



UNIVERSIDAD
DE BURGOS

Propuesta de una programación didáctica de Ciencias de la Naturaleza en Educación Primaria a través de la indagación científica

Jairo Ortiz-Revilla, Ileana M. Greca, Departamento de Didácticas Específicas, Facultad de Educación, Universidad de Burgos, ortizrevillaj@gmail.com, imgreca@ubu.es

Introducción

Nuevo bloque de contenidos de la LOMCE: **Iniciación a la actividad científica**. "A través del área de Ciencias de la Naturaleza los alumnos y alumnas se inician en el desarrollo de las principales estrategias de la metodología científica" (RD 126/2014, p.19365).

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

"Contribuyen al desarrollo del pensamiento científico" (Orden ECD/65/2015, p.6994)

El **estancamiento** del sistema educativo español en las áreas científicas (MECD, 2014) se empezó a comprobar en el estudio TIMSS 2011 Ciencias, cuyos resultados posicionaron a España por debajo de la media de la OCDE.

En el informe ENCIENDE se alude a la necesidad de encontrar **alternativas innovadoras** al estudio tradicional de las áreas de ciencias para inducir a utilizar una visión científica en la resolución de problemas (COSCE, 2011).

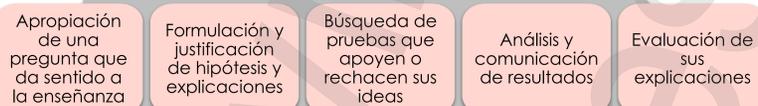
Resultados

Relación de unidades didácticas y objetivos generales de cada parte de la programación:

Parte	Unidad didáctica	Objetivo general
1	1 ¿Cómo sabemos que algo está vivo?	Aproximar el mundo de los seres vivos
	2 ¿Quiénes son los seres vivos?	
	3 ¿Cómo se alimentan los seres vivos?	
2	4 ¿Qué necesitan las plantas para vivir?	Incorporar la función de nutrición al modelo de ser vivo
	5 ¿Qué necesitan los animales para vivir?	
	6 ¿Cómo funciona nuestro cuerpo?	
3	7 ¿Se relacionan las plantas con su alrededor?	Incorporar la función de relación al modelo de ser vivo
	8 ¿Por qué los animales no son iguales?	
	9 ¿Cómo recibimos la información del mundo?	
	10 ¿Cómo nos desplazamos?	
	11 ¿Cómo hemos cambiado el mundo?	
4	12 ¿Cómo nacen nuevas plantas?	Incorporar la función de reproducción al modelo de ser vivo
	13 ¿Por qué nacen nuevos animales?	
	14 ¿Cómo has venido al mundo?	
5	15- ¿Qué quieres averiguar?	Aplicar el método científico en la resolución de otros problemas

Metodología

Enseñanza de las Ciencias Basada en la Indagación (ECBI).



(Martínez Chico, 2013)

Modelo de ser vivo.

En Educación Primaria, el modelo de ser vivo es un modelo escolar relevante que los niños deberían aprehender (Cañal de León, 2003; Pujol, 2003). Sin embargo, normalmente se estudian partes o funciones de los seres vivos de forma aislada.

Usando la ECBI, diseñamos una programación didáctica completa en torno al modelo de ser vivo desde una perspectiva sistémica.

Creamos un hilo conductor coherente relacionando todos los contenidos (no solo los de la parte de biología), huyendo así de su tratamiento aislado.

- Búsqueda de información.
- Debates guiados.
- Salidas de campo.
- Observación.
- Medida con instrumentos.
- Realización de pósteres.
- Trabajo manipulativo.
- Pequeñas indagaciones dirigidas.
- Juegos.
- Etc.



Se puede consultar la programación didáctica completa en Ortiz-Revilla (2016).

Conclusiones

Se ha mostrado la elaboración de una programación didáctica completa a través del enfoque ECBI cuya estructuración de contenidos conforma un hilo conductor coherente. Este trabajo:

- Propone una manera de entender la enseñanza de las ciencias acorde con las necesidades educativas actuales.
- Rompe con el tratamiento aislado de conceptos.
- Podría propiciar un mejor desarrollo de las competencias.