

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

PROGRAMA DE ESTUDIOS

CIENCIA Y SOCIEDAD

Para la Licenciatura en Pedagogía

Fase: Formación Inicial

Semestre: Primero

Horas: 4

Créditos: 8

Semestre: 2015-2

CUERPO ACADÉMICO EPISTEMOLOGÍA Y PEDAGOGÍA

ELABORARON:

José Martín García Hernández  
Fernando Juárez Hernández  
Rosa Cristina Soto Hassey

Elaborado: Julio de 2013

Actualizado: Junio de 2014

Revisado: Marzo de 2015

## I. INTRODUCCIÓN

### A. Características de la materia e inserción en el Plan de Estudios.

La incorporación a los procesos de formación profesional que ofrece la Universidad Pedagógica Nacional constituye una oportunidad de aventurarse en los terrenos de la pedagogía, cuyo proceso histórico, sobre todo en las dos últimas centurias, ha sido vinculado con la investigación científica.

Dado que la materia se inserta en la Fase de Formación Inicial, conviene establecer dos considerandos. Primero, ya que el alumno atiende los asuntos sustantivos de su área de estudio, es menester examinar filosóficamente los procedimientos y criterios que hicieron y hacen posible la generación y la legitimación de la investigación científica. Segundo, en vista de las demandas de la Fase correspondiente, el curso pretende estimular en los alumnos el pensamiento sobre el trabajo científico, de manera relevante, sobre las relaciones que se establecen entre éste y la sociedad, pues hay constancia de que el ámbito social y el trabajo científico no se desarrollan con independencia el uno del otro.

Entonces cada uno de los contenidos del Programa será ocasión para desarrollar una actividad de reflexión filosófica, tanto de los materiales bibliográficos propuestos como de las posturas de autores y alumnos, de modo que no se tratará de transmitir la perspectiva correcta y acabada de cada tema; el curso intenta favorecer el ejercicio del pensamiento y la discusión filosófica de modo que el alumno manifieste, en los órdenes del habla y la escritura, y con el rigor necesario, su posición con respecto a los contenidos programáticos, lo que de suyo supone la aparición de diferencias. Es decir, se intenta que el alumno piense los contenidos del Programa de tal manera que el trabajo de aula, lejos de constituirse en una clase que ofrece respuestas para cada cuestión, sea un espacio de examen y debate, es decir, un foro para la práctica del trabajo filosófico.

### B. Lineamientos metodológicos.

En la medida en que el curso se orienta a la reflexión filosófica sobre el trabajo científico y la relación de éste con el ámbito social, el examen de los contenidos programáticos exige una lectura previa, destacándose que por el énfasis en el sesgo filosófico del trabajo en la materia, ésta no debe limitarse a registrar el contenido sino, también, a realizar un esfuerzo interpretativo y crítico de los textos seleccionados. En consecuencia, los elementos didácticos que se emplearán para trabajar los contenidos del programa lo constituyen la lectura y la discusión de los

textos básicos. De acuerdo con lo precedente y consecuentemente es claro que en el curso no se tratará de la mera transmisión de puntos de vista del docente ni de que el alumno repita mecánicamente las ideas entresacadas de las lecturas. El trabajo en el aula siempre buscará un sentido formativo en la medida en que, sesión tras sesión, docente y alumno se comprometan en la discusión de los contenidos programáticos con el interés de que el segundo construya un criterio en torno a la problemática en cuestión.

### C. Evaluación.

Por cuanto el trabajo del alumno está orientado a la discusión, la argumentación y el rigor de pensamiento, más que una preocupación cuantitativa importa el avance cualitativo en el proceso de aprendizaje del alumno, ya que puede suceder que sólo memorice y sea incapaz de sostener sus afirmaciones en forma razonada. De acuerdo con lo precedente el curso contempla tres aspectos susceptibles de evaluación, por ser centrales a un proceso de esta modalidad: 1) comprensión de lectura; 2) coherencia argumentativa; 3) rigor discursivo.

El primero es condición necesaria para la discusión y se ha de establecer de conformidad con lo escrito por el autor, además de que le permitirá al alumno disponer de elementos de juicio para fundamentar su postura frente al texto.

El segundo es requisito para mostrar el grado de avance en la lógica y consistencia de su discurso a lo largo de las sesiones de clase así como en los exámenes.

El tercero es requerimiento para buscar, a través de un discurso basado en términos y conceptos precisos, la consistencia de su reflexión, no sólo en el orden de lo hablado sino también en el de lo escrito.

Partiendo de esos principios nodales al proceso, los instrumentos de evaluación podrán variar en función del acuerdo entre docente y alumno, pero sin desatenderlos.

## **II. OBJETIVO GENERAL DEL CURSO.**

Estimular en el alumno la reflexión filosófica en torno al trabajo científico y la relación que se da entre éste y el ámbito social.

## UNIDAD 1. LA REFLEXIÓN SOBRE LA RELACIÓN CIENCIA Y SOCIEDAD

### 1.1. Presentación.

En esta unidad se revisan diversas reflexiones que se presentan en dos libros de primaria vigentes sobre algunos fenómenos naturales y su percepción, así como se estudian las dos principales concepciones implícitas sobre la investigación y el conocimiento científicos. Se busca, con su discusión, orientar a los alumnos para que puedan reconocer y cuestionar los elementos de la reflexión.

### 1.2. Contenidos.

1.2.1. Diversas explicaciones de fenómenos naturales.

1.2.2. Reflexión filosófica sobre los fenómenos naturales.

### 1.3. Bibliografía básica.

1.3.1. Exploración de la Naturaleza y la sociedad. Segundo grado, SEP. México 2011. (pp. 37-60)

Ciencias naturales de 4º Grado. SEP. México. 2011. (pp. 127-147)

1.3.2. Thuillier, P., *De Arquímedes a Einstein. Las caras ocultas de la invención científica*, Alianza-CNCA, México, 1991. (Introducción pp. 7-27)

### 1.4. Bibliografía complementaria.

1.4.1. Hanson, N.R., *Patrones de descubrimiento*, Alianza, Madrid, 1997. (cap. 1)

## UNIDAD 2. LA COMUNIDAD CIENTÍFICA

### 2.1. Presentación.

Esta unidad propone estudiar algunos aspectos de la organización de la comunidad científica. Se pretende revisar y discutir el inevitable carácter social del trabajo del científico y su incidencia al interior de las comunidades científicas.

### 2.2. Contenidos.

#### 2.2.1. Individuo y trabajo científico.

#### 2.2.2. Relaciones sociales y comunidad científica.

### 2.3. Bibliografía básica.

2.3.1. Boorstin, D.J., *Los descubridores*, Crítica, Barcelona, 1989. (pp. 396-405)

2.3.2. Martin, Oliver, *Sociología de las ciencias*, Nueva Visión, Bs. As., 2003 (pp.46-68)

### 2.4. Bibliografía complementaria.

2.4.1 J. Salomón, J., *Ciencia y política*, Siglo XXI, México, 1974. (pp. 193-206)

## UNIDAD 3. CIENCIA Y SOCIEDAD

### 3.1. Presentación.

En esta unidad se examinan los contenidos del pensamiento científico y su relación con factores sociales. Se toma como ejemplo la teoría de la evolución de CH. Darwin.

### 3.2. Contenidos.

#### 3.2.1. Lo científico y lo social.

3.2.2. Reflexión filosófica acerca de la Teoría de la evolución de las especies de CH. Darwin.

### 3.3. Bibliografía básica.

3.3.1 Mulkay, M., "La ciencia y el contexto social", en Olivé, L., *La explicación social del conocimiento*, UNAM, México, 1994. (pp. 330-334)

3.3.2 Mulkay, M., "La ciencia y el contexto social", en Olivé, L., *La explicación social del conocimiento*, UNAM, México, 1994. (pp. 334-348)

### 3.4. Bibliografía complementaria.

3.4.1 Darwin, Carlos., *El origen de las especies*, Porrúa, México, 1982. (Introducción)