

## ***EDUCACION AMBIENTAL: TEORIA E PRACTICA NO PROFESORADO OURENSAN***

*José A. Delgado Montoto*

*Luis Miguel Nogueiras Mascareñas*

*Xosé Ramón Fernández Vázquez*

*Aseores técnico-pedagóxicos do CEFOCOP de Ourense*

### **RESUMO**

A presente comunicación ten como principal obxectivo coñecer as actitudes, opinións e tamen as prácticas que sobre a denominada Educación Ambiental se levan a cabo nos centros de ensino da nosa provincia. Con tal motivo empregouse unha mostra de profesores de centros de ensino públicos e privados do Concello ós cales pasouselles un cuestionario na que reflectixen as súas opinións e actividades levadas a cabo neste eido. A experiencia foi feita no curso 96/97 sobre profesores que impartían docencia ós niveis de oitavo de EXB e 1º curso da ESO respectivamente.

Elaborouse un cuestionario (Anexo 1) para a análise da actividade e opinión que o profesorado enquisado tiña con respecto da Educación Ambiental. Do cuestionario inicial extráense para a presente comunicación os primeiros 15 items referidos, basicamente, a metodoloxía (items 11 e 15), recursos (items 6 e 7), actividade (items 8, 13, e 14), temática (item 9), formación (item 12) e avaliación da Educación Ambiental (item 10).

## 1. INTRODUCCIÓN

Os novos retos que impón a Loxse xeran, entre outras, constantes dúbidas ó noso profesorado. Apertura de contidos, aspectos actitudinais, metodoloxías implicativas, zona de desenvolvemento próximo, transversalidade... Ante a marabunta de termos e mesmo teorías, parece necesario proceder ó análise, tanto da actividade como das opinións, do profesorado inmerso na ensinanza obrigatoria (Hungerford, 1992). Nesta liña a presente comunicación ten como principal finalidade coñecer o estado da cuestión no que compete a educación ambiental nun tramo educativo da ensinanza obrigatoria.

Presentamos os resultados, e a súa interpretación, das opinións e actividades levadas a cabo por un grupo de profesores de 1º de ESO e 8º de EXB no Concello de Ourense en canto á Educación Ambiental.

## 2. SUJETOS

Interactuamos cun total de 56 profesores 22 dos cales eran profesores de Ciencias Naturais, e os restantes 34 impartían docencia noutras materias (matemáticas, lingua extranxeira, música...). A media de tempo de permanencia neste ciclo educativo era de 11 anos e a de exercicio profesional era de 18, polo que consideramos que os datos que recolleemos serían altamente fiables dada a longa experiencia deste colectivo. Dicur que o 50% do profesorado procedía de centros de ensino públicos e o outro 50% de centros de ensino privado, en total eran 18 centros educativos.

## 3. INSTRUMENTOS

Elaborouse un cuestionario (Anexo 1) para a análise da actividade e opinión que o profesorado enquisado tiña con respecto da Educación Ambiental. Do cuestionario inicial extráense para a presente comunicación os primeiros 15 items referidos, basicamente, a metodoloxía (items 15 e 11), recursos (items 6 e 7), actividade (items 8, 13, e 14), temática (item 9), formación (item 12) e avaliación da Educación Ambiental (item 10).

## 4. PROCEDIMIENTO

Inicialmente mantivemos un contacto telefónico cos centros ó obxecto de explicarlles en que consistía a experiencia. Logo de obter o permiso correspondente desprazámonos ós centros e, primeiro de xeito informal e logo estruturado, pedímos a opinión sobre diversos aspectos da Educación Ambiental e a súa práctica no centro educativo.

## 5. RESULTADOS e DISCUSIÓN

Fixose unha dobre análise, por unha banda empregouse o “t” de Student para ver a significatividade da diferenza de medias sobre algúns aspectos, e por outra realizouse unha análise cualitativa dos datos. Os primeiros cinco items do cuestionario referíanse a aspectos xerais (anos de permanencia no ciclo, anos de exercicio docente, número de alumnos por aula, etc.)

### ITEM 6 ¿Posee recursos no centro para o traballo en Educación Ambiental?

Prof. Ciencias	Outros prof.	Total
Si 70%	Si 40%	50%

Neste ítem aplicouse o “t” de Student para ver se as diferencias eran significativas. Os resultados acadados .049 demostran que si existe diferenca estatisticamente significativa a un nivel de significación do 5% entre a posesión de recursos para o traballo da Educación Ambiental na escola entre o profesorado de Ciencias e os demais profesores. Dita diferenca pódese considerar como normal dado que, entre outras, as editoriais adoitan dirixirse ós profesores de Ciencias cando difunde materiais neste eido. Por outra banda é costume que o Director do Centro distribúa o material, e nesta liña aquel que ten que ver co estudio do medio adoita enviarse ó profesorado de Ciencias.

### ITEM 7: ¿Quen lle facilitou os materiais?

Un dos aspectos que nos preocuparon foi saber a procedencia dos materiais que habitualmente se empregan na educación ambiental. Loxicamente a esta pregunta contestaba unicamente o profesorado que o fixera afirmativamente no caso anterior.

	Prof. Ciencias	Outros prof.	Total
Concello	15%	17%	16%
Xunta	15%	4%	10%
Elaboración persoal	33%	22%	28%
Editoriais	15%	22%	18%
Outros	22%	5%	28%

O total obtido fainos erroneamente pensar que a procedencia dos materiais repártese por igual entre a elaboración persoal e “outros”. Unha análise en profundidade descubre que existe diferenca significativa a un nivel de confianza do 5% (.033) entre os dous grupos de análise. En efecto os profesores de ciencias recurren en maior medida á elaboración persoal. Dito resultado parece congruente dado que, como deciamos anteriormente, enténdese que o obxecto de estudio das ciencias é o medio.

### ITEM 8 ¿Realiza algunha vez actividades de Educación Ambiental?

Prof. Ciencias	Outros prof.	Total
Si 100%	Si 70%	80%

Otra vez observamos unha diferenca estatisticamente significativa ó 5% entre a realización, algunha vez, de actividades de E.A. duns profesores e outros. Dito resultado non é estrano posto que tradicionalmente a responsabilidade, neste eido, déuselle os profesores de ciencias.

### ITEM 9 ¿Cales son as temáticas de traballo en E.A. nas que fixo algunha actividade?

	Prof. Ciencias	Outros prof.	Total
Contaminación aire	20%	20%	20%
Residuos S. Urbans	16%	16%	16%
Ruido	10%	12%	11%
Erosión/desertización	16%	13%	15%
Contaminación augas	21%	24%	22%
Enerxía	8%	6%	7%
Biodiversidade	6%	0%	3%
Outros	3%	9%	6%

Maioritariamente as temáticas máis traballadas foron a contaminación do aire e da auga. Aínda que en E.A. todo está conectado e ó falar da contaminación temos que ver os seus efectos na erosión ou na biodiversidade ou na enerxía... e viceversa, é clara a preocupación polo feito contaminante. Neste item as diferencias non son significativas entre o profesorado de ciencias e os demais docentes.

### ITEM 10 ¿Cal é o mellor modo de avaliar as actitudes medioambientais?

	Prof. Ciencias	Outros prof.	Total
Avaliación conceptos	0%	3%	2%
Exame convencional	4%	0%	2%
Observación	36%	35%	35%
Opinión pais	0%	0%	0%
Por actividades	55%	53%	54%
Interrogando	5%	9%	7%

Non existen diferencias estatisticamente significativas entre o profesorado de ciencias e os demais profesores en canto a cal lle parece a forma máis correcta de avaliar a consecución de actitudes medioambientais. Algo máis do 50% dos ensinantes entenden que o xeito máis adecuado de avaliar estas conductas é mediante a realización de actividades onde queden reflectidas as conductas medioambientais. En torno ó 35% entende, sen embargo, que o modo máis axeitado sería a través da observación do comportamento do alumno. Dende o noso punto de vista as actitudes fan referencia ó “ser” e non ó “saber” polo tanto parece máis correcto avaliar a través da observación e non elaborar actividades para demostrar a súa adquisición.

### ITEM 11 ¿Como realizou as actividades?

	Prof. Ciencias	Outros prof.	Total
Na programación xeral	59%	36%	46%
Por iniciativa persoal	14%	36%	25%
Por iniciativa institucional	4%	0%	2%
Con outros contidos	23%	38%	27%

Este é un item que fai directa referencia á metodoloxía empregada na realización das actividades medioambientais. Atopamos grandes diferencias, en primeiro lugar os profesores de ciencias optan maioritariamente por realizar as actividades enmarcadas dentro da programación xeral da aula e complementariamente en relación cos contidos doutras asignaturas. Os profesores doutras áreas, sen embargo, non empregan unha metodoloxía concreta e dependendo do contido a traballar, optan por unha ou outra metodoloxía. Todo isto semella que os contidos medioambientais non requiren, para os profesores doutras materias, dunha metodoloxía específica tratándoos como unha área máis.

### ITEM 12 ¿Participou nalgunha actividade de formación en EA?

Prof. Ciencias	Outros prof.	Total
Si 50%	Si 20%	30%

En consonancia cos resultados acadados ata agora observamos diferencias estatisticamente significativas en canto á participación en actividades medioambientais, isto parece lóxico posto que vimos dicindo que a E.A. parece asumida polos profesores de ciencias. En todo caso o dato de que tan só o 30% dos profesores participaron en actividades sobre temática medioambiental fai reflexionar sobre a importancia dada a estes aspectos.

### ITEM 13 ¿Que che parece a Educación Ambiental que se imparte na escola?

	Prof. de Ciencias	Outros profesores	Total
Excesiva	0%	0%	0%
Suficiente	23%	35%	28%
Insuficiente	77%	62%	70%
Inexistente	0%	3%	2%

A opinión máis extendida entre tódolos docentes é a insuficiencia da EA que se imparte na escola, non obstante no item anterior observabamos como tan só un 30% dos docentes participaron en actividades medioambientais. De todo isto despréndese que, ou ben a oferta de actividades neste eido non é suficiente, ou ben o marco de prioridades duns e outros non parte deste eixo transversal. Outro aspecto salientable é a non presenza de diferencias estatisticamente significativas nos

dous grupos, punto de partida máis que interesante para a elaboración do Proxecto Educativo do Centro.

#### ITEM 14 ¿Como introducir a Educación Ambiental na escola?

	Prof. Ciencias	Outros prof.	Total
Actividade extraescolar	0%	0%	0%
Puntualmente	0%	3%	2%
Outra asignatura	9%	24%	17%
Interdisciplinariamente	86%	73%	80%
Outras	3%	0%	1%

Abrumadoramente o profesorado, no seu conxunto, entende que globalizada e/ou interdisciplinariamente e o formato máis indicado de acentuar a EA na escola. Non obstante notamos diferencias estatisticamente significativas (.039) a un nivel de significación do 5% entre os profesores de ciencias e os de outras áreas. Estas diferencias non parecen sorprendentes por canto o feito de que a cuarta parte do profesorado doutras materias entende como mellor inculcir a EA como outra asignatura responde a un vello esquema disciplinario e compartamentalizado de facer educación. Dito isto, é igualmente certo que a maioría, como xa dixemos, entende que globalizadamente a EA tería un maior sentido no curriculum escolar, o problema dos profesores non era ese, senon ¿como facelo?...

#### ITEM 15 ¿Cal é o método máis axeitado para impartir a E.A .?

	Prof. Ciencias	Outros prof.	Total
Clase convencional	9%	3%	5%
Por descubremento	54%	50%	52%
Traballo en grupo	27%	41%	35%
Actos puntuais	5%	6%	6%
Outros	5%	0%	2%

Metoloxicamente o profesorado enquisado entende que o formato por descubremento ou mediante o traballo en grupo é o xeito máis axeitado de impartir a EA na escola. Parece existir unha certa contradicción entre a metodoloxía escollida e a avaliación empregada (item 10), dando a impresión que se traballa dun xeito e se avalía doutro, é dicir, trabállase sobre procesos pero avalíanse resultados. En resumo parece que segue a aplicarse o vello paradigma “producto-proceso”.

## 6. CONCLUSIÓNS

1. A educación ambiental, á imaxe e semellanza doutros corpos estruturados de coñecementos, remítese a un profesional docente do centro educativo para o seu desenvolvemento. Como consecuencia un eixo transversal pasa a ser un elemento máis do curriculum sen relación aparente con outros saberes.

2. Os aspectos metodolóxicos e da avaliación son percibidos polo profesorado interrogado como contrarios. Namentras se aposta por unha metodoloxía interdisciplinar se avalía dun xeito clásico por actividades creadas especificamente para esa función. Por outra banda aínda que se entende a interdisciplinariedade como un elemento importante, o certo é que a actividade medioambiental faise na hora de ciencias en polo profesora desta área.
3. Existen diferencias estatisticamente significativas en canto a presenza de recursos e formación recibida con respecto o tema. Este dato interpretámolo no sentido da primeira conclusión facendo soportar, sobre un só profesional, a cáseque totalidade do peso da educación ambiental.
4. A educación ambiental, tal e como acontece cos restantes eixos transversais, precisa para o seu desenvolvemento dunha organización escolar distinta da actual. Nesta orde de cousas o traballo en grupo e a planificación das secuencias educativas de xeito global son elementos esenciais para unha ambientalización do curriculum.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Arce, R e outros. "El medio ambiente en España". Madrid, Ed Mundo Prensa, 1996
- Bennet, D. "Evaluación de un programa de educación ambiental: Guía práctica para el profesor". Bilbao, los libros de la catarata, nº12, 1993
- Caride, J.A. "Educación ambiental. Realidades e perspectivas". Santiago, Tórculo, 1991
- Felice, J. e outros "Enfoque interdisciplinar en la educación ambiental". Los libros de la catarata, nº14, 1994
- Hungerford, H.R. "Como construir un programa de educación ambiental. Documento de trabajo para los seminarios en formación". Bilbao, Los libros de la catarata, nº20, 1993
- MOPT "Educación ambiental: Principios para su enseñanza y aprendizaje". Madrid, MOPT, 1991
- Novo, M. "La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas". Madrid, Ed: Universitas, 1995
- Sureda, J. "Guía de la educación ambiental. Fuentes documentales y conceptos básicos". Barcelona, Anthropos, 1990

## ANEXO 1

### ENQUISA O PROFESORADO SOBRE O DESENVOLVEMENTO CURRICULAR DA EDUCACION MEDIOAMBIENTAL NO CENTRO EDUCATIVO.

- 1). ¿CANTOS ANOS LLEVA NESTE CICLO?
- 2). ¿SEMPRE ESTIVO NO MESMO CICLO? SI NON
- 3). ANOS TOTALES DE EJERCICIO DOCENTE:
- 4). ESTIVO ANTERIORMENTE EJERCENDO NO RURAL SI NON
- 5). NUMERO DE ALUMNOS POR AULA (Este curso):
- 6). POSEE RECURSOS PARA TRABALLAR A EDUCACION AMBIENTAL:  
SI NON
- 7). En caso afirmativo: ¿QUEN LLOS FACILITOU?
- |                    |                          |                       |                          |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| - Concello         | <input type="checkbox"/> | - Elaboración persoal | <input type="checkbox"/> |
| - Xunta de Galicia | <input type="checkbox"/> | - Editoriais          | <input type="checkbox"/> |
| - Outros .....     | <input type="checkbox"/> |                       |                          |
- 8). REALIZA ALGUNHA VEZ ACTIVIDADES DE EDUCACION AMBIENTAL  
SI NON
- 9). SINALE CALES FUERON AS TEMATICAS:
- |                            |                          |                         |                          |
|----------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| - Contaminación do ár      | <input type="checkbox"/> | - Contaminación da auga | <input type="checkbox"/> |
| - Residuos sólidos urbanos | <input type="checkbox"/> | - Producción de Enerxía | <input type="checkbox"/> |
| - Ruído                    | <input type="checkbox"/> | - Biodiversidade        | <input type="checkbox"/> |
| - Erosión e desertización  | <input type="checkbox"/> | - Outros.....           | <input type="checkbox"/> |
- 10). ¿CAL LLE PARECE O XEITO MAIS CORRECTA DE AVALIAR A CONSECUCION DE ACTITUDES MEDIOAMBIENTAIS (Sinale só unha das posibles respostas):
- |   |                          |
|---|--------------------------|
| - Non pode avaliar actitudes senon o aprendizaxe de conceptos relacionadas con elas | <input type="checkbox"/> |
| - Pola realización de exames convencionais que reflectan o contido estudiado        | <input type="checkbox"/> |
| - Pola observación diaria do comportamento do alumno                                | <input type="checkbox"/> |
| - Tendo en conta as opinións dos pais   | <input type="checkbox"/> |
| - Realizando actividades onde queden reflectidas conductas medioambientais          | <input type="checkbox"/> |
| - Interrogando sobre solucións a cuestións problemáticas plantexadas                | <input type="checkbox"/> |



11). AS ACTIVIDADES LEVADAS A CABO REALIZOUNAS...

- Enmarcadas dentro da programación xeral da aula
- Como actividade puntual e iniciativa persoal
- Como actividade puntual a iniciativa de organismos oficiais
- Tendo en conta a súa relación cos contidos de todas as asignaturas

12). ¿PARTICIPADOU NALGUNHA ACTIVIDADE DE FORMACION EN EDUCACION AMBIENTAL?:

SI NON

13). A EDUCACION AMBIENTAL QUE SE IMPARTE NA ESCOLA PARECELLE:

Excesiva  Suficiente  Insuficiente  Inexistente

14). CAL LLE PARECE O XEITO MAIS ADECUADO DE INTRODUCIR A EDUCACION AMBIENTAL NA ESCOLA (Sinale unha soa resposta):

- . Como actividade extraescolar
- . De xeito puntual, ocasional
- . Como unha asignatura máis do curriculum
- . De xeito globalizado ou interdisciplinar
- . Outras .....

15). SINALE, DOS METODOS QUE ENUNCIAMOS A CONTINUACION, CALES LLE PARECEN OS MAIS INDICADOS PARA IMPARTIR A EDUCACION AMBIENTAL NAS ESCOLAS. (Por orde de preferencia):

- . Clase convencional con apoio do libro de texto
- . Mediante estratexias de descubrimento (búsqueda, observación...)
- . Traballos en grupo, debates, técnicas de socialización
- . Actos puntuais (Campañas, Conferencias, Dia del Medio Ambiente, etc.)
- . Outros