

**DISEÑO DE UNA TAREA EN COMPETENCIAS BÁSICAS  
PARA EL ÁREA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA: “NOS  
VAMOS DE EXCURSIÓN A LA ISLA DE EL HIERRO”**

( M<sup>a</sup> Jesús Ortega González, Fátima Ramallo Rodríguez )



**1.- Introducción**

Según establece el Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la ESO, en su artículo 7: las competencias básicas, se establece que **“ los currículos establecidos para esta etapa por la administración educativa, deben orientarse a facilitar la adquisición de las competencias básicas según, las concreciones que los centros realicen de los currículos, la organización y funcionamiento de los centros, las actividades docentes, las formas de relación entre los miembros de la comunidad educativa y las actividades complementarias y extraescolares”**.

El alumnado según marca la ley, debe adquirir ciertas competencias básicas que lo capacite para enfrentarse a situaciones cotidianas y saber resolver problemas utilizando los

conocimientos y destrezas adquiridas. Las competencias implican un cambio metodológico en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son un revulsivo a la hora de planificar el trabajo del alumno/a, e implica trabajar a través de las “tareas” en distintos contextos.

Nuestra labor siempre se ha desarrollado en un contexto educativo, sin embargo existen otros contextos más enriquecedores para el proceso de aprendizaje del alumno/a. Presentamos el diseño de una tarea que siempre hemos desarrollado en el departamento de Biología-Geología como actividad extraescolar, planificada y organizada hasta el milímetro por el profesorado integrante del mismo. Ahora, lo que siempre ha sido una actividad departamental, se convierte en un reto para el alumnado, en una tarea que permitirá al mismo adquirir ciertas competencias básicas, y a la vez enriquecerá la labor docente del profesorado.

Nuestra propuesta es visitar la isla de El Hierro de forma que sea el alumnado quien planifique y organice esta actividad, para descubrir cuáles son los fundamentos que permiten que la isla de El Hierro tenga 7 espacios naturales protegidos (.....) y esté declarada como Reserva de la Biosfera por la UNESCO desde el año 1996.(.....)

Cambiaremos el contexto educativo por otro de carácter profesional, donde el alumnado sea el protagonista de toda la gestión que implica el desplazarse a la isla vecina.

Creemos que este enfoque del conocimiento es mucho más enriquecedor, tanto para el alumno/a como para el profesor/a.

## **2.- Objetivos**

1.- Trabajar el objetivo: *Conocer, apreciar y respetar el patrimonio natural, científico y tecnológico de Canarias, así como sus características, peculiaridades y elementos que lo integran* correspondiente al Currículo de Biología y Geología de 4º ESO. Con este objetivo se trabaja la “competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico (CCBB 3)”

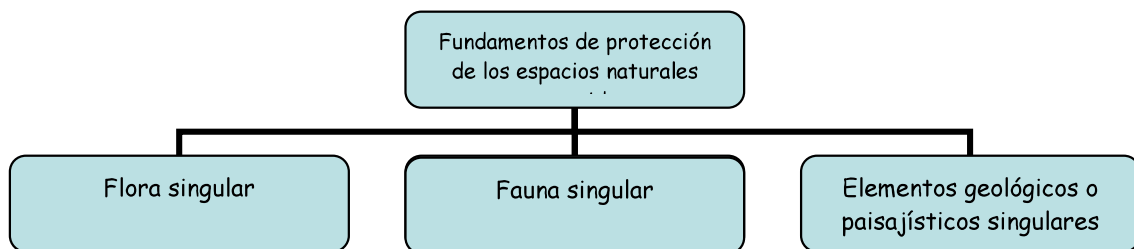
2.- Contribuir a la adquisición de otras competencias básicas:

- Competencia social y ciudadana. (CCBB 5)
- Competencia para aprender a aprender (CCBB7)
- Autonomía e iniciativa personal (CCBB 8)

### 3.- Desarrollo del trabajo

Para el desarrollo de este trabajo hemos partido de la siguiente idea: no se trata de impartir los contenidos relativos a la flora, fauna, geología y los paisajes de nuestras islas, como elementos aislados, sino partir del siguiente planteamiento: el 40% del territorio canario está protegido por la Ley de Espacios Naturales, y en particular la isla de El Hierro cuenta con un total de 7 espacios naturales protegidos, que abarcan un total de 15604, 4 hectáreas, de un total de 26871,4 hectáreas de la superficie insular, lo cual supone que el territorio protegido en el Hierro corresponde al 58%.

- ¿Cuál será el motivo de tan alto grado de protección?
- La protección de estos espacios naturales, ¿está fundamentada por los mismos elementos?
- ¿Cuáles son los fundamentos que hacen de nuestro territorio unos de los lugares más protegidos de Europa?



Consideramos que este planteamiento si es una buena aproximación al estudio de la flora, fauna y geología de las islas, y en concreto en nuestra visita a El Hierro, pues permite descubrir la singularidad de estos elementos, y explicar la fragilidad de nuestros ecosistemas. Por tanto el enunciado de la tarea será: **¿Cuáles son los fundamentos que explican el alto grado de protección de la isla de El Hierro?**, y el contexto que vamos a plantear será de tipo educativo y profesional.

#### 3.1 Diseño curricular de la tarea

En primer lugar desarrollamos la planificación curricular de la actividad partiendo del currículo de Biología y Geología de 4<sup>º</sup> ESO y seleccionamos los elementos de éste que queremos trabajar en esta tarea, y que se exponen a continuación en esta tabla:

**DISEÑO DE UNA TAREA EN COMPETENCIAS BÁSICAS PARA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA:**

M<sup>a</sup> Jesús Ortega González, Fátima Ramallo Rodríguez

**Competencias Básicas**

OBJETIVOS	CONTENIDOS	COMPETENCIA BÁSICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Evaluar las informaciones obtenidas de distintas fuentes, incluidas las TIC, que permitan fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	Búsqueda y selección de información de carácter científico utilizando las tecnologías de la información y comunicación y otras fuentes.	Competencia para aprender a aprender (CCBB 7)  Competencia lingüística (CCBB1)	2. Buscar, seleccionar e interpretar crítica y ordenadamente la información de tipo científico, usando las tecnologías de la información y otras fuentes de información para la realización de tareas propias del aprendizaje de la Biología y Geología
Aplicar, en la resolución de problemas, el conocimiento de las principales estrategias de la metodología científica, tales como: identificar el problema, formular hipótesis, planificar y realizar tareas propias del aprendizaje de las ciencias para contrastarlas, sistematizar y analizar los resultados, sacar conclusiones y comunicarlas.	Actuación de acuerdo con el proceso de trabajo científico: planteamiento de problemas y discusión de su interés, formulación de hipótesis, estrategias y diseños experimentales, análisis e interpretación y comunicación de resultados.	Competencia social y ciudadana. (CCBB 5)  Competencia para aprender a aprender (CCBB7)  Autonomía e iniciativa personal (CCBB 8)	3. Determinar mediante el análisis de fenómenos científicos algunas características esenciales del trabajo científico.
Conocer, apreciar y respetar el patrimonio natural, científico de Canarias, así como sus características, peculiaridades y elementos que lo integran.	Bloque 4. Las transformaciones en los ecosistemas.  1.2 Los ecosistemas canarios. Conservación y recuperación.  1.7 Cuidado y respeto por los seres vivos y su hábitat como parte esencial de la protección del medio natural.  1.8 Los espacios naturales protegidos de Canarias.	Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico (CCBB 3)	13. Valorar la Naturaleza, así como conocer, respetar y proteger el patrimonio natural de Canarias, señalando los medios para su protección y conservación.

*Relación de los elementos de currículo de Biología y Geología para el enunciado de esta tarea.*

Asimismo el diseño de esta tarea contribuye a la capacitación del alumnado para planificar y desarrollar una serie de actividades orientadas al desarrollo de la competencia social y ciudadana y de autonomía e iniciativa personal, puesto que serán ellos los encargados de realizar todas las gestiones, contactos, entrevistas... para el desplazamiento y alojamiento en la isla, así como dar respuesta al producto elaborado en relación a la tarea propuesta.

### 3.2.- Desarrollo de la tarea en el aula

En cuanto a la planificación del trabajo en el aula, se informará al alumnado de los siguientes aspectos:

1. Enunciado de la tarea: **¿Cuáles son los fundamentos que explican el alto grado de protección de la isla de El Hierro?**

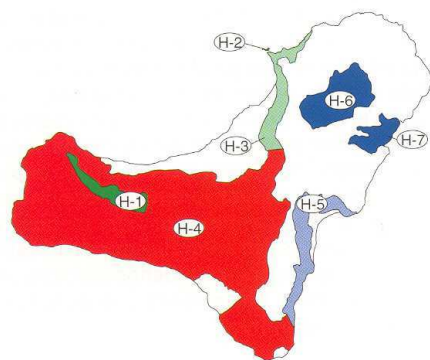
2. Objetivos de la tarea:

- Organizar la visita a la isla de El Hierro, gestionando los trámites que implican desplazamiento y estancia durante 4 días.
- Comprender el alto grado de protección que tiene la isla de El Hierro, a través del conocimiento de sus valores naturales.

3. Documentación aportada por el profesor/a:

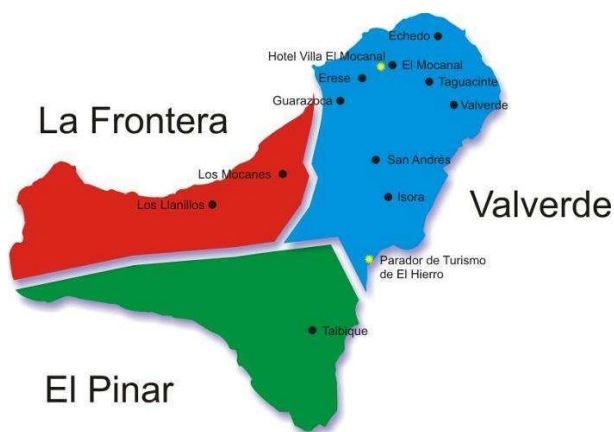
- Páginas webs recomendadas.
- Mapa de los espacios naturales de la isla.

#### EL HIERRO: SITUACIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS



- (H-1) Reserva Natural Integral de Mencáfete
- (H-2) Reserva Natural Integral de los Roques de Salmor
- (H-3) Reserva Natural Especial de Tibataje
- (H-4) Parque Rural de Frontera
- (H-5) Monumento Natural de Las Playas
- (H-6) Paisaje Protegido de Ventejís
- (H-7) Paisaje Protegido de Timijiraque

- Bibliografía recomendada.
- Mapa de la isla con los lugares que pretendemos visitar: bajada de Jinama, bosque de Mencáfete, lagial de Tacorón, Mirador de Las Playas y el Valle de Frontera.



Municipios de la isla de El Hierro



Principales núcleos de población

#### 4. Exposición oral de los resultados del trabajo:

El trabajo se desarrollará en pequeños grupos, y al regreso del viaje, el alumnado expondrá durante 15 minutos los fundamentos que explican la protección de los espacios naturales en la isla de El Hierro, utilizando distintos soportes para defender dichos argumentos.

#### 4.- Conclusiones

Pensamos que esta forma de trabajo enriquece enormemente al alumnado, y permite que el profesorado vea desde otro ángulo su labor educadora. Esta metodología por tareas para adquirir las competencias básicas, se acerca a la propuesta educativa de Vigosky sobre aprendizaje significativo, en la que el conocimiento de ideas previas, la motivación, el trabajo abierto, la presentación de un producto, eran parte del proceso de adquisición de destrezas básicas para lograr un aprendizaje significativo.

Desde la materia de Biología y Geología son muchos los contextos que podemos trabajar, y debido a que es una asignatura eminentemente práctica y experimental, es relativamente fácil diseñar modelos de tareas que contribuyan a que nuestros alumnos/as adquieran conocimientos útiles para su integración en la sociedad actual.



Tal y como se refleja en el cuadro anterior, donde se relaciona los objetivos, contenidos, criterios de evaluación y competencias básicas, en esta tarea se potencia la adquisición de las competencias 3 (conocimiento de mundo físico y en concreto respecto a la realidad canaria), 2 (competencia lingüística, ya que tendrán que exponer su producto a través de la comunicación oral), 5 (competencia social y ciudadana, ya que el alumnado se encarga de gestionar los trámites del viaje), 8 (autonomía e iniciativa personal, ya que tendrán que planificar y organizar todas las gestiones con agentes externos al centro, de forma que se pueda realizar la visita) y 7 (aprender a aprender, ya que tendrán que buscar de distintas fuentes de información los datos necesarios para dar respuesta a nuestra pregunta).

### **5.- Bibliografía**

- “La red canaria de Espacios naturales Protegidos”, Viceconsejería de Medio Ambiente, año 1995. Autores, José L. Martín Esquivel, Helga García Court, Carmen E. Redondo Rojas, et al,
- “Flora del archipiélago Canario”. Gran biblioteca canaria. Varios autores. Editorial Edirca. Año 1986.
- “Fauna del archipiélago Canario”. Gran biblioteca canaria. Varios autores. Editorial Edirca. Año 1986.
- “Los volcanes de Canarias. Guía geológica e itinerarios” Francisco Anguita, Álvaro Márquez, Pedro Castiñeira, Francisco Hernán. Editorial Rueda S.L., año 2002.
- “El Hierro. Una isla singular” Carlos Quintero Reboso. Excmo. Cabildo Insular de El Hierro. Centro de la Cultura Popular Canaria, año1997.
- “Formas mágicas” El Hierro, cuando la naturaleza habla. Obra Social y Cultural de CajaCanarias, año2005.
- “El Lagarto Gigante de El Hierro”. Miguel Ángel Rodríguez, Carolina Castillo, Sixto Sánchez, Juan Jesús Coello. Ediciones Turquesa S.L. año 2000.
- [www.gobiernodecanarias.org/educación/cultura/anaria/espanat.htm](http://www.gobiernodecanarias.org/educación/cultura/anaria/espanat.htm)
- [www.geocities.com/f\\_gurban/geografia/hierro.htm](http://www.geocities.com/f_gurban/geografia/hierro.htm)
- [www.canario.net/islas/elhierro](http://www.canario.net/islas/elhierro)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/El\\_Hierro](http://es.wikipedia.org/wiki/El_Hierro)
- [www.visitarcanarias.co/parques\\_el\\_hierro\\_naturales.pht](http://www.visitarcanarias.co/parques_el_hierro_naturales.pht)
- [www.slideshare.net/Juanjo/espacios\\_naturales\\_de\\_la\\_isla\\_de\\_el\\_hierro](http://www.slideshare.net/Juanjo/espacios_naturales_de_la_isla_de_el_hierro)