Liceo N°12 DE 8 “Fray Mamerto Esquiú”

Programa de “Filosofía de la ciencia y la tecnología”

Profesora: Fandiño, M Victoria.

Objetivos generales:

Que los alumnos y las alumnas:

- Piensen, reflexionen, cuestionen, desconfíen, argumenten, defiendan sus ideas, identifiquen sus propios conocimientos y den lugar dentro del aula “al cuestionamiento, al pensamiento y ola reflexión”.
- Distingan las diversas concepciones que históricamente se han formulado acerca de la naturaleza del conocimiento científico y de los métodos para su obtención.
- Identifiquen la índole de las principales cuestiones que se plantean en torno de la estructura de las teorías científicas, de los procedimientos para su validación, así como de la evaluación del conocimiento que ellas proporcionan, y reconozcan, al respecto los alcances de las propuestas ofrecidas desde distintos enfoques epistemológicos.
- Ejerciten el pensamiento crítico en el análisis comparativo de las concepciones alternativas acerca del desarrollo de la ciencia.

Unidad 1: Filosofía y Ciencia

Objetivos específicos:

- Comprender las características generales del conocimiento científico.

Pensar con otros: Una sección de Guadalupe Nogués.

Conocimiento. Conocimiento científico vs. Opiniones. Cómo sabemos lo que sabemos: La era de la posverdad. Posverdad Casual. Posverdad Dolosa. Creencias y emociones: “hechos, conocimientos y sentimientos”. Saber quién sabe: “expertos, sesgos y desconfianza”.

El mito como respuesta: ¿qué tipo de explicación es la del mito? La base empírica de Ciencia: Requisitos de la observación científica, efectividad, repetitividad, intersubjetividad. Ciencia, conocimiento y método científico. Características del conocimiento científico. Serendipias. Disciplinas y teorías científicas. Verificación y refutación. Filosofía de la ciencia, epistemología y metodología. Contextos. Clasificación de las Ciencias en Formales y Fácticas. Ciencia- tecnología. Ética científica.

Científicos de carne y hueso: científicos y científicas argentinas, Premios Nóbeles argentinos. Historias de científicos. Curiosidades de estos científicos que son seres humanos.

Unidad 2: La investigación Científica

Objeticos específicos:

- comprender las características de la investigación fáctica.
- comprender los problemas del descubrimiento y justificación de las hipótesis científicas.
- reconocer los aspectos de la investigación científica a través de ejemplos concretos.

La concepción hipotética de la Ciencia: qué hacer con las hipótesis. Consecuencias observacionales y contrastación. Etapas de la investigación científica: la concepción del inductivismo tradicional y la concepción hipotético-deductivista. El positivismo lógico. La noción de Teoría. Clasificación de enunciados de una teoría.

Unidad 3: Concepciones epistemológicas clásicas y modernas de la ciencia.

Objetivos específicos:

- comprender y evaluar el alcance de la metodología inductivista.
- comprender los aspectos básicos de la doctrina falsacionista.
- conocer los aspectos fundamentales de las concepciones epistemológicas modernas.
- Evaluar críticamente el alcance de las nuevas posiciones epistemológicas.

El Falsacionismo popperiano. El falsacionismo sofisticado de Lakatos. La tesis de Kuhn: su descripción de la evolución de las ciencias y la tesis de la inconmensurabilidad.

A modo de Análisis de cabio teórico: Las cosmologías: Geocentrismo. Precisión y modos de medición de la época. Revolución copernicana. Heliocentrismo. La teoría del "Big Bang" y su dependencia de otras teorías y datos. El Universo Estacionario.

A propósito de las controversias en ciencia: Generación de la vida: ¿sólo un problema biológico? Una concepción clásica del mundo se derrumba, siglo XVI. El desarrollo de la Ciencia Moderna, siglo XVII. La teoría de la generación espontánea. Origen de la Ciencia Natural Moderna. Nociones de progreso científico y progreso tecnológico.

A propósito de las ciencias sociales para establecer las características que diferencian la investigación empírica en ciencias naturales y sociales. Analizaremos el experimento de Milgram.

Bibliografía:

- "Pensar con otros. Una guía de supervivencia en tiempos de posverdad". Guadalupe Nogués. Ed ABRE/ El gato y la Caja. Bs As. 2018.
- Artículos de divulgación científica.
- "Las raíces y los frutos, temas de filosofía de la ciencia". Eduardo H. Flichman; Hernán Miguel; Jorge Paruelo, Guillermo Pisinis. Ed. CCC Educando. Bs As. 2004.
- "Las desventuras del Conocimiento Científico". Gregorio Klimovsky. Ed A-Zeta. Bs. As. 1994.

- “Ciencia en palabras. Del Titanic a la máquina del Big Bang, en 37 notas publicadas en los medios”. Compilado por Martín de Ambrosio. Ed. Capital Intelectual. Red Argentina de Periodismo Científico. Bs As. 2013.
- Científicos en el Ring: luchas, pleitos y peleas en la ciencia. Juan Nepote. Colección Ciencia que ladra. ED Siglo veintiuno.