

## OPINIONES DE PROFESORES QUE IMPARTEN, POR PRIMERA VEZ, CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIOAMBIENTE

### *Teacher's opinion of training in "Earth and Environmental Sciences" at Secondary School*

M. del Carmen de Lemus (\*)

#### **RESUMEN:**

*Este trabajo presenta las opiniones de un colectivo de profesores que imparten por primera vez la asignatura de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente en el Bachillerato pertenecientes al ámbito de la Comunidad Autónoma de La Rioja. Las preguntas versan sobre aspectos de su formación y sobre el programa, bibliografía y actitudes de los alumnos ante la asignatura.*

#### **ABSTRACT:**

*Training in "Earth's Sciences and Environment" at Secondary School is begun recently. This paper gives a vision of the opinions of a teacher's group about the training, programme, bibliography and attitudes of the student to the subject.*

**Palabras clave:** *Ciencias de la Tierra, Formación del Profesorado, currículum de Bachillerato.*

**Keywords:** *Earth's Sciences and Environment, Training in Earth's Sciences and Environment, Secondary School curriculum.*

## INTRODUCCIÓN

En la Comunidad Autónoma de La Rioja (CAR), la implantación del Bachillerato LOGSE se generaliza en los centros públicos de Secundaria durante el presente curso 97-98. Como las negociaciones para alcanzar las competencias educativas en niveles no universitarios se encuentran paralizadas, las normas de aplicación del currículum son las propias del territorio MEC.

La materia de CTMA comenzó a impartirse en el curso 94-95 en un sólo centro de Logroño. En el curso 96-97 se añadió otro que imparte el Bachillerato internacional y en el presente es cuando se han incorporado 6 centros públicos más entre Logroño y el resto de la provincia.

Las Pruebas de Acceso a la Universidad (PAU), se realizan desde el curso 93-94. Los exámenes para cada materia han sido elaborados por "Especialistas LOGSE" en su mayoría profesores de la Universidad de La Rioja. El número de alumnos que se han presentado a las pruebas de CTMA, durante estas convocatorias, ha sido muy escaso por tanto no se considera significativo para sacar conclusiones. En el curso actual, los profesores y la Especialista LOGSE, están tomando los primeros acuerdos respecto al programa a desarrollar: Se eliminan algunos contenidos referidos a Procesos geológicos y Biosfera que se consideran repetición de cursos anteriores y se incorporan, dentro de los temas de interés regional, los siguientes:

- El Plan de gestión de residuos de la CAR.

- La problemática sobre instalación de un vertedero de residuos industriales.
- La contaminación del agua por nitratos en La Rioja
- Los Espacios Naturales.

Con el fin de tener una idea de conjunto de las opiniones de los profesores que imparten CTMA en los centros de Secundaria de La Rioja, se les remitió una encuesta en los primeros meses del curso 97-98.

Dado que, como se señala anteriormente, en un único centro se cuenta con experiencia impartiendo la materia, las apreciaciones corresponden mayoritariamente a profesores que se han "estrenado" en esta asignatura en el presente curso académico.

Los ítems se refieren a los siguientes aspectos:

- A) Formación inicial y actual de los profesores
- C) Bibliografía
- B) Programa
- D) Actitudes de los alumnos
- E) Actividades fuera del centro

#### **MODELO DE CUESTIONARIO EMPLEADO EN LA CONSULTA.**

##### **A) Formación.**

- Licenciado/a-Ingeniero- Doctor/a
- ¿Para qué temas del programa de CTMA considera que su formación universitaria ha sido

(\*) *Especialista LOGSE para CTMA, Pruebas de Acceso Univ. 98. Dpto. de Agricultura y Alimentación, Univ. de la Rioja. Avda. de La Paz, 105, Logroño.*

escasa o nula? señale hasta 3 temas

- ¿Para qué temas considera que su formación universitaria ha sido suficiente y adecuada? señale hasta 3 temas

- ¿Qué contenidos demandaría para cursos de actualización?

#### **B) Programa**

- Dentro del programa ¿Cuáles son los temas que considera más interesantes? señale hasta 3 temas

- ¿Cuáles excluiría del programa porque no le gustan o le parecen superfluos? señale hasta 3 temas

De los contenidos impartidos hasta ahora,

- ¿Cuáles le han supuesto más dificultad para preparar las clases?

- ¿Cuáles le han resultado más atractivos para preparar las clases?

Aunque su experiencia impartiendo la asignatura sea sólo de este curso

- ¿Cree que le dará tiempo para dar el programa correctamente?

- ¿Se deben incluir en el programa problemáticas ambientales a nivel de La Rioja? Concretar cuáles si se responde afirmativamente

- ¿Considera que esta problemática a nivel de la Comunidad Autónoma podría ser objeto de evaluación en las PAUS?

#### **C) Bibliografía**

-¿Para qué temas considera que hay poca bibliografía asequible? señale hasta 3 temas.

- ¿Para qué temas ha encontrado bibliografía interesante y adecuada? señale hasta 3 temas.

- ¿Qué le parecen los libros de texto de CTMA que se han editado ?

#### **D) Actividades**

- ¿Ha hecho alguna actividad fuera del centro con los alumnos de CTMA?

- ¿Tiene programada alguna? Especifíquela.

#### **E) Actitudes de los alumnos**

- ¿Ha apreciado en sus alumnos de CTMA actitudes positivas hacia los problemas ambientales desde que comenzaron el curso?

- ¿Cree que a sus alumnos les gusta y les interesa la asignatura? Especifique, si es posible, el porcentaje que estime.

a partes iguales, Licenciados o Doctores en Biología.

2.-Admiten que su formación universitaria ha sido insuficiente o nula para los temas:

- Dinámica de las masas fluídas
- Medio Ambiente y Desarrollo sostenible.
- Técnicas de evaluación de impactos ambientales.
- Problemática de los residuos.
- Contaminación del agua y de la atmósfera.
- Riesgos.
- Teoría de sistemas.

3.- Consideran que su formación les permite desenvolverse de manera suficiente en los temas referentes a:

- Biosfera: Circulación de materia y energía, organización y diversidad.
- Geosfera y su dinámica.
- Circulación de materia y energía en la Litosfera.
- Atmósfera: Aspectos generales.

4.-Los contenidos más demandados para Cursos de Formación han sido:

- Legislación (Ley de Costas, Espacios Protejidos, Plan Hidrológico...)
- Intervenciones posibles ante los problemas de contaminación, residuos....
- Evaluación del impacto ambiental
- Climatología y Meteorología
- Problemática ambiental a nivel regional

#### **B- Programa**

1.-A la hora de emitir un juicio sobre el interés de los temas del programa en su totalidad, la lista de preferencias es:

- Riesgos geológicos.
- Desarrollo sostenible.
- Recursos de la Biosfera e Impactos.
- La Hidrosfera.
- Los residuos.
- Organización y diversidad de la Biosfera.
- Recursos energéticos y minerales.

2.-Los temas que no gustan o que consideran repetición de cursos anteriores son:

- Humanidad y medio ambiente.
- La Biosfera.
- El paisaje como recurso.
- Procesos geológicos externos e internos.
- Legislación y evaluación del impacto ambiental.

3.-En cuanto a la posibilidad de dar todo el programa en el presente curso las opiniones son, en un 65%, que no podrán hacerlo; el resto "espera" poderlo cumplir.

4.-De los contenidos que ya han podido impartir durante los dos meses iniciales del curso consideran como más atractivos:

- Flujos de energía y parámetros tróficos

## **VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS**

### **A- Formación del profesorado**

1.-Todos los profesores que han respondido son,

- Sucesión ecológica
- Recursos naturales
- Ciclos biogeoquímicos.

5.-En cuanto a los contenidos que mayores dificultades les han presentado se refieren a:

- Teoría de sistemas
- El paisaje
- Dinámica de las capas fluidas

Y de forma general el adaptarse a un nuevo lenguaje y a aquellos contenidos que globalizan muchos aspectos e implican, por tanto, bastantes variables.

6.- Todos los profesores están de acuerdo en que se deben incluir de manera explícita en el programa problemas ambientales de ámbito regional pero sólo la mitad estaría de acuerdo a que se reflejen en la Prueba de Acceso a la Universidad (PAU), al menos para la convocatoria inmediata. Concretamente los temas de interés regional que proponen se refieren a:

- Riesgos geológicos
- Contaminación de suelos y agua.
- Gestión de residuos.
- Conservación de espacios forestales.
- Especies protegidas.

### C) Bibliografía

Se ha solicitado la opinión sobre la bibliografía existente tanto en libros de texto adaptados al programa como todo tipo de libros referidos a temas concretos.

1.-Los profesores admiten que son escasos los manuales que les parecen asequibles para:

- Teoría de Sistemas
- La Humanidad y el Medio Ambiente
- El paisaje
- Los residuos
- Problemas mediambientales locales.

2.-En cambio si han encontrado libros adecuados e interesantes para:

- Riesgos
- Erosión y desertización
- Atmósfera y contaminación atmosférica
- Geosfera y su dinámica
- Recursos e impactos
- Biosfera
- Contaminación de aguas

3.-Los libros de texto de CTMA publicados hasta ahora presuponen, según su criterio, conceptos previos que los alumnos no tienen y su nivel es demasiado alto para el grado de formación que han adquirido en los cursos precedentes.

### D) Actividades

1.-El 65% de los docentes no habían hecho, en los dos primeros meses del curso, ninguna actividad fuera del centro pero sí tenían, mayoritariamente, previsto hacerlas. Las actividades elegidas se refieren a:

- Itinerarios en la Naturaleza.
- Estudio de la contaminación de un río
- Visitas a centros de tratamiento de residuos.

### E) Actitudes de los alumnos

1.-Todos los profesores responden que han apreciado actitudes positivas a los problemas ambientales en sus alumnos de CTMA.

2.-La mitad de ellos considera que a los alumnos les gusta y les interesa mucho la asignatura, una cuarta parte señala que se interesan moderadamente y el resto no se pronuncian.

### Agradecimiento:

A los profesores de los Institutos y Colegios de Alfaro, Arnedo, Haro y Logroño que han colaborado respondiendo a la encuesta. ■