**Estudio Del Mundo Natural**

Alumna: Sara Yamilet Gómez Hernández

Maestra: Rosa Velia Del Rio Tijerina

Actividad 4. Naturaleza de la Ciencia



Textos:

1. LA NATURALEZA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LA FORMACIÓN DE PROFESORES DE PRIMARIA. EN TORNO A UNA MEJOR COMPRENSIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO.
2. CONTENIDOS DE NATURALEZA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LOS NUEVOS CURRÍCULOS BÁSICOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA.
3. ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS, N.º EXTRAORDINARIO (2017): 3851-3857 X CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA.

Propuestas para la enseñanza de la naturaleza de la ciencia y la tecnología

-A través de secuencias de enseñanza-aprendizaje (SEAs) que orienten cambios positivos de actitud.

-El profesorado de educación primaria en formación debe conocer con mayor profundidad los contenidos que va a enseñar, así como estar bien informado sobre los aspectos positivos y negativos de los avances científicos y tecnológicos; reconocer sus concepciones y desarrollar las competencias necesarias para fomentar actitudes positivas en sus futuros alumnos.

-Reflexión sobre las prácticas docentes 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

-Los/as profesores/as en formación deben saber y manejar adecuadamente los contenidos científicos y tecnológicos que van a enseñar, el conocimiento pedagógico de los contenidos, reconocer sus concepciones y desarrollar las competencias necesarias para fomentar actitudes positivas en sus futuros alumnos.

 -Esto les plantea a los docentes el desafío de diseñar estrategias didácticas, tarea en extremo difícil debido, entre otros factores, a deficiencias en la formación pedagógica y en el dominio de los contenidos ambientales.

-Inclusión de actividades prácticas que faciliten el concebir a la ciencia como un proceso dinámico y en construcción relacionado con la realidad social y ambiental de nuestro país; presentación de los contenidos como inacabados y significativos para los alumnos.

-Forma de un taller, que incluyó secuencias de enseñanza-aprendizaje (SEAs) con actividades de simulación y experiencias vivenciales.

-Un instrumento utilizado fue el Cuestionario de Opiniones sobre la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad instrumento validado internacionalmente.

-Desde hace lustros muchos países desarrollan currículos escolares que incluyen contenidos innovadores de NdCyT.

-La metodología aplicada es un análisis exhaustivo de contenidos al RD1105 para identificar los contenidos de NdCyT

-El análisis tiene en cuenta la organización en distintos niveles y cursos de la ESO y bachillerato y, dentro de cada curso, en diversas asignaturas (biología, geología, física, química,...).

-El currículo básico publicado en el RD1105 se presenta organizado por asignaturas en tres partes: bloques de los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables, que concretan los criterios.

-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.

-La filosofía de Platón es la base de la sofisticada analogía de los tres mundos de Popper para CyT. El mundo físico de los objetos materiales es el primer mundo, mientras el segundo mundo es el mundo del pensamiento humano (cognición y estados mentales), constituido por la actividad mental sobre la percepción humana de M1, que crea nuevas entidades independientes y externas (ideas, teorías, problemas, técnicas, argumentos, libros, etc.) que constituyen el Mundo 3 (M3), el mundo del conocimiento.

-La conceptualización alternativa para NdCyT basada en la analogía de los tres mundos surge al considerar las interacciones mutuas entre los tres mundos a través de sus relaciones desarrolladas por la comunidad de prácticas científicas. Estas interacciones y relaciones dan lugar a un conjunto de contenidos y estructuras complejas, multifacéticas y meta-cognitivas que ofrecen las prácticas en CyT.

-Las categorías de la NdCyT se desarrollan para la enseñanza de la ciencia en la forma de una taxonomía integrada y global que clasifica los contenidos de NdCyT en cuatro grandes dimensiones (epistemología, definiciones de CyT, sociología interna y sociología externa de CyT); a su vez, cada una de esas dimensiones se despliega en múltiples categorías más concretas y específicas en un desarrollo más amplio y estructurado.

-Innovar los contenidos, obviamente, pero sobre todo innovar la pedagogía practicada

en las clases de ciencias, proscribiendo la memorización (incompatible con “comprender” NdCyT) y priorizando la persuasión, el convencimiento, el sentido y los valores que justifican aprender CyT funcionalmente, es decir, para ser útil en la vida diaria.

-La visión de consenso para la enseñanza de NdCyT propone una lista reducida de rasgos de la CyT: empírica, cargada de teoría, inferencial, creativa, vacilante, incierta, socialmente integrada, y no exclusivamente experimental conceptualizan la NdCyT en dos dimensiones: cognitivo-epistémica y social-institucional. La primera incluye las categorías de prácticas científicas, objetivos y valores, métodos y normas metodológicas, y conocimiento científico. La segunda incluye actividades profesionales,

ethos científico, certificación social, valores sociales y organizativos, políticas y aspectos financieros de la ciencia