ISSN: 1887-2417
D.L.: C-3317-2006

A Educación Ambiental fronte ao Cambio Climático no Centro de Referencia de Galicia, CEIDA

Environmental education and climate change at the Centre of reference in Galicia, CEIDA

Verónica Campos, Araceli Serantes e Carlos Vales. *Centro de Extensión Universitaria e Divulgación Ambiental de Galicia-CEIDA (Galicia-España)*

Resumo

O cambio climático é o principal problema socioambiental que enfronta a nosa civilización, pola súa magnitude, velocidade e efectos, atopámonos cun dos principais retos como sociedade ao tratarse dun problema de orixe antrópico. A Educación Ambiental ten ante si o enorme desafío de contribuir na búsqueda de solucións, para o que é necesario facer unha revisión das prioridades de acción, dos programas que se executan e dos ámbitos de actuación en novos escenarios.

Nesta liña, o CEIDA, como centro galego de referencia, está a activar medidas educativas e divulgativas en varios planos: as que teñen que ver coa capacitación*, encamiñadas ao coñecemento do cambio climático, as súas causas e as súas consecuencias, tanto a escala global, como a nivel local; as que teñen que ver coa* sensibilización *e concienciación, buscando dotar aos colectivos e aos individuos dos recursos necesarios para adoptar actitudes máis responsábeis centradas no aforro e eficiencia enerxética na nosa vida cotiá; e por último, as que teñen que ver coa* acción*, proporcionando espacios para a participación e o compromiso, individual e colectivo.*

Abstract

Climate change is the main socio-environmental problem that faces our civilization. Its magnitude, rate and effect make a challenge for society due to its anthropological origin. Environmental education has the greatest achievement of finding solutions thus revising priority actions, setting up programs and subject areas of new scenarios. Following this line, Ceida, as a Galician centre of reference, is committed to lead education and dissemination measures in different spheres: training to take awareness of climate change, its causes and its global and local consequences; sensitising citizens and providing them with the resources required to take more responsible actions to energy saving and efficiency within normal life; and finally, with actions to make space for individual and collective compromise and participation.

Palabras chave

CEIDA, educación ambiental, cambio climático, centros de referencia, Galicia

Key-words

Ceida, environmental education, climate change, reference centre, Galicia

O cambio climático, un reto sen precedentes tamén para a Educación Ambiental

O cambio climático é o principal problema socioambiental que enfronta as civilizacións contemporáneas, e que atanxe ao tempo dimensións sociais, ambientais e económicas; ademáis, pola súa magnitude, velocidade e efectos, atopámonos cun dos principais retos como sociedade, pola súa magnitude, velocidade e efectos.

Estamos a vivir un momento histórico no que o cambio climático vai adquirindo un carácter prioritario na axenda política internacional. As sucesivas convocatorias para chegar a acordos vinculantes, a sistemática abordaxe do tema nos principais cumios político-económicos internacionais, e a relevancia mediática dos mesmos, non deixa lugar a equívoco sobre a súa transcendencia nos últimos anos; poñamos como exemplo deste cambio de panorama as consideracións, que en poucos anos quedaron obsoletas, do analista político estadounidense Anatol LIEVEN[1] cando no ano 2003 lamentaba que os medios de comunicación non presentasen a atención que requería o tema.

Dada a magnitude global do cambio climático, pódese dicir que non houbo na historia, ate o de agora, un reto semellante para a humanidade que aglutine tantas sensibilidades e compromisos. Mais non todos os gobernos de todos os países están á altura que require o problema; Agnes CALLAMARD e Randolp KENT (2005) son uns dos muitos autores que denuncian a interferencia de determinados países para baleirar de compromisos os tratados internacionais fronte ao cambio climático.

Do mesmo xeito, a Educación Ambiental, en adiante EA, ten ante si un desafío sen precedentes: é preciso cambiar o foco frente á problemática ambiental. Nas últimas décadas os programas que se viñan desenvolvendo tiñan visións centradas en problemáticas específicas, que eran tratadas como problemas aillados e pouco interrelacionados con outras compoñentes (culturais, económicas, sociais...); hoxe deseñar programas de EA require incorporar unha nova dimensión que faga referencia á contribución ou ao impacto do cambio climático nesa problemática, intentando incorporar as numerosas investigacións científicas que se están a producir e utilizando estratexias de comunicación máis eficaces.

Temas clásicos na EA –como a xestión dos residuos urbáns ou a enerxía– poden ser hoxe abordados como principais protagonistas dun modelo enerxético e económico insostible e depredador, principal causante do cambio climático. Podemos afirmar que aquelas accións de EA nestes eidos

1 Anatol LIEVEN (2003): "Preserver and destroyer", *London Review of Books*, vol. 2, Londres (23-1-03)

que non leven pois incorporadas variábeis climáticas e que non aporten opcións viábeis e cuantificábeis en redución de emisións, quedan no marco actual incompletas e desfasadas. Outras temáticas como a xestión eficiente da auga, a conservación de hábitats ou especies, os hábitos de consumo etc, teñen agora un factor común, un novo marco de actuación, o cambio climático, de xeito que se converte na problemática central e aglutinadora doutros problemas socioambientais, descoñecendo *a priori* os efectos deste novo enfoque na conducta e participación da poboación, mais atendendo ás recomendacións de numerosos pedagogos e especialistas en EA[2] esta forma integradora, multidisciplinar e transdisciplinar de abordalo é a correcta. É por iso que o cambio climático obriga a repensar as estratexias, propostas e ámbitos prioritarios para a EA.

"Nas próximas décadas a supervivencia da humanidade dependerá da nosa alfabetización ecolóxica: nosa capacidade de comprender os principios básicos da ecoloxía e de vivir de acordo con eles. Por tanto, a alfabetización ecolóxica ou "ecoalfabetización" debe converterse nunha competencia crítica para os políticos, os líderes empresariais e os profesionais de todas as esferas, desde as escolas primarias e secundarias ata os colleges, universidades e a educación e a formación continuada dos profesionais" (Fritjof Capra, 2003, páx. 201).

Mais non debemos esquecer que a maioría de programas educativos son financiados ou promovidos dende as Institucións Públicas, e deben dar resposta aos intereses dos seus patrocinadores, moitas veces condicionados pola falta de coordinación entre os distintos departamentos, polas presións económicas ou polos grupos de poder, polo que non sempre é fácil desenvolver capacidades tanto de reflexión estratéxica como de acción directa.

Por outra banda, e tamén como novidade, estamos ante un problema ambiental no que, se ben os cambios a nivel político son esenciais, a acción individual é tan importante como decisiva: ao poder cuantificar os cambios de hábitos en redución de CO_2, tanto como sociedade, como no plano individual, as conductas particulares "suman", tal e como indicaba nunha campaña o Ministerio de Medio Ambiente español. Temos así un criterio unificado de cuantificación da modificación de hábitos vencellados ás problemáticas que antes se adoitaban traballar independentemente.

Do mesmo xeito, ábrense novas vías e parceiros ante este desafío, porque a EA sobre cambio climático ten que ter o compoñente global e de interdependencia, ao tratarse dun problema que non se enmarca nas realidades nacionais, ao traspasar as fronteiras administrativas, debendo in-

2 Baste como exemplos María Novo, 1997; José A. Caride e Pablo Meira, 2001; Fritjof Capra, 2003; Edgar González-Gaudiano, 2005; Alan Peacock, 2006.

corporarse como alicerce básico nos programas de cooperación internacional ao desenvolvemento, aportando opcións a un crecemento máis sustentábel, baseado en fontes de enerxía máis racionais e introducindo outras opcións de consumo e modelos de vida. Amais cómpre ter de referencia as necesarias medidas de adaptación ao cambio climático especialmente críticas nas zonas do planeta máis desfavorecidas dende o punto de vista socioeconómico, onde precisamente se están xa a sufrir con maior virulencia os efectos deste cambio.

Finalmente, sinalar que grupos empresariais tradicionalmente alleos á EA vense na obriga de incluír medidas –ben de compensación, ben de redución de emisións– nos seus procesos produtivos, e de ofertaren a un consumidor cada vez máis esixente produtos máis respectuosos co medio ambiente, incluíndo neste proceso o control e a redución das emisións de gases de efecto invernadoiro correspondentes.

É por iso que os actores, os escenarios e os contidos habituais de EA teñen novos horizontes, e tamén novas oportunidades de parcería con entidades tanto públicas como privadas relacionadas directamente co cambio climático.

CEIDA, un centro de referencia en educación ambiental sobre o cambio climático en Galicia

Neste contexto de novos retos e oportunidades para a EA, o Centro de Extensión Universitaria e Divulgación Ambiental de Galicia, en adiante CEIDA[3], como centro de referencia en Galicia, incorpora o cambio climático como unha liña prioritaria de traballo, que se ven consolidando fundamentalmente dende o ano 2007.

O CEIDA pode ser considerado como froito das recomendacións do Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado (1975) que propuxo *"a creación de centros rexionais (...) para centralizar a información e estimular o desenvolvemento coordinado da educación ambiental"* e da Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tiblisi (1977) que afonda no mesmo aspecto. Quince anos máis tarde, a *Estratexia Mundial para a Conservación da Natureza* (UICN, PNUMA, WWF, 1992) tamén recomendou aos Esta-

3 O CEIDA é un equipamento para a educación ambiental froito dun consorcio público no que participan tres entidades (a Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructura da Xunta de Galicia, a Universidade da Coruña e o Concello de Oleiros) que ten, entre outros, como obxectivos a formación e a capacitación ambiental, a dinamización e intercambio de experiencias e a cooperación para o desenvolvemento sustentable.



Foto 1: Vista aérea das instalacións e contorno do CEIDA

dos dispor de institucións que fixeran de dinamizadoras, canles e coordinadoras da EA nos seus territorios (CEIDA, 2009).

Parceiros

Dende o ano 2001, a xestión do CEIDA caracterízase por un crecemento continuado, tanto no número de organismos e entidades coas que organiza accións educativas, formativas e divulgativas, como no incremento de orzamento a través da colaboración con outras institucións. Son moitos os Organismos Internacionais, Ministerios, Consellerías, Fundacións, Asociación e Empresas coas que foi sumando esforzos para abordar diferentes problemáticas ambientais: tendo como meta propiciar sinerxias e sumar esforzos fóronse desenvolvendo diversos proxectos e programas nos que o CEIDA aporta sobre todo recursos humanos e recursos materiais.

No referente aos principais parceiros da área de traballo de cambio climático, son tanto múltiples as colaboracións como diversa a orixe do financiamento, destacando o papel das *entidades de carácter público* como a anterior Consellería de Innovación e Industria, e a Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible da Xunta de Galicia –lexislatura 2005-2009–, *fundacións* como a FAIMEVI (Fundación Intermunicipal da Enerxía de Vigo) e a FAEPAC (Fundación Axencia Enerxética Provincial da Coruña), o INEGA (Instituto Enerxético de Galicia) e a Deputación da Coruña.

A nivel estatal pódese destacar como parceiros a OECC (Oficina Española de Cambio Climático) e a estreita colaboración nesta materia co CENEAM (Centro Nacional de Educación Ambiental). Asemade a FECYT (Fundación Española para a Ciencia e a Tecnoloxía) financiou no ano 2009 varias das actuacións do CEIDA neste ámbito. Destacar tamén a estreita colaboración coa Fundación Territori i Paisatge e co grupo empresarial galego GADISA.

Esta diversidade de parceiros condiciona e impulsa ao mesmo tempo as actuacións do CEIDA xa que, por unha banda permite chegar aos máis variados sectores da sociedade, mais por outra banda esixe unha diversidade de accións que moitas das veces son puntuais ou teñen pouca continuidade no tempo.

Liñas de traballo

Os centros de referencia en EA teñen como obxectivos prioritarios a formación de mediadores, a divulgación de experiencias e

boas prácticas, a elaboración de recursos e a distribución de documentación técnica. (Araceli SERANTES, 2005, p. 23).

Nesta liña o CEIDA está a desenvolver unha aposta por activar medidas educativas e divulgativas encamiñadas ao coñecemento do quentamento global, as súas causas e as súas consecuencias, tanto a escala global como a nivel local. Para isto estase a facilitar á cidadanía dos recursos necesarios para adoptar actitudes máis responsábeis, centradas no aforro e eficiencia enerxética na nosa vida cotiá.

A continuación imos expor unha serie de accións incluídas nas diferentes liñas de traballo:

1. ***Actividades formativas*** con especial relevancia para o colectivo de educadores, os profesionais dos medios de comunicación, persoal técnico e das administracións locais entre outros.
2. ***Actividades divulgativas*** dirixidas a un público xeral no seu tempo de lecer e a grupos organizados, principalmente dos centros educativos. Preténdese achegar as principais causas, consecuencias e posíbeis solucións a este problema a través de propostas concretas fácilmente asumibles.
3. ***Traballo documental***. Resulta moi relevante o papel que desempeña o Centro de Documentación Ambiental Domingo Quiroga ao ofrecer un extenso fondo documental sobre cambio climático que facilita aos diferentes usuarios en variadas tipoloxías de soportes, co fin de facelos máis accesibles segundo as necesidades: bancos de datos, escolma de artigos e publicacións...
4. ***Actividades cos centros de ensino***. Destacan os programas educativos para público escolar tanto na sede do CEIDA como nos propios centros educativos a través das publicacións específicas de apoio docente para traballo na aula: exposicións, maquetas, guías didácticas... que monitores especializados facilitan e adaptan aos diferentes ciclos formativos

Actividades de formación sectorial

Inclúense aquí todas as accións de carácter formativo destinadas para públicos con gran capacidade de acción e intervención en aspectos enerxéticos, como responsables de instalacións públicas, ou da comunicación do cambio climático. Así, profesionais como os educadores ambientais e sociais, profesionais dos medios de comunicación, persoal técnico das administracións locais son destinatarios preferentes das actividades. Entre as actividades formativas desenvolvidas destacamos polo seu carácter novedoso as *I Xornadas Ciencia, Xestión e Comunicación ante o desafío do Cambio Climático en Galicia* (2006).

Igualmente o CEIDA ven participando dende o seu inicio no *Seminario Permanente de Respostas dende a Comunicación e a Educación ao Cambio Climático*: Lekaroz, Navarra (2005), Torreguil, Murcia (2006), Córdoba (2007), Zaragoza (2008) e Valsaín, Segovia (2009). Esta cita, organizada pola OECC e o CENEAM, de carácter anual e itinerante, é o punto de encontro das principais institucións e entidades que desenvolven tarefas nesta área e considérase como o principal grupo de referencia no ámbito español. Alén da participación no propio seminario, o CEIDA colaborou como co-organizador do último destes encontros.

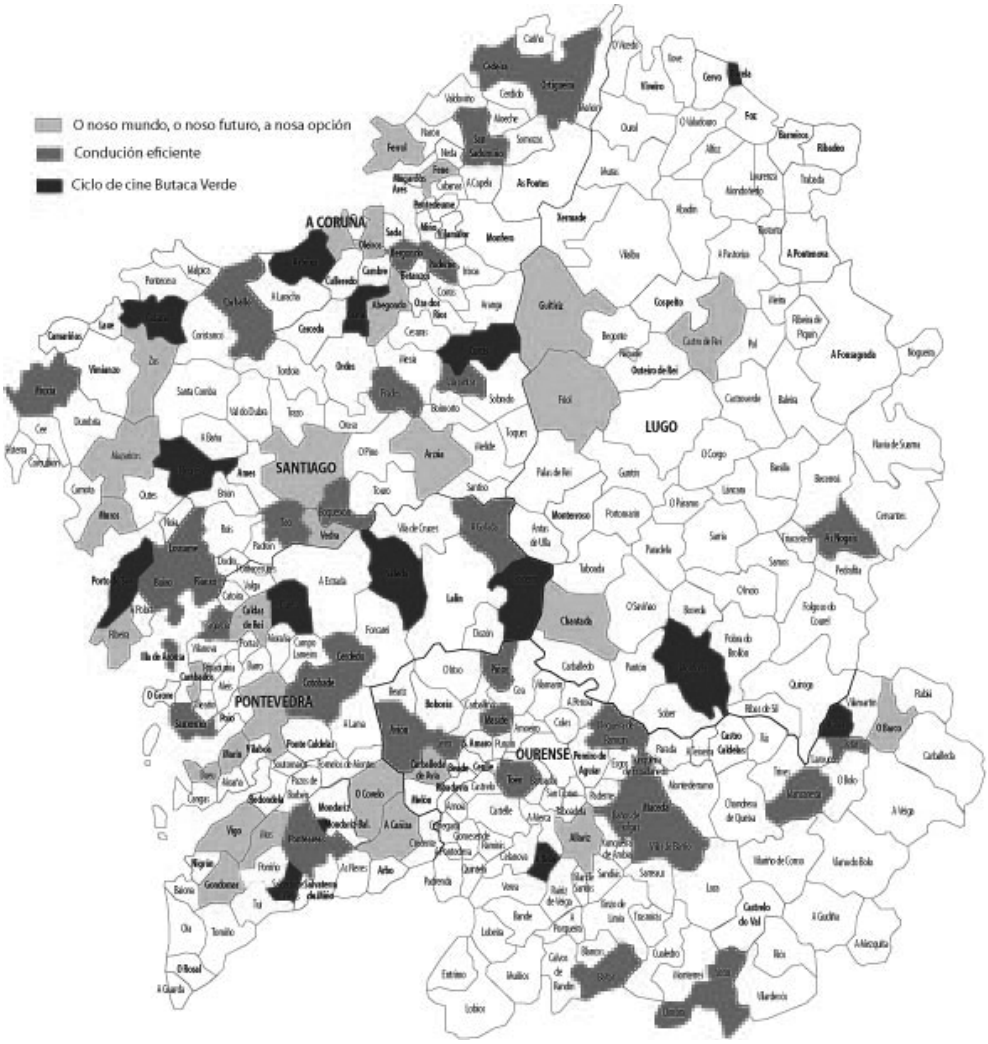
Outros destinatarios prioritarios nesta área de traballo son as administracións locais, tanto os seus responsábeis políticos como técnicos, pola súa potencial capacidade de incidencia na implantación e/ou divulgación de modelos enerxéticos alternativos en cadansúas administracións. A casuística dos municipios galegos (dos 315, 194 contan con menos de 5000 habitantes) fai imprescindible contar con apoio externo para abordar estas cuestións, xa que na maioría dos casos o persoal dispoñible para esta labor é moi limitado, favorecendo deste xeito o desenvolvemento de acciones e programas de EA no seu territorio.

Poderíamos destacar neste apartado as Xornadas *A eficiencia enerxética nas administracións locais* (2008) desenvolvidas en colaboración coa daquela Consellería de Medio Ambiente da Xunta de Galicia, FAIMEVI e FAEPAC. Ao igual que outras actuacións destinadas a este colectivo, as xornadas desenvolvéronse en dúas sedes, norte e sur de Galicia (Guitiríz-Lugo e Allaríz-Ourense) para acortar os desprazamentos e favorecer a participación dun maior número de persoas. Esta actividade formativa estaba incluída dentro dun programa máis amplo denominado *Programa de Formación para Técnicos Municipais e outros profesionais* da Xunta de Galicia. Como efecto colateral positivo, houbo unha elevada participa-ción de profesionais do sector enerxético, particularmente de consultoras e empresas vencelladas ás enerxías renovables, colectivo ate ese intre ausente nas actividades de formación do CEIDA.

En sinerxia coa liña de traballo cos Municipios que ven desenvolvendo o CEIDA, incorporouse un módulo específico sobre cambio climático no *Máster de Xestión ambiental, auditoría e xestión do medio ambiente municipal* que se veu desenvolvendo todos os anos nas instalacións da institución.

Pero á hora de desenvolver actividades de formación sectorial, e tendo en conta a enorme transcendencia mediática do quentamento global nestes últimos anos, un sector profesional co que dende o CEIDA se considera prioritario é o dos profesionais dos medios de comunicación, pola gran capacidade de multiplicación das

Mapa 1: Concellos participantes nalgúns dos Programas de divulgación sobre o Cambio Climático



mensaxes, e nomeadamente neste caso, daquelas xeradas dende a EA. Por iso, aínda que dun xeito case experimental, comezouse a traballar no presente ano con estes destinatarios nunhas xornadas divulgativas para medios de comunicación sobre o cambio climático, realizadas en colaboración co Colexio Oficial de Xornalistas, a Asociación de Prensa da Coruña e incluídas dentro do *proxecto Ciencia, Enerxía e Cambio Climático* financiado pola FECYT –Fundación Española para la Ciecnia y la Teconología–. A celebración destas xornadas fíxose coincidir cos días previos á celebración do *Día Mundial do Medio Ambiente ´09*, dedicado ao cambio climático, pola previsíbel afluenza de novas nos medios en relación co tema nos días perto da data.

As xornadas tiñan como doble obxectivo mellorar a calidade da información sobre cambio climático nos medios e facela máis relevante á cidadanía, mostrando os principais erros na comunicación do cambio climático e aproveitando para dar a coñecer as últimas demoscopias sobre a percepción social deste problema.

En colaboración con outras entidades como FAIMEVI, FAEPAC, INEGA e co patrocinio do IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la energía), véñense ofertando, nos dous últimos anos, actividades formativas de condución eficiente destinadas ao público xeral orientadas a coñecer as técnicas que permiten a reducción de emisións e aforro de combustible. Estes cursos ofrécense aos concellos como recurso divulgativo e alicerce para ofertar aos seus cidadáns medidas eficaces contra o cambio climático. O éxito destas convocatorias –nas que alén do público xeral, participan un considerable número dos propios traballadores municipais– fan que todos os anos se esgoten as prazas dispoñíbeis; ate hoxe son máis de 70 concellos os que levan participado no programa.

Durante estos cursos, orientados a diminuír o consumo de enerxía, os participantes puxeron en práctica a teoría aprendida coa que se pode aforrar ata un 15% de carburante e as súas correspondentes emisións á atmosfera.

Por último, o CEIDA ademais, polo seu carácter de institución de extensión universitaria, acolle na súa sede e colabora na organización de xornadas con outras entidades, como *A enerxía que ven do mar* desenvolvida en colaboración co Instituto Universitario de Estudios Marítimos que contou coa asistencia de máis de 90 persoas interesadas nos campos da enerxía e o cambio climático en relación ao medio mariño.

Actividades de divulgación ambiental

Xunto coas actividades formativas sectoriais, o CEIDA desenvolve unha serie de actuacións cun carácter máis divulgativo



Foto 2: Sesión práctica dun dos cursos de condución eficiente



Foto 3: Participantes da Xornada "A enerxía que ven do mar"

e de menor intensidade dende o punro de vista educativo, pensadas para públicos menos esixentes na cantidade de información ou con menor dispoñibilidade de tempo, pero de igual transcendencia na participación para a resolución dos problemas ambientais. Trabállase nesta liña especialmente para o público xeral, turistas, centros de ensino etc. No caso do cambio climático, estas actuacións son principalmente as actividades expositivas, edición de materiais, ciclos de cine ou conferencias divulgativas que se pasan a detallar a continuación.

Actividades expositivas

O CEIDA ao ter a súa sede no Castelo de Santa Cruz, unha edificación histórica catalogada como de Interese Artístico, cunha inmellorable localización ao estar nun illote fronte ao Porto de Santa Cruz, (Oleiros) na ría coruñesa, resulta un atractivo por si mesmo. A espectacularidade da edificación e do contorno atrae a multitude de visitantes, algúns deles habituais, outros moitos turistas ocasionais, polo que a sede desta institución se converte nun excelente lugar expositivo. Compre dicir ao respecto, que no CEIDA ten tamén sede o principal punto de información turística do concello de Oleiros, situado á beira das salas de exposicións, polo que o número de visitantes ocasionais nestas épocas do ano sube das 5000 persoas.

Dende hai varios anos o CEIDA ven deseñando un programa de exposicións temporais que ofrecen ao público a oportunidade de coñecer dende diferentes perspectivas os principais desafíos ambientais aos que nos enfrontamos.

Neste programa, non podían estar alleos aspectos relacionados coas fontes e emprego de enerxía, xunto ao cambio climático. Foron varias as exposicións relacionadas, das que queremos destacar polos numerosos visitantes á exposición *Un Mundo de Enerxías* producida polo INEGA,





Foto 4 e 5: Participantes nas exposicións do CEIDA

que estivo aberta ao público no verán do 2007.

Máis co gallo de favorecer a descentralización e realizar actividades de EA con outro tipo de colectivos, o CEIDA puxo en marcha un programa de exposicións itinerantes, a través da produción de diversas propostas nun formato de doado transporte e montaxe. Os temas que abarcan estas mostras son diversos, aínda que teñen especial relevancia tamén os aspectos vencellados co cambio climático e a insostibilidade do modelo enerxético actual. Poñamos como exemplo dúas exposicións:

1. ***Prestige, Crónica negra dun modelo enerxético insostible***. Se cadra a marea negra orixinada no accidente do Prestige foi a maior catástrofe ambiental e social de Galicia, que tinguiu de negro unha boa parte da beiramar. Utilízase este tópico recoñecido por todos para facer reflexionar ao visitante sobre os alicerces do actual modelo enerxético, causante amais do cambio climático; neste caso trátase dun problema ambiental con moita visibilidade e impacto na cidadanía galega.

   En colaboración coa Fundación Territori i Paisatge editouse o libro de igual nome, tanto en galego como en catalán, acompañado cun CD de recursos documentais e propostas didácticas para afondar na temática.

2. ***O noso mundo, o noso futuro, a nosa opción***, baseada no proxecto europeo Clarity. Ao longo da primavera do 2007 dinamizouse a súa itinerancia en colaboración coa entón Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible da Xunta de Galicia, dentro do *programa Climántica* e circulou polas 7 cidades galegas amais das principais vilas, acompañadas de conferencias divulgativas para un público xeral e aos que se aportou información relevante sobre o cambio climático, os seus impactos ambientais, sociais ou económicos, así como as propostas da administración galega para o traballo na mitigación, adaptación e educación neste eido. No ano 2008 foi visitada por mais de 65.000 persoas, o que da a dimensión do potencial divulgativo deste recurso.

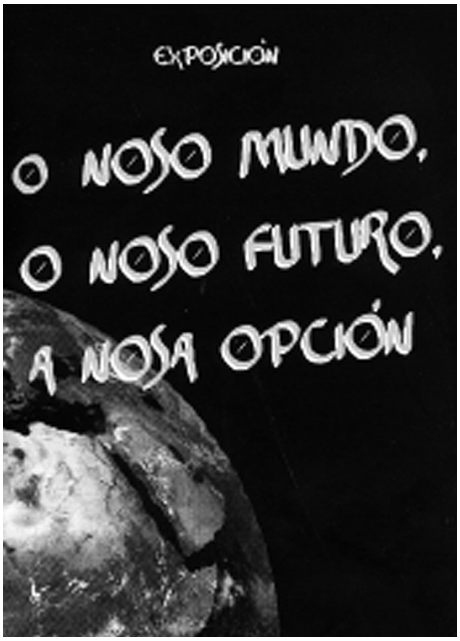


Foto 6: Portada do tríptico que acompaña á exposición itinerante

Dende entón esta mostra, ao igual que a anterior pode ser solicitada por concellos, entidades ou centros educativos.

É importante reseñar que as exposicións do CEIDA están dispoñibles en formato imprimible na páxina web da institución (www.ceida.org) o que permite a consulta por calquera persoa interesada e favorece o seu uso en distintos contextos educativos e divulgativos.

O número de visitantes a estas exposicións é moi elevado dada a enorme demanda de solicitudes, e cabe dicir que, no último ano, foron case 70.000 persoas en toda Galicia as que se achegaron a coñecer estas dúas mostras.

Asociadas a estas exposicións editáronse asemade unha serie de materiais divulgativos nos que destacan folletos e os cadernos didácticos.

Outras actividades divulgativas

Parello ás actividades expositivas, e tamén cunha metodoloxía baseada na descentralización de actividades, o CEIDA puxo en marcha no ano 2009, o ***Ciclo de Cine Ambiental e Solidario Butaca Verde***, incluído dentro do proxecto Ciencia, Enerxía e Cambio Climático financiado pola FECYT. Este ciclo de cine documental deseñouse para ser ofrecido aos concellos galegos, e se ben á altura de redacción deste artigo só leva 3 meses en marcha, xa son case 20 concellos os que están a desenvolver esta actividade. Os títulos ofrecidos nos diferentes ciclos, e sobre os cales teñen que escoller as administracións locais solicitantes, están deseñados tendo como eixo central o cambio climático, intentando así ofrecer unha visión tanto ambiental como social do mesmo, favorecendo a oportunidade de reflexionar e debatir posteriormente ao visionado. Facendo nosas as palabras da Comisión de Educación e Comunicación da UICN é preciso "traballar con procesos que atraen, motivan e movilizan a acción individual e colectiva" (Javier BENAYAS e outros, 2008, páx. 10) e





Foto 7: Participantes no programa Butaca Verde

atopamos no cine unha excelente oportunidade.

Os títulos seleccionados nestas mostras itinerantes son: *Home, Tierra, La hora 11, Manual de uso dunha nave espacial, Oro negro, La espalda del Mundo, El viaje del Emperador, e La pesadilla de Darwin.*

A excepcional acollida desta actividade e a boa avaliación tanto das entidades solicitantes coma dos asistentes, son factores que están a condicionar a oferta permanente deste programa coa inclusión de novos títulos, a posibilidade de charlas asociadas, ou edicións específicas para centros de ensino.

Asemade, outra das actividades de divulgación sobre cambio climático é a ***producción de materiais***. Podemos citar aquí a colaboración do grupo empresarial GADISA na publicación de folletos divulgativos co gallo do *Día Mundial do Medio Ambiente*, adicado nas últimas convocatorias a aspectos vinculados directamente co cambio climático. Estos folletos repártense todos os anos en centos de establece-



Foto 8: Contraportada do folleto divulgativo sobre cambio climático co gallo do Día Mundial do Medio Ambiente '09

mentos de alimentación e centros comerciais cos que esta cadea conta en Galicia.

Xunto coas exposicións, o cine documental e a edición de materiais divulgativos, as ***conferencias*** conforman a última das modalidades divulgativas. Nesta liña podemos destacar a participación anual nas *Xornadas Tecnolóxico-Culturais* organizadas polo IES Cruceiro Baleares, (Culleredo, A Coruña) centrada no ano 2008 nas causas, impactos e solucións ao cambio climático.

Programas para centros educativos

Cabe destacar o programa educativo que se desenvolveu vencellado á estancia da exposición *O noso mundo, o noso futuro, a nosa opción* nas salas do Castelo de Santa Cruz, na primavera do 2008. Máis de 700 participantes en este programa poideron visionar



Foto 9: Participantes no programa educativo *O noso mundo, o noso futuro, a nosa opción*

un documental e posteriormente realizar unha visita guiada e interactiva pola exposición, na que comprobaron como poden reducir emisións incorporando a bicicleta como método de transporte habitual ou como é o funcionamento dunha pila de hidróxeno.

Cómpre dicir que, alén do desenvolvemento deste programa na sede do CEIDA, e dada a continua demanda desta exposición polos centros educativos, nomeadamente de secundaria, elaborouse un caderno de actividades que acompaña á mesma e que se lles facilita a todos os que a solicitan para apoio ao traballo docente, alén de estar dispoñible para a consulta e emprego na web da institución.

O CEIDA, centro de documentación en cambio climático

Unha das características que permiten diferenciar a un centro de referencia doutros equipamentos de EA, é o seu papel como centro de documentación. Así, no CEIDA ten a súa sede o *Centro de Documentación Ambiental Domingo Quiroga*, e como se establece nos estatutos[4] de funcionamento, está entre outros fins, *"a creación dun sistema de recollida de información ambiental co fin de crear un fondo documental e un banco de datos ambientais que permitise difundir todo tipo de documentación relacionada coa temática do centro".*

O proceso de consolidación deste servizo vense logrando nos últimos anos grazas á estabilidade do persoal especializado, froito de diferentes convenios de colaboración, e á continua dotación de materiais que vai incrementando considerablemente os diferentes fondos documentais.

Se ben a especialización inicial do centro no ano 2001 baseábase en conservación, sustentabilidade e EA, hoxe pódense citar novos campos que a propia dinámica de funcionamento obrigou a abrir e onde o cambio climático e a enerxía teñen un papel relevante, constituíndo se cadra, o mellor centro documental sobre este tema en Galicia.

4 XUNTA DE GALICIA;UNIVERSIDADE DA CORUÑA, OLEIROS. CONCELLO (2000). Convenio de colaboración entre a Consellería de Medio Ambiente, a Universidade de Coruña e o Concello de Oleiros para a actualización do anterior polo que se creaba o Centro de extensión universitaria e divulgación ambiental de Galicia (CEIDA) Santiago de Compostela[http:// www.ceida.org/docs/convenio.pdf]

Asemade o Centro de Documentación pertence á RECIDA (Rede de Centros de Información e Documentación Ambiental) pudendo completar o seu catálogo de fondos con outros procedentes dos diversos centros agrupados.

Sinalar que o acceso á información e documentación ambiental é o primeiro servizo no que se incluiu un criterio descentralizador, para favorecer as consultas dende calquer lugar da xeografía galega. Deste xeito os usuarios poden formular as súas consultas tanto persoalmente, como a través do correo electrónico, teléfono ou fax, e recibir os materiais solicitados tamén por correo postal.

No que respecta aos fondos documentais sobre os aspectos relacionados co cambio climático e enerxía, na Táboa 1 reséñanse o número de exemplares existentes, non estando incluídos os recursos electrónicos catalogados.

No entanto, na actualidade, sobre o cambio climático existen tamén milleiros de ***recursos electrónicos*** (on line) que van crecendo exponencialmente nos últimos anos. Nesta sociedade da información a inmensa cantidade de portais, paxinas web e blogs, é unha dificulta á hora de procurar recursos e información, tendo os usuarios verdadeiros problemas para obter información de calidade. Facilitar estas procuras on line é precisamente outra das funcións desenvolvidas polo persoal documentalista.

Nesta liña, editouse no ano 2008 en colaboración co INEGA un directorio de recursos electrónicos sobre a enerxía, que en formato CD Rom inclúe unha escolma dos informes, materiais divulgativos, recursos didácticos etc. dispoñibles *on line* para facilitar a procura de información.

Do mesmo xeito, e dentro do proxecto xa citado Ciencia, Enerxía e Cambio Climático, estase a piques de editar un novo directorio de recursos electrónicos neste caso específico sobre cambio climático, que acompañará á itinerancia da exposición antes referida, *O noso mundo, o noso futuro, a nosa opción,* favorecendo deste xeito as inquedanzas dos públicos máis esixentes.

Táboa 1: Fondos do Centro de Documentación Ambiental Domingo Quiroga. Setembro´09

	TOTAIS	CAMBIO CLIMÁTICO	ENERXÍA
Monografías	4.955	154	149
Artigos de revistas baleirados	11.617	522	340
Audiovisuais	876	37	25
Literatura gris	757	9	37
TOTAIS	18.205	722	551

Asemade e para para darlle unha maior visibilidade e utilidade aos fondos, dende o centro de documentación vense elaborando un ***Boletín de Novidades*** cun carácter mensual, no que se reseñan as últimas incorporacións dispoñibles, segundo o formato do material: monografías, artigos, audiovisuais, literatura gris ou recursos electrónicos. Co gallo do Día Mundial do Medio Ambiente´09 adicado ao cambio climático, o Boletín de Novidades de xuño foi sobre cambio climático, enfocado prioritariamente ao profesorado tanto de infantil, primaria, secundaria, como ciclos profesionais, para axudar o traballo na aula. Todos os boletíns envíanse por correo electrónico á base de datos do CEIDA e están dispoñíbeis na web do centro.

A modo de conclusión

Como retos de futuro na área cabe destacar o proxecto de ambientalización enerxética do CEIDA para o que, en colaboración co INEGA, póidase dotar á instalación histórica de infraestructura que satisfaga parte das demandas enerxéticas con fontes non contaminantes, e converter así ao Castelo de Santa Cruz nun exemplo de boas prácticas e coherencia. Preténdese con esta medida non só reducir as emisións de CO_2 procedentes da súa actividade, senón tamén cumprir un papel exemplificador e educativo, facendo visible a viabilidade de certas medidas aplicables tamén nos fogares e instalacións das administracións públicas.

No que respecta ás accións de EA fronte ao cambio climático, temos como desafío facer visibles ás entidades patroas e colaboradoras da institución a necesidade de apoiar economicamente a continuidade das accións iniciadas, tanto formativas, divulgativas como documentais sobre cambio climático, dotándolles dunha suficiencia orzamentaria que garanta a súa continuidade.

Mais cómpre que estas actuacións incorporen paseniño criterios máis esixentes para a súa execución, rediseñándoas nos casos pertinentes e incluíndo nalgúns outros unha avaliación real da redución de gases que estes programas poden ocasionar. Precísase que os programas de EA fronte ao cambio climático estean cada vez máis contrastados e avaliados pola redución de emisións para dotar aos mesmos de credibilidade e convertelos en ferramentas imprescindíbeis no traballo de cara á sustentabilidade en todos os eidos.

Asemade a institución debe incorporar de forma máis visible a EA fronte ao cambio climático noutras áreas de actuación da mesma, transversalizándoa nos programas educativos, áreas de medio mariño, bosques etc. e como xa se citou empregando como novo criterio a ter en conta na metodoloxía de actuación da entidade a redución continua de emisión de gases

na realización de todas as actividades propias da institución.

É un reto tamén incluír accións formativas e divulgativas fronte ao cambio climático na área de cooperación internacional ao desenvolvemento, que neste momento ten especial presenza nos territorios da lusofonía.

Igualmente é un reto favorecer maior número de consultas descentralizadas para chegar de forma cómoda aos usuarios, através da consulta dos fondos on line para o que se está a traballar na posta en marcha dun portal sobre cambio climático no que se acceda á información máis relevante dispoñibilizada na web e con criterios de búsca que cumpran os requisitos máis esixentes posíbeis, para finalmente converter ao CEIDA na referencia documental sobre cambio climático en Galicia.

Bibliografía

BENAYAS, Javier, Susana CALVO, Fernando RAMOS, Yolanda SAMPEDRO e Carlos VALES (2007): " Instrumentos sociais e conservación de especies" en a*mbientalMENTEsustentable,* nº 4, pp. 7-10.

CALLAMARD, Agnes e Randolp KENT (2005) "Ante los graves riesgos del cambio climático" en Le Monde Diplomatique, nº 49.

CAPRA, Fritjof (2003): *Las conexiones ocultas: implicaciones sociales, mediambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo.* Barcelona: Anagrama.

CARIDE, José A. e Pablo MEIRA (2001): Educación ambiental y desarrollo humano. Barcelona: Ariel.

CEIDA (2009): *Memoria de actividades CEIDA 2008.* CEIDA, Oleiros.

GONZÁLEZ-GAUDIANO, Edagar (2005): "Interdisciplinariedade e educação ambiental: explorando novos territórios epistêmicos" en Michèle SATO e Isabel CARVALHO, *Educação Ambiental. Pesquisa e desafios*, pp. 119-133. Porto Alegre: Artmed.

MASEDA EIMIL, F. D; RODRÍGUEZ ÁLVAREZ; ROMERO MEDAL. (2005) *Estratexia galega fronte o cambio climático.* Santiago de Compostela:Consellería de Medio Ambiente.

MEIRA CARTEA, P (2009): *Comunicar el cambio climático: Escenario social y lineas de acción.* Madrid: Organismo Autónomo de Parques Nacionales

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2006): *Cuarta Comunicación Nacional de España. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.* Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.

NOVO, María (1997): "El análisis de los problemas ambientales: modelos y metodologías" en María Novo e Ramón Lara (Coord.), *El análisis interdisciplinar de la problemática ambiental,* pp. 19-59. Madrid: Fundación Universidad-Empresa.

OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO; CENTRO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. (2002): *Cambio climático: Ciencia, impactos, adaptación y mitigación.* Madrid: Ministerio de Medio Ambiente,

PEACOCK, Alan (2007): *Alfabetización ecológica en educación primaria.* Madrid: Morata.

SERANTES PAZOS, A (2005): *Guía dos equipamentos para a educación ambiental na Galiza e doutras instalacións para a divulgación do patrimonio.* A Coruña: CEIDA.



Detalle de nenas do coro da Roça de São João-São Tomé ©Arquivo fotográfico CEIDA