



ENSEÑANZA-APRENDIZAJE POR INVESTIGACION. EXPERIENCIAS Y REFLEXIONES

La contaminación. Motivación por diaporama

Ramón Galindo Morales (*)
Vicente Rivera Iborra (*)
Centro de Profesores de Ceuta (**)

RESUMEN

La comunicación que se presenta trata el tema de la contaminación como problema social, y pretende concretar los efectos de ésta en una realidad próxima a los alumnos: las costas ceutíes.

Utiliza el diaporama como elemento motivador y el trabajo en grupo y las salidas como estrategias básicas de actuación.

Pretende ser también una experiencia interdisciplinar, con participación de, al menos, las áreas de Ciencias Experimentales y Ciencias Sociales.

(*) C/ Calderón de la Barca, 22 3º A
11701 - CEUTA
Tlfno. 856/522160

(**) c/ Enrique el Navesante, s/n
11702 - CEUTA
Tlfno. 958/522101



Fundamentos

La presente comunicación representa, ante todo, una actividad escolar con fines didácticos de aplicación en el ámbito educativo, y se pretende investigar nuevas vías de motivación basadas en las posibilidades inherentes a los medios audiovisuales: en nuestro caso, las posibilidades didácticas del diaporama.

Es un hecho constatado el escaso empleo de los medios audiovisuales en el aula, debido, por un lado, a la carencia de material adecuado y, por otro, al desconocimiento del uso y posibilidades de éstos. Por todo ello, toda actividad que implique el empleo de los medios audiovisuales en la tarea educativa, consideramos puede ser de gran interés.

Partimos pues de la hipótesis de la validez del diaporama como herramienta didáctica eficaz en el desarrollo curricular.

Se ha elegido el tema de la contaminación por ser un problema que, en sus distintos aspectos, es, hoy día, uno de los más actuales y que más preocupan a la opinión pública. Prensa, radio, televisión y, en general todos los medios de comunicación dedican grandes espacios a informar sobre el tema de la degradación del medio debido, fundamentalmente, a la acción humana: vertidos tóxicos en las aguas, escapes radioactivos, lluvia ácida, adulteración de alimentos, incendios forestales... y otras muchas formas de degradación paulatina del medio, que, en mayor o menor medida, afectan a todos los pueblos.

Un sistema educativo debe ser sensible a las cuestiones sociales de actualidad, de hecho, los distintos currícula se van adaptando poco a poco a estas exigencias y, en este sentido, esta experiencia quiere aportar un dato más.

Además del interés didáctico que pudiera despertar la experiencia, se trata de presentar, de una manera sencilla y asequible importancia de la contaminación en el desequilibrio de los sistemas y motivar a la juventud para que tome conciencia del problema. Por otro lado, se pretende también motivar al profesorado para que estudie y experimente las múltiples posibilidades de los medios audiovisuales.

Descripción y desarrollo de la experiencia

La experiencia que se presenta pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Motivar y concienciar a los alumnos en temas puntuales a través de los medios audiovisuales.
- Motivar y concienciar a los alumnos en temas puntuales a través de los medios audiovisuales.
- Estimular al profesorado en la utilización de los medios audiovisuales en la tarea educativa.
- Introducir conceptos y términos relacionados con el tópico (contaminación), tanto en el área de Ciencias Sociales como en el de Ciencias Experimentales.
- Mostrar las consecuencias físicas y biológicas de los residuos incontrolados.
- Reflexionar sobre alternativas al problema de los vertidos y de los residuos en general.
- Resaltar la importancia de la ecología como ciencia y del ecologismo como actitud social.



Se pretende con el diaporama señalar un foco de atención a partir del cual derivar diversas líneas de actuación en distintas áreas, fundamentalmente en Ciencias Experimentales y Ciencias Sociales.

La experiencia cuenta con la participación de los siguientes elementos personales:

- Alumnos: 6º, 7º y 8º de E.G.B.
- Profesorado:
 - * Del centro en que se desarrolla la experiencia: profesorado de Ciencias Experimentales y de Ciencias Sociales.
 - * Del Centro de Profesores de Ceuta: Asesores de formación de las áreas de C.C..E.E. y C.C..S.S. y monitor del Proyecto Mercurio (introducción de los medios audiovisuales en el aula).
- Otros: Se solicitará la colaboración del equipo que ha elaborado el diaporama. "Salvemos el mar".

Fases de aplicación de la experiencia

El desarrollo de la experiencia cuenta con las siguientes fases:

1ª. *Diseño de la actividad.* Reuniones del equipo de profesores encargados de la experiencia, con el fin de perfilar las estrategias de actuación y recopilar el material necesario.

2ª. *Formación de grupos.* Los alumnos desarrollarán prácticamente todas las actividades en grupo (Philips 6/6). Habrá un período de tiempo, previo al comienzo de la experiencia, en la que los alumnos trabajarán con la dinámica señalada. Cada grupo contará con un secretario y un coordinador.

3ª. Desarrollo de estrategias para *detectar conceptos previos y actitudes del alumnado* ante el tema de la contaminación.

Las actuaciones a desarrollar serán las siguientes:

- Responder a un cuestionario de preguntas sobre el tema (Anexo 1).
- Lectura y comentario de una selección de artículos y reportajes periodísticos.

4ª. *Proyección del diaporama "Salvemos el mar".* Discusión en pequeño y gran grupo en base a un guión elaborado por el equipo de profesores (Anexo 2).

5ª. *Trabajo de campo.* Distribución de la costa ceutí en tantas zonas como grupos de alumnos se hayan constituido. Realización de una serie de actividades por parte de cada uno de los grupos, en la zona que tengan asignada (Anexo 3).

6ª. *Puesta en común y socialización del trabajo.* Se elaborarán conclusiones con los resultados obtenidos por los distintos grupos en el trabajo de campo y se diseñarán acciones concretas a desarrollar para paliar el problema de la contaminación de las costas ceutíes. En este sentido, una de las actividades desarrolladas ha sido organizar una exposición fotográfica (fotografías tomadas por los alumnos) y de residuos encontrados en las zonas costeras en las que se ha trabajado.



ANEXO I

C.P. PRINCIPE FELIPE

LA CONTAMINACION
SALVEMOS EL MAR

1 ¿ QUE ES EL MEDIO ?

2 ¿ QUE ENTIENDES POR CONTAMINACION ?

3 ¿ QUE ES UN AGENTE CONTAMINANTE ? . CITA ALGUNOS



C.P. PRINCIPE FELIPE

LA CONTAMINACION
SALTEMOS EL MAR

4 ¿ COMO CLASIFICARIA A LOS AGENTES CONTAMINANTES ?

5 CITA ALGUNOS AGENTES CONTAMINANTES DE TU BARRIO.

6 ¿ DE DONDE PROVIENEN LOS MATERIALES QUE CONTAMINAN EL MEDIO ?



C.P. PRINCIPE FELIPE

LA CONTAMINACION
SALVEMOS EL MAR

7 CITA ALGUNOS AGENTES CONTAMINANTES DEL LITORAL.

8 ¿TE PREOCUPA EL TEMA DE LA CONTAMINACION ?

SI

NO

9 ¿POR QUE ?

10 SEÑALA EN EL MAPA LAS ZONAS NO URBANAS DE CEUTA QUE CONOZCAS



ANEXO II

C.P. PRINCIPE FELIPE

LA CONTAMINACION
SALVEMOS EL MAR

① ¿ COMO CALIFICARIAIS, EN GENERAL, EL DIAPORAMA ?

MUY MALO

MALO

REGULAR

BUENO

MUY BUENO

② ¿ QUE DESTACARIAIS ?

LA FOTOGRAFIA

LA MUSICA

EL MENSAJE

③ ¿ CREEIS QUE SE REFLEJA LA REALIDAD DE LAS COSTAS DE CEUTA ?

MUY EXAGERADO

EXAGERADO

REAL

MENOS DE LA REALIDAD

④ ¿ COMO DEFINIRIAIS EL TERMINO CONTAMINACION A PARTIR DEL DIAPORAMA ?

⑤ ¿ QUE TIPO DE RESIDUOS O BASURAS DIFERENTES HABEIS VISTO ?



C.P. PRINCIPE FELIPE

LA CONTAMINACION
SALVEMOS EL MAR

6 ¿ RECONOCERIS ALGUNAS DE LAS ZONAS QUE APARECEN EN EL DIAPORAMA ? ¿ CUALES ?

7 ¿ QUE CONSECUENCIAS CREEIS QUE PUEDEN TRAER EL PROBLEMA DE LA CONTAMINACION DE LAS COSTAS ?

8 ¿ CONSIDERAIS INTERESANTE TRATAR OTROS TEMAS CON EL MISMO SISTEMA (DIAPORAMA) ?

SI

NO

9 ¿ QUE TEMA OS GUSTARIA QUE SE TRATARAN CON DIAPORAMA ?

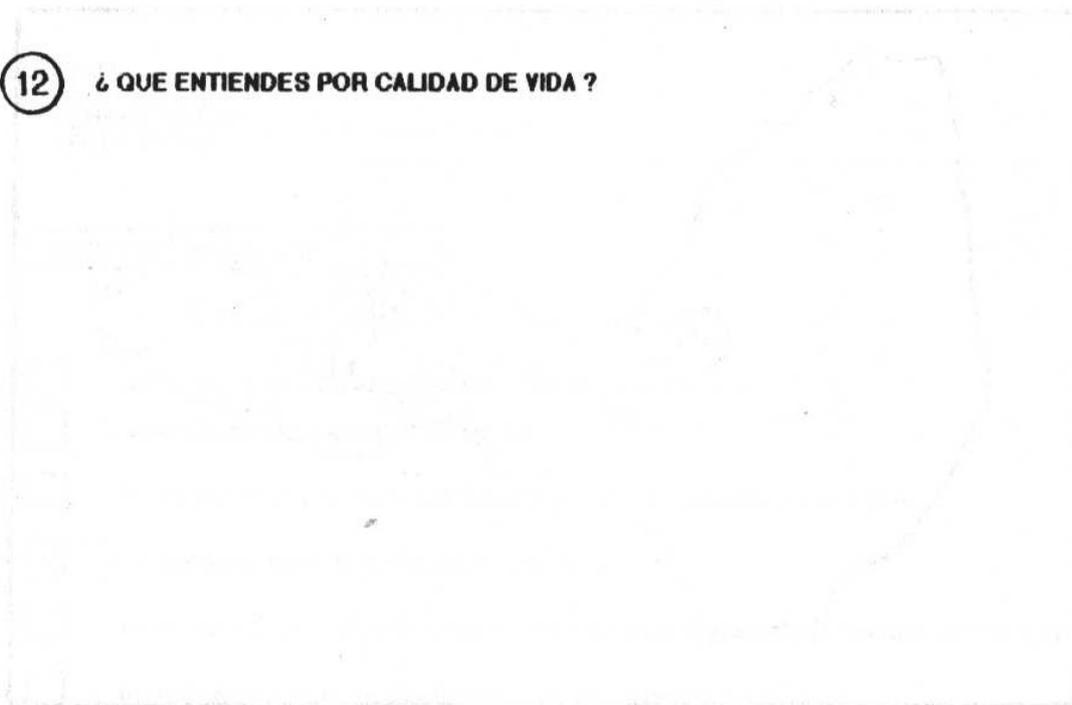


C.P. PRINCIPE FELIPE

LA CONTAMINACION
SALVEMOS EL MAR

11 ¿ QUE ZONAS DE CEUTA PIENSAS QUE SON LAS MAS CONTAMINADAS ?

12 ¿ QUE ENTIENDES POR CALIDAD DE VIDA ?

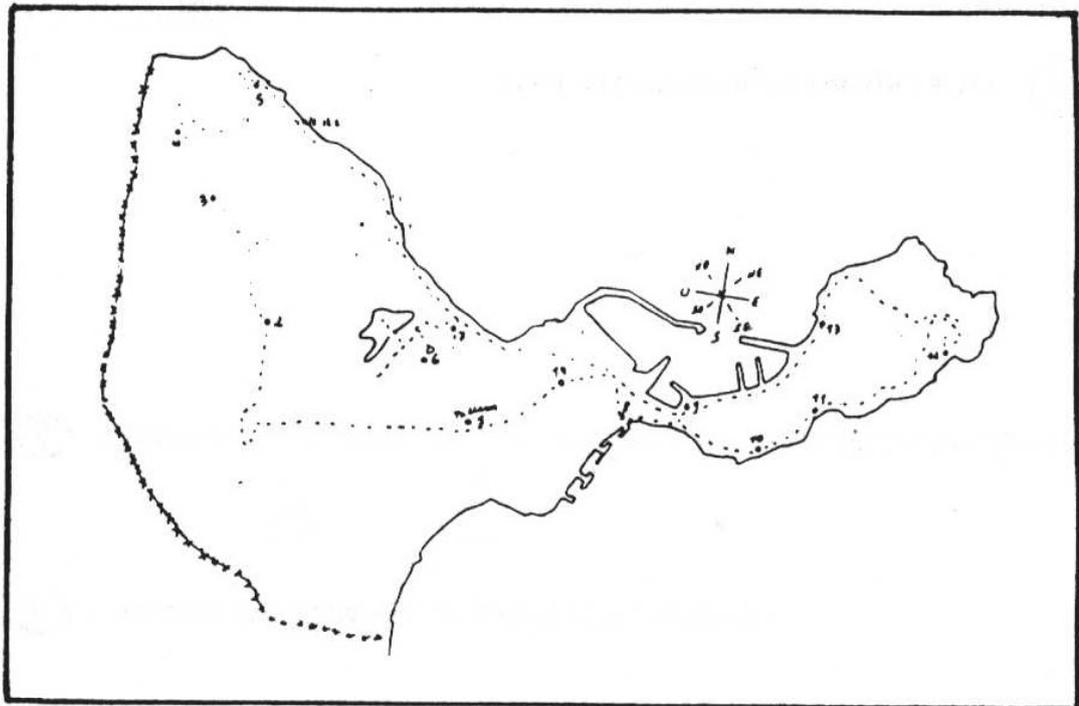




ANEXO III

DIAPORAMA: " S A L V E M O S E L M A R "

=====



GRUPO DE TRABAJO: _____



**LA CONTAMINACION
SALVEMOS EL MAR**

GRUPO Nº

COMPONENTES DEL GRUPO:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____

FECHA: _____

HORA DE SALIDA: _____

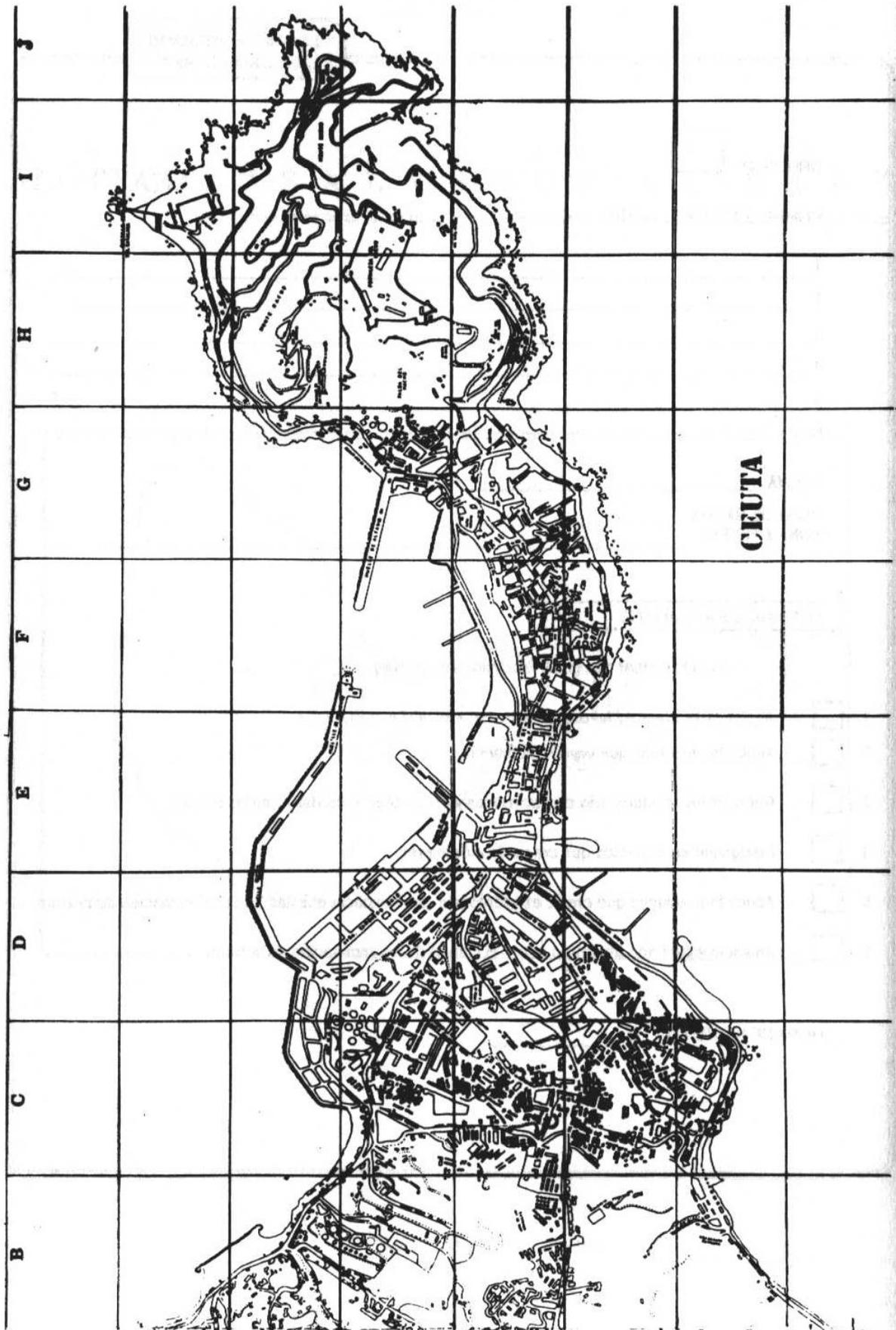
ZONA A VISITAR: _____

ACTIVIDADES A REALIZAR:

(NOTA: Marcar con una X la actividad realizada)

- 1 Anotar si la zona es fundamentalmente: ARENOSA o ROCOSA.
- 2 Anotar los residuos que vayais encontrando.
- 3 Recoger los residuos más característicos y asequibles. Guardarlos en las bolsas.
- 4 Fotografiar los aspectos que creais de más interés.
- 5 Anotar todo aquello que creais es interesante para explicar el estado de contaminación de la zona.
- 6 Anotar la valoración del grupo sobre el estado de contaminación de la zona.

HORA DE REGRESO: _____





REFERENCIAS

- GIORDAN A. (1985). *"La enseñanza de las ciencias"*. Edit. Siglo XXI. Madrid.
- V.V.A.A. (1981). *"Monografía: la enseñanza por el entorno ambiental"*. Servicio de publicaciones del M.E.C. Madrid.
- GEORGE, K.D.; DIETZ, M.A.; ABRAHAM, E.C. Y NELSON, M.A. (1977). *"La enseñanza de las ciencias naturales. Un enfoque experimental para la educación básica"*. Edt. Santillana. Madrid.

OTROS RECURSOS UTILIZADOS

- Diaporama *"Salvemos el mar"*. Juan Bravo, Simón Chamorro y Jesús Avila. Ceuta, 1986.
- Mapa de Ceuta, 1:5.000 y 1:10.000 Servicio Cartográfico del Ejército.