

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA

PROGRAMA ANALÍTICO DE MÉTODO CIENTÍFICO

MAESTRO: ELEAZAR CABELLO PALACIOS

BUENAVISTA, SALTILLO, COAH., 2005-08-09

PROGRAMA ANALÍTICO

FECHA DE ELABORACIÓN: AGOSTO DE 1997
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: AGOSTO DE 2005-08-09

I. - DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DE LA MATERIA: Método Científico

CLAVE: SOC401

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: Sociología

NÚMERO DE HORAS TEORÍA: 3/semana

NÚMERO DE HORAS DE PRÁCTICA: 2/semana

NÚMERO DE CRÉDITOS:

CARRERA(S) EN LA(S) QUE SE IMPARTE: Ingeniería Forestal

II. - OBJETIVO GENERAL

El alumno será capaz de explicar y distinguir los principios elementales de la ciencia, del método científico y de las técnicas de la investigación científica mediante el proceso de enseñanza-aprendizaje activo, es decir, vinculado con la realidad. Asimismo desarrollará el proceso de planeación de la investigación a través de la elaboración de un proyecto de investigación como ejercicio académico.

III. - CONTENIDO TEMÁTICO

TEMA 1.- Ciencia y teoría del conocimiento

- 1.1.- El conocimiento y la multidimensionalidad del hombre
- 1.2.- Conocimiento y realidad.
- 1.3.- Sinopsis de las principales escuelas epistemológicas.
- 1.4.- El proceso de generación y formulación del conocimiento.
- 1.5.- Naturaleza, alcances y limitaciones, y características del conocimiento científico y del conocimiento ordinario.
- 1.6.- Las operaciones lógicas más importantes del conocimiento científico: a) Abstracción-concreción; b) Análisis-síntesis; c) Deducción-inducción
- 1.7.- La ciencia como producto más elaborado del conocimiento científico
- 1.8.- Definición de ciencia
- 1.9.- Caracterización de la ciencia
- 1.10. Ciencia y sociedad

TEMA 2: Las grandes revoluciones científicas

- 2.1.- El concepto de revolución científica
- 2.2.- Los cambios paradigmáticos de la ciencia
- 2.3.- Historia breve de las principales revoluciones científicas
- 2.4.- La sociedad del conocimiento

TEMA 3: El método científico

- 3.1.- Definición de método
- 3.2.- El método científico
- 3.3.- Características del método científico
- 3.4.- El método científico en el desarrollo de la ciencia y la sociedad
- 3.4.- El método científico y el proceso de investigación científica
- 3.5.- Los métodos particulares de las ciencias:
 - 3.5.1.- El método axiomático
 - a) Antecedentes históricos
 - b) Caracterización
 - c) Construcción de un sistema axiomático
 - 3.5.2.- El Método experimental
 - a) Los rasgos distintivos del método experimental
 - b) El proceso de investigación experimental
 - 3.5.3.- El método de las ciencias sociales
 - a) Caracterización
 - b) Alcances y limitaciones del método de las ciencias sociales
 - c) El método y el proceso de investigación social

TEMA 4.- El proceso de investigación científica

- 4.1.- Selección del tema de investigación
 - a) El papel de la intuición
 - b) El papel de la generación de ideas
 - c) Alcances y límites en la selección del tema de investigación
- 4.2.- Planteamiento del problema de investigación
 - a) Qué es un problema de investigación
 - b) Cómo se formula correctamente un problema de investigación
 - c) Componentes del problema de investigación
 - d) Objetivos de la investigación
 - e) Justificación de la investigación
- 4.3.- Formulación del marco teórico y conceptual
 - a) Definición
 - b) El papel que juegan los fundamentos teóricos y conceptuales
 - c) Investigación documental e investigación de campo
 - d) Estudios exploratorios, estudios descriptivos y estudios explicativos
 - e) Los niveles de información
 - f) Los métodos y técnicas de la investigación documental
 - g) Elaboración del marco teórico

4.4.- La hipótesis

- a) Definición
- b) El papel de la hipótesis en la investigación científica
- c) Tipos de hipótesis
- d) Los elementos o partes componentes de la hipótesis
- e) Formulación de la hipótesis
- f) Operacionalización de la hipótesis

4.5.- Métodos y técnicas para la comprobación de la hipótesis

- a) Métodos y técnicas de la investigación experimental
 - a.1.- Diseño de experimentos y de cuasiexperimentos
 - a.2.- Las técnicas de la investigación experimental
 - a.3.- Realización del experimento
- b) Métodos y técnicas de la investigación experimental
 - b.1.- Elaboración de la muestra
 - b.2.- Métodos estadísticos
 - b.3.- Cédulas de encuestas y entrevistas, observación participante, sociometría
 - b.4.- sistematización de la información

4.6.- Análisis e interpretación de la información

4.7.- Reporte de investigación

IV.- MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ENSEÑANZA E INSTRUCCIÓN

*El curso será teórico-práctico, lo que implica que se partirá de la problematización de nuestra realidad inmediata para dar cuenta de cada uno de los temas que comprende, y sobre todo para realizar la investigación demandada.

*Técnicas de investigación:

- Exposición breve con preguntas
- Prácticas de laboratorio y de campo con reportes escritos
- Estudio y trabajo individual y de equipo para elaborar resúmenes, cuestionarios, etcétera
- Elaboración de experimentos e investigaciones

V.- EVALUACIÓN DEL CURSO

*Dos exámenes parciales con un valor total de 30 puntos

*Consultas, trabajos de práctica y otros: 20 puntos

*El proyecto de investigación: 50 puntos

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Bunge, Mario. La Investigación Científica, Editorial Ariel, Bs. As., Argentina, 1985.
- 2.- Bunge, Mario. La Ciencia, Pléyade, Bs. As., Argentina, 1983.
- 3.- Curvo, A.L. y Bervian P.A. Metodología Científica, Ed. Mc Graw Hill, México, 1985.
- 4.- Castañeda, R. P. Diseños Experimentales Aplicados, Editorial Trillas, México, 1980.
- 5.- De Gortari, Eli. El Método Dialéctico, Colección 70, Editorial Grijalbo, México, 1980.
- 6.- De Gortari, Eli. Fundamentos de la Lógica (La actividad científica y su aplicación dialéctica), Editorial Océano, México, 1985.
- 7.- Kedrov A. Spirkin. La Ciencia, Colección 70, Editorial Grijalbo, México, 1980.
- 8.- M. C. Guigan F. S. Psicología Experimental. Editorial Trillas, México, 1977.
- 9.- Mendieta Alatorre, Ángeles. Métodos de Investigación y Manual Académico, Ed. Porrúa, México, 1980.
- 10.- Pardiñas, Felipe. Metodología y Técnicas de la Investigación en Ciencias Sociales, Ed. Siglo XXI, México, 1980.
- 11.- Rojas soriano, Raúl. El Proceso de Investigación Científica, Editorial Trillas, México, 1983.
- 12.- Rosenbleuth. Arturo. El Método Científico, CONACYT, México, 1981.
- 13.- Tecla Jiménez y Alberto Garza Ramos. Teoría, Métodos y Técnicas en la Investigación Social, Editorial Taller Abierto, México, 1985.