



EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
PROGRAMA DE DOCTORADO FAU-UNLP

<i>Año lectivo:</i>	2017
<i>Profesoras a cargo:</i>	Dra. Roxana Cecilia Ynoub - Lic Clara María Azaretto
<i>Carga horaria:</i>	30 hs.
<i>Período:</i>	primer cuatrimestre

1 FUNDAMENTACIÓN

El programa se propone articular las cuestiones del método y la investigación científica con las disciplinas del diseño, la arquitectura y el urbanismo.

De acuerdo con ello, y en relación con ciertas tesis epistemológicas y metodológicas clásicas, desarrollará el conjunto de su temario en torno a asuntos directrices como los siguientes:

- i) ¿Cuáles son los rasgos y características que definen a la investigación científica en el campo de la investigación y la *praxis del Diseño*.
- ii) ¿Qué tipo de procesos de construcción y validación del conocimiento requieren?
- iii) ¿De qué manera el enfoque transdisciplinario y complejo que estas perspectivas demandan se articula con los cánones tradiciones del método de la ciencia?

Para abordar estas cuestiones la materia se propone trabajar en torno a una concepción crítica y dialéctica de la práctica científica, examinando algunos de sus fundamentos lógicos, epistemológicos y metodológicos.

En lo que respecta a los fundamentos epistemológicos examinará la relación existente entre el método de la ciencia y otras formas de producción de conocimiento. En particular interesará examinar la vinculación que la ciencia guarda con la intuición, la tradición y la reflexión conceptual. El supuesto será que la ciencia mantiene relaciones de inclusión y de diferenciación con esos otros métodos de producción de conocimiento. Desde esta perspectiva se podrá examinar también los procesos cognitivos involucrados en las disciplinas del diseño, la arquitectura y el urbanismo y su relación con el método de la investigación científica.

En lo que respecta a la revisión lógica, se propondrá una perspectiva ampliada de las llamadas “inferencias lógicas” postulando la articulación de un sistema de inferencias que vincula el contexto de descubrimiento con el contexto de justificación. Para ello se propondrá la inclusión de la analogía y la abducción como “inferencias” propias del contexto de descubrimiento (y de todo procesos de creación cognitiva) –conforme a la concepción del epistemólogo Juan Samaja (1983). Mientras que la deducción y la inducción, tal como lo han formulado los referentes del método hipotético-deductivo o de cobertura legal (Popper y Hempel respectivamente)- se ubicaría en el contexto de justificación o validación de las hipótesis.

Desde estas perspectivas se examinarán también los procesos inferenciales comprometidos en las ciencias del diseño, con especial referencia al examen de los procesos de creación y validación en las diversas disciplinas vinculadas a ella.

Por su parte, en lo que refiere al enfoque estrictamente metodológico, se propondrá un examen reflexivo del método, examinando el “proceso de investigación” en relación con las tensiones e integraciones que demanda entre “definiciones conceptuales” y “operacionales”.

Se considerará por una parte la presencia y determinación de los modelos que subyacen a los asuntos estrictamente metodológicos (que dan el contenido y la forma a las ideas a trabajar); y por la otra, los distintos componentes y fases del proceso de investigación propiamente dicho. Se propondrá un modelo descriptivo del proceso de investigación organizado en torno a tres grandes fases: “fase ideatoria” (de formulación teórica); “fase analítica” (de formulación operacional) y “fase sintética” (de integración, sistematización e interpretación). Este modelo permitirá articular y reflexionar en torno a los alcances del método en la investigación científica, situando sus diferencias y potenciales convergencias con la investigación en las temáticas propias del Doctorado.

Finalmente, el desarrollo de los temas se enfocará en las temáticas de las potenciales tesis de los cursantes, a los efectos de avanzar en aplicaciones metodológicas que contribuyan a la elaboración de las referidas tesis.

2. OBJETIVOS

2.1. Conceptuales

Que los cursantes:

- dispongan de criterios para comprender el contexto y alcance específico de la investigación científica por su diferencia con las prácticas profesionales y de aplicación técnica en general;
- dispongan de un ámbito que les permita reflexionar desde la epistemología sobre la práctica y los métodos de la investigación científica en el campo de las ciencias del diseño, la arquitectura y el urbanismo;
- tengan un acercamiento a los fundamentos lógico-inferenciales comprometidos en el proceso de la investigación científica, y puedan reconocer convergencias y divergencias en relación con los procesos involucrados en sus campos y prácticas disciplinares.
- puedan comunicar y debatir las principales categorías de análisis que emplean en la producción de sus ideas científicas en ese campo, desde sus perspectivas disciplinares y desde enfoques transdisciplinares;
- puedan identificar los componentes que organizan el proceso de investigación científica, según un esquema de fases y vincularlos en su relación con las distintas estrategias en que puede desarrollarse ese proceso;
- puedan comprender y aplicar las nociones metodológicas principales que caracterizan a cada una de las fases del proceso de investigación.

2.2. Procedimentales

Que los cursantes

1. reconozcan los criterios que fundamentan la definición de un problema abordable por el método de la investigación científica,
2. puedan reconocer las características que definen a una hipótesis sustantiva y derivar de ella hipótesis de trabajo, como formulaciones contrastables.

3. Reconozcan el valor y la función de la fundamentación teórica en un plan de investigación o de tesis.
4. Comprendan la relación existente entre formulaciones conceptuales y operacionales en el proceso de investigación, y su relación con los componentes del dato comprometidos en dichas definiciones.
5. puedan aplicar con pertinencia la noción de sistema de matrices de datos y dialéctica de matrices de datos.
6. Cuenten con criterios de juicio para decidir el diseño de una investigación, con especial referencia a sus temas de tesis.

3. Contenidos

3.1. PRIMERA PARTE: TEMAS DE COMPLEMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA

UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN. MODELOS PARA UBICAR EL PRODUCTO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DESDE UNA PERSPECTIVA AMPLIADA

- 1.1. La “modelización” como tarea inherente a la construcción y definición del objeto de investigación. La explicación y la comprensión científica: relación entre teorías, modelos y paradigmas epistemológicos. Aportes de Kant y Hegel en la perspectiva de una comprensión dialéctica del proceso de construcción del objeto de investigación.
- 1.2. La formulación de un Modelo Ternario de la Ciencia: Teoría / Praxis / Observación. Examen de la categoría “experiencia” y de sus dos variantes: a) experiencia observacional y b) experiencia de protagonismo (*praxis* o la *acción misma*).
- 1.3. La solución a la paradoja del Modelo Binario a la luz de la tesis de la historia de la praxis. los distintos *métodos para «fijar creencias»* de Ch. Peirce.

- 1.4. Aportes de estos modelos para ubicar el objeto de investigación en problemáticas transdisciplinarias como las que se compromete en las investigaciones y la práctica de la arquitectura y las ciencias del diseño.

UNIDAD 2: LA LÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN. LÓGICA DE LA VALIDACIÓN Y LÓGICA DEL DESCUBRIMIENTO

- 2.1. La respuesta “innovadora” del método hipotético-deductivo o *falsacionismo* popperiano. Los problemas del falsacionismo y el intento de su rescate: la teoría de los *Programas de Investigación* de Lakatos. Las *matrices disciplinarias* de Kuhn y los PIC de Lakatos.
- 2.2. Más allá y más acá del falsacionismo: el modelo dialéctico (ternario y constructivista) como respuesta integradora y superadora de las perspectivas a-históricas.
- 2.3. Elementos lógico inferenciales implicados en el modelo constructivista: desde la lógica del descubrimiento hacia la lógica de la validación.
- 2.4. El conocimiento concebido como «reglas para relacionar experiencias entre sí». (Quine)
Tipos de experiencias: con cosas; con procesos; con significados. Las diversas maneras de combinar reglas, casos y rasgos, como matriz de donde se derivan cuatro formas de inferencias: i. la analogía; ii. la abducción (o retroducción); iii. la deducción; y iv. la inducción.
- 2.4.2. El conocimiento en formación y el conocimiento ya formado. Las reglas de inferencia en la producción de conocimientos. El lugar de la analogía y la abducción en el eje de la génesis. El lugar de la deducción y la inducción en el eje de la estructura.
- 2.5. Aportes de una concepción amplia de las inferencias o sistemas de inferencia para la vinculación entre proceso de investigación científica e investigación proyectual y del diseño en general.

3.2. SEGUNDA PARTE: TEMAS DE COMPLEMENTACIÓN METODOLÓGICA

UNIDAD 3. EXAMEN DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN: EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CONCEBIDO COMO UN CICLO DE TRES FASES

- 3.1. El puesto de la metodología en el conjunto de las disciplinas: su naturaleza meta-cognitiva.
- 3.2. Proceso, Diseño y Proyecto. Diferencias y complementaciones entre estos tres conceptos.
- 3.3. El proceso de investigación y sus diferentes escalas: escala de desarrollo disciplinario, escala de programa, escala de proyecto y escala de desarrollo biográfico-profesional. El "corsi" del estado del arte y el "ricorsi" del investigador en su proyecto particular.
- 3.4. El proceso de investigación como un camino que va de la ideación del objeto, la disección del objeto a la reconstrucción o reideación del objeto.
- 3.5. El proceso de investigación concebido como un movimiento de modelización y remodelización, según un ciclo de tres fases: a) de las imágenes a los conceptos; b) de los conceptos a las operaciones, c) de las operaciones a las interpretaciones

UNIDAD 4. LA PROBLEMATIZACIÓN COMO TAREA NODAL EN LA FORMULACIÓN DE UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

- 4.1. Las tareas nucleares de la fase 1: la problematización. Del tema al problema: características definitorias del problema. Distinción entre problemas de hecho, problemas de conocimiento y problemas de conocimiento científico. Errores frecuentes en la formulación de problemas de investigación.
- 4.2. La hipótesis de investigación como formulación de un enunciado condicional. Tipos de hipótesis según esquemas de investigación.

- 4.3. La hipótesis sustantiva y la hipótesis de trabajo: su articulación con la fase de operacionalización.
- 4.4. El puesto de las hipótesis según el esquema y el diseño de la investigación: la hipótesis al inicio de la investigación vs. Hipótesis al final de la investigación. Alcances de estas diferentes funciones y puestos de las hipótesis.
- 4.5. La formulación de los objetivos: distinción de objetivos de propósitos, actividades y metas. Los objetivos como productos a alcanzar. La coherencia interna entre objetivos, problemas e hipótesis.
- 4.6. Características y funciones que cumple el llamado “marco de referencia conceptual” en el proceso de investigación y en el proyecto de investigación. Su función como marco para situar los problemas y las hipótesis.

UNIDAD 5. EL PASO DE LAS FORMULACIONES CONCEPTUALES A LAS OPERACIONALES: EL LENGUAJE DE DATOS

- 5.1. El paso a la fase 2: La investigación como “código de interpelación a los hechos”: la noción de “dato” y su lugar en el proceso de investigación.
- 5.2. La gramática del dato como a priori de inteligibilidad del discurso científico. Sus cuatro componentes formales: unidades de análisis, variables, valores e indicadores.
- 5.3. El puesto del indicador en el proceso constructivo del dato. Problemas de validación y confiabilidad en torno a los indicadores.
- 5.4. Las variables como sistemas de clasificación. Valores y escalas de medición.
- 5.5. La noción de dato en distintos tipos de investigación: investigaciones con materiales densos (discursos, observaciones, registros filmados, etc.); investigaciones con materiales o variables estructuradas (producidos a través de encuestas, test, etc.).

- 5.6. La multideterminación del objeto de investigación y los estratos ontológicos: la noción de “sistema complejo” y de “sistema de matrices de datos” como descriptor de esa complejidad.

UNIDAD 6. DISEÑO E INSTRUMENTALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

- 6.1. El diseño de investigación como criterio que define la estrategia empírica del estudio: distintos tipos de diseños. Rasgos definitorios del diseño en el campo de la investigación científica.
- 6.2. Características generales del diseño experimental. Concepto de control, manipulación y medición. La cuestión de la validez interna, externa y ecológica. Tipos de diseño experimental.
- 6.3. La investigación “cualitativa”. Fundamentos, enfoques y tradiciones. Rasgos que definen a la investigación cualitativa. La cuestión del dato en el marco la “teoría fundamentada”: codificación y categorización. La “sensibilidad teórica” y la “saturación”.
- 6.4. La “triangulación” como estrategia metodológica para el abordaje de la complejidad. Los llamados enfoques multi-métodos. Funciones de la triangulación.

4. Bibliografía

4.1. Bibliografía básica

SAMAJA, Juan (1993): Epistemología y metodología. Parte III. Ed. Eudeba.

SAMAJA, Juan (2003): “El papel de la hipótesis y las formas de inferencia en la investigación científica”, en: *La semiótica de la ciencia*. Inédito.

SAMAJA, Juan (2003): “Los caminos del conocimiento”, en *La semiótica de la ciencia*. Inédito.

Ynoub, Roxana (2014): Cap. I. “La ciencia como práctica social: bases para situar el examen del proceso de investigación científica en sentido pleno”, en *Cuestión de*

método. Aportes para una metodología crítica, México: Editorial Cengage Learning.

------(2014): Cap. II. “Sobre Modelos, Conjeturas y Predicciones en el campo de la investigación”, en *Cuestión de método. Aportes para una metodología crítica*, México: Editorial Cengage Learning.

------(2014): Cap. III. “La lógica de la investigación”, en *Cuestión de método. Aportes para una metodología crítica*, México: Editorial Cengage Learning.

------(2014): Cap. IV. “El proceso de investigación científica y sus escalas de desarrollo”, en *Cuestión de método. Aportes para una metodología crítica*, México: Editorial Cengage Learning.

------(2014): Cap. V. “Problematizar: el nudo argumental del Proceso de Investigación”, en *Cuestión de método. Aportes para una metodología crítica*, México: Editorial Cengage Learning.

------(2014): Cap VI. “Características y funciones de la hipótesis en el proceso de investigación científica”, en *Cuestión de método. Aportes para una metodología crítica*, México: Editorial Cengage Learning.

------(2014): Cap. VII. “Del contexto a los productos: examen de la teoría y los objetivos en el proceso de investigación”, en *Cuestión de método. Aportes para una metodología crítica*, México: Editorial Cengage Learning.

------(2014): Cap. VIII. “Estructura, génesis y dialéctica en la construcción de datos científicos”, en *Cuestión de método. Aportes para una metodología crítica*, México: Editorial Cengage Learning.

4.2. Bibliografía complementaria

AGAMEN, Giorgio (2009): *Signatura rerum. Sobre el método*, Buenos Aires: Ed. Adriana Hidalgo.

ASENJO, Francisco (1982): *El todo y las partes (estudios de ontología formal)*, Madrid: Ed. Martínez de Murguía.

BARTOLINI, Stefano (1994): *Tiempo e Investigación Comparativa*, Barcelona: Alianza Universidad.

BERICAT, Eduardo (1998): *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social*, Barcelona: Ed. Ariel.

KELLE, Udo (2005): ¿Hacer "emerger" o "forzar" los datos empíricos? Un problema crucial de la teoría fundamentada reconsiderada [56 párrafos], *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 6(2), Art. 27. Disponible en: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0502275>. [Consultado: abril 2013].

LAZARSELD, Paul (1979): “De los conceptos a los índices empíricos”, en Boudon, R. y P. Lazarsfeld, *Metodología de las Ciencias Sociales*, Vol. I y II, Barcelona: Laia.

MARRADI, Alberto (2007): “Indicadores, validez, construcción de índices”, en Marradi, Alberto; Nélica Archenti y Juan Ignacio Piovani, *Metodología de las ciencias sociales*, Buenos Aires: Ed. Emecé.

POPPER, Karl (1962): *La lógica de la investigación científica*, Madrid: Ed. Tecnos.

VARSANSKY, Oscar (1975): *Ciencia política y científicismo*, Buenos Aires: Ed. Centro Editor de América Latina.

5. EVALUACIÓN

Los alumno/as deben elaborar un Trabajo Final del curso, cuya evaluación estará a cargo de los profesores que dictan la materia.

Se entregará una “Guía para la elaboración del Trabajo Final” –cuyas consignas de elaboración se ampliarán en clase.