

1. **TÍTULO:** Carreras e Investigaciones de la UNLP

2. **PROFESORES:** Prof. Bustingorry, Horacio; Lic. Tack, Jerónimo;

3. **NIVEL:** Quinto Año.

4. **ÁREA:** Ciencias Sociales

**5. DISPONIBILIDAD HORARIA**

Viernes: 10:35 a 12:40. Preferentemente 2º Cuatrimestre.

**6. AULA WEB**

<https://aulasweb.ead.unlp.edu.ar/aulasweb/course/view.php?id=614>

**7. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

La presente propuesta toma como punta de partida la experiencia del Taller Co-programático “Carrera e Investigaciones de la UNLP”, realizado en 2013 en el Colegio Nacional y ofrecido oportunamente para alumnos de la institución y del Liceo Víctor Mercante. El éxito de la iniciativa nos motivó a reeditar su dictado bajo la modalidad de “taller”. El interés demostrado por los alumnos en las diversas problemáticas científicas abordadas durante el mencionado curso, evidencia que existe una demanda específica para este tipo de realizaciones, tal vez porque varios de los aspectos trabajados no siempre son reflexionados en otras instancias de aprendizaje.

El concepto de ciencia es muy abarcador y refiere a situaciones tanto reales como ideales. Sus definiciones varían desde lo estrictamente descriptivo hasta lo normativo y prescriptivo. Para contrarrestar visiones que conciben a los científicos actuando independientemente de toda influencia externa, muchos epistemólogos han resaltado correctamente que la ciencia es un producto humano, y que es inconcebible por fuera de la sociedad en que se desarrolla. Así, cuestiones como el financiamiento, las pujas e intereses que sustentan las investigaciones, las aplicaciones de sus resultados o incluso el aparato conceptual de cualquier disciplina, deben remitir necesariamente al marco social que las engloba. Sin embargo, nos alejamos de las posturas más radicalizadas de algunos sociólogos de la ciencia que la conciben sólo como un discurso más entre otros, creado para legitimar al poder dominante. Estamos de acuerdo con la idea de que toda ciencia se desarrolla en un tiempo histórico y social determinado, pero a su vez afirmamos que es posible alcanzar diferentes grados de objetividad según el caso que se trate, independientemente de los intereses a los que responda la investigación.

Por esta razón entendemos que la ciencia debe analizarse no sólo teniendo en cuenta la cuestión social, sino también su estructura interna. En relación a este último punto existe una delimitación clásica entre ciencias sociales y ciencias naturales, sustentada en los diferentes objetos de estudio. Las ciencias sociales son más ambiguas en el vocabulario, carecen de la precisión y la claridad del lenguaje de las ciencias naturales, a su vez más avanzadas en el plano metodológico. La mayor complejidad del objeto de las ciencias sociales tiene como consecuencia que varias teorías compitan entre sí, a diferencia de las ciencias naturales, donde es habitual que para cada

fenómeno exista una sola teoría. La delimitación semántica del objeto de estudio tiende a una mayor precisión en las ciencias naturales, en general provistas de lenguajes artificiales como el matemático, que evitan la ambigüedad en la comunicación de los resultados. Muy por el contrario, las ciencias sociales recurren a lo que se denomina —de manera algo equívoca— lenguaje natural, es decir legado históricamente de generación en generación.

Si bien las diferencias expuestas son innegables, simplifican en demasía la enorme riqueza de las investigaciones reales. Por esta razón, preferimos el concepto de *investigaciones científicas* al de ciencia, ya que nos permite observar qué ocurre concretamente en el proceso investigativo real. Asimismo, este concepto permite hacer hincapié tanto en las estructuras lógicas, conceptuales y empíricas, como en cuestiones de índole social, como pueden ser los intereses que están detrás una investigación.

El concepto tiene una ventaja adicional. En esta época de predominio de la hiper-especialización y de ausencia de una visión de conjunto del quehacer científico, (donde cada vez es más difícil establecer un puente entre las diferentes disciplinas) creemos que introducir el concepto de investigación científica permite repensar la unidad sin negar la diversidad, desde una perspectiva transdisciplinar. Así, es posible concebir la unidad de las investigaciones a través de algunas pautas muy generales y, a su vez, reconocer la enorme diversidad de las investigaciones, que exceden la sola delimitación a través del objeto de estudio. En este sentido, los puntos de contacto y de separación de las investigaciones científicas pueden ser muy variados.

En el taller se reflexionará sobre una serie de criterios ordenadores que permitan repensar los puntos de contacto entre las distintas investigaciones y observar concretamente la multiplicidad de situaciones posibles de ser analizadas. El curso invita a indagar en estos problemas valiéndose de casos puntuales existentes en nuestra Universidad, mediante el análisis de los programas de estudios de las carreras de grado y de algunas investigaciones de posgrado. Esta modalidad, pensada explícitamente para las necesidades de alumnos del ciclo superior, permitirá un acercamiento a la oferta de carreras de la Casa de Altos Estudios platense que, en alguna medida, significará un aporte para las futuras elecciones de los estudiantes.

## **8. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA**

### **Constructivismo e Ideas Previas**

La corriente pedagógica constructivista plantea un enfoque propicio para el desarrollo del taller. Dicha visión sostiene que el ser humano se apropia y resignifica los conocimientos adquiridos y heredados socialmente en su propia práctica, mediante una intervención activa en la construcción de conocimiento. Desde esta perspectiva el proceso de enseñanza-aprendizaje no depende sólo de las “capacidades” del docente, sino también de la propia intervención de los alumnos, en un proceso complejo de construcción conjunta, de práctica compartida entre ambos.

Dentro de esta corriente, algunos autores desarrollaron el concepto de *aprendizaje significativo*<sup>1</sup>. Para que el aprendizaje sea significativo es

---

<sup>1</sup> Ausubel, D.P., Novak, J.D. y Hanesian, H. (1993): *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*, México, Trillas.

importante que los nuevos conocimientos se incorporen en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno. Esto se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos. Para este enfoque, el aprendizaje se logra no sólo a través de las exposiciones del profesor sino también mediante los propios descubrimientos del alumno.

Una forma de lograr que el aprendizaje sea significativo es a través de las *ideas previas*. El interés por las ideas previas fue desarrollado en diversas áreas del conocimiento científico, como en la física, la química, la biología, la matemática y más recientemente en las ciencias sociales. Las ideas previas son las nociones que posee una persona sobre un tema antes de escuchar las explicaciones del profesor. Estas ideas no provienen únicamente del proceso de escolarización sino también de experiencias y observaciones de la vida cotidiana, de la cultura propia de cada grupo humano y de la influencia de los medios de comunicación. Son nociones generales, preconociones, creencias y / o lo que comúnmente se denomina conocimiento vulgar. Desde esta perspectiva, el acto de enseñar y aprender consiste en establecer relaciones entre las ideas que ya tienen los alumnos y las nuevas ideas planteadas por el profesor.

## **9. OBJETIVOS**

- Reflexionar sobre los principales conceptos y problemáticas de las investigaciones científicas, analizando diferentes tópicos epistemológicos y metodológicos.
- Brindar una somera guía vocacional mediante el análisis de los programas de estudio de distintas carreras de la Universidad Nacional de La Plata, y las correspondientes investigaciones que se desarrollan en sus facultades.

## **10. CONTENIDOS**

**I.- Qué es la ciencia ¿Sólo las personas con pelo revuelto, guardapolvo blanco y cara de loco hacen ciencia?**

- a) Ciencias formales y ciencias fácticas
- b) Ciencias sociales y ciencias naturales
- c) Ciencia pura y ciencia aplicada

### **Metas de comprensión**

- Reconocer la diferencia entre ciencia como conocimiento acumulado de ciencia como investigación
- Reconocer los criterios que se utilizan para clasificar las ciencias
- Analizar los conceptos de objeto de estudio, teoría y delimitación semántica

**II: Las carreras de la UNLP. Una ayudita a tus dudas sobre qué carrera estudiar**

- a) Una mirada panorámica sobre las diferentes carreras
- b) ¿Por qué las carreras están en esas facultades?

### **Metas de comprensión**

- Conocer los perfiles de las carreras seleccionadas
- Entender la relación entre carrera, facultad y universidad

### **Unidad III: De la ciencia a la investigación científica. Las investigaciones reales y sus problemas. Un poco de luz entre tanta oscuridad**

- a) Los pasos de la investigación científica. ¿Es necesaria siempre la hipótesis?
- b) La predicción. ¿Cuándo es posible y en qué condiciones?
- c) El tiempo. ¿Cuán importante es el concepto de tiempo para una investigación?
- d) La observación científica. Diferentes tipos y modalidades.
- e) La manipulación del objeto de estudio. Casos en los que es posible
- f) Factor Antrópico. Cuando la “variable humano” incide en el objeto de una investigación
- g) La teoría y el marco teórico: ¿Es posible investigar sin una teoría previa?
- h) La construcción de modelos. Cuánto se ajusta el modelo a la realidad
- i) El concepto de Ley: ¿Qué una ley y en que situaciones opera?
- j) La neutralidad y la objetividad. Los intereses que están detrás de las investigaciones y el problema del poder

### **Metas de comprensión**

- Clarificar los conceptos de predicción, tiempo, manipulación del objeto de estudio, modelo, marco teórico, ley, factor antrópico, neutralidad y objetividad
- Identificar los conceptos mencionados en ejemplos concretos
- Analizar los conceptos desde una mirada transdisciplinar
- Utilizar los conceptos trabajados como criterio de ordenamiento de las investigaciones

### **Unidad IV: Las investigaciones científicas en la UNLP. ¿Te gustaría saber que se investiga en nuestras facultades?**

- 1) Análisis de entrevistas a investigadores en medios de difusión masiva
- 2) Construcción de entrevistas a investigadores de la UNLP

### **Metas de Comprensión**

- Identificar los conceptos trabajados en las entrevistas asignadas
- Elaborar entrevistas a investigadores de la UNLP
- Reflexionar sobre las entrevistas teniendo en cuenta los puntos de contacto y separación de las investigaciones relevadas.

## **11. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

## **Bibliografía**

- Aisenberg Beatriz: Para qué y cómo trabajar en el aula con los conocimientos previos de los alumnos: un aporte de la psicología genética a la didáctica de estudios sociales para la escuela primaria. En *Didáctica de las ciencias sociales: aportes y reflexiones*. Buenos Aires: Paidós, 1994. pp. 137-162.
- Ausubel, D.P., Novak, J.D. y Hanesian, H. (1993): *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*, México, Trillas.
- Bunge, M. (1960). *La ciencia. Su método y su filosofía*. Buenos Aires: Ediciones Siglo Veinte.
- Carretero, Mario: *Construir y enseñar las Ciencias Experimentales*. AIQUE. Buenos Aires; 1997.
- Com, S.; Polstolski, G: (2013): *Metodología de la investigación*. Ediciones Aula Taller.
- Dadon, J.; Busch, M.; Rodríguez, M.; Ambas, A (2010). *Investigando en Ciencias Naturales. Una introducción al trabajo científico (2ª Ed.)*. Buenos Aires: Ediciones Aula Taller.
- Dieterich, H. (1996). *Nueva guía para la investigación científica*. México: Colección Ariel.
- González, W. (2010). *La predicción científica. Concepciones filosófico-metodológicas desde H. Reichenbach a N. Rescher*. España: Ediciones de Intervención Cultural/Montesinos
- Klimovsky, G. (2001). *Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología (7ª Ed.)*. Buenos Aires: A. Z. Editorial.
- Marradi, A.; Archenti, N.; Piovani, J. (2007). *Metodología de las Ciencias sociales*. Buenos Aires: Emecé Editores S. A.

## **Recursos Didácticos**

- Programas de estudio de carreras de la UNLP
- Ciclo televisivo "Desde la Ciencia"  
<http://www.tectv.gob.ar/index.php/series/77-series/150-desde-la-ciencia>
- Ciclo televisivo "Mujeres de Ciencia"  
<http://www.tectv.gob.ar/index.php/series/77-series/149-mujeres-de-ciencia>
- Ciclo televisivo "Ciencia Adentro"  
<http://www.tectv.gob.ar/index.php/series/component/content/article/77-series/142-viajeros-ciencia-adentro>