

PROYECTO

Red de conocimientos de la Red Española de Reservas de la Biosfera (RERB)

Noviembre 2017

USO DOCENTE DE MATERIALES DE DiálogosRB.net

INFORME SOBRE EL USO EN PRÁCTICAS CON ALUMNOS UNIVERSITARIOS DE LOS MATERIALES DE DiálogosRB.net

www.dialogosrb.net



Con el apoyo de:



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



USO DOCENTE DE MATERIALES DE DiálogosRB.net

1 informe sobre Aprovechamiento Docente de los contenidos y los materiales del Proyecto DiálogosRB.net en la Universidad Autónoma de Madrid

Centro docente: **Universidad Autónoma de Madrid**, Departamento Ecología, asignatura de Evaluación Ambiental para el grado de Biología, curso 4º.

Profesores: **Cristina Mata y César López**

El número de alumnos de la asignatura es de 50, de los cuales dos grupos de 5 y 4 personas han participado en una práctica basada en las experiencias del proyecto DiálogosRB.net y en los recursos que ofrece el proyecto, concretamente se han dedicado en exclusiva a realizar el trabajo de curso en el caso de la Reserva de Biosfera de Alto Bernesga.

La asignatura se basa en la realización de trabajos de evaluación ambiental sobre casos reales de estudio a lo largo de un semestre y aplicando los conocimientos adquiridos durante las clases magistrales, seminarios en aula, prácticas de gabinete y salidas al campo.

Los dos grupos implicados en el trabajo con el proyecto DiálogosRB.net desarrollaron su trabajo de la siguiente manera:

1. Presentación en el aula a toda la clase, por parte de la coordinadora del proyecto Cristina Herrero, de la iniciativa y la implicación de los alumnos en ella. En esta sesión se plantea la posibilidad de realizar voluntariamente este trabajo, que tiene alguna característica diferente y de mayor implicación que el resto de los trabajos de clase.
2. Elección de dos grupos de voluntarios para realizar la experiencia
3. Tutoría con la coordinadora de los grupos voluntarios y los profesores de la asignatura. En esta sesión los alumnos muestran disponibilidad e interés por viajar a la R.B. Alto Bernesga y la coordinadora acuerda organizarla.
4. Propuesta preliminar de trabajo de los estudiantes y tutoría para acordar los objetivos y contenidos con los profesores de la asignatura. Fueron los siguientes:
 - Diagnóstico Ambiental y Socioeconómico de lo que representó la minería en el territorio estudiado y la transformación paisajística y cultural que significó.
 - Evaluación de impacto ambiental de las actividades mineras durante el siglo XX
 - Evaluación de los efectos socioecológicos del cese de las actividades mineras en la Reserva de Biosfera y respecto a las opciones de vida de la sociedad local
 - Análisis de las respuestas por parte de la sociedad local y las instituciones gubernamentales para paliar los efectos socioeconómicos, demográficos y de desarrollo rural causados por el cese de actividades mineras
 - Propuestas propias del grupo para el desarrollo sostenible en la Reserva de Biosfera.

5. Preparación de visita a la Reserva para las fechas 8 a 11 de noviembre de 2017. En esta sesión se tuvo contacto telefónico del grupo y los profesores con la gestora de la R.B., Benedicta Rodríguez, con la que se realizó la planificación logística. Se resalta la buena disposición y la gran colaboración en este sentido de la gestora y el ayto. de la localidad de Pola de Gordón.
6. Realización de la visita con entrevistas a actores sociales clave y testigos del proceso de implantación de la minería en la zona y posterior cese y crisis de desarrollo rural.
7. Presentación en clase el día 9 de enero de 2018 del diagnóstico y la experiencia de trabajo de campo llevado a cabo por los grupos implicados. En dicha presentación estuvieron presentes todos los alumnos de la asignatura, los profesores y la coordinadora del proyecto DiálogosRB.net. La presentación por parte de los nueve alumnos se extendió durante una hora en la que los compañeros mostraron mucho interés y en la posterior puesta en común realizaron numerosas preguntas al respecto.
8. Presentación de documento escrito pormenorizando el trabajo y los resultados, para su evaluación en el contexto académico de la asignatura y sometiénola a los criterios de la misma.
9. Durante la celebración de las jornadas on-line, la mayor parte del tiempo los alumnos se encontraban de visita de campo. Así que solo fueron capaces de realizar una aportación puntual, sin embargo las conclusiones de las jornadas fueron de gran ayuda para la mejora y concreción del documento escrito de trabajo.

Valoración por parte de los profesores

El principal interés desde la perspectiva de la asignatura de Evaluación Ambiental para Biólogos es la de trabajar en casos reales de impacto ambiental y social, donde se planteen a los alumnos retos estimulantes para buscar opciones de respuesta sostenibles. El caso de la R.B. de Alto Bernesga suponía un ejemplo paradigmático de grandes impactos sociales y ambientales tanto de la actividad minera como de su cese y el planteamiento de una situación de crisis socioecológica que exige mucha creatividad social y técnica para su superación.

El caso de estudio concreto (aunque es probable que cualquiera de ellos hubiese sido válido) aportó a la asignatura un valor añadido de confrontación de una realidad muy compleja de crisis ambiental y social a un nivel muy cercano y personal, más allá del estudio de gabinete y el análisis de los datos cuantitativos. Los alumnos han sido capaces de transmitir a sus compañeros de curso su implicación personal en el problema y su motivación para contribuir a la resolución de este tipo de situaciones de colapso en el mundo rural de nuestro país. Sobre todo ayuda mucho a abrir los ojos a los biólogos sobre la importancia fundamental de la componente social en la resolución de los problemas ambientales, así como la importancia de los motores de cambio económicos y políticos.

El material disponible a través de los recursos web del proyecto diálogosRB.net han resultado de gran ayuda para la realización del trabajo, así como la asesoría personal de la coordinadora del mismo y el contacto en la Reserva de Biosfera de Alto Bernesga.

Al final de la exposición en clase, los alumnos valoraron muy positivamente este caso de estudio y algunos propusieron que se abriese esta experiencia piloto a toda la clase en próximos cursos.

En el momento de realizar este informe, aún no ha cumplido el plazo de entrega del documento evaluable, por lo que no es posible detallar la calificación final de los grupos. Los borradores previos permiten prever que la nota será alta.

La valoración de la actividad por parte de los profesores que suscribimos este informe es altamente positiva, ya que se ajusta muy bien a los objetivos de la asignatura, enriqueciéndola con una visión desde instituciones externas a la universidad y ofreciendo la oportunidad de contacto directo con los actores sociales implicados en el caso de análisis. Un paso más para aproximar a los alumnos a la realidad actual del desarrollo rural sostenible.

Lo más enriquecedor de la experiencia ha sido la salida de campo, que puso en contacto a los alumnos con la realidad de primera mano. Para futuras colaboraciones nos plantearíamos ampliar el proyecto a más grupos y más Reservas de Biosfera, lo que nos supondría mayor esfuerzo logístico y organizativo de las salidas de campo de los grupos, así como la búsqueda de financiación apropiada. Por otra parte, lo más complejo ha sido dinamizar las contribuciones al proyecto por parte de los estudiantes y consideramos la necesidad por nuestra parte de darle mayor apoyo e importancia a estos intercambios, dado su interés pedagógico y profesional.

Como científicos y profesores manifestamos interés en futuras iniciativas en este sentido, y disposición a participar en foros de discusión sobre desarrollo sostenible, docencia relativa al desarrollo sostenible y temas afines al desarrollo rural sostenible en Reservas de la Biosfera.

Como sugerencia por nuestra parte proponemos fortalecer el nexo de la Red Española de Reservas de la Biosfera con la Universidad Autónoma de Madrid a través del proyecto DiálogoRB.net y la posibilidad de suscribir un convenio de colaboración que permitiese la realización de prácticas externas de los alumnos en Reservas de la Biosfera de España.

Madrid, 10 enero 2018

Profesores: **Cristina Mata Estancio** y **César A. López Santiago**

2 informe sobre Aprovechamiento Docente de los contenidos y los materiales del PROYECTO DiálogosRB.net en la Universidad de Alcalá de Henares (Madrid)

Centro docente: **Universidad de Alcalá de Henares**, Madrid, Departamento de Geología, Geografía y Medio Ambiente, asignatura transversal “Recursos naturales, gestión del territorio y sostenibilidad”

Profesora: **Rosa Vicente Lapuente**

Los alumnos de 4º Grado de Ciencias Ambientales de la Universidad de Alcalá, matriculados en la Asignatura transversal de 6 créditos “Recursos naturales, gestión del territorio y sostenibilidad” participaron los días 1 y 2 de octubre de 2017 en la visita y reconocimiento de los valores y características de la Reserva de la Biosfera de Allariz, acompañados y asesorados, fundamentalmente, por Bernardo Varela concejal de Medio Ambiente del Concejo de Allariz y Gestor de la Reserva de la Biosfera.

A través de Cristina Herrero, coordinadora de la Red de conocimiento de la red española de Reservas de la Biosfera y coordinadora del “Proyecto DiálogosRB.net”, se tuvo conocimiento de que el proyecto de compostaje de residuos orgánicos que se lleva a cabo en Allariz, participaba en dicho proyecto con la actividad “PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL COMPOSTAJE DE RESIDUOS”, bajo la dirección de Bernardo Varela, y se propuso a los alumnos que el trabajo principal que tenían que realizar en el marco de la asignatura y de la visita a la Reserva, versase sobre el compostaje de residuos urbanos, lo que a los alumnos les pareció muy interesante y todos decidieron participar en el mismo.

Se proporcionó a los alumnos el documento elaborado para la realización de la experiencia, a fin de que conociesen el proyecto en profundidad y pudiesen dar la importancia necesaria al conocimiento “in situ” de la actuación.

Con esta base, se reconocieron bajo la supervisión de Bernardo Valera, los compostadores, el funcionamiento, la localización, la actividad de los ciudadanos, etc., pudiendo los alumnos realizar todas las preguntas y comentarios que consideraron oportunas para comprender la experiencia y desarrollar posteriormente su trabajo.

El número de alumnos matriculados en la asignatura en el curso 2017 – 18 y que han participado en esta actividad han sido 22. Para el trabajo se dividieron en grupos de 4 o 5 estudiantes que trataron el tema del compostaje con el siguiente sentido y orden.

1 Normativas sobre residuos sólidos urbanos.

Este grupo analizó la normativa base, europea y española y como se trataba de una experiencia en la Comunidad Autónoma de Galicia, revisó la normativa de esa Comunidad Autónoma, realizando una evolución en el tiempo. A fin de situarla en un contexto estatal, analizaron la gestión que se lleva a cabo en la Comunidad de Madrid, en la que tienen su residencia los alumnos y analizaron la gestión en la Comunidad del País Vasco, por ser una de las más avanzadas y de las primeras que comenzaron a hacer una gestión sostenible de sus residuos. Los tres tipos de gestión fueron comparados.

2 Tratamientos de residuos de la fracción de Materia Orgánica en centros urbanos.

A fin de contextualizar el compostaje, este grupo pasó revista a las distintas técnicas de tratamiento de residuos

3 Análisis del proyecto de compostaje de Allariz “PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL COMPOSTAJE DE RESIDUOS”.

Los alumnos de este grupo analizaron en detalle el proyecto específico del compostaje en Allariz dando una serie de valoraciones en torno al proyecto.

4 Análisis de diversos proyectos de compostaje en núcleos urbanos con participación de la población

Estudiaron varios casos punteros, para poder comparar lo que se está haciendo en Allariz con otros proyectos en el mismo sentido. Presentaron actuaciones de distintos grupos en la Comunidad de Madrid, en Cataluña, Navarra y País Vasco, analizando los proyectos, las condiciones de partida y los resultados.

5 Importancia de la participación ciudadana y la educación ambiental en los proyectos de compostaje de residuos.

Este grupo hizo una serie de reflexiones personales sobre la importancia de la educación ambiental de la ciudadanía para cualquier proyecto de sostenibilidad y para su implicación en el mismo. Dieron especial importancia a la formación e información, en función del rango de edades.

Cada grupo tuvo que entregar un informe escrito sobre el tema elegido, de entre 10 y 15 páginas.

Posteriormente, en una sesión conjunta los alumnos presentaron su trabajo mediante *power-point* durante 15 minutos al resto de compañeros y a continuación, los compañeros hicieron preguntas, señalaron elementos positivos y negativos de los trabajos y tuvo lugar una discusión conjunta de todo lo presentado. La sesión se prolongó durante 4 horas, con un descanso de media hora, a las 2 horas.

Valoración por parte de la profesora

La experiencia nos ha parecido muy positiva a los dos profesores de la asignatura. Centrar la elaboración del trabajo de la asignatura en un tema común, ha permitido profundizar en el mismo y poder intervenir todos, en las opiniones sobre el mismo. El tema del compostaje, no es un tema específico de la asignatura, los profesores no somos expertos y los alumnos no lo habían tratado en profundidad, pero al ser alumnos de cuarto curso están capacitados para desarrollarlo. Por otra la parte, el tema es muy importante para la sostenibilidad de los municipios y contribuir a la disminución de los residuos, tema que si es importante desde el punto de vista de los estudios que realizan. La importancia de hacer partícipe a las comunidades y contar con ellas para el desarrollo de actividades y lograr el éxito de la empresa, es fundamental y así ha sido interpretada. Por otra parte, constatar que es una actividad que no solo se realiza en Allariz, sino que preocupa mucho a otros grupos y que siempre se realiza con la participación ciudadana, también ha sido muy interesante.

Respecto a la experiencia dentro del proyecto DiálogosRB, ha sido interesante incluir el trabajo dentro de esta perspectiva porque ha permitido que los alumnos se entusiasmaran y dieran importancia al trabajo, al no ser considerado una actividad académica más.

Sin embargo, ha habido varias situaciones que han impedido que la participación fuese todo lo interesante que podía haber sido. En primer lugar hay que hacer notar que los tiempos académicos actualmente están muy ajustados y dan poca libertad al alumno para salirse de las programaciones establecidas. En ese sentido, el que la web del Proyecto no estuviese disponible mientras se estaba realizando el trabajo y exposición de los temas, fue un inconveniente en la participación. La asignatura se hace de forma intensiva y las actividades académicas terminaban el 26 de octubre. Aun así, los alumnos hubieran participado en fechas algo posteriores (no demasiado) si la web hubiese estado disponible. Por otra parte, las jornadas abiertas sobre desarrollo sostenible (7-15 de noviembre), que se avisó a los alumnos para que participasen, coincidieron con una práctica de campo de otra asignatura de varios días de duración, en la que participaban la mayoría de los alumnos y no les permitió participar en las jornadas. Los profesores, por otras razones, tampoco pudimos participar.

Con respecto al compostaje en Allariz, se valoró positivamente el planteamiento inicial que tenía en cuenta la existencia de dos tipos de comunidades, la concentrada en un núcleo grande como Allariz y la dispersa en pequeñas comunidades rurales. Así mismo, se valoró mucho que el proyecto contase con la implicación de la población, se consideraba que sin esta colaboración el proyecto hubiese fracasado. También se consideró muy positivo que para establecer el modelo, se hiciese un estudio previo de las actuaciones existentes en otros lugares y se ajustase el planteamiento a las condiciones específicas de la población del Concejo. En relación a las ventajas del compostaje de la materia orgánica se hizo hincapié en su capacidad de mejorar las cualidades del suelo, siempre y cuando los residuos orgánicos estuviesen debidamente separados. Se consideró adecuada la disponibilidad del terreno para la ubicación de los compostadores.

Se consideró importante que la población implicada recibiese una parte del compost como medio de sentir los resultados de la acción. Ahora bien, en relación a lo que podía suponer un incentivo económico, se produjo un pequeño debate, sobre la suficiencia o no de la acción que se llevaba a cabo. Una parte del grupo estaba a favor, o pensaba, que podrían incorporarse al proyecto más personas si se efectuase un reembolso económico monetario directo, que sería más eficaz que la retribución en forma de abono. Proponían lo que denominaron un modelo más "nórdico" por desarrollarse en algunas ciudades del norte de Europa, el reintegro de una fracción del coste del producto a reciclar o reutilizar. La postura estaba dividida y se comentó la posibilidad de una rebaja de los impuestos municipales.

En cualquier caso, la conclusión final era muy positiva por la variedad de aspectos considerados en el proyecto y se consideraba un éxito, ya que en el tiempo en el que estaba funcionando el compostaje se había conseguido disminuir de forma significativa el volumen de residuos

Alcalá de Henares

Rosa Vicente Lapuente