



Premios Nacionales a la Innovación Educativa

IE

Experiencias del Principado de Asturias

■ 2002 Mención Honorífica

“Manual didáctico interdisciplinario
para alumnos de Secundaria y Ciclos Formativos”

COORDINA: Belén Villar Pérez

AUTORES/AS: Doña Belén Villar Pérez
Doña Pilar Pérez González
Don Benjamín Paredes García-Viniegras
Don Porfirio Suárez Escobedo
Doña Cathy García

EXPERIENCIAS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS



- >:: Origen y Justificación de la experiencia
- >:: Temporalización
- >:: Objetivos
- >:: Metodología
- >:: Resultados: Manual didáctico interdisciplinar
- >:: Recursos bibliográficos manejados

1. ORIGEN Y JUSTIFICACIÓN

El origen de este trabajo se remonta a los cursos 1999 – 2000 y 2000- 2001 cuando los autores participaron, junto con profesores de Suecia, Holanda y Francia, en un proyecto educativo europeo, en concreto en la Acción I del programa Comenius. El objetivo de este proyecto era trabajar de forma conjunta e interdisciplinar sobre un tema común, intercambiando ideas, experiencias y materiales para llegar a la elaboración de un manual didáctico interdisciplinar que pudiese ser utilizado en los diferentes países. El agua fue el tema elegido por todos los países participantes pues se consideró que el mejor aprovechamiento de las fuerzas de la naturaleza y en especial del agua fue decisivo en los dos grandes cambios ocurridos en la historia de la humanidad: la revolución agrícola y la revolución industrial.

Si bien el proyecto europeo no llegó a elaborar un manual común, si generó gran cantidad de materiales didácticos, realmente interesantes, que se habrían perdido si los profesores participantes en aquel proyecto no hubiesen decidido constituirse en grupo de trabajo dentro de Centro de Profesores y Recursos de Oviedo con el objetivo de evaluar, mejorar, seleccionar y experimentar aquellos materiales.

El resultado de todo este trabajo ha sido un manual didáctico interdisciplinar en CD con formato web para alumnos de Enseñanza Secundaria Obligatoria, Bachilleratos en general y Ciclos Formativos. Puede ser utilizado en el estudio de una gran variedad de materias: Física, Química, Biología, Matemáticas, Economía, Geografía e Historia, Lengua Castellana y Literatura, Lenguas Extranjeras, módulos de Ciclos Formativos de Sanidad y Química -materias relacionadas con el agua-, así como en Programas Específicos de Diversificación Curricular y de Apoyo a Alumnos con Necesidades Educativas Especiales.

2. TEMPORALIZACIÓN

FASE I: Preparación y selección de materiales.

FASE II: Ensayo en el aula, evaluación de los materiales y feed back.

FASE III: Diseño y elaboración del CD con formato web.



- >:: Origen y Justificación de la experiencia
- >:: Temporalización
- >:: Objetivos
- >:: Metodología
- >:: Resultados: Manual didáctico interdisciplinar
- >:: Recursos bibliográficos manejados

3. OBJETIVOS

Estos materiales deben de conseguir que los alumnos sean capaces de:

- Aplicar los conocimientos adquiridos en las materias cursadas en el currículo al estudio de un tema común que sirva de nexo entre todas ellas, en este caso el agua.
- Desarrollar habilidades instrumentales que les capaciten en el manejo de las técnicas de control de calidad del agua, sus aplicaciones energéticas, medicinales, ...
- Analizar la problemática del coste, de la escasez y de las peculiaridades del agua en los distintos países europeos utilizando el léxico propio del tema estudiado, tanto en castellano como en otras lenguas, en especial francés e inglés.
- Desarrollar actividades positivas desde el punto de vista sanitario, medioambiental y como consumidores.
- Buscar información sobre el agua en fuentes bibliográficas diversas y, en especial, utilizando las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación.
- Participar en un proyecto común según las distintas capacidades del alumno, incluyendo los alumnos con necesidades educativas especiales.

4. METODOLOGÍA

La primera fase comprende las reuniones de profesores de l equipo. Estas reuniones tienen por objeto, por un lado, la evaluación, selección y, en su caso, readaptación de los materiales elaborados e intercambiados con nuestros colegas europeos, y por otro lado, la creación de materiales nuevos; todo ello con vistas a su utilización y experimentación en el aula.

La segunda fase: la puesta en práctica y el uso del material didáctico, emplea la metodología siguiente:

- Trabajo con el material organizado en tres Unidades Didácticas.
- Desarrollo de una Unidad adicional para trabajar con alumnos de Necesidades Educativas Especiales.
- Trabajos de laboratorio. Visitas con los alumnos por ejemplo a Estaciones Depuradoras de aguas Residuales (EDAR), Estaciones Potabilizadoras de Aguas Potables (ETAP), Centrales Hidráulicas, etc... y realización de un vídeo del trabajo durante cada salida.
- Trabajo con las nuevas tecnologías de la comunicación y la información.
- Manejo autónomo de bibliografía.
- Exposición pública por parte de los alumnos de sus trabajos en exhibiciones de posters, exposición en público de resultados con Power Point, etc...

- >:: Origen y Justificación de la experiencia
- >:: Temporalización
- >:: Objetivos
- >:: Metodología
- >:: Resultados: Manual didáctico interdisciplinar
- >:: Recursos bibliográficos manejados

La tercera fase consiste en la evaluación de los resultados del trabajo en el aula, la selección, diseño y edición de los materiales que se realizará en soporte CD con formato web, utilizando el programa Frontpage. para su posible difusión en Internet.

5. RESULTADOS: "MANUAL DIDÁCTICO INTERDISCIPLINAR"

El producto final de la experiencia es un material didáctico interdisciplinar en CD, con formato web. Este manual didáctico consta de:

Presentación

Unidades Didácticas:

UNIDAD CIENTÍFICO –TÉCNICA

Aspectos físicos, químicos y biológicos

UNIDAD LINGÜÍSTICA Y CULTURAL

Creando un léxico sobre el agua
Una imagen, una expresión
El hombre y el agua

UNIDAD SOCIOECONÓMICA

El precio del agua
La desertización
Investigando la contaminación

UNIDAD PARA ALUMNOS DE DIVERSIFICACIÓN

Un poco de geografía

Diccionario:

Diccionario de términos en español.
Diccionario plurilingüe español -francés-inglés- neerlandés- sueco.
Diccionario de expresiones idiomáticas plurilingüe español- francés-inglés.



- >:: Origen y Justificación de la experiencia
- >:: Temporalización
- >:: Objetivos
- >:: Metodología
- >:: Resultados: Manual didáctico interdisciplinar
- >:: Recursos bibliográficos manejados

Material de Apoyo:

Análisis de aguas potables
Murales

Pasamos a continuación a hacer una breve descripción de cada uno de estos componentes.

5.1. PRESENTACIÓN

En este apartado se explican el origen y el desarrollo de este trabajo.

5.2. UNIDADES DIDÁCTICAS

Se trata de cuatro Unidades que abordan el tema del agua desde diferentes ámbitos. No son unidades cerradas sino propuestas pedagógicas que pueden ser utilizadas en y desde diferentes contextos.

Todas las unidades siguen el mismo esquema:

Título
Materias en las que puede utilizarse
Niveles educativos
Presentación y justificación
Objetivos didácticos
Contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales
Actividades de enseñanza-aprendizaje
Criterios y procedimientos de evaluación
Aspectos transversales
Atención a la diversidad
Bibliografía (en determinadas unidades se incluyen direcciones web con enlace a Internet)

5.2.1. Unidad Científico-técnica

Es una unidad con un enfoque eminentemente práctico e instrumental, en la que los alumnos deben ser capaces de conocer y determinar las propiedades más importantes físicas, químicas y biológicas del agua, sus usos, tratamientos y depuración, desarrollando a la vez actitudes positivas desde el punto de vista sanitario, medioambiental y como consumidores.

>:: Origen y Justificación de la experiencia

>:: Temporalización

>:: Objetivos

>:: Metodología

>:: Resultados: Manual didáctico interdisciplinar

>:: Recursos bibliográficos manejados

En esta unidad son de suma importancia las actividades, no solo las que se podrían llamar de laboratorio sino también:

- Las salidas del centro educativo para hacer estudios "in situ". Así, por ejemplo, la visita a la Ría de Villaviciosa, uno de los lugares más apropiados para el estudio del agua y su ecosistema en Asturias. Este trabajo se realizó y su desarrollo ha quedado reflejado en el vídeo que también se incorpora en este manual.
- Las visitas guiadas a centrales hidráulicas, depuradoras y potabilizadoras, que muestran su peso en la economía y en el uso social y medioambiental del agua.
- El estudio de la influencia de la composición del agua sobre aspectos más sociales y sanitarios de su uso como piscinas, aguas de baño continentales y marítimas, balnearios, aguas termales, etc...
- Elaboración de murales sobre algunos de estos aspectos. Se adjuntan en el apartado material de Apoyo.
- La realización de informes y exposiciones de los trabajos realizados
- El manejo de bibliografía en varios idiomas.

Además del material e instrumental de laboratorio se pueden utilizar como material didáctico videos como por ejemplo:

La Central Eléctrica de Tarna, editado por Hidroeléctrica del Cantábrico.

Las Rías de Asturias, editado por La Nueva España.

Depuradora de aguas de Villapérez, editado por Lugar Vídeo Producciones, de Oviedo.

Para aplicar los criterios y procedimientos de evaluación de la unidad se valora la calidad del trabajo efectuado en cada caso, y de murales, informes, exposiciones etc... realizados.

5.2.2. Unidad lingüístico-cultural

Bajo este título se presentan tres propuestas pedagógicas cuyo objetivo principal es demostrar que un tema como el agua, considerado tradicionalmente como más propio del área científica puede también ser abordado desde el área sociolingüística. En concreto, los tres ejemplos que se proponen están pensados para trabajar en el área de las Lenguas Extranjeras -Francés e Inglés- y con la metodología propia de éstas. Sin embargo, los materiales que se proponen y los temas que se tratan pueden ser abordados desde otras materias tales como Geografía e Historia o Lengua Castellana y Literatura haciendo las adaptaciones necesarias para adecuarlos a la materia de que se trate. Estas tres propuestas son:

>:: Origen y Justificación de la experiencia

>:: Temporalización

>:: Objetivos

>:: Metodología

>:: Resultados: Manual didáctico interdisciplinar

>:: Recursos bibliográficos manejados

- Creando un léxico sobre el agua
- Una imagen, una expresión
- El hombre y el agua

En cada una de ellas se trabajan uno o varios aspectos de la comunicación en Lengua Extranjera. Así, en "Creando un léxico sobre el agua" se trabaja tanto la comprensión y expresión escrita como la expresión oral sin olvidar la reflexión sobre la lengua. Su objetivo principal es la creación y apropiación por parte del alumno de un léxico sobre el agua que pueda integrar en su práctica corriente. Se proponen para ello un estudio del vocabulario del agua y sus símbolos a través de tres actividades de enseñanza-aprendizaje de dificultad progresiva- de la más sencilla a la más compleja. Estas tres actividades son:

1. Construcción de un léxico para crear un haiku (poemas japoneses).
2. Las figuras de estilo a través del tema del agua.
3. El agua en la pintura : La balsa de la Medusa.

Cada una de estas actividades tiene además del objetivo principal ya mencionado, otros objetivos didácticos concretos para los que se proponen actividades o tareas intermedias adecuadas para alcanzar esos objetivos.

En "*Una Imagen, una expresión*" se trabajan además de los aspectos mencionados en la propuesta anterior los aspectos socioculturales de la lengua que los documentos propuestos transmiten. Se trata de hacer un análisis comparado de diferentes expresiones idiomáticas relacionadas con el agua y de buscar las equivalencias. Es necesario señalar que estas dos unidades están pensadas para la Lengua Francesa pero la propuesta pedagógica que se hace es fácilmente trasladable a otros idiomas.

En "*El hombre y el agua*", tres documentos de vídeo nos permiten trabajar los aspectos de la comprensión oral y la expresión escrita en lengua extranjera. Dos de estos documentos están pensados para trabajar la lengua inglesa: The Thames Barrier y The Storm surge Barrier in the Eastern Scheldt y otro, la lengua francesa: Dam the Delta. Con independencia de la lengua que se estudie, estos documentos no pretenden ser más que ejemplos, como ya se ha mencionado más arriba, de como puede abordarse desde de la lengua extranjera un tema interdisciplinar. Una característica cultural vinculada, bien sea al país cuya lengua se estudia, bien sea a uno de los país que han dado origen a todos los materiales educativos contenidos en este trabajo, es el pretexto utilizado para trabajar los aspectos mencionados.

En cada una de estas actividades se hace referencia a los niveles educativos a los que van dirigidas o podrían dirigirse así como de los criterios y procedimientos de evaluación a emplear en cada una de ellas.

>:: Origen y Justificación de la experiencia

>:: Temporalización

>:: Objetivos

>:: Metodología

>:: Resultados: Manual didáctico interdisciplinar

>:: Recursos bibliográficos manejados

5.2.3. Unidad socio-económica

Bajo este título se presentan tres propuestas didácticas que abordan el tema del agua desde el punto de vista económico y social. El consumo de un bien escaso y fácilmente vulnerable, cuya alteración repercute de forma fundamental sobre los seres vivos y donde los comportamientos son fundamentales para alterarlo lo menos posible son los temas tratados. Estas tres propuestas son:

- El precio del agua
- La desertización
- Investigando la contaminación

En "*El precio del agua*", se aborda el agua desde el punto de vista económico. El alumno debe aplicar sus conocimientos de matemáticas, lengua extranjera, informática, biología, estadística, ... en el desarrollo de esta propuesta. Se trata de conocer y comparar el precio del agua en distintos países europeos. Se pretende que el alumno, a través de su propio recibo de consumo de agua conozca, reflexione y compare el volumen de agua que consume con el de sus propios compañeros y con otros alumnos de otros países, con el objeto de modificar su comportamiento de consumo, puesto que el agua es un bien escaso y vulnerable cuyo consumo indiscriminado lleva a problemas irreparables desde el punto de vista sanitario y medioambiental. También se realiza un análisis comparativo del precio del metro cúbico de agua en España, Holanda, Suecia y Francia que permite reflexionar sobre el uso y abuso de este bien tan escaso.

"*La desertización*" es una propuesta pedagógica que se dirige a alumnos de 2º de Bachillerato. Está pensada para trabajar en clase de Lengua Extranjera en concreto en Francés ,2º Idioma pero podría aplicarse perfectamente a cualquier otro idioma e incluso con las adaptaciones pertinentes a otras materias tanto del área científica como humanística. En Geografía, por ejemplo, se podría, además de utilizar el dibujo propuesto como punto de partida, analizar artículos de prensa, gráficos, mapas... que completarían la visión social del problema. Su objetivo principal es la adquisición por parte de los alumnos de unos conceptos lingüísticos, procedimentales y actitudinales en torno a un problema económico y social: la desertización.

En "*Investigando la contaminación*", se aborda el tema del agua desde el punto de vista de su alteración y desde la vertiente de preocupación social y concienciación colectiva. La propuesta pedagógica que se presenta está pensada para impartir en clase de Lengua Extranjera, concreto Inglés, pero al igual que en otras unidades que se presentan en este manual, la problemática abordada : la contaminación y su repercusión social podría ser abordada en otras muchas materias, incluso utilizando el mismo documento de partida : una fotonovela.

Cada una de estas unidades tiene, además del objetivo general común a todas ellas, otros objetivos didácticos propios de las materias para las que se propone así como actividades de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar dichos objetivos. Se incluye también en cada una de ellas los criterios y procedimientos de evaluación a utilizar.

>:: Origen y Justificación de la experiencia

>:: Temporalización

>:: Objetivos

>:: Metodología

>:: Resultados: Manual didáctico interdisciplinar

>:: Recursos bibliográficos manejados

5.2.4. Unidad para alumnos de diversificación

Esta unidad se justifica en un deseo de integrar en nuestro proyecto a los alumnos de diversificación curricular. Se dirige, pues, a alumnos de 4º de Diversificación y esta pensada para trabajar en una materia que se imparte en nuestro centro denominada "Cultura Extranjera" pero podría perfectamente impartirse dentro del Ámbito Sociolingüístico.

Un breve y sencillo recorrido por la geografía de los países implicados en el proyecto Comenius, centrada en sus ríos, pretende acercar este tipo de alumnado al descubrimiento de alguna de las características culturales más relevantes de estos países de la Unión Europea a partir de un nexo común de unión entre ellos : el agua. Se busca también que el alumno reflexione sobre el peso que la cultura y la lengua propia de cada país tiene en el mundo actual, conozca su diversidad y la compare con la lengua y la cultura propia.

La metodología utilizada en esta unidad es la denominada de "tareas". Todas las actividades previas, intermedias y finales de los tres grandes contenidos conceptuales que se proponen, tienen como nexo de unión la realización de una tarea globalizadora final que consiste en la realización de un mural en el que aparecerán las características hidrográficas más importantes de los países estudiados. Los contenidos conceptuales en torno a los que se articula esta unidad son:

- Francia, un país de ríos navegables.
- Un país ganado al agua: Holanda.
- Suecia, un país sembrado de lagos.

Dado el tipo de alumnado al que se dirige esta unidad, se proponen actividades muy sencillas, variadas y visuales (desde la observación de un sencillo mapa hasta la utilización de Internet en la búsqueda de información así como el uso del vídeo, diccionario, revistas....). Se prima el trabajo en grupo o en parejas por encima del trabajo individual así como la autonomía del alumno mediante la realización de actividades que le permiten expresarse libremente y recurrir a los medios que el considere adecuados para su consecución.

En el proceso de evaluación del alumno, se tendrá sobre todo en cuenta el trabajo realizado en clase , el interés y esfuerzo puesto en el mismo así como el respeto por las realidades culturales presentadas.

5.3. DICCIONARIO

En este apartado proponemos tres diccionarios relacionados con el terminología del agua pero de características distintas. Estos diccionarios son:



>:: Origen y Justificación de la experiencia

>:: Temporalización

>:: Objetivos

>:: Metodología

>:: Resultados: Manual didáctico interdisciplinar

>:: Recursos bibliográficos manejados

- Diccionario de términos en español.
- Diccionario plurilingüe español – francés – inglés –neerlandés- sueco.
- Diccionario de expresiones idiomáticas plurilingüe español – francés – inglés.

5.3.1. Diccionario de términos en español

Se trata de un diccionario electrónico organizado alfabéticamente, que recoge algunos términos relacionados con el agua. Pinchando con el botón del ratón en una letra del alfabeto se obtienen algunos términos en castellano que comienzan con dicha letra. Se selecciona entonces el término deseado y se obtiene su definición según el diccionario de la lengua castellana.

5.3.2. Diccionario de términos plurilingüe : Español-Francés-Inglés-Neerlandés-Sueco

Se trata de un diccionario que utilizando el mismo formato que el anterior, recoge a partir del español la traducción al francés, inglés, neerlandés y sueco de las palabras presentadas en el diccionario de Términos. Basta con seleccionar en cualquiera de las palabras propuestas y se obtiene la traducción simultánea en inglés, francés, sueco y neerlandés.

5.3.3. Diccionario de expresiones idiomáticas plurilingüe español-francés-inglés

Se trata de un diccionario organizado también alfabéticamente y del mismo modo que los anteriores. Se selecciona una letra y aparecen sexpresiones idiomáticas y frases relativas al agua . A partir del castellano se obtiene la traducción simultánea en francés e inglés.

5.4. Material de Apoyo

Este apartado recoge algunos de los trabajos realizados por los alumnos durante la puesta en práctica de nuestro manual y consta de 3 partes:

- a) Análisis de aguas potables
- b) Vídeo didáctico
- c) Murales

5.4.1. Análisis de aguas potables

Se recogen los guiones de 13 experiencias prácticas sobre el control de calidad de las aguas potables. Todas las prácticas responden al mismo esquema: Nombre de la práctica/ Fundamento/ Material y reactivos/ Método/ Resultados/ Calificación sanitaria.

Demanda de cloro y Cloro Residual Libre (CRL)

Esta práctica puede incluirse en el estudio de la potabilidad y tratamiento del agua en los distintos lugares de residencia.



- >:: Origen y Justificación de la experiencia
- >:: Temporalización
- >:: Objetivos
- >:: Metodología
- >:: Resultados: Manual didáctico interdisciplinar
- >:: Recursos bibliográficos manejados

pH y Conductividad

Estudio que se puede relacionar con la presencia de determinadas sustancias en el agua que afectan al grado de acidez y al aumento de la conductividad eléctrica. Se presentan dos métodos analíticos para la determinación de pH: rojo de fenol y pHmetro.

Turbidez

Relacionada con la presencia de materia en suspensión de distinta procedencia.

Dureza, calcio y magnesio

Se puede utilizar en estudios relacionados con los problemas que su presencia ocasiona, y por ejemplo con la efectividad de los jabones y detergentes.

Nitratos, nitritos y Amoniaco

Indicadores de contaminación fecal relacionados con estudios sobre la toxicidad y efectos sanitarios.

Se incluye también un apartado de Legislación que recoge las referencias de las Leyes, Reales Decretos, Órdenes y Resoluciones relativas al agua, así como algunos buscadores y páginas web relacionadas con la legislación.

5.4.2. Murales

Se han incluido aquí algunos de los murales realizados por los alumnos durante el desarrollo práctico de las distintas unidades. Para su realización los alumnos trabajaron en grupo y aunque se les dieron algunas consignas, gozaron de total libertad para llevarlos a cabo en un deseo de fomentar su autonomía. Estos murales fueron expuestos en el Instituto durante una Jornada de Puertas Abiertas.

Los posters que incluimos son los siguientes: Balnearios de Europa, Aguas marinas, Aguas potables en Asturias, Ríos de Europa, Como un espejo y Las ciudades se miran en el río.

6. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS MANEJADOS

ALTMAN, R.. (1988): *The video connection. Integrating video into language teaching*. Boston: Houghton Mifflin Company.
ALVAREZ, A.y DEL RÍO, P.: *Actividad y lenguaje. El diseño cultural para un programa de enseñanza de inglés como lengua extranjera*. Comunicación, Lenguaje y Educación

- >:: Origen y Justificación de la experiencia
- >:: Temporalización
- >:: Objetivos
- >:: Metodología
- >:: Resultados: Manual didáctico interdisciplinar
- >:: Recursos bibliográficos manejados

- ALLEN, E.,CARLSON W.(1994) *El agua y tu salud*. Méjico: Mc Graw Hill Interamericana.
- AMERICAN CHEMICAL SOCIETY. (1998) *Química en la Comunidad*. 2ª Edición. Addison, Wesley y Longman.
- APHA-AWWA-WPCF (1992). *Métodos normalizados para el análisis de aguas potables y residuales*. Madrid: Díaz de Santos
- APHA-AWWA-WPCF (1992). *Métodos normalizados para el análisis de aguas potables y residuales*. Madrid: Díaz de Santos
- Atencion a la diversidad: Materiales 12-16 para la Educación Secundaria. Narcea, s.a. Ediciones.
- CANDLIN,C.: *Hacia la enseñanza de lenguas basada en tareas. Comunicación,Lenguaje y Educación*
- DELAIRE, G. y ORDONNEAU, H.(1989) *Enseigner en équipe*. Paris:Ed.Organisations. Krashen, S.(1985)The Input Hypothesis. Londres:Longman.
- Diccionario enciclopédico Larousse*. Varios tomos. Ed. Planeta
- ESTAIRE, SH.y ZANÓN, J., *El diseño de unidades didácticas mediante tareas: principios y desarrollo*. Comunicación, Lenguaje y Educación
- Guide de l'Europe des 15 .(1995) *Repères pratiques Nathan*. París :Ed. Nathan.
- La géographie de la France. (1995) *Repères pratiques Nathan*. París : Ed. Nathan.
- La géographie de l'Europe des 15.(1995) *Repères pratiques Nathan*. París : Ed. Nathan.
- LANCIEN, Th.(1991)*Le document vidéo*. París : Ed. Cle international.
- Les Idiomatics français-espagnol*.(1989). Paris : Editions du Seuil.
- MALUQUER DE MOTES BERNET, J.(1998) *La fuerza del agua, clave del progreso económico de Europa*. Barcelona: Universidad Autónoma
- MANS TEIXIDÓ, C.(1985) *El agua, cultura y vida*. Salvat Editores.
- MARTÍNEZ, M., y ALII.(1998) *El agua en la Historia*. Universidad de Valladolid.
- MEIRIEU, P.(1991) *Apprendre. Oui.....mais comment ?*. París: ESF.
- MOLDOVEANU, M.(1999) *Ciudades Termales de Europa*. Barcelona: Lunweg Editores.
- Programación de aula y adecuación curricular. El tratamiento de la diversidad*. Col. Lapiz. Ed. Grao
- Proverbes,sentences et maximes*.(1986). Paris : Larousse
- REYNOLDS, M.(1991) *Groupworks in Education and Training*. Ideas and Practice.



Premios Nacionales a la Innovación Educativa

IE



Experiencias del Principado de Asturias

RIBÉ, R.y VIDAL,N.(1995) *La enseñanza de la Lengua Extranjera en la Educación Secundaria*. Madrid: Ed. Alambra Longman.

RODIER,J (1990). *Análisis de las aguas*. Madrid: Omega

TOMALIN, B. y STEMPLSKI, S.(1993) *Cultural awareness*. Oxford: Oxford University Press.

VÉLEZ RUÍZ DE LOBERA, E. (1994) *El agua. Guía didáctica*. Principado de Asturias.

- >:: Origen y Justificación de la experiencia
- >:: Temporalización
- >:: Objetivos
- >:: Metodología
- >:: Resultados: Manual didáctico interdisciplinar
- >:: Recursos bibliográficos manejados

