NATURALEZA DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA.

La propuesta inicial de Aikenhead y colegas ha sido ampliada para describir un Cuestionario de Opiniones sobre Ciencia, Tecnología, Sociedad (COCTS).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campos | Dimensiones | Categorias |
| Campo cognitivo del conocimiento científico | Definiciones  Epistemología | Ciencia y tecnología  Naturaleza del conocimiento científico |
|  |  |  |
| Campo social e institucional del conocimiento científico | Sociología externa de la ciencia  Sociología interna de la ciencia | Influencia de la sociedad sobre la ciencia  Influencia trafica  Influencia de ciencia  Influencia de la ciencia escolar  Características de los científicos  Constitución social del conocimiento científico  Construcción social de la Tecnología. |

* Estos bloques de proyecto de investigación proponen que los estudiantes se impliquen en la realización de un proyecto de investigación científica, adaptado al nivel educativo y la asignatura. Bastantes asignaturas no presentan estos contenidos como bloque separado, sino como estándares concretos de un bloque
* La propuesta se fundamenta en la reflexión sobre la práctica docente que se llevan a cabo, para tratar de mejorarlas, como un proceso constructivo donde el futuro profesorado sea capaz de construir conocimientos y reorientar sus actitudes respecto a la ciencia y a la tecnología de manera experiencial, reflexiva y situada. Para la propuesta se tomaron en cuenta las orientaciones globales para la elaboración de estrategias y programas, en los que se reconoce el valor de la CyT y la naturaleza.
* Utilizando un diseño casi experimental pre-test post-test y los instrumentos se aplicaron a los participantes con intervalos de 1.5 meses antes y después del taller que tuvo una duración de 20 horas
* las actividades estuvieron sustentadas en el enfoque de educación basada en competencias y en la pedagogía de la transversalidad, para favorecer una alfabetización ambiental, científica y tecnológica en los escolares de educación primaria
* La propuesta, fue aplicada en forma de un taller, que incluyó secuencias de enseñanza-aprendizaje (SEAs) con actividades de simulación y experiencias vivenciales.
* La propuesta logró orientar un cambio de actitud favorable; permitió al futuro profesorado de primaria una mejor comprensión y una reflexión crítica de la NdCyT desde la perspectiva de género.
* Una primera propuesta alternativa a la visión de consenso (Erduran y Dagher, 2014) aplica a la ciencia el modelo filosófico del parecido de familia (Irzik y Nola, 2014); según que este modelo, las diferentes ciencias, al igual que los miembros de una familia, se parecen y se diferencian entre sí en algunos aspectos.
* La primera incluye las categorías de prácticas científicas, objetivos y valores, métodos y normas metodológicas, y conocimiento científico.
* La segunda incluye actividades profesionales, hechos científico, certificación social, valores sociales y organizativos, políticas y aspectos financieros de la ciencia (aunque sólo cuatro de ellos aparecen más desarrollados).