



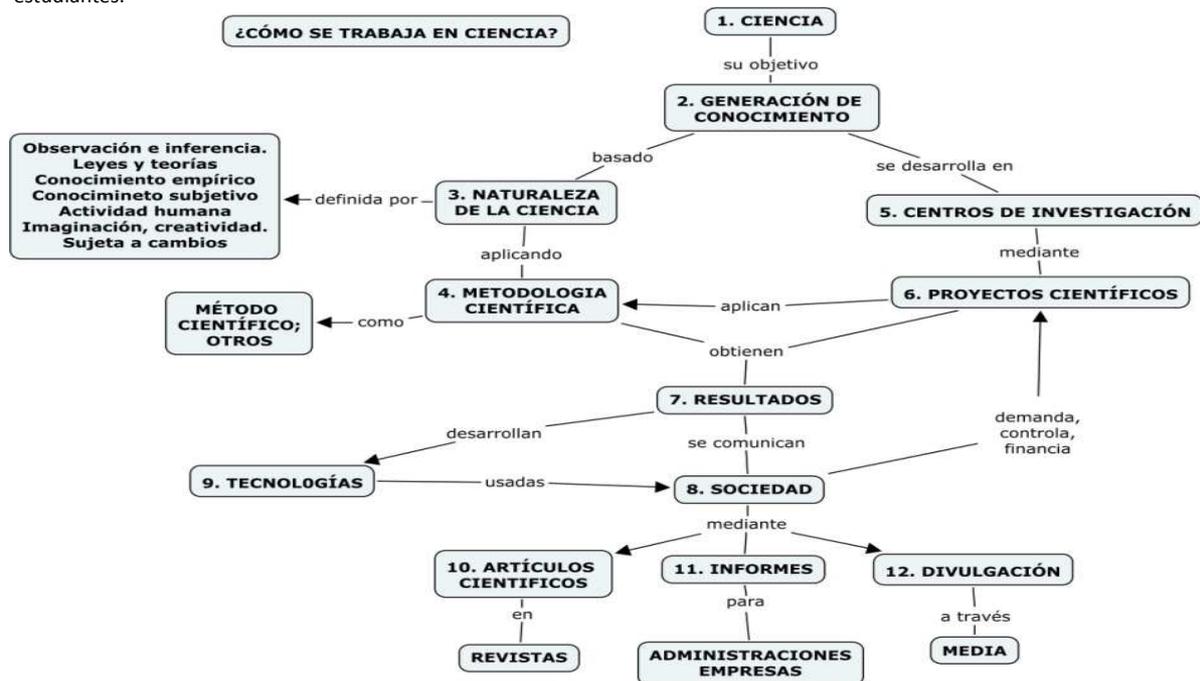
PROPUESTA DE CURSO SOBRE CIENCIA PARA ESTUDIANTES DE GRADO BASADO EN LA NATURALEZA
 DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Bennàssar Roig, Antoni (a); Manassero Mas, Maria Antònia (b); Vázquez-Alonso (c), Ángel
 (a) Departamento de Biología, (b) Departamento de Psicología, (c) Departamento de Pedagogía y Didácticas Específicas
 Universitat Illes Balears. abennassar@uib.es

Introducción

En las disciplinas científicas de grado no existe ninguna asignatura dedicada específicamente al estudio de la ciencia y sus características. Se confía en que de forma implícita la formación científica fluya hacia los estudiantes como consecuencia de los mismos estudios. No obstante, no es así. Diversas encuestas han detectado multitud de errores en las concepciones sobre ciencia de los estudiantes.

Esta propuesta de curso o seminario sobre ciencia pretende paliar estos defectos en la formación. Se presenta una prueba piloto llevada a cabo con los alumnos que cursaban primero de Biología en el grado de Biología de la Universitat de les Illes Balears. La experiencia se realizó en los seminarios de la asignatura y con el apoyo de los profesores que daban el resto de asignaturas del curso.



Metodología

La actividad se realizó en los seminarios de la asignatura. Un total de 12 sesiones de trabajo. No se consumía todo el tiempo del seminario en esta actividad, sino que se hizo a tiempo parcial, dedicando parte del tiempo a otras actividades de la asignatura. Los alumnos debieron dedicar parte del tiempo de actividad no presencial a este trabajo.

1. Objetivos de la ciencia. Naturaleza de la ciencia y de la tecnología. Métodos de investigación. (Apartados 1, 2, 3 y 4 del esquema). (2 sesiones)
2. Características y uso del método científico (4) (2 sesiones)
3. Descripción de actividades de un centro de investigación. Visita de especialista. (5) (1 sesión)
4. Descripción de un proyecto concreto de investigación por un especialista: concepción, redacción, diseño, búsqueda de financiación, realización, publicación de resultados. (6) (1 sesión)
5. Relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad. Transferencia de conocimientos. Control de la investigación por la sociedad. (1 sesión)
6. Tipos de comunicación: artículos científicos, informes, divulgación. (10, 11, 12). (2 sesiones)
7. Organización y uso de las bases científicas. Búsquedas de información. (10) (1 sesión)
8. Programas informáticos de bibliografía. (1 sesión)

Evaluación de los seminarios:

- Redacción de un artículo científico: apartados, estilo, uso de tablas e imágenes, citas bibliográficas. (10)
- Redacción de un informe científico. (11)
- Redacción de un artículo de divulgación. Estilo. (12)

Conclusiones

- Se comprobó el cambio en las concepciones científicas mediante tests inicial y final sobre investigación científica, naturaleza de la ciencia y relaciones ciencia-tecnología sociedad.
- Los alumnos se formaron en uso de bases de datos, propiedad intelectual, redacción y lectura de artículos científicos, informes y actividades de divulgación

Bibliografía

- Bennàssar, A; Vazquez, A; Manassero, MA. (2013). Una experiencia didáctica para estudiantes universitarios: edición de una revista de divulgación científica. *CIDU 2013*. Vigo. En prensa
- Bennàssar, A., Vázquez, A., Manassero M. A., & García-Carmona, A. (Coor.). (2010). *Ciencia, tecnología y sociedad en Iberoamérica: Una evaluación de la comprensión de la naturaleza de ciencia y tecnología*. Madrid. (OEI). www.oei.es/salactsi/DOCUMENTO5vf.pdf
- Flick, LB & Lederman, NG. *Scientific inquiry and nature of science*. Kluwer AP. 1-12.
- Linder, C. et al. (ed.) (2011). *Exploring the landscape of scientific literacy*. Routledge.

Agradecimientos

Este proyecto se realizó con ayudas de la Direcció General d'Universitats del Govern de les Illes Balears y del Vicerectorat d'Ordenació Acadèmica de la Universitat de les Illes Balears