, nin tampouco para evitar eses suplementos nos que sempre se pode dar unha visión máis ampla e divulgadora dos temas de interese.

Un tercio dos xornais galegos din ter algún xornalista ou equipo especializado no tratamento dos temas medioambientais aínda que non se dedican en exclusividade a este tema.

Mención especial merece a iniciativa desenvolvida por *La Voz de Galicia* a través do programa *Voz Natura*, concurso que promove iniciativas ambientais de ámbito escolar.

A prensa reflicte, tal vez en demasiadas ocasións, informacións que chegan por diversas vías sen contrastalas previamente, o que, xunto coa insuficiente especialización en temas ambientais, inflúe negativamente na rigorosidade coa que se tratan estes temas. Unha queixa reiterada dos diferentes medios dedica na politización excesiva amosan algunhas fontes de información en relación cos temas medioambientais. Outra demanda tamén frecuente

céntrase nas propias fontes de información, e reclaman a necesidade de fontes científicas neutrais.

No referente a revistas especializadas en temas medio ambientais de venda en quioscos e en lingua galega, só se poden contabilizar en Galicia dúas publicacións:

- Natureza Galega, de carácter bimestral e cunha experiencia no mercado de oito anos.
- Cerna, de carácter trimestral e cunha experiencia no mercado de nove anos. Editada por ADEGA.

## **Radio e televisión en Galicia.**

As radios e televisións posúen delegacións en Galicia que non realizan máis ca unha pequena parte da programación e que funcionan a maioría das veces como provedoras de noticias. Un dato que, por tanto, cómpre ter en conta son as horas ou minutos de programación galega, ben sexa territorial ou local, que estes medios ofrecen e o seu carácter, informativos ou programas.

### Radio

No caso das radios a única canle con 24 horas de programación desde Galicia é a Radio Galega.

A temática ambiental abórdase de diferentes xeitos:

- De forma ocasional en magazines a través de entrevistas, reportaxes e tertulias na Radio Galega, RNE, Radio Voz, a COPE, e a SER.
- En programas de temática afin como *O Agro* e *Fauna Deportiva* da Radio Galega, e en *Preescolar na casa* de RNE, tamén de forma ocasional.
- En seccións ou espazos fixos dentro doutros programas, como Radio Galega (*As Tardes da Galega*), Radio España, Radio Obradoiro (*A balsa da Medusa*) e Onda Cero (nos tempos das desconexións locais).
- Programas específicos de *educación ambiental*. Existen dous casos:
  1. O programa infantil Plis Plas da Radio Galega, que ven desenvolvendo un proxecto titulado *Os Detectives Verdes* no que participan alumnos e alumnas de centros de ensino galegos.
  2. COPE Ourense conta na actualidade cun espazo semanal bautizado co nome de *Aula Verde*.

As informacións ocasionais de tipo ambiental dependen habitualmente da actualidade e a importancia das noticias que poden ir xurdindo en cada xornada e que son incluídas en noticiarios ou programas ben de carácter local como autonómico segundo as emisoras e o seu funcionamento.

### Televisión

Con respecto ás televisións, só a TVG conta con 24 horas desde Galicia, mentres que tódalas demais ofrecen desde horas a minutos diarios de carácter territorial, ofrecendo un produto maioritariamente informativo e sen ningún espazo fixo medioambiental.

No caso da televisión autonómica, á parte da información ocasional ofrécese desde hai catro anos o espazo *Senda Verde*, que trata, entre outros, temas ambientais, e promove outras iniciativas (itinerarios, campañas de sensibilización e de acción sobre espazos degradados, etc.) coa participación de grupos de voluntarios. O club *Galicia Verde* e a revista do mesmo nome completan o espectro deste programa. Na actualidade o programa, dunha hora de duración, emítese ós sábados e repítese noutra franxa horaria.

Os medios locais de radio e televisión.

A creación nos últimos anos de radios e televisións locais revelou-se como un novo recurso para a divulgación de informacións desde o espazo máis cercano ás persoas. Sen embargo a temática ambiental ten, en xeral, unha escasa presenza nestes medios, o que é condicionado, entre outras, polas seguintes circunstancias:

- A implantación destas emisoras difire enormemente dunhas provincias a outras.

	Radios	TVs
A Coruña	17	8
Pontevedra	5	7
Lugo	4	6
Ourense	2	3

- Tamén existen grandes diferencias nas horas de emisión. As radios emiten, polo xeral, un maior número de horas de produción propia que as televisións.
- Os medios locais dispoñen de baixos presupostos e de cadros de persoal mínimos nas que frecuentemente se integran per-

soas que non son profesionais da comunicación. Nelas o traballo pode realizarse máis pola ilusión dos seus membros que polos medios materiais con que contan.

A maior parte das radios e televisións locais ofrecen información ambiental só desde o punto de vista da noticia puntual, recollendo actuacións do concello ou ben dos grupos ecoloxistas, escolares, veciñais ou doutros colectivos da zona. Nos últimos tempos algunhas emisoras municipais realizaron programas dirixidos a participar na formación dos cidadás en determinadas cuestións medioambientais como a recollida selectiva do lixo.

Dun total de 28 radios nas catro provincias, das que 26 teñen programación propia, o 23% asegura emitir programas específicos de temática ambiental, mentres que o 77% a abordan ocasionalmente.

De 24 televisións locais existentes, 3 non teñen emisión propia. Do total restante, o 14,3% conta con programas específicos de temática ambiental xunto con outras informacións, entrevistas ou reportaxes enmarcadas en programas xerais ou informativos. Os datos completanse cun 81% de televisións que aseguran emitir información ambiental de maneira ocasional e o 4,7% que nunca a ofrecen.

É preciso salientar que as horas de emisión das televisións e radios locais non teñen relación ningunha co tempo dedicado ó medio ambiente nelas. A divulgación ambiental parece estar motivada polo convencemento propio dos programadores, a sensibilización dos traballadores e o interese dos Concellos no caso das municipais.

Un caso moi claro que cómpre resaltar é o de Radio Betanzos que con dúas horas e media de programación propia diaria ofrecen semanalmente dous programas ambientais *Falando da natureza* e *Casa das Ciencias*, de 30 minutos cada un de duración. Na mesma liña Radio Valadouro cunha hora de programación diaria, dedica 30 minutos á semana a temas de medio ambiente, ó que se engade ocasionalmente referencias á educación ambiental no programa escolar semanal. Dentro das televisións podemos salientalo caso de Boqueixón e Teo, que cunha hora diaria de programación teñen tempo para un espazo semanal de divulgación titulado *A Nosa Natureza*, de 20 minutos de duración, no que se inclúen tamén aspectos de *educación ambiental*.

Na cara contraria sitúanse radios e televisións locais con máis de 10 horas de programación semanal nas que os temas ambientais se abordan de xeito ocasional e puntual.

## Recomendacións

Os medios de comunicación deberían:

1. Contar con equipos ou persoas especializadas en temas e información medioambiental.
2. Contrastar debidamente as informacións de carácter ambiental, para transmitirles ós cidadás unha imaxe que non deforme nin malinterprete a realidade.
3. Reflecti-la pluralidade de opinións e de opcións sobre o medio ambiente e a problemática ambiental existente na sociedade galega.
4. Favorece-lo tratamento de temas de *educación ambiental* con carácter divulgativo nas súas páxinas e programas habituais e/ou seccións especializadas de espazos de radio e televisión, ou nos suplementos, no caso da prensa escrita.
5. Tomar iniciativas e participar en actividades e campañas de difusión e sensibilización dos cidadás con respecto á necesidade dunha cultura da sostibilidade..
6. Facilita-la difusión das actividades e programas de *educación ambiental* promovidos polos axentes sociais e institucionais con competencias na materia.
7. Destinar, nos medios de comunicación públicos con difusión en Galicia, espazos específicos para o tratamento de temas ambientais desde unha óptica divulgativa, informativa e educativa, situados en franxas horarias de máxima audiencia e especializados en determinados sectores dela (infancia, mulleres, adultos, etc.)
8. Incluír especialistas en *educación ambiental* nos equipos encargados de elabora-los guións para a realización de programas de radio ou televisión, e para a redacción de suplementos na prensa escrita con finalidade educativo-ambiental.
9. Limitar ou elimina-la publicidade comercial que poida promover hábitos de consumo ambientalmente reprochables ou insolidarios coas xeracións futuras ou cos países do chamado terceiro mundo.
10. Incluí-los temas ambientais como prioridade na atención do defensor do espectador (lector, radiooínte ou telespectador). Se non existe esta figura, é moi interesante a súa creación.



---

# Educación ambiental formal

---

A educación ambiental no sistema educativo: A transversalidade

Educación infantil e primaria

Educación secundaria

Educación universitaria

Formación do profesorado

Grupos, redes internacionais e proxectos europeos

---

## A educación ambiental no sistema educativo: a Transversalidade

A incorporación da *educación ambiental* ó labor educativo formal ven subliñada polo carácter de transversalidade co que foi asumida na Lei de ordenación xeral do sistema educativo (LOXSE), promulgada en 1990. Os Reales Decretos reguladores dos currículos dos diferentes niveis educativos recollen a presenza da *educación ambiental* como tema transversal xunto coa educación para a paz, a educación para a saúde, a educación do consumidor/a, a educación para a igualdade de oportunidades entre os sexos, a educación vial, a educación sexual e a educación moral e cívica.

Os temas transversais defínense como:

- ❑ Contidos de forte demanda social que deben impregnar tódalas áreas do currículo, cun tratamento adaptado en cada caso ás peculiaridades evolutivas dos alumnos.
- ❑ Portadores de importantes valores, tanto para o desenvolvemento integral dos alumnos e alumnas como para a construción dun proxecto de sociedade máis libre e pacífica, máis respectuosa coas persoas e tamén coa natureza.
- ❑ Posuidores dun grande contido actitudinal
- ❑ Necesitados da aportación interdisciplinar do conxunto das áreas do currículo para a súa conformación conceptual e didáctica.
- ❑ Responsabilidade de toda a comunidade educativa, especialmente do equipo docente. Teñen, polo tanto, que estar presentes na organización da vida dos centros e ser debidamente incluídos en tódolos niveis de planificación curricular: Proxecto educativo de centro (PEC), Proxecto curricular de centro (PCC) e programacións específicas feitas polo profesorado.

O tratamento transversal da educación ambiental non debería significar un incremento dos obxectivos e os contidos nas diferentes áreas do currículo, senón a adopción dunha perspectiva ambientalista como directriz básica en todo o proceso de desenvolvemento curricular, tanto na organización dos contidos, como na adopción dunha opción metodolóxica acorde cos propósitos perseguidos pola *educación ambiental*, o que significa:

- ❑ A apertura ós problemas do contorno inmediato e, a partir de aí, a outros ámbitos
- ❑ O tratamento interdisciplinar dos temas desde unha óptica integradora orientada á formulación, análise e resolución de problemas.
- ❑ o ensino sobre procesos e non só sobre feitos ou aspectos illados.
- ❑ A investigación e a experimentación como base do traballo.
- ❑ O traballo en equipo como necesidade ineludible.
- ❑ A oferta de actividades que exerciten na toma de decisións e na capacitación para a actuación.

A *educación ambiental* aparece, pois, como un modelo de interdisciplinidade, xa que na análise e tratamento do medio ambiente e a súa problemática deben confluír unha grande diversidade de especialistas. Polo tanto, cómpre elaborar un programa para a coordinación das diferentes disciplinas e dos responsables das distintas asignaturas para favorecer a interrelación dos programas. Estes deben incluír directrices en común e propostas de acción que poñan de relevo os lazos de unión entre as diferentes áreas e disciplinas.

## A educación ambiental nos currículos dos niveis educativos non universitarios

Os currículos das diferentes etapas educativas explicitados no Real Decreto de “ensinanzas mínimas” (1991) reflicten o enfoque transversal da educación ambiental. Por niveis e a grandes rasgos establécense as seguintes especificacións:

**Educación infantil** (0 a 6 anos). Tanto no primeiro ciclo (0 a 3 anos) coma no segundo (3 a 6 anos) séntanse as bases para a *educación ambiental*, especificamente na Área de Medio Físico e Social.

**Educación primaria** (6 a 12 anos). Os obxectivos da *educación ambiental* inclúense especialmente na Área de Coñecemento do medio atural, social e cultural.

**Educación secundaria obrigatoria** (12 A 16 anos). A maioría dos obxectivos xerais están directamente relacionados cos da *educación ambiental*. Máis en concreto, no currículo da E.S.O., os elementos que teñen unha relación directa con ela atópanse nas materias de Ciencias da Natureza, Ciencias Sociais, Xeografía e Historia. Sen embargo, pódense atopar contidos ambientais na maior parte do currículo desta etapa. Por outra parte o sistema

educativo galego inclúe no segundo ciclo da ESO unha materia optativa coa denominación de Ciencias medioambientas e da saúde.

**Bacharelatos.** Un dos seus obxectivos é a formación xeral do alumnado, que pode elixir entre unha das catro modalidades ofertadas. A modalidade de *Ciencias da natureza e da saúde* é a que engloba os obxectivos e os contidos máis afíns ós da *educación ambiental*, sobre todo nas materias de *Bioloxía* e *Xeoloxía* (específicas da modalidade) no primeiro curso, e Bioloxía (p.d.m.) no segundo curso, tanto no itinerario A coma no B, *Ciencias da terra e do medio ambiente* (p.d.m.) dentro do itinerario B e *Xeoloxía* (optativa) en ámbolos dous itinerarios. Dentro da modalidade de *Tecnoloxía* ofrécese a *Xeoloxía* como materia optativa no segundo curso.

**Formación Profesional Específica.** Comprende un conxunto de *Ciclos formativos* organizados en *módulos profesionais*, a súa finalidade é a preparación do alumnado para a inserción nun campo profesional e a súa capacitación para un desenvolvemento cualificado das diferentes profesións. As ensinanzas profesionais configúranse con referencia ás necesidades de cualificación do sistema productivo. Diferéncianse en dous niveis (medio e superior). A *educación ambiental* non está especificamente contemplada.

---

## Educación infantil e primaria

Nas últimas décadas e paralelamente ó despertar de sensibilidades conservacionistas ante os efectos do progreso desordenado e a aparición de asociacións ecoloxistas, moitas persoas implicadas en labores educativos, aínda que, de xeito individual e illado, levan estas inquietudes ás aulas. Os *Movimentos de renovación pedagóxica*, os *encontros*, *xornadas*, *escolas de verán*, etc. deron oportunidade ós profesionais para completa-la súa formación, intercambiar experiencias e, nalgúns casos, formar pequenos grupos que chegaron a traballar coordinadamente en torno a un proxecto común.

A aparición dos CEFOCOPs permitiu estender a oferta formativa e facilita-la introducción desta e doutras áreas transversais no currículo.

### Situación actual

O ensino nos niveis de educación infantil e primaria caracterízase pola compresividade polo que a inclusión da dimensión ambiental semella máis doada que noutros niveis máis avanzados.

Nos últimos anos téñense desenvolvido seminarios permanentes, grupos de traballo e cursos de formación en centros de temática ambiental.

Sen embargo, só un moi reducido número de centros tomou a decisión de implicarse na *educación ambiental* con accións continuadas ou proxectos educativos debidamente planificados

### Centros

Do estudio realizado para a elaboración deste documento resulta que hai 35 centros de educación primaria en Galicia nos que consta actividade relevante en torno á *educación ambiental*, dos que soamente 10 mantiveron algún tipo de continuidade.

Aínda sendo conscientes de que existen moitos centros que realizan interesantes experiencias sobre *educación ambiental* que non están supervisadas polos CEFOCOPs, semellan escasas e pouco relevantes.

## Actividades

Con frecuencia, as actividades relacionadas coa *educación ambiental* son desenvolvidas como actuacións puntuais e sen continuidade. En calquera caso, é manifesto o pequeno número de actividades específicas de *educación ambiental*

As experiencias obedecen, principalmente, ó interese e voluntarismo do profesorado, que atopa dificultades por falta de medios, recursos e asesoramento especializado.

En relación coa temática tratada nas experiencias analizadas, obsérvase a seguinte distribución:

- Estudio do medio natural (52%)
- Integración da *educación ambiental* no PEC e no PCC (28%)
- Modificación de actitudes (16%)
- Utilización de metodoloxía específica (4%)

Son poucos os centros que fan un tratamento da *educación ambiental* como área transversal, e menos aínda os que aproveitan as posibilidades do actual modelo educativo que, mediante un currículo aberto e flexible, permitiría adaptacións que tiveran en conta os diferentes contornos nos que están situados os centros escolares.

---

## Educación secundaria

A educación secundaria presenta unhas características propias que inflúen de forma decisiva nas formas e nas manifestacións que adopta a *educación ambiental* neste nivel educativo.

A evolución da organización do currículo desde a conformación por áreas ata un formato máis disciplinar a medida que se avanza na etapa, fai que a *educación ambiental* atope mellor integración no currículo e máis oportunidades de tratamento nos niveis da educación secundaria obrigatoria que nos bacharelatos ou na Formación profesional (agás nalgúns ciclos formativos específicos ou nalgunhas materias do Bacharelato).

### Situación actual

#### Actividades

Unha análise das actividades de innovación educativa (seminarios permanentes, grupos de traballo, licencias por estudos, proxectos de formación en centros, etc.) realizados polo profesorado de educación secundaria de Galicia entre os anos 1990 e 1996 reflicte a seguinte situación:

- ❑ A dimensión medioambiental está presente aproximadamente nun 4% dos proxectos de innovación educativa.
- ❑ Entre as liñas de innovación educativa con enfoques medioambientais ocupan un lugar destacado aquelas que perseguen o coñecemento do medio ambiente natural e a análise da súa deterioración. Unha segunda liña de traballo é a que aborda as cuestións medioambientais desde a perspectiva da transversalidade e suxire temáticas, estratexias de traballo e recursos para a súa introducción nos currículos de secundaria.
- ❑ As actividades máis frecuentes nos proxectos de innovación son a elaboración de materiais de aula sobre problemas medioambientais, a construción de instrumentos de recollida de datos sobre problemas ambientais do contorno, as saídas e, en menor medida, o deseño de actividades alternativas e as intervencións sobre o contorno.
- ❑ A área de Ciencias da Natureza ocupa lugar destacado nos proxectos de innovación de perfil medioambiental, segui-

do polas Ciencias Sociais, Xeografía e Historia e Educación Física.

- Algúns centros de Educación secundaria realizan, de forma continuada desde hai varios anos, proxectos de traballo interdisciplinares centrados na *educación ambiental*, aínda que o seu número é relativamente baixo.

## Recomendacións

Para potencia-la extensión da *educación ambiental* na educación infantil, primaria e secundaria, deberíase:

1. Realizar campañas de sensibilización dirixidas ó profesorado para a ambientalización da actividade educativa.
2. Promover campañas de ambientalización dos centros educativos e dotalos de equipos e instalacións para o traballo e a indagación medioambiental.
3. Favorece-la reflexión e o traballo do profesorado sobre as relacións entre as diversas áreas e disciplinas do currículo e a *educación ambiental*.
4. Promove-la integración da *educación ambiental* nos distintos niveis de desenvolvemento curricular (PEC, PCC, PCA).
5. Realizar campañas de sensibilización e formación dirixidos ós cargos directivos dos centros para que introduzan o referente ambiental na xestión dos centros, así como para que dediquen partidas orzamentarias suficientes para a realización de programas e actividades de *educación ambiental*.
6. Promove-lo desenvolvemento nos centros educativos de grupos de traballo, obradoiros, campañas, etc. de *educación ambiental* nos que poidan participar profesores, estudantes e outros membros da comunidade educativa. E, consecuentemente, facilita-lo apoio que estes precisen para tales actividades.
7. Proporcionar medios de información e documentación ambiental suficientes.
8. Potencia-la elaboración de materiais e recursos didácticos específicos e de calidade adaptados ás peculiaridades dos alumnos e alumnas de cada nivel.
9. Incluír nas convocatorias de investigación e innovación educativa para profesores, e nos concursos para estudantes, a temática medioambiental.



- 10.** Difundi-las iniciativas e os materiais de calidade realizados por grupos de profesores e estudantes sobre a *educación ambiental* e fomenta-los contactos con outros grupos.
- 11.** Implica-la comunidade educativa no desenvolvemento dos programas e actividades de *educación ambiental* nos centros e na ambientalización integral da vida escolar.
- 12.** Anima-los centros de ensino a participar e a implicarse na resolución dos problemas ambientais e nas iniciativas ambientais que xurdan no seu contorno inmediato.
- 13.** Fomenta-lo establecemento de acordos, convenios, etc. entre as diferentes instancias formadoras que permitan aunar esforzos cara ó desenvolvemento axeitado da formación ambiental do profesorado (Consellería de educación e OU, Consellería de medio ambiente, outras consellerías, MRPs, administracións locais, etc.).
- 14.** Proporcionar medios eficaces para a formación do profesorado como se detalla máis adiante no apartado específico dedicado a esta cuestión.

---

# Educación universitaria

As institucións universitarias galegas veñen dedicando unha atención crecente á educación e a formación ambientais, tanto no deseño dos planos de estudio de primeiro e segundo ciclo das titulacións que actualmente se ofertan, como nos estudos de doutoramento e nos cursos de especialización; así como no desenvolvemento das súas responsabilidades na investigación e na xeración do coñecemento científico e técnico, que tal e como establece a lexislación vixente, deben acomodarse ó dobre obxectivo da promoción do saber e de dar resposta satisfactoria ás necesidades e demandas da sociedade.

## Situación actual

### Como disciplina

A incorporación da *educación ambiental* no primeiro e segundo ciclos universitarios nas licenciaturas e diplomaturas asociadas ás Ciencias da educación cumpre, polo xeral, un papel introductorio e complementario, orientado a que os titulados (mestres, pedagogos, educadores sociais) reciban unha información e unha formación teórica e metodolóxica básica sobre o papel que pode xogar a educación nas estratexias de resposta á crise ambiental. A mesma estrutura dos plans de estudio, fragmentados en materias que non superan os 4 ou 6 créditos (40 ou 60 horas de docencia teórico-práctica) impide falar actualmente dunha formación inicial especializada neste ámbito concreto. Esta característica vese reafirmada ó ter en conta que na maioría das universidades españolas a *educación ambiental* aparece nos plans de estudos relacionados coa educación como materia optativa e, só ocasionalmente, como materia obrigatoria propia da universidade. A realidade das universidades galegas responde a esta situación xeral.

### Formación ambiental

Na Universidade de Santiago existen varias titulacións que introducen nos respectivos currículos a orientación ambiental. Así a licenciatura en Bioloxía ten unha orientación ambiental dirixida cara á conservación e protección do medio natural; a licenciatura de Enxeñería Química ten materias cunha marcada orientación cara á tecnoloxía e á enxeñería ambiental. Tamén as titulacións de

Química e Farmacia inclúen nos seus currículos disciplinas de marcado carácter ambiental.

Ademais existen dúas titulacións no campus de Lugo, Enxeñería Técnica Forestal de primeiro ciclo e Enxeñería de Montes de segundo ciclo, que están orientadas de forma fundamental ó mundo do medio ambiente forestal.

As titulacións de Ciencias Económicas e de Xeografía teñen tamén dentro dos seus programas materias de perfil ambientalista e nalgúns casos unha clara proxección integradora.

Na Universidade de A Coruña as titulacións de Química e Bioloxía incorporan asignaturas de marcado carácter ambiental. Así mesmo na titulación de Arquitectura inclúense disciplinas no ámbito do urbanismo con clara incidencia no medio ambiente, ó igual que na titulación de Enxeñería Industrial no campus de Ferrol.

Na Universidade de Vigo existe unha titulación en Ciencias do Mar que ten unha clara vocación ambiental dirixida ó medio mariño. Así mesmo nas titulacións de Química e Bioloxía, Tecnoloxía dos alimentos (carreira de segundo ciclo) e Enxeñería Industrial teñen materias formativas cun perfil ambientalista.

## **Posgrao**

Desde principios da década dos noventa as universidades de Santiago e A Coruña veñen impartindo senllos master de Xestión e Tecnoloxía Ambiental. No que atinxe a cursos de especialización e, en xeral, a cursos de posgrao nas universidades galegas impártense máis de cen programas nos que se integran seminarios de temática medioambiental.

Nos últimos anos estase a incrementar o número de cursos promovidos e organizados por instancias extrauniversitarias, aínda que na maior parte deles o profesorado é principalmente universitario.

## **En xeral**

A incorporación dos temas medioambientais e das novas perspectivas sobre o coñecemento e a xestión do medio ambiente (desde a interdisciplinabilidade ata o desenvolvemento sostible) na actual oferta de titulacións universitarias aínda é parcial en Galicia.

A análise superficial das denominacións das materias (troncais, obrigatorias e, nalgúns casos, optativas) de primeiro e segundo ci-

clo dalgunhas titulacións reflicte a incorporación, alomenos formal, de perspectivas medioambientais.

O tratamento interfacultativo e interdisciplinar non está presente na oferta formativa relacionada co medio ambiente. Non existen iniciativas para xerar recursos e programas interdisciplinares de formación e de investigación relacionados co ambiente, que sexan na súa composición e temática de carácter intercentros, interáreas e interdisciplinares.

Comezan a tomarse iniciativas para poñer en marcha programas de ambientalización da xestión das institucións universitarias.

## Recomendacións

As institucións universitarias deberían::

1. Propicia-la existencia de titulacións específicas de *Ciencias, Tecnoloxía e Enxeñería Ambiental*, de carácter interfacultativo, dirixida á formación de profesionais altamente cualificados no campo da xestión ambiental integrada.
2. Fomenta-la creación de programas universitarios de terceiro ciclo, de masters e cursos de posgrao que faciliten a formación permanente e a reciclaxe científica e profesional de técnicos e xestores ambientais en sentido amplo.
3. Editar guías de estudos e poñer en marcha programas de orientación académica para fomenta-la ambientalización dos currículos formativos dos estudantes universitarios de Primeiro e segundo ciclo.
4. Promover programas de ambientalización das institucións universitarias, para incorporar á cultura organizativa dos distintos colectivos que integran a comunidade universitaria, modelos de xestión que potencien a corresponsabilidade ecolóxica e o manexo sostible do contorno universitario e do medio ambiente en xeral.
5. Organizar, concertadamente entre as universidades, as administracións públicas e/ou outros colectivos da sociedade civil, programas de divulgación, formación e extensión universitaria que poñan ó servizo da comunidade galega os recursos formativos, de investigación e de información ambiental dispoñibles nas institucións universitarias.
6. Estudia-la creación da titulación de segundo ciclo e de carácter interfacultativo e interdisciplinar, de *educación ambiental*.
7. Diseñar un programa de terceiro ciclo de carácter interdepartamental, interdisciplinar e interáreas, dirixido a mellora-la

formación e a reciclaxe de profesionais altamente cualificados en *educación ambiental* e a potencia-lo desenvolvemento de liñas de investigación básica e aplicada nos distintos ámbitos de acción da educación Ambiental.

8. Favorecer proxectos editoriais interuniversitarios para a publicación de materiais didácticos, científicos e formativos que sirvan como ferramentas de apoio pedagóxico á formación inicial e permanente de educadores.
9. Establecer convenios marco entre as universidades e as distintas administracións con competencias educativas e ambientais, para que os estudantes universitarios poidan realizar prácticas preprofesionais en centros, programas ou servicios de xestión medioambiental con proxección educativa.
10. Analizar permanentemente, en colaboración cos sectores público e privado, as necesidades de formación inicial e continua co obxectivo de acomoda-la oferta universitaria ás necesidades e demandas de cualificación profesional requiridas ós/ás educadores/as ambientais na actualidade.
11. Crear unha rede ou servicio interuniversitario de información en materia de *educación ambiental*, que permita rendibiliza-los fondos e recursos documentais e bibliográficos existentes nas universidades galegas; así como poñer á disposición da sociedade galega e doutras institucións públicas e privadas a súa utilización.
12. Constituír seminarios permanentes de estudio que permitan o intercambio de información, o establecemento de liñas de investigación comúns e a coordinación das ofertas formativas referidas á *educación ambiental* en tódolos ciclos do ensino superior.
13. Promove-la inclusión da *educación ambiental*, como materia obrigatoria e/ou optativa, en tódolos plans de estudos de titulacións relacionadas co coñecemento e a xestión do medio ambiente.

---

# A formación do profesorado

A formación permanente ou en servicio do profesorado foi en liñas xerais e ata a creación dos CEFOCOPs (Centros de Formación Continuada do Profesorado), un labor desenvolvido por movementos de renovación pedagóxica, sindicatos, asociacións profesionais, ambientalistas, etc.

A Reforma educativa emprendida coa LOXSE introduce un cambio nas actividades de formación. Os CEFOCOPs asumen o labor de deseño e desenvolvemento da formación permanente que pretende satisfacer as necesidades do profesorado e as demandas xurdidas do novo marco educativo; supón, por outra parte, a gratuidade e a extensión xeográfica destas actividades.

## Situación actual

### Frecuencia

As actividades de formación relacionadas coa *educación ambiental* organizadas pola administración educativa durante os últimos sete anos mostran unha tendencia decrecente de xeito que neste último curso non foi convocada ningunha acción formativa específica de *educación ambiental*.

Os cursos 93-94, 94-95 e 96-97 son os máis prolíficos en actividades formativas, seguindo a orde indicada, tanto na cantidade como no feito de que practicamente tódolos CEFOCOPs incluíron algunha acción deste tipo na súa oferta. Sen embargo ningún CEFOCOP mantivo actividades neste campo durante tódolos anos considerados. Ademais, a distribución xeográfica é moi desigual.

### Modalidades

Entre as modalidades formativas, o formato de *xornadas* foi utilizado neste período por tódolos CEFOCOPs e a propia Consellería, alomenos unha vez.

En relación ós cursos convocados especificamente sobre *educación ambiental*, tan só dous atenden ás condicións sinaladas no *Plan provincial de formación do profesorado* do curso 92-93, de carácter modular e cunha duración mínima de 50 horas:

O resto son cursos de tipo xeral ou de iniciación á *educación ambiental*. *Curso de educación ambiental* ou *educación ambiental*

*como transversal*; algúns outros avanza na *integración curricular da educación ambiental* ou na *integración da educación ambiental na práctica educativa* e finalmente unha pequena mostra abonda sobre outros aspectos máis específicos da *educación ambiental*: *educación ambiental*; *unha educación social* ou *un problema actual*; *resolución de problemas*; *educar nun medio saudable*.

A formación correspondente á *educación ambiental* fíxose de maneira irregular. Dependeu en grande medida da iniciativa persoal dos asesores de Ciencias Naturais e da demanda do profesorado, con maior forza nas áreas xeográficas cun medio ambiente máis degradado.

## Recomendacións

1. O sistema educativo debería promover a introducción da *educación ambiental* na formación continuada do profesorado en tódalas especialidades como contido transversal. Para tal efecto sería recomendable establecer un *Plan específico de formación ambiental* para o profesorado que debería prestar especial atención ós seguintes aspectos:
  - ❑ Atende-las necesidades formativas en función dos diferentes niveis educativos
  - ❑ Prestar atención ás necesidades formativas en función de diferentes niveis de especialización (iniciación, perfeccionamento, especialización)
  - ❑ Ofrecer unha cobertura xeográfica que posibilite o acceso á formación por parte de calquera profesor ou profesora.
  - ❑ Manter unha estreita vinculación coa actividade educativa dos centros.
  - ❑ Proporcionar medios de formación eficaces, especialmente mediante actividades de innovación e proxectos de investigación-acción.
  - ❑ Atende-las novas demandas xurdidas desde a práctica docente.
  - ❑ Establecer diferentes modalidades formativas na procura do equilibrio e a complementariedade entre todas elas (seminarios, encontros, cursos, xornadas).
2. Creación dunha rede de centros de formación, información e documentación ambiental que reúna recursos, promova a formación e facilite o apoio que o profesorado necesita. Estes centros deben prever tamén a formación de educadores am-

bientais do ámbito non formal e establecer vínculos e sistemas de colaboración entre ambos tipos de educadores.

- 3.** Establecer acordos, convenios, etc. entre as diferentes instancias formadoras que permitan aunar esforzos cara ó desenvolvemento axeitado do devandito plan de formación.
- 4.** Organizar xornadas para a posta en común dos traballos relacionados coa educación ambiental en Galicia.



---

# Grupos, redes internacionais e proxectos europeos

Unha das características máis singulares da *educación ambiental* é a de potencia-lo traballo en equipo e o intercambio de experiencias e resultados. E non só por un interese práctico de eficacia educativa, senón basicamente pola procura de estilos de traballos cooperativos, solidarios e non competitivos. A formación de equipos, de grupos –tanto de profesores como de alumnos– é un dos aspectos substantivos na filosofía da *educación ambiental*, que é fundamentalmente unha educación en valores.

## Situación actual

### Proxectos europeos

Nos últimos anos teñen proliferado proxectos colectivos de alcance internacional, financiados principalmente pola Unión Europea. Son os chamados *Programas educativos europeos* (Sócrates, Leonardo, etc.). Na convocatoria de 1996 foron subvencionados 41 proxectos nos que participaron centros educativos galegos que tiñan que realiza-lo traballo de xeito compartido con, polo menos, outros dous centros de distintos países da Unión Europea. Dese conxunto de proxectos, sete poden considerarse de *educación ambiental*.

Na convocatoria de 1997 subvencionáronse quince centros coordinadores, vintetrés asociados e tres aprendices, dos que tamén sete poden incluírse tematicamente no terreo da *educación ambiental*.

### Redes internacionais

A presenza galega nas redes educativas internacionais dedicadas á temática ambiental ten pouca relevancia. Os centros galegos presentes, aparecen naa listas dos principais grupos internacionais: *Science Across Europe*, *The World Alliance for Environmental education*, *FEEE (Fédération Européenne d'éducation à l'Environnement)*, *GREEN (Global Rivers Environmental education Network)*, etc.

## Recomendacións

1. Fomenta-los contactos entre grupos de profesores e estudantes que desenvolven iniciativas e elaboran materiais sobre *educación ambiental*.
2. Apoia-las iniciativas tendentes á integración dos centros educativos galegos en redes nacionais e internacionais de centros con proxectos de *educación ambiental*.
3. Promove-la creación dunha rede galega de centros con proxectos en *educación ambiental*, ben sexan actividades puntuais de curto alcance ou outras máis estables, ata chegar ó nivel de ecoescolas que contén con programas globais de traballo nesta liña, así como prestar apoio financeiro e técnico a estes centros.
4. Potencia-la transmisión de información ambiental entre os centros de ensino, con especial atención ós medios electrónicos como Internet.

---

# Materiais e recursos didácticos de documentación e consulta

## Situación actual

Unha das necesidades máis demandadas polos educadores ambientais é a de materiais didácticos e outros recursos pedagóxicos de diversos formatos. Pese a que moitos educadores elaboraron os seus propios materiais, tanto individual como colectivamente, unido á tradicional descoordinación entre os educadores ambientais de tódolos ámbitos da *educación ambiental* motiva o mentemento da idea, moi estendida, de carencia de materiais didácticos. Sen embargo, existe un número considerable de materiais de calidade e temática moi diversa.

Tamén se percibe un maior nivel de esixencia de materiais de calidade, adecuados a Galicia e conectados coa problemática ambiental global.

Por outra parte, cómpre subliñar-la existencia dunha tendencia global á incorporación de información en novos soportes electrónicos e ó uso das novas tecnoloxías ó servicio da transmisión de información. A *educación ambiental* non é allea a esta tendencia.

## Recomendacións

- 1.** Realizar un inventario sistemático e crear unha base documental e de datos estable e permanentemente actualizada das publicacións e dos materiais e recursos editados en soportes non convencionais producidos e dispoñibles en Galicia relacionados coa *educación ambiental*.
- 2.** Complementariamente á recomendación anterior, deseñar unha vía de acceso e consulta pública a partir da creación dun centro de información e documentación especializado que manteña e xestione a dita información e da creación de redes de acceso en liña coordinadas con outros centros e bibliotecas aproveitando as posibilidades que ofrecen as novas tecnoloxías da información e da comunicación.
- 3.** Fomenta-lo deseño de materiais didácticos territorializados, facendo fincapé no aproveitamento das novas posibilidades tecnolóxicas e facilitando a súa edición e difusión tanto como

recursos para a educación ambiental formal como para a non formal.

- 4.** Potenciar especialmente o deseño de materiais didácticos que ofrezan unha visión integral do medio ambiente e da súa problemática en Galicia e a nivel global, e que aborden a cuestión do desenvolvemento sustentable como proposta alternativa de futuro.
- 5.** Establecer liñas de apoio editorial e financeiro para fomentar a existencia de publicacións periódicas –revistas e boletíns– que se ocupen monograficamente ou parcialmente do desenvolvemento da *educación ambiental* en Galicia.
- 6.** Establecemento de convenios entre os organismos e administracións competentes da Comunidade Autónoma para a tradución, intercambio, edición e coedición de materiais didácticos, formativos e informativos producidos por organizacións non gobernamentais e organismos internacionais (UNESCO, PNUMA, PNUD, UICN, etc.) que supoñan un aporte significativo para o desenvolvemento da *educación ambiental* en Galicia.
- 7.** Favorece-lo acceso a Internet e ós seus recursos (correo electrónico, www, chats especializados grupos de discusión, etc.), creando unha loxística básica para que calquera centro educativo ou asociación ambientalista con interese na *educación ambiental* poida deseña-los seus propios recursos formativos e informativos e compartilos en rede con outros, con especial atención ás escolas ou colectivos con menos recursos e máis illados xeograficamente.
- 8.** Promove-lo uso de Internet como ferramenta pedagóxica a través da realización de programas específicos de formación destinados a ensinantes, educadores, técnicos ambientais e animadores que traballen no campo da *educación ambiental*, da educación en xeral e/ou da xestión ambiental.
- 9.** Potenciar e facilita-la posta en marcha de experiencias pedagóxicas en rede, dentro e fora do sistema educativo formal, coordinadas e intercomunicadas a través de Internet.
- 10.** Estimular e apoiar a colectivos de estudantes, docentes e técnicos ambientais para que deseñen materiais didácticos interactivos e para que creen sitios propios en Internet, facilitando o acceso á tecnoloxía necesaria e abaratando os custes de conexión á rede co acceso gratuito a servidores institucionais.
- 11.** Promove-la nova cultura de Internet sobre a base de valores de liberdade, equidade e solidariedade.

---

## Aplicación da estratexia

A Estratexia galega de *educación ambiental* é unha guía, un documento de intencións que ten unha clara vocación de transformación da nosa sociedade. Para iso é necesario un alto nivel de consenso entre tódolos axentes que interveñen na *educación ambiental*, que sitúe a posta en marcha da estratexia á marxe dos avatares electorais e permita o seu desenvolvemento nun prazo medio-longo.

Este nivel de acordo é especialmente importante no Consello Galego do medio ambiente, como órgano consultivo competente en relación á *educación ambiental*.

Por outra parte, é necesario definir outros elementos que permitan a súa óptima aplicación, como son uns prazos de aplicación, unhas liñas orzamentarias e uns mecanismos de control, seguimento e avaliación.

### Horizonte temporal

A aplicación das recomendacións aquí contidas debe conseguir cambios significativos no grao de desenvolvemento da *educación ambiental* en Galicia a un prazo medio que podemos fixar en seis anos. Para iso cada sector dos implicados debe acometer sen demora as recomendacións sinaladas mediante o desenvolvemento de programas e actividades específicas co horizonte 2000 - 2006. Sen embargo, parece razoable prever unha posible ampliación deste período se os instrumentos encargados do seguimento e avaliación así o aconsellan no seu momento.

É de especial relevancia a aplicación simultánea das recomendacións por cada un dos sectores pois só deste xeito se establecerán as sinerxias imprescindibles para acadar a máxima eficacia.

### Financiación

Para que a *educación ambiental* se converta en motor de cambio social e modificar as accións individuais e colectivas de cara á sostibilidade, é necesario contar con recursos suficientes para facer realidade as recomendacións contidas neste documento. Para tal fin recoméndase:

- Incrementar significativamente os recursos económicos, públicos e privados, dedicados a sufragar especificamente activi-

dades e programas de *educación ambiental*. É responsabilidade de cada sector dos implicados na aplicación da Estratexia a aportación ou xeración dos recursos suficientes para cumprir as recomendacións que se sinalan.

- ❑ Aumentar considerablemente o número de educadores ambientais así como mellora-la súa cualificación e condicións de traballo.
- ❑ Garanti-la continuidade temporal dos recursos económicos e humanos para posibilitar accións e programas a medio e longo prazo.
- ❑ Establecer mecanismos para a optimización dos recursos existentes. Para tal efecto, e para aplicar este principio no seo da Administración autonómica, recoméndase a creación dunha comisión interdepartamental que coordine as actuacións das distintas consellerías da Xunta de Galicia implicadas na *educación ambiental*.
- ❑ Converter recursos dedicados a outros fins en recursos para a *educación ambiental*, com por exemplo:
  - Introducción da dimensión transversal da *educación ambiental* en accións educativas tradicionalmente alleas á temática ambiental.
  - Introducir secundariamente algúns referentes de boas prácticas ambientais en campañas publicitarias comerciais.

## Seguimento e avaliación

A aplicación e desenvolvemento das recomendacións contidas neste documento precisa dun rigoroso sistema de seguimento e avaliación que poida detectar tanto os logros e os avances como as dificultades e os atrancos que vaian xurdindo así como analizar e valorar estes feitos para posibilita-la súa recondución. Este sistema deberá permiti-la definición e promoción de novas iniciativas que conduzan cara ós obxectivos marcados.

Dúas interesantes iniciativas poderían ser a creación de comisións sectoriais de coordinación dos programas e actividades de educación ambiental e a creación dunha comisión de traballo no seo do Consello Galego do medio ambiente. Sen embargo o carácter global da educación ambiental e a especialización técnica necesaria para avaliar tales programas inhabilitan estas iniciativas.

Como a alternativa máis racional, rigorosa e participativa recoméndase a creación do *Observatorio galego da educación am-*

*biental* (OGEA) como organismo vinculado á Consellería de Medio Ambiente. O seu fin principal sería o seguimento e avaliación permanentes do estado da *educación ambiental* na Comunidade Autónoma, tendo como referencia as recomendacións e propostas recollidas na Estratexia galega de *educación ambiental*. Ademais desta vertente eminentemente técnica, o *observatorio* pode realizar a función de ser un instrumento de colaboración e participación dos axentes sociais implicados no desenvolvemento da *educación ambiental* en Galicia.

Para o cumprimento destas finalidades o Observatorio realizaría as seguintes tarefas:

- ❑ Deseño dun programa de investigación orientado a detectar carencias e necesidades educativas e formativas en materia ambiental da poboación galega no seu conxunto e de sectores específicos dela.
- ❑ Orientar, asesorar e supervisar a realización de procesos de avaliación interna e externa de programas, materiais didácticos e experiencias relacionados coa educación e a información ambiental, tanto de iniciativa pública como privada.
- ❑ Elaborar indicadores, instrumentos e procedementos de avaliación especificamente dirixidos ó ámbito da educación ambiental.
- ❑ Analizar permanentemente o nivel de aplicación da Estratexia galega de *educación ambiental*, proponendo e suxerindo directrices e liñas de actuación que poidan mellora-lo logro dos fins e obxectivos xerais e específicos establecidos nela.
- ❑ Indicar as experiencias, recursos e programas que se consideren modélicos e propoñer a súa divulgación e promoción.
- ❑ Asesorar os organismos das administracións públicas no deseño e avaliación de programas e iniciativas de *educación ambiental*.
- ❑ Emitir informes periódicos sobre o estado da *educación ambiental* en Galicia, facilitándolles á opinión pública e ós axentes implicados no seu desenvolvemento un coñecemento permanente dos problemas, os proxectos en marcha e os avances conseguidos.
- ❑ Promover foros de discusión e debate que, en diferentes formatos (seminarios, grupos de traballo, comisións “*ad hoc*”, talleres, etc.) permitan o encontro e a reflexión dos diferentes axentes sociais involucrados en problemáticas ambientais e as súas derivacións educativas.

---

# Persoas e institucións que participaron na elaboración deste documento

## Equipo de expertos

Encargado da elaboración de documentos e estudos previos. Estivo formado polas seguintes persoas:

universidade de Santiago de Compostela

- ❑ José Antonio Caride Gómez
- ❑ Pablo Ángel Meira Cartea
- ❑ Lucía Iglesias da Cunha

Instituto de Ciencias da educación (ICE)

- ❑ Manuel R. Bermejo Patiño (Director)
- ❑ Javier F. Rouco Ferreiro (Coordinador)
- ❑ Enrique J. Álvarez Escudero
- ❑ Xosé Armas Castro
- ❑ Manuel Antonio Fernández Domínguez
- ❑ M<sup>a</sup> Elena Guntiñas Rodríguez
- ❑ Carmen Morán de Castro
- ❑ Luís M. Pérez González
- ❑ Manuel Tajés Gómez

Sociedade cooperativa Lda. CEM

- ❑ Xoán Fontaiña Pérez

Radio Galega

- ❑ María del Carmen Solar Núñez



## Equipo asesor

Encargado de orientar e dar apoio ó equipo de expertos. Foron invitadas a participar as seguintes entidades e institucións:

- ❑ Consellería de medio ambiente
- ❑ Consellería de educación e Ordenación Universitaria
- ❑ Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura
- ❑ Consellería de Familia, Promoción do Emprego, Muller e Xuventude
- ❑ Consellería de Agricultura, Gandería e Política Agroalimentaria
- ❑ ICE da universidade de Santiago de Compostela
- ❑ Instituto Galego de Consumo
- ❑ CIS-Ferrol, Consellería de Industria e Comercio
- ❑ IGAPE, Consellería de Economía e Facenda
- ❑ Federación Ecoloxista Galega
- ❑ Erva
- ❑ Xevale
- ❑ Asociación Cultural e Ecolóxica Ridimoas
- ❑ Federación Galega de Movementos de Renovación Pedagóxica.
- ❑ Asociación Galega de Movementos de Renovación Pedagóxica.
- ❑ Confederación de Empresarios de Galicia
- ❑ Comisións Obreiras
- ❑ UGT Galicia
- ❑ ANPE
- ❑ CSI-CSIF
- ❑ CIG Ensino

## Equipo de redacción

Encargado da redacción do documento a partir das aportacións dos equipos de expertos e asesor, así como de incorporar as aportacións recibidas de multitude de persoas e entidades. Estivo formado por persoal da Consellería de medio ambiente e da Consellería de educación e O.U.

- ❑ José Manuel Pereira Cordido
- ❑ Xulio Gutiérrez Roger
- ❑ Alberto Rodríguez Rogina