

## Trabajos Prácticos a Campo en Parasitología

- ❖ **BURGOS LOLA** | lolay0@hotmail.com
- ❖ **ARCHELLI SUSANA** | susanaarche@yahoo.com.ar

**Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLP Argentina.**

### RESUMEN

Se presenta una Propuesta de Diseño de Intervención, para la enseñanza de las parasitosis y en especial de las Enfermedades Zoonóticas parasitarias que necesitan un abordaje más completo, a tal fin se propone cuatro Trabajos Prácticos a Campo (TPc). Esta intervención sería extrapolable a cualquier unidad académica que tenga incluido en su currícula la asignatura Parasitología, con una propuesta superadora a los convencionales trabajos Prácticos áulico o taller. La importancia del TPc permitirá integrar y profundizar los conocimientos teóricos adquiridos en las clases teóricas y prácticas, pero de una manera sumamente activa y motivando al estudiante a comenzar a realizar prácticas, que serán en el futuro dentro de su esfera profesional. Para poder implementar los TPc es fundamental la elección de la zona estudio-trabajo, esta área debe ser de una localidad relativamente cerca de la facultad y con características epidemiológicas acordes a la Parasitología. El accionar de los alumnos dentro de un ambiente real y con muestras tomadas por el mismo, permite que el diagnóstico este inmerso en un contexto auténtico y a la vez establecer relaciones esenciales entre paciente, enfermedad, agente-etiológico y ambiente.

**PALABRAS CLAVE:** trabajo práctico a campo; parasitología; zoonosis; epidemiología.

## INTRODUCCIÓN

La Carrera de Microbiología Clínica e Industrial, es de post-grado, los alumnos ingresantes deben tener un título previo de carreras con orientación biológica, como Médicos, Veterinarios, Biólogos, Bioquímicos. Por lo tanto, los estudiantes son egresados recientes de las mencionadas carreras afines o con diversa cantidad de años de actividad profesional. La Carrera dispone de un plan previo de 5 materias y dos ciclos a cursarse con régimen de correlativas, el primer ciclo, consta de 8 materias y el segundo de 5. El plan previo, es importante como nivelación de conocimientos, de estos alumnos, que provienen de diferentes carreras de grado.

Este trabajo pertenece a una Propuesta de Diseño de Intervención. Se propone incluir Trabajos Prácticos a Campo (TPc), para la enseñanza de Parasitología, que pertenece al primer ciclo de la carrera mencionada. Es posible también extrapolarla a cualquier otra unidad académica, que se enmarca, recupera y busca ser una propuesta superadora de las experiencias de los Trabajos Prácticos áulicos (con preparados de colección) en cualquier área de la Parasitología, con una mirada pedagógico-didáctica.

Se sugiere un mínimo de cuatro TP. A campo, al finalizar las clases anuales Teóricas y Prácticas áulicas, de esta forma los TPc. Permitirán integrar y profundizar los conocimientos adquiridos en clase, debido que ahora las muestras son obtenidas por los mismos estudiantes in situ e in vivo. El beneficio es doble ya que los alumnos también participan en la toma de muestra de materia fecal, sangre, orina, piel, tierra, entre otros, adquiriendo habilidades en el manejo de animales/ hombre/ ambiente y además realizan el diagnóstico de dichas muestras.

Muy importante y en concordancia con lo expuesto es la selección del área de trabajo, que en nuestro caso debe ser endémica para enfermedades parasitarias. Para tal fin se elige una zona aledaña al Río de La Plata, de la localidad de Ensenada aproximadamente a 20 km de la cátedra. Por momento anegadas por desborde del río, con zanjones algunos riachuelos cerca de las viviendas, zonas con exuberante vegetación (selva marginal), viviendas precarias, con calles, veredas y zanjas, con escasa limpieza e incluso algunas de ellas son sentaderos de pañales y materiales de desecho de todo tipo. La mayoría de los habitantes del barrio poseen una baja condición socio-económica y algunas familias no tienen permanencia en el mismo. Carece de cloacas y una cantidad importante de personas convive con diversas y numerosas mascotas en

forma promiscua, algunos de los canes se han observado con poca alimentación, lo que hace que inevitablemente, merodee por las calles en busca de alimentos. Los jefes de familia no siempre poseen trabajos fijos, la mayoría tiene trabajos temporales o están desempleados.

El área de trabajo seleccionada debe tener en cuenta, la presencia de determinados factores epidemiológicos, tan necesarios para la comprensión de las enfermedades parasitarias. Según la OMS, la definición de epidemiología, es el estudio de la distribución y las determinantes de las enfermedades, de esto se desprenden, el control de las mismas y cualquier otro problema relacionado con la salud. Hay diversos métodos para llevar a cabo investigaciones epidemiológicas: la vigilancia y los estudios descriptivos, ambos proporcionan un mejor entendimiento sobre la etiología de las enfermedades infecciosas endémicas. Esto último significa, que afectan de forma permanente o en determinados períodos del año, a una región con un número importante de personas involucradas.

En concordancia con la naturaleza del problema de estudio y para diferenciarse de los Trabajos Prácticos tradicionales, que pueden resultar mecánicos y hasta memorísticos, aquí se propondrá trabajar con un enfoque integral propiciando al estudiante de Parasitología un lugar activo, significativo, que procura implicarlo en un aprendizaje dinámico desde la toma de conciencia de las enfermedades parasitarias, endémicas zoonóticas y no zoonóticas en su hábitat natural (Acha P, Szyfres B. : 2003) y las posibilidades de su intervención desde lo profesional. Una zoonosis es cualquier enfermedad que puede transmitirse de animales a seres humanos y viceversa. Dicho termino deriva del griego zoon (animal) y nosis (enfermedad).

Las parasitosis constituyen un importante riesgo para la salud pública (Acha y Szyfres, 2003). Involucran aspectos ambientales, socioeconómicos y culturales, lo que obliga a un abordaje integral del problema. Todos los estudiantes en algún momento de los TPc realizarán cada una de las actividades previstas a fin de aplicar los saberes aprendidos en clase. Con respecto al TPc, se procura que a través de una actividad realizada de modo extra áulico, conozca y valore su futuro trabajo profesional en un accionar directo sobre la realidad, en un ambiente que pese a no estar distante, ofrece características ideales para que se den las parasitosis. Cualquier tipo de tecnología (aulas virtuales, videos, foros), utilizadas recientemente en docencia, no podrían semejar a la participación activa en el escenario y con los actores de las parasitosis. Además el TPc brinda a docentes y alumnos un aprendizaje irremplazable, por la

posibilidad de contar con un excelente material didáctico en el área de trabajo y mejor aun llevando herramientas de diagnóstico (microscopio) para identificar en fresco las muestras recién emitidas o en vivo (lesiones).

### **DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

Las clases de Parasitología constan de clases teóricas y prácticas, previo al trabajo práctico áulico, se da una clase teórica de una especie, perteneciente a un Phylum determinado (phylum, plural phyla, categoría taxonómica que incluye, clase, orden, familias, especies), el rol del docente, consiste en exponer un parásito del trabajo práctico del día, con la finalidad de que los estudiantes puedan realizar observaciones y comparaciones con otros parásitos, respecto a la taxonomía, morfología, ciclo biológico, patogenia, clínica, diagnóstico y medidas de prevención. En el Trabajo Practico, el docente acompaña a los alumnos a ver preparados de colección, responde inquietudes y colabora en la resolución de problemas y diagnóstico. Los materiales a utilizar son el pizarrón, tiza, proyector, microscopio, preparados de los materiales de colección, entre otros.

La clase de Trabajo práctico en un laboratorio, no emula la complejidad de la realidad ni la necesidad de desarrollar competencias que incluyan la formación de saberes y vínculos con los destinatarios (pacientes). Por eso en esta propuesta del TPc, les permite a los estudiantes integrar todos los conocimientos adquiridos durante el año, aprovechando sus posibilidades y superando sus limitaciones, fundamentalmente por la multiplicidad de perspectivas, por la complejidad de algunos pacientes con situaciones que enriquecen las intervenciones, de los heterogéneos grupos que asisten. La asistencia a la misma por parte de los pacientes deben ser consensuadas con los vecinos de la zona seleccionada, por medio del responsable de la sala de salud o la asistente social barrial.

Hasta el momento, y recuperando la experiencia de la cátedra, se viene realizando un solo TPc en el curso anual. Los estudiantes no lo pueden aprovechar, porque se ha detectado que no adquieren la practica suficiente( poco tiempo de entrenamiento), motivo por el cual se propone realizar la propuesta superadora de cuatro TPc al finalizar todas las clases teórico-prácticas anuales, para que finalmente los TP a campo permitan integrar los conocimientos

adquiridos y habilidades prácticas, como la observación de lesiones ocasionadas por los parásitos de distinto Phylum, toma de muestras en seres vivos, observación del área en estudio, si presentan o no características epidemiológicas, realización de entrevistas a los habitantes y pacientes, dueños de mascotas etc. aprendiendo y también aportando sus saberes y experiencias previas. En el TP a campo se entrenan los estudiantes, no solo en la toma de muestra sino en el uso de elementos de bioseguridad, fundamental cuando se trabaja con enfermos o lugares endémicos y además aprenden a dialogar sobre la prevención con estos pacientes o dueños de mascotas, junto al trabajo profiláctico, entre otras tareas relevantes. En nuestra carrera la posibilidad de intervención con diversidad de saberes se debe que los alumnos provienen de carreras diferentes, pero esto no es limitativo para ser aplicado en cualquier curso académico donde se curse Parasitología.

### **FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA**

Se utilizó la bibliografía de varios autores que han tratado cada uno de los aspectos de nuestro trabajo.

Nos basamos en la selección del área modelo para realizar el trabajo práctico a campo, según el concepto de M. C. Davini (2008): *“se trata de un ambiente que facilita el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje”*.

Y además de Rodrigo M. y col. (1999): *“el llamado Trabajo Práctico de Campo tiene una característica que complementa a las actividades clásicas de la enseñanza de las Ciencias Naturales, en las salidas con fines educativos”*

Basado en la necesidad de promover la valoración del trabajo en equipo, entendido desde una perspectiva grupal, Souto, (1993), dice que la modalidad de Taller se profundiza en los Trabajos prácticos a campo.

Referente a la *“motivación del alumnado Fullan, (2002) considera que es uno de los mayores problemas. Según muestran sus diferentes estudios, una implicación más activa de los alumnos en los procesos de planificación, llevarían a utilizar con mayor rentabilidad su fuerza en los procesos de cambio”*

En este sentido, la explicitación de estos procesos y su problematización permitirán un aprendizaje significativo de los aspectos prácticos al mejorar la calidad de estos conocimientos y sobre las actitudes, de modo de incidir sobre la valoración de sus saberes, entendemos que estas cuestiones podrán ser posibilitadas por la realización del trabajo a campo con participación activa (Moreira, 2005), transformándose en herramientas de intervención social (Meinardi, 2010). Según Freire (1970), teoría y práctica se deben relacionar a partir de un movimiento dialéctico y transformador.

González, y col. (2012) mencionan las características de los entornos de enseñanza: *a) Promocionar y facilitar la comunicación entre profesorado, tutores y alumnos. b) El trabajo grupal combinado con el individual*

Velazco y Mosquera (2007) observa que la enseñanza universitaria tiene como meta formar profesionales no solo con los conocimientos de base en su especialidad sino trabajar en el desarrollo de competencias para la vida profesional e intelectual y también la formación de personas creativas e innovadoras que la sociedad actual requiere.

Ilustración 1 (Ejemplo de foto y pie de foto).

**AREA DE TRABAJO:**



### HALLAZGO DE PARASITO



### RASPADO DE PIEL Y HALLAZGO DE ECTOPARASITOS (al MICROSCOPIO):



### MICROPARASITOS EN SANGRE (al MICROSCOPIO)



*Ilustración 1 (Ejemplo de foto y pie de foto)*

### CONCLUSIONES

Los destinatarios habrán conocido un área de trabajo, observado su problemática, identificado agentes parasitarios in situ, dialogando con los propietarios de mascotas, informado los resultados entre muchas otras actividades. Es de esperar que hayan formado su propio criterio, para aplicarlo. El docente interactúa en todo momento a fin de colaborar en procesos que necesiten asistencia y además, se utilizará para su permanente mejora. También es relevante que los alumnos, propongan y diseñen con espíritu crítico y especifiquen que modificarían, para mejorar el rendimiento de estas tareas a campo, ya que con el aporte de todos, alumnos y docentes puedan cada año optimizar la enseñanza de la parasitología. Al finalizar se habrá conformado un documento que incluirá los saberes construidos por el conjunto de los Trabajos Prácticos a campo.

### BIBLIOGRAFÍA

*Acha, P; Szyfres B (2003). "Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales". 3ª edición. Publicación Científica N°580. Ed. Washington.*



*Davini, M C (2008). "Métodos de Enseñanza". Buenos Aires, Santillana.*

*Freire, Paulo (1970) "Pedagogía del Oprimido". Ed. Tierra Nueva y Siglo XXI.*

*Fullan, M (2002). "Los nuevos significados del cambio en la Educación". Barcelona: Octaedro.*

*Garza Ramos, J; Arvizu Tovar, L (2012). "Hacia una salud: Propuesta en el marco de la Administración Pública". Federal en México. Ed. Yire. 1º Ed México.*

*González, A; Esnaola, F; Martín, M (2012). "Propuestas educativas mediadas por tecnologías digitales". ISBN n° 978-950-34-0937-4. EUNLP*

*Meinardi, Elsa; Galli, LG; Revel Chion, A; Plaza MV (2010). "Educar en Ciencias". Buenos Aires: Paidós.*

*Moreira, Marco Antonio (2005). "Aprendizaje Significativo Crítico". Porto Alegre: Instituto de Física da UFRGS.*

*Rodrigo, M; Morcillo, J; Borges, R; Calvo, M; Cordeiro, N; Garcia, F (1999). "Concepciones sobre el trabajo práctico de campo: una aproximación al pensamiento de los futuros profesores. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Facultad de Educación Universidad Complutense de Madrid" Revista Complutense de Educación Universidad Complutense de Madrid" 15SN: 1130-2496. Vol. 10 Nº 261-285.*

*Souto, Marta (1993). "Hacia una didáctica de lo grupal". Buenos Aires: Miño y Dávila.*

*Velazco, Marina; Mosquera, Fidel (2007). "Estrategias didácticas para el Aprendizaje Colaborativo".*

*[http://acreditacion.udistrital.edu.co/flexibilidad/estrategias\\_didacticas\\_aprendizaje\\_colaborativo.pdf](http://acreditacion.udistrital.edu.co/flexibilidad/estrategias_didacticas_aprendizaje_colaborativo.pdf)*