

**Diploma de Estudios Avanzados del Programa de Doctorado  
Interuniversitario de Educación Ambiental. 2005**

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE PROGRAMAS COLABORATIVOS  
INTERNACIONALES A TRAVÉS DE INTERNET COMO RECURSO PARA LA  
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN SECUNDARIA: ESTUDIO DE UN CASO**

**Doctorando Diploma Estudios Avanzados:** *Fernando Ojeda Barceló*. Profesor de Enseñanzas Medias

**Director de Investigación:** Dr. *Francisco Javier Perales*, Dpto. Didáctica de las Ciencias Experimentales, Universidad de Granada. España; Dr. *José Gutiérrez*, Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Granada. España

**Palabras clave:** TICs, Internet, informática, trabajo colaborativo, educación ambiental, programas internacionales, Sostenibilidad, educación formal, didáctica de las ciencias, secundaria, aprendizaje colaborativo mediado por ordenador (*Computer supported collaborative learning*, CSCL), evaluación.

## **RESUMEN**

Las nuevas tecnologías están revolucionando las formas de enseñanza y la didáctica de las ciencias. La metodología se ha diversificado y enriquecido enormemente; obligando a reorientar parte de los planes de estudios, programas y recursos empleados para satisfacer las demandas de los estudiantes y rentabilizar las nuevas perspectivas pedagógicas que se nos presentan.

Las **Tecnologías de la Información y Comunicación** (TICs) pueden constituir una herramienta para la **Educación Ambiental para la Sostenibilidad** (EApS) de primer orden, pero todavía no existen estudios suficientes que valoren el grado de eficacia de los programas educativos que se están poniendo en marcha.

Un ejemplo de estas herramientas que se nos ofrece a través de Internet son los **programas colaborativos internacionales**.

El objetivo fundamental de este trabajo es ofrecer una propuesta metodológica de evaluación de este tipo de programas a partir del estudio pormenorizado de uno de los más relevantes que se encuentran hoy mismo a disposición de los docentes de secundaria: el programa **ENO Environmental On-Line**.

La evaluación aborda **ocho aspectos clave** que van desde la metodología empleada hasta la reflexión sobre aspectos técnicos del mismo

Finalmente, se ofrece un **listado de indicadores de calidad y una serie de recomendaciones** en el empleo e implementación de programas colaborativos internacionales para la Educación Ambiental para la Sostenibilidad.

Desde hace quince años llevo desempeñando mi trabajo como profesor de Ciencias Naturales y Biología en un centro de Educación Secundaria y Bachillerato de Málaga.

Tras la reforma de la LOGSE y con la distribución de áreas temáticas y de intereses de cada uno de los docentes tuve la oportunidad de empezar a impartir en 4º de ESO y 1º de Bachillerato la asignatura de Informática Aplicada.

Dado que desde hace años mi centro, venía trabajando la Educación Ambiental desde diferentes ámbitos, y dentro del Programa Ecoescuelas, promovido desde La Junta de Andalucía y la Asociación ADEAC y la FEEE se me planteó una ocasión única para aunar la enseñanza de las Ciencias y la educación ambiental con las TICs (Tecnologías de Información y Comunicación aplicadas a la educación)

En este contexto, y con mucho esfuerzo, hemos conseguido dotar al centro de un aula de informática bien equipada dotada con 25 ordenadores, *scanner*, impresora, conexión ADSL a Internet y una *Web Cam*. A partir de aquí nos planteamos la siguiente estrategia:

- **Profundizar en los mismos objetivos que defiende el proyecto Ecoescuela** que promueve la Educación Ambiental tradicional.
- **Trabajar con segundo ciclo de Secundaria y Bachillerato**, con los que los alumnos tienen bagaje suficiente de términos y conceptos informáticos.
- **Trabajar de forma transdisciplinar** incluyendo los proyectos con los alumnos **dentro de los *currícula*** de las asignaturas (Ciencias Naturales, Idiomas, Informática, Diseño, Tecnología, Ética) y proponiendo tareas evaluables a corto y largo plazo.
- **Procurar un ajuste real de los contenidos** a las necesidades de los alumnos, en cuanto a temas, dificultades, lenguaje, etc.
- **Realizar prácticas a través de tareas significativas** en relación con los objetivos de aprendizaje propuestos
- Favorecer el **trabajo colaborativo**
- Favorecer la **creación de entornos activos y participativos** de aprendizaje entre profesor y alumnos.

Para ello hemos trabajado en distintas actividades que promueven las TICs y la EA como: **Jóvenes Reporteros para el Medio Ambiente; ENO Environmental Online; Science Across the World** y otras.

Precisamente de estos trabajos previos, tras la búsqueda de programas educativos que promoviesen la EA y el uso de las nuevas tecnologías surge la necesidad de reflexionar sobre si es posible hacer Educación Ambiental a través de algo tan frío y gris como son los ordenadores y estudiar qué criterios educativos queremos encontrar en los programas que participamos.

Para ello, nos planteamos un trabajo para estudiar una de las principales herramientas que nos hemos encontrado a disposición de los docentes en Internet: los **programas colaborativos internacionales, con la estructura de investigación** que se puede observar en la FIGURA 1.

