



METODOLOGÍA ACTIVA EN EL MARCO DEL EEES
Repositorio de experiencias docentes

Experiencias docentes basadas en metodologías activas

DATOS GENERALES

Universidad de Huelva

Curso: 2008/2009

Centro: Facultad de Ciencias de la Educación

Titulación: Educación Primaria

Asignatura: Ciencias de la Naturaleza y su Didáctica

Profesor: HORTENSIA MORÓN MONGE Y M^a DEL CARMEN MORÓN MONGE

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ACTIVIDAD

Estrategia Metodológica utilizada:

Clase Magistral Activa ☐

Aprendizaje Colaborativo ☐

Aprendizaje Orientado a Proyectos ☐

Aprendizaje Orientado a Problemas ☐

Aprendizaje Basado en Casos ☒

Otra Metodología Activa ☐

Especificar: _____

Título de la actividad:

“Los Espacios Naturales y su instrumentación como Recurso Didáctico, para la aportación de soluciones ambientales de entornos próximos”



Breve resumen de la actividad (Abstract)

Esta actividad está dirigida a los alumnos/as de segundo curso de Magisterio. Con ésta, se busca la aplicación práctica de los conceptos teóricos básicos (concepto de ecosistema, tipología, instrumentos como la observación, recursos didácticos etc,) vistos en el aula, para diagnosticar y proponer soluciones a los impactos y riesgos ambientales. Estos suceden en el marco geográfico de los Espacios Naturales (protegidos o no) de la provincia de Huelva.

Por tanto, el objetivo fundamental de dicha actividad, no es la formulación en sí misma de soluciones a los problemas ambientales, sino que son el medio para la reflexión y análisis sobre la realidad de los espacios naturales, fundamentada en la **observación** como **instrumento**. Esta aplicación de la observación nos permite alcanzar dos finalidades; la valoración tanto de los espacios naturales; y del instrumento de observación como recursos didácticos. con el que detectar los distintos problemas medio ambientales de este tipo de territorios naturales.

Objetivos:

Conceptuales:

1. Comprender la diferencia entre los distintos conceptos de ecosistema, paisaje y medio ambiente.
2. Conocer las posibilidades didácticas de los materiales y/o recursos didácticos.
3. Conocer cómo organizar salidas en espacios naturales analizando sus posibilidades didácticas.
4. Conocer los distintos riesgos e impactos ambientales a los que se ven sometidos los ecosistemas.
5. Conocer los elementos que integran los ecosistemas y sus interacciones entre dichos elementos.



METODOLOGÍA ACTIVA EN EL MARCO DEL EEES
Repositorio de experiencias docentes

6. Conocer los distintos riesgos ambientales y los posibles impactos sobre el medio natural.

Procedimentales:

7. Relacionar la teoría de la unidad con la realidad observada en los distintos espacios naturales.
8. Identificar los distintos componentes de los ecosistemas y sus interacciones.
9. Identificar los distintos riesgos e impactos ambientales sobre los espacios naturales.
10. Capacitar para el diseño de actividades y tareas en la que la selección de recursos y/o materiales didácticos sean un medio y no un fin en si mismo.
11. Fomentar la observación como herramienta que nos permite diagnosticar, conocer y predecir la posible evolución de los ecosistemas.
12. Diseñar herramientas de observación en los espacios naturales, que permitan la recopilación *in situ* de la información.
13. Ser capaz de sintetizar la información obtenida y tratarla.
14. Ser capaz de proponer soluciones a los impactos y riesgos ambientales detectados en los espacios naturales.

Actitudinales:

13. Apreciar la diversidad de ecosistemas existentes y la variedad que ofrece la provincia de Huelva.
14. Valorar la dificultad de hacer una buena observación *in situ* en un espacio natural.
15. Valorar la importancia de los espacios naturales como recursos



METODOLOGÍA ACTIVA EN EL MARCO DEL EEES
Repositorio de experiencias docentes

fuera del aula facilitadores de la construcción de determinados conceptos.

16. Ser consciente de la intervención del ser humano sobre el medio.
17. Valorar la dificultad de proponer medidas o soluciones a los problemas ambientales conciliando distintos intereses: económicos, culturales y naturales.
18. Percibir los espacios naturales como un sistema donde cualquier acción tiene una repercusión más o menos impactante.
19. Fomentar la relación entre los alumnos y entre ellos y su entorno cercano.

Contenidos:

- ✓ Concepto de Ecosistema, paisaje y medio ambiente.
- ✓ El ecosistema: elementos que lo componen (factores bióticos y abióticos) e interacciones.
- ✓ Recursos y materiales didácticos fuera del aula.
- ✓ Ecosistemas onubenses típicos: las marismas, la playa y el bosque mediterráneo.
- ✓ Intervención Humana sobre los ecosistemas: Los riesgos ambientales y sus posibles impactos sobre el medio ambiente.
- ✓ La observación como herramienta que permite conocer nuestro entorno: diseño de fichas de observación.



METODOLOGÍA ACTIVA EN EL MARCO DEL EEES
Repositorio de experiencias docentes

Descripción pormenorizada de la actividad implementada:

Fase previa al desarrollo de la actividad: donde a los alumnos se les ha introducido una serie de conceptos claves para abordar la actividad y además se ha diseñado una plantilla de observación que “validaran” en la salida fuera del aula. Se dividirá a la clase en grupos de 4 o 5 donde a cada grupo se le asignara un espacio natural donde tendrán que centrar su observación para el diagnóstico y la propuesta de soluciones ambientales.

Para realizar la actividad es necesario dividirla en dos etapas:

- ✓ *Primera etapa fuera del aula:* donde se visiten dos espacios naturales cercanos característicos de Huelva. En estos espacios debe de ser muy perceptible el impacto humano, pudiendo ser tanto espacios protegidos o cualquier otro espacio natural. En ellos se recopilara la información necesaria, *in situ*, a través de una plantilla de observación que recoja los elementos naturales del entorno, los humanos, su interacción etc. Esta plantilla de observación se puede completar con la toma de fotografías digitales, dibujos, planos, mapas, etc, que nos proporcionen información relevante sobre dicho espacio.
- ✓ *Segunda etapa, dentro del aula:* donde los alumnos tienen que interpretar la información recogida en la salida de campo, aplicando los conocimientos teóricos (los ecosistemas, tipos de ecosistemas, funcionamiento, interacción, etc.) para diagnosticar y emitir posibles soluciones a la presión humana a la que se ven sometidos dichos espacios.
- ✓ *Tercera etapa, síntesis y conclusión:* los alumnos harán una puesta



METODOLOGÍA ACTIVA EN EL MARCO DEL EEES
Repositorio de experiencias docentes

común oral en clase de los resultados (impactos detectados y posibles soluciones ambientales) y reflexionaran sobre la importancia de los espacios naturales como recurso didáctico fuera del aula para la enseñanza en primaria.

Temporalización:

Tanto para la fase dentro del aula como fuera del aula hay que darle el mismo tiempo porque ambas son muy importantes si queremos que los objetivos de la actividad se cumplan. Concretamente tendremos 4 sesiones de 2,5 horas cada sesión para la realización de la actividad:

- 1º y 2º sesión: Salida de campo al Paraje Natural marismas del Odiel y segunda salida al paraje natural de los Enebrales (Punta Umbría).
- 3º sesión: interpretación de la información obtenida en las salidas y comparación con la teoría de clase.
- 4º sesión: Puesta en común de los distintos grupos y reflexión de la actividad.

Recursos necesarios (Adjuntar como anexo):

ANEXO I

Evaluación: criterios de evaluación e instrumentos (adjuntar como anexo)

ANEXO II

Se realizará una *evaluación formativa*, es decir no solo se tendrá en cuenta los resultados finales sino que se evaluará el



METODOLOGÍA ACTIVA EN EL MARCO DEL EEES
Repositorio de experiencias docentes

desarrollo del proceso formativo durante toda la actividad, para ello se diseñara una rubrica¹ especifica para esta actividad, donde se esbozaran las competencias a alcanzar por parte del alumno en la misma y los indicadores o niveles en los que se encontrara el alumno. Por lo que los criterios de evaluación y los distintos instrumentos se pueden resumir y plasmar en la rúbrica ya que permite analizar los instrumentos de observación directa, así también como los de análisis (cuaderno del alumno, pruebas escritas, orales, etc.) para ver la progresión del alumno de manera objetiva pero a su vez también flexible.

1 La rúbrica es una herramienta que ofrece a los estudiantes información acerca de las competencias que se esperan de ellos, junto con los "indicadores" o evidencias que le informan de qué tienen que hacer para lograr estas competencias (CEBRIÁN, M., RAPOSO, M Y ACCION, J.; 2007)

Valoración personal de la experiencia (posibles dificultades y orientaciones):

Se podrá realizar esta actividad con o sin salida de campo, en función del: tiempo que se disponga, del número de alumnos y de los recursos disponibles (autobús). Puesto que la salida de campo sirve para recopilar información *in situ*, aunque se podría prescindir de esto dando una serie de nociones previas sobre dichos espacios a través de libros, fotografías o incluso documentales del lugar. Sin embargo, la actividad es mucho más enriquecedora si se realiza visitando directamente dicho sitio y poniendo en prueba la plantilla de observación.

Es una actividad que requiere mucha organización y muy pormenorizada, en la que hay que tener muy claro los objetivos que se



METODOLOGÍA ACTIVA EN EL MARCO DEL EEES
Repositorio de experiencias docentes

quieren alcanzar, no solo por parte del docente sino también por parte de los alumnos, porque puede parecer que esta actividad o salida de campo se convierta en una salida anecdótica donde los alumnos no saben muy bien qué tienen qué hacer o qué tienen que observar y cómo hacerlo.

Es elemental que se le dedique a la plantilla de observación el tiempo suficiente en clase:

- ✓ Por parte de los alumnos, en su diseño y elaboración, ya que va a ser el instrumento que aportara más información sobre dicho espacio. Además les facilitara y agilizará la fase posterior de diagnóstico y propuesta de soluciones.
- ✓ Por parte del profesor, el cual debe revisar a cada grupo su plantilla y orientarle sobre qué deben de observar y cómo hacerlo.

En la salida fuera del aula también es muy importante, saber que tiempo (atmosférico) va hacer y prepararla muy bien para que no haya ningún contratiempo. Además, el profesor debe estar en todo momento guiando a los alumnos en los espacios naturales, delimitándole la zona de estudio y orientando la observación.

La fase de reflexión y puesta en común en clase es imprescindible y no se debe escatimar tiempo en ella. Sino la actividad queda incompleta, después de todo el trabajo y el esfuerzo realizado por los alumnos.

Bibliografía recomendada:

- ✓ Ballenilla, F. (1989). Los juegos de simulación de sistemas. Investigación en la Escuela, 8, 63-71.
- ✓ García López, A. y García Díaz, J.E. (2005). Cerro del Hierro.



METODOLOGÍA ACTIVA EN EL MARCO DEL EEES
Repositorio de experiencias docentes

Itinerarios y recursos educativos. Junta de Andalucía. Consejería de medio Ambiente.

- ✓ Guichard, J. (1998). Observer pour comprendre les sciences de la vie et de la Terre. Paris: Collection Hachette Education.
- ✓ Wamba, A.M.; Climent, N, y Domínguez, C. (2004). Taller de ciencias: el uso de materiales y recursos en el aprendizaje de las Matemáticas y el Conocimiento del Medio (natural, social y cultural) en la escuela infantil y primaria. En Fonseca, C.; Rodríguez, J.M. y Tirado, R. (Eds.): Innovar la Universidad. Experiencias de la Universidad de Huelva. Huelva: Serv. Pub. Universidad de Huelva, 353-389.
- ✓ Rivero, A. y Ruiz Pacheco, N.J. (2008). Recursos en Internet para la enseñanza sobre el cuerpo humano. Alambique, 58, 89-106
- ✓ Rodríguez Neila, L. (Granja Escuela Buenavista). (2005). Juegos en la Naturaleza. Cádiz: Diputación de Cádiz.
- ✓ Revista Aula Verde, Editada por las Consejerías de Medio Ambiente y Educación de la Junta de Andalucía.

Bibliografía utilizada en el desarrollo de la actividad:

- ✓ Red Andaluza de Jardines botánicos. Unidades Didácticas: “Tú la llevas”; “La alfombra de la Tierra. El paisaje vegetal andaluz”; “Diversidad y riqueza. Biodiversidad vegetal andaluza”; “Las plantas y las personas”. Documentos en Pdf en: http://www.juntadeandalucia.es/averroes/programasyactuaciones/aldea_jardines.php3
- ✓ Reyes M. (1997). El litoral Onubense. Unidades Ambientales y recursos para la educación ambiental.



METODOLOGÍA ACTIVA EN EL MARCO DEL EEES
Repositorio de experiencias docentes

- ✓ CEBRIÁN, M., (2008) Buenas Prácticas en el uso de e-portafolios y e-rúbrica En Cid, Suacedo,A., Raposo, M y Pérez,A.; El Practicum: buenas prácticas en el Espacio Europeo de Educación Superior. Edit. Tórculo Ediciones.

Información adicional y/u observaciones a destacar:

Es muy importante para los alumnos de maestros de primaria que sepan usar y valorar los recursos didácticos fuera del aula como son los espacios naturales, siendo un recurso de gran potencial en el proceso enseñanza-aprendizaje, el cual no solo nos sirve para trabajar unos conceptos con los alumnos, sino también para motivarlos, animarlos a la preservación de su entorno cercano y fomentar una actitud crítica y comprometida con su medio cercano.

Una salida de campo bien planificada, nos va a permitir además, desarrollar la observación de los alumnos. La observación es una herramienta muy importante para la construcción del conocimiento del alumno, siendo la base del conocimiento científico que permite la comprensión de fenómenos físico, químicos y/o naturales.

ANEXO I. RECURSOS

Serán necesarios los distintos recursos:

- ✓ En el aula:
- o Lápiz y papel
 - o Mapas, planos de los espacios naturales a visitar.
 - o Dúcticos de espacios naturales protegidos.
 - o Soporte informático: ordenadores de mesa o portátiles.
 - o Internet



METODOLOGÍA ACTIVA EN EL MARCO DEL EEES
Repositorio de experiencias docentes
o Apuntes de clase y otros documentos adicionales
entregados por el profesor/a.

✓ En la salida:

- o Lápiz y papel
- o Mapas, planos de los espacios naturales a visitar.
- o Dícticos de espacios naturales protegidos.
- o Parajes Naturales: Marismas del Odiel y su entorno y Los Enebrales de Punta Umbría.
- o Cuaderno de campo
- o Cámaras digitales.
- o Autobús

ANEXO II. CRITERIOS DE EVALUACION E INSTRUMENTOS.

✓ **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- o Originalidad y adecuación de la plantilla de observación a los objetivos perseguidos.
- o Adecuación de las soluciones planteadas a la realidad de dichos espacios naturales.
- o Constancia del alumno en todo el proceso seguido.
- o Uso de gráficas y esquemas, así como de la variedad de recursos usados para el análisis y presentación de los datos.
- o Organización y estructura del trabajo.



METODOLOGÍA ACTIVA EN EL MARCO DEL EEES

Repositorio de experiencias docentes

- o Capacidad de síntesis y de relación de la teoría con los resultados obtenidos tras las observaciones realizadas en las salidas de campo.
- o Relevancia y nivel de profundización de las conclusiones obtenidas por el alumno.

✓ INSTRUMENTOS

- o Entrega del trabajo con la debida puntualidad, limpieza y corrección.
- o Observación directa, tanto individual como de grupo, en el grado de implicación de los alumnos/as en su proceso de aprendizaje. La predisposición de los mismos junto con la participación activa en clase es un factor muy importante.
- o Revisión constante en clase por medio del control diario de la expresión oral y escrita, procurando ser siempre dicha participación de modo *espontáneo* y ameno.
- o Creatividad a la hora de realizar actividades de redacción o a la hora de exponer parlamentos orales.
- o Utilización adecuada y responsable del material de clase.
- o Redacción correcta y adecuada revisadas por medio de actividades de expresión escrita.
- o Expresión correcta y adecuada revisadas por medio de actividades de expresión oral.
- o Evaluación final.