



Universidad Nacional del Comahue
Facultad de Ciencias del Ambiente y de la Salud



CARRERA: Licenciatura en Saneamiento y Protección Ambiental
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Metodología de la Investigación Científica
Ciclo: año 2018 – 2º cuatrimestre

1.- DATOS DE LA ASIGNATURA EN RELACIÓN CON LA CARRERA

Nombre de la asignatura	Metodología de la Investigación Científica
Plan de estudio	Ordenanzas CS N° 00227/1999 y n° 00629/2010
Ubicación curricular	3 año
Régimen	cuatrimestral
Carga Horaria	Teóricas 4hs
	Prácticas 2hs
Año	2017
Equipo de cátedra	Romero M. A. de las Nieves - PAD 2
	Lacruz Liliana - AYD 2
	Fabre Daniel - AYD 3
	Goyochea Marcelo - AYD 2

2.- FUNDAMENTACIÓN

Teniendo en cuenta las incumbencias y el perfil profesional definidos en el Plan de Estudio de la Licenciatura en Saneamiento y Protección Ambiental, el presente programa se piensa para estudiantes pertenecientes al tercer año de dicha organización curricular (Ordenanzas CS N° 00227/1999 y n° 00629/2010), quienes por acreditación de asignaturas previas disponen de un conocimiento introductorio y de base, sobre aspectos sociales en relación al ambiente, basado en los paradigmas de la complejidad, interdisciplinar y sociología del conocimiento, sumado a una aproximación de lo cualitativo y cuantitativo para el trabajo de campo.

Por todo ello se entiende que la asignatura Metodología de la Investigación Científica debería tener como función recuperar y afianzar esos logros previos, dotando al estudiante de un anclaje teórico metodológico amplio y de desarrollo espiralado que le permita incursionar en

procedimientos propios de la Investigación Social aplicados en diversas áreas de intervención medioambiental, en donde tendrá injerencia el quehacer profesional.

De esta manera, el alumno podrá interesarse en la ampliación del conocimiento y habilidades para su formación, dejando abierta la posibilidad de profundizar en la medida que su desarrollo profesional lo requiera.

Los contenidos del programa están organizados y presentados de acuerdo a sucesivos pasos, partiendo de una breve introducción de la teoría de la acción social y del conocimiento científico que permiten dar forma y sentido a la actividad general de la investigación social.

Luego se presentará un esquema convencional de qué se hace en la práctica cuando se trabaja con el método científico en la investigación social, haciendo un recorrido por los pasos que se desarrollara con un proyecto de investigación, y de la lógica que se sigue en cada uno de ellos para alcanzar los conocimientos que se buscan como resultado.

También se analizarán antecedentes de trabajos de investigación, de herramientas y de otras fuentes secundarias de datos, con el objeto de que el estudiante pueda indagar, reflexionar, analizar y confrontar sobre métodos, perspectivas de abordajes, modelos e instrumentos utilizados.

Un estudio de caso regional compartido entre Cátedras posibilitará una visión interdisciplinaria y desde la complejidad para la definición de los diferentes componentes de las dimensiones sustantivas de un diseño de investigación, ontológica, epistemológica y metodológica.

3.- PROPÓSITOS Y OBJETIVOS

El propósito principal de la ordenanza CS N° 00936/1998 y Resolución N° 516/1999 del Plan de Estudio, establece "Introducir al alumno en el Método científico, su filosofía, y su aplicación a las ciencias ambientales en el marco globalizador que contempla la hombre interactuando racionalmente con su medio ambiente".

En función de ello, se espera que el estudiante logre:

Unidad I

1. Formar una opinión propia y crítica acerca de cómo concebir al conocimiento científico, reconociendo las diferentes perspectivas y diseños de investigación.

Unidad II

2. Diferenciar, organizar y trazar los diferentes pasos del desarrollo de un proyecto de investigación, adoptando decisiones con coherencia y pertinencia teórica-metodológica.

Unidad III

3. Conocer y apropiarse de un conjunto de técnicas e instrumentos orientados a la recopilación y análisis de información tanto cualitativa como cuantitativa.

Unidad IV

4. Diseñar un pre proyecto de investigación y elaborar los instrumentos de recolección y análisis de la información; aplicando los conocimientos aportados por la materia.

4.- CONTENIDOS MINIMOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS

Método científico, diseño de experimentos, programación y planificación, compilación de datos, rigor científico, ética. Análisis bibliográfico, lectura, interpretación, y redacción de trabajos científicos.

5.- PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad I.

Aproximaciones al conocimiento científico moderno.

Principales debates sobre teoría y metodología en Ciencias Sociales y sus paradigmas: positivismo, hermenéutico y dialectico. Formas de conocer la realidad, saber cotidiano y saber científico. Concepto de ciencia. Proceso de investigación y niveles ontológico, epistemológico y metodológico. Contexto de descubrimiento y contexto de justificación. Relación Sujeto – Objeto y condicionamientos. Aprender a pensar problemáticas ambientales en clave holística y sistémica. Enfoques cuantitativo y cualitativo. Características, diferencias de procedimientos y los debates no resueltos hasta la actualidad.

Unidad II.

Dimensiones del proceso metodológico. Primer Paso: Aspecto Epistemológico

Las preguntas claves orientan la posición teórica de partida. Momentos:

- 1) Formulación del Tema. 2) Planteo del Problema. 3) Recorte del Objeto.
- 4) Fuentes del Problema. 5) Antecedentes. 6) Encuadre teórico – conceptual.
- 7) Objetivos de la Investigación.

Concepto de hipótesis, variables e indicadores y el papel que juegan en el enfoque cuantitativo y en el cualitativo.

Alcances de la investigación: exploratoria, descriptiva, explicativa, comprensiva e interpretativa.

Unidad III.

Dimensiones del proceso metodológico. Segundo Paso: Estrategia Metodológica General.

Decisiones acerca del tipo de diseño, coherentes con la dimensión anterior: Elecciones entre lógicas (lógica inductiva analítica ó lógica hipotética deductiva); Descubrimiento, análisis de casos ó verificación; muestreo significativo ó estadístico. Estrategia cuantitativa, cualitativa ó mixta. Identificación de variables / categorías y sus observables empíricos. Momentos: 1) Selección del lugar, universo y unidades de análisis. 2) definición de las estrategias cuanti – cualitativas o mixtas. 3) Selección de casos o muestreo. Fuentes de información.

Unidad IV.

Dimensiones del proceso metodológico. Tercer Paso:

Herramientas de recolección y análisis de la información empírica.

Elección, diseño e implementación de las técnicas de relevamiento cuantitativas y cualitativas. Elección, diseño e implementación de las técnicas de análisis de la información. El trabajo de campo, registros y flexibilidad. Reducción y procesamiento de la información. Uso de soportes informáticos, tales como Atlas Ti – SSPS – Etnograph. Elaboración del informe final.

6.- PROPUESTA METODOLOGICA:

El dictado de los contenidos teóricos-metodológicos será fortalecido mediante el desarrollo de actividades prácticas, bajo supervisión docente. Para este ciclo lectivo 2018 en particular, en relación a la dimensión práctica, se realizará una prueba piloto conjuntamente con las cátedras de Salud Ambiental y Bioestadística, abordando como estudio de caso regional: “Toxicidad ambiental por arsénico en la provincia del Neuquén”. La propuesta se centra en el abordaje de un problema ambiental con los aportes que brinda lo interdisciplinar, buscando la comprensión del fenómeno con una mirada integradora desde la especificidad de cada campo de conocimiento.

Las principales instancias propuestas serán: una jornada extendida con participación de diferentes expertos, profesionales, actores sociales e institucionales; seguido de un taller de autogestión estudiantil para tematizar y problematizar; y de un diseño e implementación de trabajo de campo con análisis de los observables, registros fotográficos e información cuantitativa recabada. Los sitios de observación serán definidos de manera conjunta entre cátedras. Finalmente, a partir del recorte territorial y temático concreto que cada estudiante realice, se espera que pueda construir un diseño de análisis y procesamiento de los datos.

Desde esta Cátedra se pondrá el foco en la aplicación práctica de los contenidos propios de un procedimiento de investigación científico, y en cuanto al recorte temático, tomará los indicadores de peligro y vulnerabilidad (parte del concepto de riesgo), desde una concepción multidimensional. Con ello se pretende que el estudiante logre problematizar y formular un objeto de estudio aplicando saberes interdisciplinarios, enfoque cuantitativo y cualitativo de investigación y sus combinaciones, particularizado para esta asignatura, en la identificación de diferentes dimensiones de vulnerabilidad y percepción social del riesgo, a través de la construcción de un diseño metodológico de indagación coherente con las dimensiones ontológica y epistemológica elegidas por cada grupo de estudiantes.

La guía para la elaboración del trabajo final integrador se basará en un modelo de pre proyecto de investigación, el cual será suministrado por el equipo docente de manera progresiva y con correspondencia al desarrollo de los contenidos teóricos y prácticos. Por lo tanto se espera que el documento final sea acumulativo, producto de la sistematización de cada uno de los momentos y pasos desarrollados durante la experiencia del análisis de caso regional.

El cursado durará 16 semanas correspondientes al segundo cuatrimestre.

7.- CONDICIONES DE CURSADO Y EVALUACIÓN

Módulos Unidad I	X	X	X														
Módulos Unidad II				X	X	X											
Jornada extendida e/Cátedras						X											
1º Parcial							X										
1º Recuperato.								X									
Módulos Unidad III									X	X	X						
Taller e/Cat Problema /Obj.								X									
Trabajo de Campo									X	X							
Módulos Unidad IV												X	X	X			
Análisis e interpretación datos											X	X	X				
2º Parcial															X		
2º Recuperato.																X	
Elaboración documento															X	X	
Exposición y defensa																	X

7º: semana del estudiante

10.- BIBLIOGRAFÍA

Unidad I.

Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C y Baptista Lucio, Pilar (2003) "Metodología de la investigación". México : Mc Graw Hill. 2003. Primera Parte, págs. 3 a 28.

Sabino Carlos (1992) "El proceso de investigación", Editorial Panapo, Caracas.

Díaz, Esther (1997), "Conocimiento, ciencia y epistemología", en Metodología de las ciencias sociales, Esther Díaz (editora) y AA.VV., 1ª ed., Ed. Biblos, Buenos Aires, 1997, págs. 13-26.

Ander-Egg, Ezequiel (2001), "Métodos y Técnicas de Investigación Social. Acerca del Conocimiento y del Pensar Científico". Ed. Lumen/Humanitas. Argentina. Cap. I págs. 29 a 71. Cap. II págs. 105 a 111.

Ander-Egg, Ezequiel (1982) *"Técnicas de Investigación Social"* Humanitas, Buenos Aires. Cap. I. págs. 17 a 35

Calero Jorge Luis (2000) *"Enfoque Actual. Investigación cualitativa y cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales"*. Revista Cubana del Instituto Nacional de Endocrinología, Cuba.

Sirvent María Teresa (2006) *"Nociones básicas de contexto de descubrimiento y situación problemática"* PDFUNTREF, Buenos Aires.

Unidad II.

María Teresa Sirvent y Llosa Sandra (1996). *"El Saber cotidiano de docentes y padres: su incidencia en la formulación de demandas educativas"*. Informe final Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Buenos Aires. Págs. 1 a 40.-

Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C y Baptista Lucio, Pilar (2003) *"Metodología de la investigación"*. México : Mc Graw Hill. 2003. Págs. 33 a 40, 121 a 124 y 524 a 549

Ander-Egg, Ezequiel (1982) *"Técnicas de Investigación Social"*. Ed. Humanitas, Buenos Aires. Págs. 138 a 156.

Sabino, Carlos (1996). *"El proceso de investigación"*. Editorial Lumen. Buenos Aires.

Ana Lía Kornblint (coordinadora. 2004). *"Metodologías cualitativas en Ciencias Sociales. Modelos y procedimientos de análisis"*. Editorial Biblos. Buenos Aires. Págs. 9 a 12.

Unidad III.

María Teresa Sirvent y Llosa Sandra (1996). *"El Saber cotidiano de docentes y padres: su incidencia en la formulación de demandas educativas"*. Informe final Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Buenos Aires. Págs. 41 a 66.-

Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C y Baptista Lucio, Pilar(2003) *"Metodología de la investigación"*. México : Mc Graw Hill. 2003. Págs. 158 a 159, 238 a 264, 562 a 567

Ander-Egg, Ezequiel (1982) *"Técnicas de Investigación Social"*. Editorial Humanitas, Buenos Aires. Págs. 162 a 188.

Buthet, Carlos. (2005). *"Inclusión Social y Hábitat popular. La participación en la gestión del hábitat"*. Espacio Editorial. Capítulo II. Págs. 43 a 48.

S.J. Taylor y R. Bogdan(1987), *"Introducción a los métodos cualitativos de investigación"*. Editorial Paidós. Cap. I págs. 31 a 46.

Unidad IV.

María Teresa Sirvent y Llosa Sandra (1996). *“El Saber cotidiano de docentes y padres: su incidencia en la formulación de demandas educativas”*. Informe final Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Buenos Aires. Págs. 68 a 63.-

Guber Rosana (1990). *“El salvaje metropolitano”* Editorial Legasa. Buenos Aires.

Oxman Claudia (1998). *“La entrevista de investigación en ciencias sociales”*. Editorial Eudeba. Buenos Aires.

Pérez Serrano, Gloria (1994) *“Investigación cualitativa. Métodos y técnicas”*. Fundación Universidad a Distancia Hernandarias, Buenos Aires.

Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C y Baptista Lucio, Pilar (2003) *“Metodología de la investigación”*. México : Mc Graw Hill. 2003. Págs. 274 a 396, 582 a 682

Ander-Egg, Ezequiel (1982) *“Técnicas de Investigación Social”* Humanitas, Buenos Aires. Págs. 193 a 335 y 405 a 412.

Taller e/Cátedras Análisis de Caso Regional.

Andrew Maskrey, compilador(1993) *“Los Desastres No Son Naturales”*. La Red - Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. <http://www.desenredando.org>

Velazquez Vanesa Giselle (2016) *“Distribución del arsénico en el agua de la provincia del Neuquén”*. Tesis de grado. FACIAS/UNCo, Neuquén.

Castillo Bécar Hernán y otro (2010) *“Impacto y consecuencias del Arsénico en la salud y el medio ambiente en el Norte de Chile”*. RIAT REVISTA INTERAMERICANA DE AMBIENTE Y TURISMO. VOLUMEN 6, NÚMERO 1, PP. 53-60, 2010

Ramírez Agurto Augusto (2013) *“Exposición ocupacional y ambiental al arsénico. Actualización bibliográfica para investigación científica”* <https://www.researchgate.net/publication/262435309>

Roccia Irene y otros.(2015) *“Estudio de presencia de arsénico en aguas superficiales en Zona Sanitaria III”*. Departamento de Salud Ambiental, Dirección General de Atención Primaria de la Salud, Subsecretaría de Salud. Provincia del Neuquén.

García Susana Isabel (2011) *“Hidroarsenismo crónico regional endémico”*. Ministerio de Salud de la Nación. Programa Nacional de Prevención y Control de las Intoxicaciones. Buenos Aires.

Subsecretaría de Gestión Ambiental /A.I.C. (2015) *"Monitoreo de arsénico en aguas superficiales de la cuenca del río Neuquén"*. Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro, Cipolletti, provincia de Río Negro.

Bibliografía de consulta general.

S.J. Taylor y R. Bogdan(1987), *"Introducción a los métodos cualitativos de investigación"*. Editorial Paidós. Cap. I págs. 15 a 27.

Loraine Blaxter y otros (2005). *"Cómo se hace una investigación"*. Gedisa Editorial. España.

Klimovsky, Gregorio (1997), *"Las desventuras del conocimiento científico - Una introducción a la epistemología"*, Ed. A.Z editora, 3ª ed. Marzo de 1997, Buenos Aires.

Klimovsky, Gregorio e Hidalgo, Cecilia (1998), *"La Inexplicable Sociedad - Cuestiones de epistemología de las ciencias sociales"*, Ed. A.Z editora, Buenos Aires.

Chalmers, Alan F. (1982) *"Qué es esa cosa llamada ciencia"* Ed. Siglo XXI Capítulo 1: El Inductivismo y Capítulo 8 los Paradigmas de Kuhn.

Flax, Javier (1996) *"La historia de la ciencia: sus motores, sus frenos, sus cambios, su dirección"* en Diaz, Esther (1996) *"La ciencia y el Imaginario Social"*, Ed. Biblos, Buenos Aires

Pardo, Rubén H. (1996) El giro hermenéutico en las Ciencias Sociales en Diaz, Esther (1996) *"La ciencia y el Imaginario Social"*, Ed. Biblos, Buenos Aires

Rivera, Silvia (1996) "La influencia del giro Lingüístico en la Problemática de las Ciencias Sociales" en Diaz, Esther (1996) *"La ciencia y el Imaginario Social"*, Ed. Biblos, Buenos Aires

Buxó, Ma. Jesús & de Miguel, Jesús M. (1999) *"de la Investigación Audiovisual. Fotografía, cine, video y televisión"* Proyecto a ediciones, Barcelona

Vasilachis de Gialdino, Irene (1993) *"Métodos Cualitativos I. La práctica de la Investigación"* Centro Editor de América Latina, Buenos Aires.

O'Connor Joseph & McDermottlan(1998) *"Introducción al Pensamiento Sistémico. Recursos Esenciales para la Creatividad y la Resolución de Problemas"*, Ed. Urano, Barcelona.

Bota, Mirta (2005) *"Tesis, monografías e informes. Nuevas normas y técnicas de investigación y redacción"* Editorial Biblos, Buenos Aires.

Cassany, Daniel (1991) *"Describir el escribir. Cómo se aprende a escribir"*, Paidós Comunicación, Barcelona

Eco, Humberto (1977) *"Cómo se hace una tesis"* Gedisa, Barcelona

Sabino, Carlos (1998) *"Como hacer una tesis y elaborar todo tipo de escritos"*. Editorial Lumen-Hvmanitas.



Prof. Romero M. A. Nieves
DNI 12880154