

Universidad Nacional de La Plata
Carrera de Especialización en Docencia Universitaria

TRABAJO FINAL INTEGRADOR

Especializanda: Dra. Lola Burgos

Director: Mg. Marina Inés Barcia

Co- Director: Bacterióloga Clínica e Industrial, Nilda Ester Radman

**Propuesta superadora para los
Trabajos Prácticos a Campo (TPc) de Parasitología Comparada
en una Zona Ribereña del Río de La Plata**

ÍNDICE

Área de trabajo.....	pág. 4
Presentación	pág. 5
Introducción.....	pág. 6
Fundamentación teórica	pág. 8
Justificación de la relevancia de implementación de la propuesta de intervención	pág. 16
Caracterización de la Materia para la formación en Microbiología Clínica e Industrial.....	pág. 17
Caracterización de los estudiantes.....	pág. 19
Objetivos del trabajo.....	pág. 20
Diagnóstico del problema que justifica la propuesta del TPc.....	pág. 20
Propuesta de Trabajo Práctico a Campo (TPc).....	Pag.24.
Objetivos.....	pág.25
Contenidos de la materia y TPc.....	pág. 26
Tareas de los docentes.....	pág. 28
Selección del área de TPc.....	pág.29
Organización de las secuencias del TPc.....	pág. 31
Tiempos y espacios del TPc.....	pág. 32
Recursos didácticos y materiales.....	pag.35
Descripción del desarrollo previsto para los TPc.....	pág. 36
Modalidad de evaluación.....	pág.40
A modo de cierre.....	pág.42
Anexos.....	pág.44
Anexo I Encuesta para habitantes Del barrio “El Molino”.....	Pág.45
Encuesta Salud Ambiental.....	pág.48
Encuesta para animales.....	pág.50
Anexo II Modelo de protocolo de informe.....	pág.52
Anexo III Clases – Taller.....	pág.53
Anexo IV Cronograma de TPc.....	pág.59
Documento de estudio desarrollado por docentes de la cátedra.....	pág.61
Bibliografía desarrollado a propósito del Trabajo a Campo.....	pág. 64
Bibliografía utilizada para el diseño del TPc.....	pág. 68
Bibliografía de TPc Básica- complementaria.....	pág. 73

Área de trabajo



Presentación

A continuación se presenta el Trabajo Final Integrador “Propuesta Superadora para los Trabajos Prácticos a Campo (TPC) de Parasitología “Comparada en una Zona Ribereña del Río de La Plata” de la aspirante a Especialista en Docencia Universitaria Lola Burgos, cuya Directora ha sido la Mg. Marina I. Barcia y Co-directora la Bacterióloga Nilda Ester Radman.

De acuerdo con la reglamentación vigente, adopta la forma de una Propuesta de Diseño de Intervención concreta. En este caso, se propone una secuencia de enseñanza integrada bajo la denominación de Trabajo Práctico a Campo, que se enmarca, recupera y busca ser una propuesta superadora de la experiencia de la Cátedra de Parasitología Comparada correspondiente a la Carrera de Microbiología Clínica e Industrial, de la Facultad de Ciencias Veterinarias de esta Universidad.

La propuesta se encuadra en las líneas de temáticas propias del campo de los estudios sobre la Universidad y la Educación Superior y se vincula especialmente con los procesos de formación en la Universidad, desde una dimensión pedagógico- didáctica, y con las problemáticas curriculares de la Universidad - en este caso problemáticas, desarrollo e innovación-.

Introducción

En este trabajo proponemos una mirada innovadora y superadora, pero que recupera la experiencia de los Trabajos Prácticos a Campo de la Cátedra de Parasitología Comparada.

Hasta el momento, se viene realizando un solo TPc en el curso anual. Se ha evaluado en la Cátedra que los estudiantes no lo pueden aprovechar porque no tienen las herramientas que aportan las sucesivas Clases Taller que hacen al curso, motivo por el cual se propone un cambio en el orden de la secuencia de enseñanza y la intensificación de los TPc. Se Procura explicitar una propuesta didáctica superadora integrada por 4 TPc al finalizar todas las Clases Taller, de modo que finalmente los TPc permitan integrar y profundizar los conocimientos adquiridos durante el curso. Mas específicamente, esta propuesta de enseñanza tiene por propósito que el estudiante se apropie del significado de los distintos factores epidemiológicos de las enfermedades parasitarias presentes en zonas endémicas y tenga una primera experiencia de intervención real en campo. El TPc brinda a docentes y alumnos la posibilidad de contar con un excelente material didáctico in-situ: en las muestras de animales, humanos y ambiente provenientes del área de trabajo. Así se observan parásitos vivos macroscópicamente y microscópicamente, y además, el material puede ser observado en el área de trabajo, en laboratorio y como material didáctico reciente, en lugar del proveniente de la colección, que si bien es un valioso recurso didáctico en ocasiones se lo observa algo distorsionado-.

Para la justificación de la relevancia de la implementación del Proyecto, contextualizaremos el problema a través del lugar de la materia en el Plan de estudios de la Carrera de Microbiología Clínica e Industrial y caracterizaremos a los estudiantes de esta carrera, quienes serán sus destinatarios. Luego realizaremos la explicitación mas pormenorizada del Diagnóstico del problema que justifica la propuesta del TPc.

A continuación se presentará la Propuesta de Trabajo Práctico a Campo (TPc), especificando oobjetivos de aprendizaje, los contenidos de la materia y del TPc, para reconocer su plena articulación con la propuesta de enseñanza vigente.

También se caracterizará la tarea docente, ya que se asumen roles y actividades que son parcialmente similares a los del TP precedente, por lo que se estima necesaria su explicitación y justificación. Después, abordamos la selección del Área de Trabajo de Campo y su identificación, para hacer comprensible y justificada su elección, en relación con los propósitos y objetivos del TPc.

Más adelante se da cuenta de la Secuencia de TPc, caracterizándose el uso de los tiempos y espacios en relación con los contenidos y detallándose las distintas actividades y roles previstos para docentes y alumnos, dando cuenta del sentido de la alternancia prevista. Luego se especifican los recursos didácticos y materiales que serán insumo de esta experiencia.

Pensando en la mejor comprensión de los TPc se realiza una descripción del desarrollo previsto para los TPc, de modo de

integrar los componentes didácticos en una narración que los abarque.

Por último presentamos la evaluación para los aprendizajes y para la enseñanza, acordes con la modalidad didáctica de los TPc y con la propuesta programática de la Cátedra.

Fundamentación teórica

La elección del tema se realizó considerando distintos ejes, que en la presente propuesta se ensamblan a fin de realizar intervenciones actualizadas, socialmente significativas, colectivas, integradoras, motivadoras y que sean realizables al corto plazo, uniendo y optimizando necesidades, oportunidades, y voluntades. Estos ejes corresponden a los marcos teóricos de la materia de los que forma parte. Aquí se recuperan y resignifican en función de superar los problemas planteados y detectados:

Eje 1. “Una Salud”: (Garza y Arvizu, 2012), marco conceptual incorporado recientemente por la OMS. Desde ese paradigma es que se sustenta esta propuesta.

Eje 2. Selección de una población con necesidades básicas insatisfechas:

Se seleccionó el área modelo para realizar el trabajo práctico a campo (TPc), considerando el concepto de M. C. Davini (2008): “se trata de un ambiente que facilita el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje”. Este se construye desde el conocimiento de un área que se encuentra en el Barrio “El Molino”. Es un lugar ribereño al Río de La Plata correspondiente a la localidad de Ensenada, Provincia de Buenos Aires. Sus características geográficas resultan interesantes por pertenecer al Gran Bañado y a la Selva Marginal, (Lentini

Rocca, 1997). Allí el río presenta sus pequeñas ramificaciones que ingresan y en forma de zanjones llegan a las viviendas de los pobladores del lugar. Esto permite que se cierren ciclos biológicos de parásitos, algunos zoonóticos, con una población precarizada con conductas higiénico-sanitarias inadecuadas: hacinamiento, promiscuidad y alta densidad de caninos enfermos (diseminador de parásitos), excretas a cielo abierto (de animales y hombre), coprofagia de heces humanas en caninos, alimentación con peces, ranas y anguilas de la zona. Todos estos factores favorecen la presencia de enfermedades parasitarias y zoonóticas trasmisibles. Los cánidos y otros animales domésticos del lugar seleccionado, presentan altos porcentajes de parasitosis y zoonosis parasitarias.

Lo descripto amerita la intervención y a la vez permite un aprendizaje global de la Parasitología en los estudiantes, sin fragmentaciones ni recortes, como sucede cuando se aborda parasitología desde el TP con formato tradicional,- que no incluye la actividad en campo-.

Eje 3. Perspectiva pedagógico didáctica: Los enfoques de corte tecnicista han expulsado a la innovación educativa de la práctica profesional de los agentes educativos, a los cuales ha conducido a adoptar un rol de simples operarios. Por eso, y con el reconocimiento de la existencia de múltiples problemas que configuran y le dan sentido a la actuación profesional de los agentes educativos, nos posicionamos en una perspectiva diferente que nos compromete con el diseño de propuestas que afronten soluciones, preferentemente originales y novedosas, pero sobre todo comprometidas, de tal modo que provoquen la superación de la situación precedente.

Estas soluciones se tienen que construir a partir de la experiencia profesional de cada uno de los participantes de la intervención en campo, porque deben reconocer y recuperar sus saberes, creencias y valores. En este sentido, la propuesta recupera parte de esta experiencia en la Cátedra por parte de la Aspirante, a lo largo de 14 años como ayudante diplomada.

Eje 4. Fundamentos disciplinares y pedagógico-didácticos

Mediante tareas dirigidas por los docentes, la Cátedra se propone la formación de los estudiantes y, a la vez, procura modificar de manera sostenible la situación epidemiológica actual de los lugareños. Esto requiere un esfuerzo formativo complejo. Supone la toma de conciencia por parte de los estudiantes, sobre los fundamentos del campo específico-que es parte de los objetivos de la materia-. Deben conocer las enfermedades transmisibles, especialmente las parasitarias, su manejo, la importancia de prevenir, y sanear el ambiente. Además se propone, al mismo tiempo, incentivar el intercambio con sus pares y docentes, como dimensión relevante de la actividad profesional futura.

La soledad que se asocia normalmente a la actuación profesional de los agentes educativos debe ser sustituida por el trabajo colaborativo (Hargreaves, 2005) que favorezca la innovación educativa, por lo que vale la pena recordar que la innovación no se emprende nunca desde el aislamiento y la soledad sino desde el intercambio y la cooperación permanente como fuente de contraste y enriquecimiento. En ese sentido se vuelve un imperativo “crear tiempos, oportunidades, espacios y estímulos para aprender y enriquecerse unos de otros y avanzar profesional y democráticamente como colectivo” (Carbonell, 2001: 115). Esta Propuesta de Intervención Educativa busca promover el trabajo colegiado que involucre la cooperación y el diálogo en la

construcción de problemas y de soluciones innovadoras al interior de la Cátedra. También se lo propondrá para el trabajo en grupos interdisciplinarios, en el propio TPc.

El trabajo práctico a campo (TPc) es un formato y una propuesta superadora al convencional, que busca producir un impacto positivo desde su diseño e implementación, al involucrar activamente a los estudiantes. En referencia al cambio educativo, “la motivación del alumnado es uno de los mayores problemas”,. Según muestran diferentes estudios, una implicación mas activa de los alumnos en los procesos de planificación, llevarían a utilizar con mayor rentabilidad su fuerza en los procesos de cambio” (Fullan, 2002). Se basa en dos conceptos que se consideran imprescindibles para avanzar: el logro de la responsabilidad y una comunidad de aprendizaje. Todos los agentes que intervienen en el proceso educativo tienen un papel que cumplir, y todos ellos han de reflexionar sobre su lugar en este proceso, de forma que la educación pueda dar a las personas “la capacidad de trabajar juntas para lograr metas mas altas que promuevan el bien individual y colectivo” (Fullan, 2002: 4).

Las perspectivas que justifican el cambio del actual formato de TP hacia el TPc que aquí se propone, son varios y todos se relacionan entre sí.

Eje 5. Práctica situada y trabajo en equipo: Se propone a los estudiantes un encuentro con una realidad que tal vez no conocerían profundamente en el ejercicio de su profesión, tal como es la de grupos sociales con situaciones endémicas, en parasitosis humanas, animales y ambientales (ambiente, alimentos y el agua). De la inmersión en las prácticas contextualizadas, su exploración e intervención en ellas se espera que resulten altamente involucrados y motivados. En un sentido parcialmente diferente pero que

apunta sobre la misma necesidad reconoce a la curiosidad (Freire, 2004) como cualidad intrínseca a todos los humanos, ubicándola en la base del aprender, que habilita a la pregunta y mueve a la acción y al pensamiento. La dimensión social de esta propuesta queda así, aunque parcialmente, delineada.

Basado en la necesidad de promover la valoración del trabajo en equipo, entendido desde una perspectiva grupal (Souto, 1993), la modalidad de Taller se profundiza en los TPc. En ellos se posibilita " la circulación de significados diversos, la toma de conciencia, la comprensión, la elaboración de interpretaciones, y, específicamente, la iniciación de procesos de reflexión. Permite el desarrollo de procesos de relaciones interpersonales y aprendizajes sociales ya que las tareas se presentan como una combinación de actividades individuales y grupales a partir de momentos de comunicación, diálogo y discusión (Hernández, 2014: 71-72).

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" (Rodrigo M. y col. 1999: 264). Se propone realizar los TPc en el contexto de los demás TP de la Cátedra, que se articularán y se complementarán con los TPc. Se prevén actividades grupales para los estudiantes y coordinadas por los docentes, - desde la comunicación de las características del TPc, la agenda de trabajo prevista para acordar con ellos ajustes, y otras tales como debatir sobre los fundamentos de su rol y sus alcances, la elaboración y realización las encuestas, etc.- de modo de prepararlos para la particular forma de intervención prevista para el TPc.

Ya en campo, se realizarán actividades grupales e individuales que, previsiblemente implicarán la explicación de conceptos relacionados con las parasitosis prevalentes en el área y su prevención; la entrega de material para recolección de muestras fecales, humanas, animales y ambientales; la recepción de materiales en cada TPc y otras ya recolectadas, etc..

Se prevén instancias en las que docentes y alumnos retornarán al laboratorio para realizar métodos de diagnóstico copro parasitológicos directos, concentrados y especiales, confección de informes a entregar a los profesionales del Centro de Salud del lugar, para el correspondiente tratamiento, etc. Se discutirán los resultados obtenidos por cada grupo, de forma coordinada y supervisados por el docente, a fin de promover el intercambio entre los grupos y ante la observación de cada uno de los parásitos presentes en las muestras humanas, animales y ambientales, y se vincularán con saberes previos, que son objeto de las clases taller. 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.

Eje 6. Cambio de roles asignados a alumnos y docentes: Para los primeros, el trabajo claramente se centra en actividades de los estudiantes: ellos tomarán contacto directo con los pacientes, confeccionarán y realizarán

las encuestas, recolectarán muestras, las procesarán en el laboratorio, informarán los resultados obtenidos, entregarán los datos al médico del centro de salud y realizarán los controles posteriores al tratamiento, entre otras. El rol de los docentes será: planificación, coordinación, supervisión, ajustes y evaluación de los TPc.

Se desprende de la justificación desarrollada en los 6 ejes señalados, que la variada formación de base de los estudiantes es un aspecto que enriquece el intercambio para los trabajos prácticos, en laboratorio y de campo. Mejora el aprendizaje entre los pares especialmente, en la adquisición de destrezas para la realización de sus actividades como Microbiólogo Clínico e Industrial, pero también de conceptos teóricos. A los docentes, los obliga a un trabajo de enseñanza mas dinámico y motivador que incluye, intervenciones pertinentes y anticipadas. Los TPc que se proponen, tiene carácter grupal, para propiciar y promover los intercambios de conocimientos y preguntas que harán poner de manifiesto estas diferencias, procurando la explicitación de los saberes teóricos y prácticos a que den lugar.

Por último, la inmersión en la situación real, posibilitará en los TPc la articulación e integración de conceptos, relacionando la observación y su análisis con la intervención en el mismo medio -Barrio El Molino- donde reconocerán las enfermedades parasitarias humanas y animales, muchas de ellas zoonóticas, la implicancia del ambiente en las mismas, así como la de enfermedades concomitantes y la desnutrición.

Con su presencia y su trabajo estarán realizando además de aprendizajes socialmente significativos, un rol extensionista en beneficio de esa comunidad.

Lo descripto apunta a un desarrollo incipiente de modalidades vinculadas con acciones de índole social-investigativo-aplicado que no podrían generarse durante el dictado de una clase convencional.

La evaluación de los aprendizajes se trabajará a través evaluación formativa en proceso. Con ella se posibilita reconocer los avances y dificultades de los estudiantes a través de su recorrido por el curso. Consideramos con Davini (2008) que los docentes evalúan a diario de modos no siempre formalizados, observando las expresiones de sus alumnos, controlando el cumplimiento de las tareas asignadas, realizando el seguimiento de las rutinas, incluyendo la distribución de distintas formas de reconocimiento o reprobaciones implícitas o simbólicas, y en todas estas actividades no es el control sino la necesidad de hacer permanentes devoluciones, lo que convierte a la evaluación permanente en evaluación formativa.

Al mismo tiempo, se necesita la focalización y la sistematicidad de esta tarea, para hacerla entre otras cosas, comunicable a múltiples actores institucionales, además de los estudiantes. Por eso para el TPc se tendrá en cuenta que “un docente cuenta con múltiples y particulares fuentes de información que le brindan datos a cerca de los procesos de aprendizaje de sus estudiantes: sus intervenciones en clase, sus preguntas, las manifestaciones de múltiples actitudes, sus trabajos, etc.” (Blythe, 1999) de modo que ésta se realice de modo permanente y procesual. Por ejemplo, Se prevé entregar a los estudiantes un cuestionario formalizado, con preguntas formuladas al finalizar cada TPc, con el fin de evaluar los conocimientos nodales referidos a los trabajos realizados (Blythe 1999). Este se realiza para el seguimiento del docente y también como una autoevaluación de los estudiantes.

Para la evaluación final, se considera realizar una instancia que consistirá en una modelización de un parásito o varios. Este trabajo será grupal y será presentado oralmente, en plenario. Esto permite que los demás estudiantes participen, y que desde la coordinación docente puedan hacerse los señalamientos pertinentes, de tal modo que la instancia de intercambio final se consolide como instancia de intercambio, superadora de los aprendizajes alcanzados.

Se entregará a los cursantes una encuesta de evaluación al TPc., como instancia de evaluación al curso.

Justificación de la relevancia de implementación de la propuesta de intervención:

Las parasitosis constituyen un importante riesgo para la salud pública (Acha P, Szyfres B., 2003). Involucran aspectos ambientales, socioeconómicos y culturales, lo que obliga a un abordaje que considere todos los aspectos que de manera relacional permiten la comprensión del problema.

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 para el estudiante de Parasitología Comparada 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 profesional. En el contexto de la materia, el Trabajo Práctico a Campo (TPc) tiene por propósito que el estudiante se apropie del significado de los distintos factores epidemiológicos presentes en zonas endémicas, que se vincule con el área específica donde ésta tiene lugar e intervenga como agente de prevención y salud.

Queda claro que se propone un abordaje acorde con el paradigma de la complejidad demandado por la naturaleza del objeto de enseñanza, y que se propone retomar la experiencia de cátedra de manera superadora teniendo una nueva perspectiva del TPc.

Estas cuestiones serán tratadas en detalle en los párrafos siguientes:

■ Caracterización de la Materia para la formación en Microbiología Clínica e Industrial

Parasitología Comparada es un curso anual, que forma parte de la carrera de posgrado en Microbiología Clínica e Industrial. Esta Carrera incluye un Plan Previo seguido de un Primer ciclo y un Segundo ciclo.

El Plan Previo está constituido por las materias Histología y Embriología, Patología General, Bioquímica, Microbiología y Fisiología.

El Primer ciclo lo conforman Física y Química Aplicadas, Bioestadística, Animales de Laboratorio, Genética Microbiana,

Micología Médica e Industrial, Parasitología Comparada, Inmunología 1ra. Parte, Microbiología Especial; y al Segundo ciclo, Inmunología 2da. Parte, Microbiología Aplicada- Industrial, Alimentaria y Ambiental-, Virología, Fisiopatología Clínica Comparada, Salud Pública- Higiene Epidemiología. La materia dentro de la cual se presenta esta innovación curricular no tiene materias correlativas.

Del Programa de la Materia (Ciclo 2015)destacamos su definición:

"Parasitología Comparada, corresponde al primer ciclo del Plan de estudios. Las parasitosis son su contenidos específicos, tomados desde el punto de vista de "Una salud"- concepto incorporado recientemente por la OMS que incluye la salud humana, animal y ambiental-. (Garza y Arvizu, 2012) Brinda al alumno conocimientos actualizados e integradores de la parasitología que pueden ser utilizados para el diagnóstico, seguimiento y control de las enfermedades parasitarias del hombre, los animales, los alimentos y el medio ambiente (Una Salud). Posibilitando al Microbiólogo Clínico e Industrial su integración a:

- Equipos de salud
- Producción de distintas especies animales
- Industria alimenticia
- Medio ambiente.

Los trabajos prácticos corporizan los contenidos teóricos, mediante la resolución de problemas concretos, como el TP c que se propone.

Son 4 TPc, en cada uno se continuará con la modelización del parásito correspondiente a cada uno de los 4 Phylum, los estudiantes describirán los otros parásitos identificados en las muestras procesadas en el laboratorio y se realizarán las respectivas similitudes y diferencias: taxonomía, morfología, ciclo de vida, clínica, patogénesis, profilaxis y tratamiento, con respecto al modelo del Phylum".

■ **Caracterización de los estudiantes**

Los estudiantes que ingresan a la carrera de Microbiólogo Clínico e Industrial son, generalmente, recientemente egresados de otras, afines (orientación biológica) y, a veces, cuentan con años de actividad profesional. Esta carrera se ofrece a varias titulaciones de base: Médicos Veterinarios, Médicos, Bioquímicos, Químicos, Farmacéuticos, Odontólogos y Biólogos, entre otros. Exceptuando a Médicos y Veterinarios, las otras titulaciones adquieren nivelación de conocimientos mediante el dictado de una serie de materias, en conjunto -denominadas "Plan Previo", tal como consignamos más arriba-.

Entendemos que la variada formación de base de los estudiantes es un aspecto que enriquece la formación para los trabajos prácticos, en laboratorio y de campo. Posibilita la mejora del aprendizaje entre los

pares especialmente en la adquisición de destrezas para la realización de sus actividades como Microbiólogo Clínico e Industrial - en relación con la diversidad de formaciones profesionales que lo abordan-, y también de conceptos teóricos- porque entendemos que supone perspectivas que pueden dar cuenta de los diversos abordajes que desde la mirada de la complejidad, son propias del objeto de estudio.

Objetivos del trabajo

El Objetivo General es el Diseño de una propuesta alternativa y superadora para los Trabajos Prácticos a Campo (TPc) de la Materia Parasitología Comparada, para la formación en Microbiología Clínica e Industrial, de la Facultad de Ciencias Veterinarias.

Se procura a través de ella propender a la toma de conciencia, el conocimiento sobre las enfermedades parasitarias y Zoonosis Parasitarias, y la importancia de prevenirlas por parte de los estudiantes a través de una práctica situada e interdisciplinar. De manera indirecta se busca modificar de modo sustentable la situación epidemiológica actual de los lugareños.

Diagnóstico del problema que justifica la propuesta del TPc

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.

La presente es una propuesta que amplía experiencias ya realizadas y parte desde el punto de vista del docente frente a la motivación observada en los estudiantes, cada vez que se los invita a realizar aprendizajes a campo. Superando lo ya hecho, esta es una propuesta con un enfoque integral, propiciando para el estudiante de Parasitología Comparada un lugar activo, significativo, que busca implicarlo en un aprendizaje dinámico cuando ya adquirió las bases teóricas de la disciplina, aportando a la resolución de casos concretos desde la toma de conciencia de las enfermedades parasitarias, zoonóticas, no zoonóticas y endémicas en su hábitat natural (Acha y Szyfres, 2003), y en un área donde la vulnerabilidad de sus pobladores les otorga mayor gravedad.

En los TP comunes las actividades se desarrollan mediante un sistema de actividades presenciales obligatorias en aula y laboratorio, que suponen:

1º *Modelización*. El modelo seleccionado se desarrolla mediante una breve clase teórica, con el apoyo de mostraciones. La selección del Modelo Parasitario se realizará en cada unidad debido a alguna causa que fortalezca la motivación.

2º *Analogías y diferencias del modelo* con el resto de los parásitos correspondientes a la unidad. Son señaladas mediante un sistema de dinámica de grupos, y se desarrollan mapas conceptuales, cuadros, preguntas, se realizan consultas bibliográficas, discusión, observación microscópica y otras estrategias de aprendizaje, todas coordinadas por un docente.

La práctica 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. Por eso en esta propuesta se retoman los trabajos sobre modelos y el de laboratorio, como parte articulada del TPc, aprovechando sus posibilidades y superando sus limitaciones.

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 han detectado que no tienen las herramientas que aportan las Clases Taller, motivo por el cual se propone realizar la propuesta superadora de 4 TPc al finalizar todas las Clases Taller, para que finalmente los TPc permitan integrar los conocimientos adquiridos.

En los trabajos prácticos comunes el rol del docente, consiste en exponer un parásito modelo del trabajo práctico con la finalidad de que los estudiantes puedan realizar observaciones y comparaciones con otros parásitos -respecto a taxonomía, morfología, ciclo biológico, patogenia, clínica, diagnóstico y medidas de prevención-. El docente acompaña a los alumnos a ver preparados de colección, responde inquietudes y colabora en la resolución de problemas. Los materiales a utilizar son el pizarrón, tiza, proyector, microscopio, preparados, materiales de colección, entre otros. En el TPc además de estas actividades, los docentes organizan las tareas de campo y las presentan a los estudiantes. Ya en campo los entrenan en el uso de elementos de bioseguridad y en la toma de muestras, presentan y

vinculan a los alumnos con los destinatarios, acompañan en el diálogo con las personas en referencia a la prevención y al trabajo profiláctico, entre las tareas más relevantes del rol.

Las posibilidades del grupo, en su diversidad, queda desaprovechadas en los trabajos prácticos comunes- fundamentalmente la multiplicidad de perspectivas de la complejidad del problema que enriquecerían las intervenciones de los heterogéneos grupos que asisten a esta formación.

Todos los estudiantes en algún momento de los TPc realizarán cada una de las actividades previstas: ver las lesiones ocasionadas por los parásitos de distinto Phylum, toma de muestras en seres vivos, observación en el área en estudio y procesamiento en laboratorio, entrevistas, etc. Aportando y aprendiendo desde sus saberes y experiencias previas.

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. Aún empleando aulas virtuales, videos, foros, y todo tipo de tecnologías utilizadas recientemente en docencia, éstas difícilmente podrían semejar la reacción y el sentimiento que se deriva de la participación activa en el escenario y con los actores de las parasitosis. El TPc brinda a docentes y alumnos la posibilidad de contar con un excelente material didáctico en el área de trabajo y en laboratorio, fresco, en numerosas

ocasiones vivo sobre la lesión, brindando un aprendizaje irremplazable.

Así con el TPc se pretende llegar al logro de los objetivos propuestos: concientización y aprendizajes socialmente significativos sobre las enfermedades parasitarias, zoonóticas y no zoonóticas. Su diagnóstico, tratamiento y prevención, a través de una práctica situada e interdisciplinar que busca modificar de modo sustentable la situación epidemiológica actual de los lugareños.

Propuesta de Trabajo Práctico a Campo (TPc)

El Trabajo Práctico a Campo, tiene en consideración dos aspectos curriculares que lo contextualizan: el lugar curricular de la materia y la propuesta de enseñanza de Parasitología Comparada. Desde este lugar esta propuesta de enseñanza tiene por propósito que el estudiante se apropie del significado de los distintos factores epidemiológicos de las enfermedades parasitarias presentes en zonas endémicas y tenga una primera experiencia de intervención real en campo.

Como hemos intentado explicar al señalar los Propósitos de esta innovación, se procura recuperar las características de los destinatarios, estudiantes provenientes de diversas formaciones disciplinares y con distintas experiencias laborales, de modo de ponerlas en juego para su problematización en procura de una formación interdisciplinar. A la vez, se intenta posibilitar la experiencia directa y la reflexión sobre ella, para anticipar

modalidades de intervención propias de las prácticas profesionales en campo que involucran un aspecto del objeto complejo de la Parasitología Comparada como es la parasitosis humana, animal, del ambiente y zoonosis, en un área vulnerable, entendido como problema social a ser abordado en la enseñanza y el aprendizaje.

Objetivos

Se propone como objetivos de los TPc; una vez realizados, que los alumnos sean capaces de:

- Diseñar y completar encuestas epidemiológicas.
- Recolectar muestras de distintos orígenes: animales, humanas y ambientales.
- Describir los fundamentos de las técnicas coproparasitológicas.
- Procesar muestras, identificar elementos parasitarios, pseudo parasitarios y artefactos presentes en las mismas.
- Informar y discutir entre los distintos grupos los resultados obtenidos.
- Relacionar lo hallado en los diagnósticos efectuados durante el trabajo a campo con conceptos previamente apropiados.
- Confeccionar y mantener actualizada la base de datos de la Cátedra¹.

¹ Trabajo iniciado en el año 2003, los datos están ordenados en una planilla de Excel por el origen de la muestra, domicilio, edad, sexo, técnicas empleadas, parásitos identificados, tratamiento y control post tratamiento.

- Relacionarse con los destinatarios de zonas epidemiológicas como las descritas y actuar profesionalmente en situación.
- Integrarse y participar profesionalmente de grupos interdisciplinarios en trabajos epidemiológicos.

Contenidos de la materia y del TPc:

En el contexto de la materia los alumnos reciben conceptos teóricos, prácticos y, con esta propuesta de TPc, participarán activamente no sólo en actividades de laboratorio sino también de campo.

Estarán en contacto con la realidad misma en la que habrán de ser capaces desde, conceptualizaciones previas del reconocimiento de las parasitosis y sus factores de riesgo-tales como promiscuidad con animales, falta de prácticas de higiene mínimas, trazado urbano defectuoso, provisión de agua deficiente, eliminación de excretas inapropiadas, nivel de educación escaso, trabajo precarizado, entre otros-.

En cada TPc los estudiantes adquieren habilidades en la toma de muestras y procesamiento de las mismas en laboratorio. Reconocerán in situ el medio descrito, y vincularán con conceptos y categorías trabajadas teóricamente en clases anteriores. Entre ellas es central la referida a *Factores externos que contribuyen a la infección y dispersión de las parasitosis humanas y animales*, que son factores que propician el cumplimiento de los ciclos biológicos, tal como se les explicó en la misma. Podrán involucrarse en la

compleja realidad hospedador-parásito-ambiente, y observar las consecuencias directas en los enfermos, baja estatura, desnutrición, enfermedades concomitantes, secundarias, etc.

Esta inmersión en el campo de trabajo posibilitará a los estudiantes resignificar conceptos e integrarlos, y promoverá una motivación que habrá de redundar en su mejor desempeño profesional en lo que a la práctica de la parasitología se refiera- aunque también se trata, mediante oportunos comentarios, que puedan extrapolar la experiencia recibida mediante el TPc a otras enfermedades transmisibles-.

La propuesta de TPc articula al menos dos aspectos relevantes, vinculados entre sí:

-Desde el punto de vista metodológico, a esta estrategia de enseñanza que se viene realizando, se propone introducir diversas modificaciones a fin de optimizar sus resultados en beneficio del estudiante, quien quedará en situación de acercarse a prácticas vinculadas a ámbitos de ejercicio de la profesión tales como el manejo de diversos animales, muestreos, contacto con pobladores de áreas carenciadas y, desde allí, podrá tener la experiencia de trabajo que le permita intervenir procurando ayudar a la comunidad.

-Desde el punto de vista conceptual, se continuará buscando formar a los estudiantes con el fin de reconocer a los parásitos como agentes etiológicos de enfermedades que afectan a los habitantes del área propuesta como así también incrementar su imaginación como para que sean capaces de extrapolar los conocimientos a

situaciones problemáticas que puedan surgir en esta u otras poblaciones.

Tareas de los docentes

Los docentes aprovechan el trabajo en terreno para que los alumnos reelaboren conceptos, a través de la interacción y la intervención in situ. Por ejemplo ven, tocan, huelen, pesan, muestrean, etc. Toman contacto y pueden reconocer por primera vez los agentes epidemiológicos, e intercambiar con personas y vincularse con varias especies animales con diversas patologías transmisibles. Hemos caracterizado mas arriba algunas de sus tareas, diferenciándolas del TP común. Utilizan los protocolos de la actividad, como organizadores del TPc, que se utilizan usualmente en la Cátedra, (Anexo I)-.

Los docentes prepararán la entrada a campo luego del desarrollo de los TP anteriores. Se informará a los estudiantes, en qué consisten las actividades a realizar en el área y luego en laboratorio. Los grupos serán organizados de modo tal que al finalizar los 4 TPc, cada uno de ellos haya realizado las distintas actividades propuestas. Al finalizar los docentes realizarán y aplicarán una encuesta destinada a los alumnos para evaluar su opinión sobre la experiencia.

Al inicio de estas actividades se realizará una evaluación diagnóstica sobre los conocimientos previos referidos a elementos parasitarios o no parasitarios (vectores, hospedadores

intermediarios, etc.). Se realizará una evaluación continua, o evaluación formativa, durante todo el proceso. En ella se procura reconocer y acompañar la integración de los conocimientos previos con los adquiridos mediante la actividad propuesta. En la evaluación final se reconocerán estos procesos, principalmente los referidos al trabajo interdisciplinario, al trabajo de vinculación con los destinatarios, las habilidades vinculadas con la toma de muestras y reconocimiento de parásitos y a la devolución a los destinatarios de los resultados del trabajo epidemiológico. Finalmente, se realizará un cuestionario escrito, con referencias sobre todo conceptuales.

Estas tareas podrían enmarcarse en proyectos de Extensión y Voluntariado Universitarios y del Programa de Incentivos para docentes investigadores generados por la Cátedra de Parasitología Comparada, ya que involucran a grupos de diversas profesiones y van en la línea del trabajo de la Cátedra.

Selección del Área de Trabajo de Campo

El área se ha seleccionado como una zona modelo para realizar diversas actividades de la Cátedra de Parasitología Comparada, incluyendo la presente propuesta. Dada su cercanía, sus características eco epidemiológicas, biodiversidad y factores sociales que la convierten en un área atractiva para desarrollar actividades relacionadas con el hacer universitario. Está ubicada en el Barrio "El Molino" 34° latitud sur 57° longitud oeste -área

ribereña al Río de La Plata correspondiente a la Localidad de Ensenada Provincia de Buenos Aires, República Argentina-. Sus características geográficas resultan interesantes por pertenecer al Gran Bañado y a la selva marginal, formado en parte por el Municipio de Ensenada (Lentini- Rocca María Carmen 1997).

El río y sus afluentes que ingresan y acompañan en forma de zanjones a los pobladores del lugar, permite que se cierren ciclos biológicos de parásitos, algunos zoonóticos. En ella se encuentra una población precarizada con conductas higiénico-sanitarias inadecuadas como hacinamiento, promiscuidad y alta densidad de caninos enfermos (fuente de parasitosis), excretas a cielo abierto (de animales y hombre), coprofagia de heces humanas en caninos, alimentación con peces, ranas y anguilas de la zona potencialmente infectados. Todos estos factores favorecen la presencia de enfermedades transmisibles, como lo son las parasitarias, zoonóticas y no zoonóticas. Los cánidos y otros animales domésticos del lugar presentan altos porcentajes de parasitosis y zoonosis parasitarias.

Las características del área ameritan la intervención y a la vez permitirán un aprendizaje integral de la Parasitología en los estudiantes, sin fragmentaciones ni recortes, como sucede cuando se aborda la Parasitología desde el TP con formato tradicional.

Organización de la Secuencia de TPc

En la Cátedra de Parasitología Comparada se vienen realizando TP de los que aquí se recuperan como perspectiva de trabajo y experiencia, y en relación con los cuales se hace esta propuesta de TPc superadora. Como organizadores se utilizarán protocolos (Anexo I) de la actividad, diseñados a fin de nivelar conceptos entre los docentes y optimizar el tiempo y los recursos disponibles. Serán guías de tareas que al estar explicitadas pueden ser criticadas, evaluadas y posteriormente mejoradas. A estos organizadores se los considera dinámicos y perfectibles según experiencias adquiridas, logros y también dificultades halladas en el camino, así como la capitalización de las críticas/observaciones realizadas por todos los actores involucrados- docentes, alumnos y abiertos a la comunidad misma.

Los TPc no tienen una secuencia correlativa, son todos iguales en cuanto a estructura, aunque diferirán según la problemática que deba abordarse en cada uno. No puede predecirse qué parásitos, se hallarán, en que localización y con que intensidad o grado de complicaciones se presentará cada caso. Tampoco se puede prever el grado de participación y compromiso de las familias que asistan a la convocatoria en cuanto a interés, posibilidades de seguimiento de los tratamientos, hábitos etc. Por lo si bien tienen una estructura común de recolección de datos, muestreos y procesamientos con el resto, diferirán en los resultados obtenidos, alternativas de manejo, debate, y conclusiones. En base a lo cual el

documento producido diferirá en cuanto a contenidos y también según la experiencia en terreno que vayan adquiriendo los alumnos, sus puntos de vista, etc.

Debemos recordar que el TPc está diseñado en base a encuentros a los que concurren voluntariamente los lugareños con sus mascotas para toma de muestras, diagnosticar, desparasitar, vacunar. Los hallazgos de parásitos corresponderán a uno u otro grupo parasitario, lo que permitirá aplicar distintos conocimientos previos, realizar asociaciones y observar diferencias. Pero, siempre se resaltaré el hallazgo y la sorprendente posibilidad de poder visualizar ejemplares adultos, sus elementos de diseminación e infectantes in situ, vivos. Observar las lesiones que ocasionan, los efectos sobre el hospedador y las posibilidades de intervenir en beneficio de los individuos, el ambiente y la comunidad toda.

Tiempos y espacios de los TPc

Se realizarán en número de 4 viajes a campo, cada uno tendrá 9 hs de duración. Cada TPc supone dos espacios a lo largo de cada una de las 4 jornadas: en campo propiamente dicho (**Espacio 1**) y al regresar con las muestras ya tomadas se realizará su procesamiento en el laboratorio (**Espacio 2**).

Los **Contenidos** que corresponden a lo especificado en el Programa de la Materia (Anexo III) y que organizan los núcleos temáticos centrales de los 4 TPc, serán:

- 1.-Toma de muestras.

2.-Diagnóstico parasitológico humano, animal y ambiental.

3.- Educación para la salud.

Los contenidos de estos TPc se describen en detalle en el ítem correspondiente **Las actividades y roles**, articulándolos con las actividades para su mejor comprensión, y en el párrafo **Desarrollo previsto para los TPc**, para visualizar su desarrollo en el tiempo y comprender las lógicas que los relacionan.

Las actividades y roles

Se presentan a continuación, de manera sintética, las actividades y roles de docentes y alumnos según las tareas de las que se ocuparan en ambos espacios y a lo largo del tiempo, de modo de la mejor comprensión de la alternancia propuesta.

A-Las tareas de los alumnos en campo serán las siguientes:

- 1- Realización de encuestas (Espacio 1) y carga de datos (Espacio 2)
- 2-Toma de muestras de piel, orina, sangre, materia fecal suelo y bentos (Espacio 1).
- 3-Procesamiento de todas las muestras recolectadas (Espacio 2).
- 4- Devolución a los destinatarios (Espacio 1).
- 5-Intercambios entre pares y con docentes durante las actividades anteriores (Espacios 1 y 2), y evaluaciones (Espacio 2) y propuestas sobre TPc (Espacio 2).

B-Las tareas de los docentes implican un conjunto de acciones que comienzan con la participación en la planificación del

TPc y su Protocolo, y sus posibles ajustes, y continúan con la gestión de recursos indispensables para la realización de los TPc. Estos incluyen: a. Contactos previos con agentes multiplicadores (docentes y personal perteneciente a la Unidad Sanitaria y representantes de la comunidad) a fin de asegurar la toma de conocimiento por parte de todos los pobladores, acerca de las actividades a desarrollarse. b- Seguros para alumnos y docentes. c. Traslados al área. d. Compra y acondicionamiento de insumos para las actividades a realizar. e- Compra de alimentos para la jornada.

Las actividades de los docentes durante la Jornada: Se dividen también en los espacios 1 y 2. En 1 coordinan los muestreos, realizan demostraciones, guían durante la recolección de datos, resuelven imprevistos, explican y acotan conceptos teóricos que relacionen conocimientos previos brindados en el aula y que hallan en el TPc su lugar de aplicación y de extrapolación a enfermedades transmisibles distintas a las parasitosis.

En 2 Estimulan la participación en grupos de procesamiento, a la selección de técnicas diagnósticas, a la preparación de los materiales necesarios para desarrollarlas y supervisan sus pasos. Posteriormente atienden las consultas que van surgiendo producto de la observación macroscópica, microscópica y de la interpretación de los resultados.

Por último, promueven la evaluación de la jornada con los estudiantes y la especificación de propuestas; y ya sin la presencia de los alumnos, realizan una evaluación de la jornada, ponderando

las propuestas de los estudiantes, se proponen y revisan las actividades del día siguiente.

Recursos Didácticos y Materiales

Al estar protocolizada la actividad y ser un grupo de docentes que hemos compartido numerosas experiencias, el modo de acompañar a los alumnos en el proceso de enseñanza y de aprendizaje no tendrá mayores diferencias, más allá de las que impone el estilo personal de cada docente. El dispositivo que hace posible esta regularidad, además de esa cultura propia del trabajo de la cátedra, lo dan los protocolos de encuesta (anexo I) y de informe (anexo II).

Por *protocolarizado*, entendemos aquí que el eje de varias de las actividades se estructuran en protocolos desarrollados en función de una tradición y experiencias profesionales desarrollados por el equipo, a fin de dar una respuesta formativa y estructuradora para la tarea de enseñanza. En los Anexos se encuentran los que serán usados previsiblemente en este TPc.

Para los recursos materiales los TPc se podrían enmarcar en las actividades de proyectos subsidiados de Extensión y Voluntariado Universitarios² y Programa de Incentivos para docentes investigadores generados por la Cátedra de Parasitología Comparada. Esto posibilitaría que los materiales puedan ser preparados por los docentes siempre, y a tiempo.

² Son de carácter transdisciplinario ya que involucran a grupos de diversas profesiones no todas del área biológica. Se han integrado a profesionales de Bellas Artes, Ciencias Agrarias y Forestales, Ciencias Jurídicas y Sociales, Periodismo y Comunicación Social entre otras.

Descripción del desarrollo previsto para los TPc

Los trabajos serán realizados cuando los alumnos hayan adquirido la totalidad de conceptos teóricos propuestos y la destreza en la realización de técnicas diagnósticas. De este modo, estarán en condiciones de integrar los conceptos y su labor será más productiva, en beneficio de la población seleccionada y de ellos mismos.

Como dijimos, se realizarán en número de 4, y divididos en dos espacios, 1 y 2.

Se realizará una evaluación diagnóstica sobre los saberes previos, cuyos resultados serán recuperados y retomados en una presentación teórica realizada en la clase previa al viaje (en el Espacio 1). Se les describirán las actividades que realizarán en todos los TPc. Se trabajará sobre sus objetivos, los contenidos, y se realizará la descripción y análisis de la Encuesta y las características de los Protocolos. Esta tarea será expositiva en un inicio, luego en pequeños grupos para favorecer el intercambio- y por último en una discusión plenaria.

En el análisis de la Encuesta, se reconocerán las partes del Protocolo que buscan dar cuenta de los datos del encuestado (grupo familiar, educación, control sanitario, alimentación, mascotas, vivienda) y se enunciará el requisito surgido de las normas de ética respecto a contener la firma de los individuos en forma de consentimiento a la práctica a realizarse. Se trabajará

sobre las dudas que puedan surgir sobre su finalidad, características formales y uso.

Para la entrada a campo, los alumnos serán convocados una hora antes de la partida (Espacio 2) (Anexo IV) para su organización grupal. Es necesario que, para trabajar, se conformen grupos debido a que por la diversidad de sus carreras realizarán interpretaciones de la experiencia desde distintas miradas, lo cual favorecerá el intercambio y conocimiento y crecimiento mutuo. Cada uno comenzará con las tareas de su preferencia y luego las irán rotando.

Luego, y empleando medidas de bioseguridad y disponiendo de un seguro obligatorio, los alumnos serán trasladados al área seleccionada (Espacio 1).

Se prevé para cada TPc un orden desarrollado en el cronograma de trabajo para cada día (Anexo IV)- Se inician las actividades a las 10hs., llegando a campo alrededor de las 11 hs. Allí permanecerán docentes y estudiantes trabajando durante aproximadamente 4hs. Este tiempo es suficiente para realizar las actividades señaladas en el ítem correspondiente. Se regresará al laboratorio (Espacio 1), alrededor de las 15 hs (ver Anexo IV) con las muestras y protocolos de encuestas realizados.

Tras un breve descanso, los distintos grupos de alumnos acompañados por un docente comenzarán la nueva serie de actividades, esta vez de laboratorio. Allí se ocuparán de procesar

los distintos tipos de muestras. Ante la observación de cada uno de los parásitos hallados, se considerarán conceptos desarrollados previamente durante el dictado de las clases taller (ver **Anexo III**). Posteriormente se agregarán todos los resultados obtenidos a una base de datos y en forma conjunta se completarán los formularios de informes (**Anexo II**) con los datos y resultados obtenidos a partir de las muestras tomadas durante la Jornada. Estos serán por individuo encuestado, y serán entregados por intermedio de los profesionales de la Unidad Sanitaria "El Molino" a los pacientes y a los propietarios de animales.

Luego cada grupo redactará en forma abierta y libre, producto del intercambio generado por las distintas ópticas de sus integrantes, un documento tendiente a modificar la situación imperante. Surgirá de lo observado a lo largo de la jornada y su análisis, para la resolución de casos desde los distintos aspectos -humano, animal y ambiental- aportando de este modo no solo a la salud individual sino también poblacional y ambiental evitando la dispersión de los patógenos. Este aporte llevará a un debate final coordinado por los docentes.

Cada una de las cuatro jornadas se cerrará con su evaluación y propuestas por parte de los estudiantes, y finalmente al retirarse éstos, una evaluación de la enseñanza y propuestas de mejora por parte de los docentes que incluyan la perspectiva de los alumnos, con vistas a la jornada siguiente y al trabajo del TPc en su totalidad- según sea el caso-.

Como hemos dicho, a lo largo de los 4 TPc los estudiantes habrán rotado por todas las actividades para aprovechar la formación y recorridos laborales diversos y adquirir habilidades. Estas, referidas a: toma de muestra, procesamiento, informe de resultados de los distintos tipos de muestras y distintas especies; así como debatir y problematizar lo identificado y diagnosticado en laboratorio. Como se puede comprender, todas traducen los contenidos en prácticas profesionales complejas.

Con el fin de conocer sus impresiones respecto de la oportunidad con que cuentan al integrarse a esta dinámica de trabajo se les pedirá que respondan, durante el viaje de regreso del primer TPc a las siguientes preguntas (en forma abierta y breve)

- 1) El lugar visitado y el trabajo realizado fueron como los imaginaba antes de llegar? Siente que despertó su sensibilidad social y que usted podrá aportar en beneficio de la salud de esa población desde los TPc que continúan?
- 2) Sus conocimientos previos le han sido útiles para el logro de los objetivos propuestos para esta primera visita? Había valorado con anterioridad el trabajo en equipo y el interdisciplinario? Que opina ahora? Siente que se optimiza el trabajo de los profesionales de la salud al integrarse con otras profesiones? Si/No Justifique

Por una parte se espera que la información y su explicitación permita dar cuenta de una lógica recursiva- los diversos grupos harán planteos según su experiencia, y puede que esto permita, por

ejemplo, la previsión en otros, la superación de una dificultad, el abordaje divergente, etc.- Permitirá volver y profundizar en las problemáticas y hacerse cargo de ellas mas sistemáticamente, en los dos momentos previstos: la evaluación grupal con la participación de estudiantes y la evaluación de la enseñanza como práctica posterior y en ambos casos el establecimiento de propuestas de acción.

La información que recibimos como respuesta a las preguntas, nos permitirá conocer, opiniones, sugerencias del trabajo en equipo e interdisciplinario y que beneficio aporta a los estudiantes la propuesta superadora en la intervención del TPc a efectos de realizar ajustes permanentes a lo proyectado, ya que como se dijo está previsto que sea una innovación dinámica.

En base a esta primera experiencia se prevé la realización de exploraciones similares al finalizar cada TPc.

Modalidad de evaluación

La evaluación se integra a la evaluación prevista en el Programa de la Cátedra, y supone distintos aspectos y componentes.

Para la **evaluación de los aprendizajes** se trabajará de modo permanente a través de la modalidad formativa en proceso. Con ella se posibilita reconocer los avances y dificultades de los estudiantes a través de su recorrido por el curso, e intervenir en tiempo y forma a lo largo del TPc-además de permitir ajustes en la propuesta de enseñanza-.

Se prevé, al comenzar los TPc, realizar una evaluación en forma de diálogo diagnóstico sobre conocimientos adquiridos previamente, como se especifico antes.

En su instancia final, la evaluación consistirá en una modelización de un parásito o varios. Este trabajo será grupal y será presentado oralmente-mediante los recursos didácticos elegidos por los grupos para realizar su exposición-. Los otros grupos escucharán la presentación, harán las consultas a sus compañeros en un intercambio coloquial. Las consignas para esta presentación y la modalidad serán abiertas, recuperando las experiencias de los participantes. A fin de que todos conozcan los resultados y las dificultades halladas en el desarrollo del TPc, se realizara un plenario, de modo que, en forma coordinada y supervisado por los docentes, se posibilite un espacio de preguntas que estimulará el intercambio.

Para la **evaluación de la enseñanza** se prevé considerar las respuestas a los cuestionarios -como el especificado para el primer TPc-, que se replicarán de modo similar en los demás, y que constituirán un insumo valioso para el ajuste permanente durante el desarrollo de la propuesta. También, en los encuentros de docentes al finalizar cada TPc, se realizará un intercambio con el mismo propósito y para acordar de modo pertinente para los siguientes TPc. Por último, se propone una breve encuesta a los alumnos prevista para la finalización de los 4 TPc- escrita, presencial y con

opción a ser anónima-, que incluirá la evaluación a la organización general de los TPc y a cada uno de sus componentes, la elección del espacio, el desempeño de los docentes y un ítem abierto para las sugerencias de los estudiantes.

A modo de cierre

El TPc propuesto es un trabajo perfectible, del que se espera su evolución, por eso se lo propone como una actividad colaborativa y horizontal, que prioriza el intercambio entre pares, y acuerdos entre la diversidad de sus integrantes. Los destinatarios habrán conocido un área de trabajo, observado su problemática, identificado agentes parasitarios presentes, informado resultados, dialogado con los propietarios de mascotas, entre muchas otras actividades. Es de esperar que hayan formado su propio criterio, interesa conocerlo y aplicarlo, por lo que se propone una evaluación final a los TPc, que se utilizará para su permanente mejora. También es relevante formativamente que los estudiantes, ya profesionales, propongan y diseñen con espíritu crítico y especifiquen que modificarían en las encuestas y protocolo de Anexos I y II empleados en la presente versión, y demás actividades aquí incluidas, para mejorar el rendimiento de estas tareas que se continuarán realizando. Es de esperar que con el aporte de todos se optimicen sus resultados. Al finalizar se habrá conformado un documento que incluirá los saberes construidos en el proceso del conjunto de TPc.

El trabajo tiene un objetivo formativo inmediato, pero redundará en beneficio de la comunidad a la que asistimos, contribuirá a mejorar su calidad de vida y ayudará a construir en ellos el sentido de proximidad con la Institución Universidad, especialmente en los/as niños/as. Siendo la misma quien se acerca hoy y tal vez los albergue mañana. En este sentido, su actual Presidente manifestó recientemente, durante el acto de inauguración del Centro El Molino: “esta es una forma de acercar la Universidad a los barrios más alejados de la ciudad, para llevar adelante iniciativas y acciones con la finalidad de colaborar con la gente que vive cerca de este centro”. Y destacó “la importancia de llevar nuestras cátedras a los barrios como un eslabón fundamental para la formación integral de los futuros profesionales universitarios”(UNLP, Extensión, 2014).

ANEXOS

Fichas elaboradas y en uso por la Cátedra

ANEXO I

Encuesta para habitantes del barrio "El Molino"

Encuesta N°.....

Fecha:

Domicilio:

1) Composición Familiar

- Número de personas que viven en la casa.....
- Tiempo de residencia en el barrio.....
- Residencia anterior.....

Integrantes	Apellidos y nombres	Edad	Peso	Talla	Escolaridad	Act. Laboral
Padre						
Madre						
Hijo Nro 1						
Nro 2						
Nro 3						
Nro 4						
Nro 5						
Nro 6						
Otros integrantes						

2) Sistema de Asistencia Medica

Sin mutual:

Con mutual:

Última revisión médica?

Dónde se atiende?

Qué enfermedades tuvieron? Quiénes?

Síntomas actuales de entero parasitosis.....

En qué niños?

Cuánto tiempo hace?

3) Vivienda

Pisos: Tierra... Capa asfáltica... Baldosas..... Madera.... Otro...

Mampostería: Cartón..... Madera.... Chapa.... Ladrillo....

Número de ambientes:.....

Número de dormitorios:.....

Número de personas por dormitorio:.....

Baño: Abierto... Letrina... Pozo ciego.... Cámara séptica.... Cloaca...

Agua: Corriente.... Bomba.... Canilla vecinal... Acarreo...

Basura: Destino.....

Combustible: Leña... Kerosene... Gas natural... Garrafa....

4) Animales

- Perro
- Gato
- Otro

5) Hábitos Alimentarios

- Autoabastecimiento

Cría Animales?.... Cuáles?.....

Tiene huertas?.....

Donde se provee de alimentos?.....

Toman leche?.... Procedencia?.....

Consume carne?..... Cual?.....

Consume alimentos procedentes de caza y/o pesca?

Procedencia:.....

6) Movilidad

- Realizó algún viaje?.....
- Cuándo?.....
- A dónde?.....

Encuesta de salud ambiental

DOMICILIO:	FECHA:
BARRIO:	PROCEDENCIA:
TELÉFONO:	TIEMPO RESIDENCIA:

Nº personas:			
Composición familiar			
Integrantes	Apellidos y nombres	EDAD	
PADRE			
MADRE			
HIJO/S			
OTROS			

TIPO DE VIVIENDA		
Prefabricada	SI	NO
Mampostería de ladrillos	SI	NO
Chapa y madera	SI	NO
Otros	SI	NO
Piso de tierra en algún ambiente	SI	NO

CONTACTO CON ANIMALES			
Perros	SI	SI	NO
Gatos	SI	SI	NO
Otros	SI	SI	NO

USO DEL AGUA		
Dentro de la vivienda	SI	NO
Fuera de la vivienda	SI	NO
Canilla pública	SI	NO
Agua corriente	SI	NO
Bomba	SI	NO
Aljibe	SI	NO
Río	SI	NO

CONTACTO CON TIERRA			
Peridomicilio	SI	SI	NO
Plaza	SI	SI	NO

ANTECEDENTES DE PARASITOSIS

Encuesta sobre animales

Encuesta N° Fecha:/...../.....

Domicilio:

Casa N°: TE:

Barrio:

Entrevistador:

Autorizo a la Facultad de Ciencias Veterinarias a realizar las prácticas necesarias a mi mascota

Firma.....

Aclaración

DNI

1. FILIACION

1. Nombre del dueño

.....

2. E-mail

:.....

3. Nombre del perro Raza

.....

4. Sexo Edad Pelaje/color

.....

5. Característica diferencial

.....

6. Estado clínico

6.1. Lo nota cansado? Tiene tos?..... De qué tipo?

.....

6.2. Pelaje Hirsuto Normal

6.3. Peso Normal Obeso Delgado Caquexia

.....

6.4. Lesiones evidentes Lugar Tipo

.....

6.5. Orina con sangre? Defeca con sangre? Vomita sangre?

6.6. Nota algún síntoma raro?

6.7. Ectoparásitos pulgas garrapatas piojos miasis

6.8. Endoparásitos Tipo

6.9. Antecedentes de parásitos

6.10. Tomó antiparasitarios?.....Cuándo?.....

Cuál?

7. Hábitos

7.1. Toma agua de la zanja? Nada en el río/zanjón?

7.2. Juega con sapos/ranas/? come tierra?

7.3. Cazan con el perro? Entierra huesos?

7.4. Come anguilas/peces/ratas/cuises/caracoles u otros animales?

8. Estudios

8.1. Muestra de sangre Orina Piel

.....

8.2. Muestra fecal: Directo Telemann

.....

8.3. Sheater



8.4. Observaciones

8.5. Ecografía: si no

Informe:

ANEXO II

Modelo de Protocolo de Informe

  <p style="text-align: center;">FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS</p> <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA</p>	
<p>Cátedra de Parasitología Comparada Laboratorio de Parasitosis Humanas y Zoonosis Parasitarias Facultad de Ciencias Veterinarias UNLP 60 y 118 (1900 La Plata 423-6663/4 int. 413)</p>	
Paciente:	
Dr/a:	
Protocolo N°:	
Fecha:	
Observación macroscópica	
Análisis coproparasitológico en fresco	
Análisis coproparasitológico por concentración	
Escobillado anal	
Método de Harada Mori	
Investigación de Acido alcohol resistentes	
Observaciones	

Anexo III

CLASES-TALLER

Modalidad, Contenidos y Bibliografía para el alumno elaborado por la Profesora titular de la Cátedra Parasitología Comparada-Laboratorio Parasitosis Humanas y Zoonosis Parasitarias

PROCESOS DIDÁCTICOS

Las actividades se desarrollarán mediante un sistema de actividades presenciales obligatorias

1º *Modelización*- el modelo seleccionado se desarrollará mediante una breve clase teórica, con el apoyo de mostraciones.

2º Analogías y diferencias del modelo con el resto de los parásitos correspondientes a la unidad, serán señaladas mediante un sistema de *Dinámica de grupos*. Mapas conceptuales, cuadros, preguntas, consulta bibliográfica, discusión, observación microscópica y otras estrategias de aprendizaje, todas coordinadas por un docente, completarán los contenidos y redundarán en el logro de los objetivos propuestos.

La selección del *Modelo Parasitario* se realizará en cada unidad debido a alguna causa que fortalezca la motivación. Por:

- Ser una parasitosis muy frecuente en alguna especie animal o en el hombre
- Su factibilidad de reproducirse experimentalmente con la consecuente motivación que esto implica en los estudiantes
- (Previa aceptación del CICUAL)

- El hallazgo de algún caso clínico que permita al estudiante poder diagnosticarlo, ver formas móviles, observar lesiones etc
- Visita de algún investigador que desarrolle algún tema especial
- Contarse en la colección de la Cátedra con suficientes estadíos de la evolución del parásito y material para observación de lesiones

3º *Resolución de problemas concretos*, sobre muestras obtenidas en visitas a campo que se realizarán en el marco del Proyecto de Extensión Universitaria, acreditado: "Capacitación y acciones sobre prevención de Enfermedades Transmisibles" y del convenio celebrado con la Municipalidad de Ensenada, los alumnos realizarán acciones referidas a la atención y prevención de enfermedades parasitarias de los lugareños y sus animales de compañía y de trabajo.

En esta actividad los alumnos integrarán los conceptos estudiados, observando en el mismo medio (Barrio carenciado El Molino) enfermedades parasitarias humanas y animales, muchas de ellas zoonóticas, la implicancia del medio ambiente en las mismas, así como la de enfermedades concomitantes y la desnutrición. Con su presencia y su trabajo estarán realizando además un rol extensionista en beneficio de esa comunidad.

Enfermedades seleccionadas como modelo, Coccidiosis aviar, Toxocarosis y Trichinellosis se reproducirán experimentalmente,

a fin de que los alumnos produzcan formas infectantes en laboratorio, inoculen los animales de experiencia, observen síntomas, en algunos casos recuperen formas de diseminación y finalmente observen lesiones características.

Unidad temática 1: Protozoos parásitos del hombre y los animales
– Protozoos de importancia en la industria alimentaria y el medio ambiente.

Subunidad 1: Introducción a Protozoos- Métodos coproparasitológicos

1º Parte Introducción a la parasitología. Tipos de parasitismo. La parasitología y los grandes síndromes patológicos, situaciones fisiológicas, iatrogénicas y ambientales.

Los Protozoos. Taxonomía. Descripción morfológica y funcional de estructuras celulares y biología correspondientes a los Phyla Microspora, Retortamonada, Axostilata, Euglenozoa, Sarcodina, Apicomplexa y Ciliophora .

Toma de muestra

Descripción de técnicas diagnósticas cuali-cuantitativas.

Descripción de coloraciones

Selección de técnicas diagnósticas según características de los distintos parásitos

La solicitud de análisis, el informe y la interpretación de los resultados

Subunidad 2 Protozoos del tracto digestivo del hombre y los animales. Protozoos de importancia en la industria alimentaria y el medio ambiente

Descripción de la morfología, biología, acción patógena, sintomatología, diagnóstico, tratamiento y profilaxis de los géneros implicados en la salud humana y animal correspondientes a los Phyla Microspora, Retortamonada, Axostilata, Sarcodina, Apicomplexa y Ciliophora. Stramenopiles (= Heterokontophyta),

Subunidad 3 Protozoos hemáticos, de la piel, las visceras y los músculos del hombre y los animales

Descripción de la morfología, biología, acción patógena, sintomatología, diagnóstico, tratamiento y profilaxis de los géneros implicados en la salud humana y animal correspondientes a los Phyla Microspora, Axostilata, Sarcodina, Apicomplexa y Euglenozoa.

Unidad temática 2 Phyla Nematoda y Acanthocephala.

Nematodes parásitos del hombre y los animales

Subunidad 1 Introducción a los Phyla. Los nematodes del tracto digestivo- Los Acantocefalos Taxonomía. Descripción morfológica y funcional de estructuras, biología, acción patógena de nematodes de los ordenes Trichurida, Rhabditida, Strongylida, Ascaridida, Oxyurida, Spirurida- Acantocefalos-

Subunidad 2 Los nematodes del sistema circulatorio, linfático, urinario, pulmonar y otros. Nematodes de importancia en la industria alimentaria

Familias Capillaridae, Trichinellidae, Dioctophymatidae, Ancylostomatidae, Dictyocaulidae, Angiostrongylidae, Metastrongylidae, Ascarididae, Thelaziidae, Onchocercidae, Dracunculidae

Unidad temática 3 Phylum Platyhelminthes- Platelminfos parásitos del hombre y los animales. Platelminfos de importancia en la industria alimentaria y el medio ambiente

Subunidad 1 Introducción al Phylum. Clase Cestoda y Trematoda Cestoidea. Taxonomía. Descripción morfológica y funcional de estructuras, biología, acción patógena de cestodos del orden Pseudophyllidea: Familia Diphyllobotridae y del Orden Cyclophyllidea: Familias Anoplocephalidae, Davaineidae, Dilepididae, Hymenolepididae, Taeniidae

Clase Trematoda. Subclase Digenea

Introducción a la clase Trematoda. Taxonomía. Descripción morfológica y funcional de estructuras, biología, acción patógena de trematodos de los ordenes Echinostomatiformes, Strigeiformes, Opisthorchiformes y Plagiorchiformes

Unidad temática 4 Phylum Arthropoda y Pentastomida Artropodos de interés en la salud del hombre y los animales. Artropodos de interés en la industria alimentaria y del medioambiente

Subunidad 1 Introducción a los Phyla y a las clases Hexapoda y Clase Arachnida Taxonomía. Descripción morfológica y funcional de estructuras, biología, acción patógena de hexápodos de los

ordenes Mallophaga, Anoplura, Hemiptera, Coleoptera, Siphonaptera, Diptera, Dictyoptera- Pentastomidos

Taxonomía. Descripción morfológica y funcional de estructuras, biología, acción patógena de arácnidos de los ordenes Ixodida (metastigmata), Gamasida (Mesostigmata), Trombidiformes (Prostigmata), Oribatida (Cryptostigmata), Sarcoptiformes (Astigmata)

Unidad temática 5

Subunidad 1 TPc N°1 Phyla Microspora, Axostilata, Sarcodina, Apicomplexa y Euglenozoa. Protozoos parásitos del hombre y los animales

Subunidad 2. TPc N°2 Phyla Nematoda y Acanthocephala. Nematodes parásitos del hombre y los animales.

Subunidad 3. TPc N°3 Phylum Platyhelminthes.

Subunidad 4. TPc N°4 Phylum Arthropoda y Pentastomida

ANEXO IV

Cronograma de los TPc

TPc	1	2	3	4
Fecha				
	Hora			
División en grupos	11 hs			
Distribución/elección de roles	11,30			
Horario de Partida	12 hs			
Entrega de informe	En el area			
Encuestas	En el área			
Recolección de muestras anteriores	En el área			
Toma de muestras de piel	En el área			
Toma de muestras de sangre	En el área			
Toma de muestras de orina	En el área			
Toma de muestras de materia fecal	En el área			
Horario de retorno	16 hs			
Procesamiento de muestras de piel	En el laboratorio			
Procesamiento de muestras de sangre	En el laboratorio			
Procesamiento de muestras de orina	En el laboratorio			
Procesamiento de muestras de materia fecal	En el laboratorio			
Confección de informes	En el laboratorio			
Carga de datos en la base	En el laboratorio			
Intercambio entre grupos	En el laboratorio			

Formulario de informes	En el Laboratorio			
Cierre del TPc	19 hs			

**Documentos de estudio desarrollados por docentes de la
Cátedra**

Introducción a la parasitología. El parasitismo y los protozoos.

Bact. Nilda Radman.

Protozoos parásitos del hombre y los animales. Los Protozoos. Taxonomía. Descripción morfológica y funcional de estructuras celulares y biología correspondientes a los Phyla Microspora, Retortamonada, Axostilata, Euglenozoa, Sarcodina, Apicomplexa y Ciliophora.

Bact. Susana M. Archelli.

Métodos coproparasitológicos. Toma de muestra. Descripción de técnicas diagnósticas cuali-cuantitativas. Descripción de coloraciones. Selección de técnicas diagnósticas según características de los distintos parásitos. **Bact. Nilda Radman-**

Bact. Susana M. Archelli.

Introducción al Phylum nematoda. Nematodos parásitos del hombre y los animales. Nematodes de importancia en la industria alimentaria y el medio ambiente. Orden strongylida . **Bact. Burgos**

Lola, Bact Radman Nilda E.

Phylum nematoda Nematodos parásitos del hombre y los animales. Nematodes de importancia en la industria alimentaria y el

medio ambiente. Ordenes Trichurida, Rhabditida, Y Oxyurida.

Bact. Burgos Lola, Bact Radman Nilda E.

Phylum nematoda Nematodos parásitos del hombre y los animales. Nematodes de importancia en la industria alimentaria y el medio ambiente. Ordenes Spirurida, Dioctophymatida y Ascaridida.

Bact. Burgos Lola, Bact Radman Nilda.

Phylum Platelmintos. Clase Cestoidea Bact. Nilda Radman - **Bact. Beatriz Osen.**

Phylum Platelmintos. Clase Cestoidea. Familias que forman el Orden Ciclophylloidea y el Orden Pseudophylloidea . **Bact. Beatriz Osen.**

Phylum Platelmintos. Clase Cestoidea. Fam. Taenidae. **Bact. Beatriz Osen.**

Phylum Platelmintos. Clase Cestoidea. Complejo Teniasis Cisticercosis **Bact. Beatriz Osen.**

Phylum Platelmintos. Clase Cestoidea. Familia Taenidae **Bact. Beatriz Osen.**

Phylum Platelmintos. Clase Cestoidea. Orden Pseudophyllidea **Bact. Beatriz Osen.**

Phylum Platelmintos. Clase Trematoda. Bact. Nilda Radman - **Bact. Beatriz Osen.**

Phylum Platelmintos. Distintas familias de la Clase Trematoda. **Bact. Beatriz Osen.**

Protozoos del tracto digestivo del hombre y los animales. Protozoos de importancia en la industria alimentaria y el medio ambiente:

Superphylum Alveolata: Isosporosis, Ciclosporosis, Cryptosporidiosis, Eimeria. Sarcocystosis, Balantidiosis. **Dra. María I Gamboa.**

Protozoos del tracto digestivo del hombre y los animales. Protozoos de importancia en la industria alimentaria y el medio ambiente: Toxoplasmosis, Microsporidiosis, *Histomonas meleagridis*. **Dra. María I Gamboa**

Phyla Euglenozoa y Axostilata **Bact. Marisa Lopez**

Superphylum Alveolata , Phylum Apicomplexa , Malaria/ Paludismo **Bact. Marisa lopez.**

Phylum Artropoda. Clase hexapoda. **Bact. Nilda Radman.**

Phylum Artrópoda. Clase Arachnida. **Bact.Nilda Radman.**

Bibliografía

Bibliografía desarrollada a propósito del trabajo a campo

Archelli S, Catino S, Costas M, Osen B, Kozubsky L, Gamboa MI, Burgos L, López M, Giorello, N; Radman N. (2012) Estudio preliminar seroepidemiológico de Toxocariasis en niños de 1 a 3 años, en un barrio carenciado de Ensenada. Provincia de Buenos Aires. VI Congreso Argentino de Parasitología. Bahía Blanca. Revista Argentina de Parasitología. 168.

Burgos L, Armendáriz L, Lasta GE, Gamboa MI, Radman N. (2008) Investigación de *Lumbriculus variegatus* (Muller, 1774), hospedador intermediario de *Diocotophyma renale* (Goetze, 1782) en muestras de sedimento en un área del Partido de Ensenada. I Jornada Platense de Salud Pública, Enfermedades Emergentes y Zoonóticas. Revista de Enfermedades Infecciosas Emergentes, 3 (2): 41. http://www.uccuyosl.edu.ar/reie/reiev3n2_2008.pdf.

Burgos L, Acosta RM, Fonrouge RD, Archelli SM, Gamboa MI, Linzitto OR, Linzitto JP, Osen BA, Radman NE. (2014) Prevalence of a zoonotic parasite, *Diocotophyma renale* (Goeze, 1782), among male canines in a wild riverside area of La Plata River, Province of Buenos Aires, Republic of Argentina. Revista de Patología Tropical. En prensa.

Butti M, Corbalan V, Winter M, Gamboa MI, Burgos L, Archelli S, Osen B, Lopez M, Radman, NE. (2013) Nematodos del Orden Trichurida en caninos de un área selvático ribereña del Río de

La Plata. 2013. XXI Congreso Latinoamericano de Parasitología (FLAP). Guayaquil, Ecuador.

Butti M, Gamboa MI, Winter M, Corbalán V, Osen B, Catino S, Espósito N, Acosta R, Polichella L, Lagunas V, Archelli S, Burgos L, López M, Espindola M, Facciopieri J, Lasta G, Kozubsky L, Costas M, Díaz Y, Pazos D, Castro P, Fraiture D, Veronesi H, Cano P, Pinedo L, Sarracino C, Mastrantonio F, Torres F, Radman N. (2014) Prevención de zoonosis parasitarias en una población vulnerable. III Jornada de Extensión del Mercosur. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Tandil.

Corbalan V, Butti M, Winter M, Polichella L, Gamboa MI, Burgos L, Archelli S, Lopez M, Osen B, Lasta G, Radman N. (2013) Enteroparasitosis caninas: Comparación de los resultados obtenidos en un área selvático-riberaña al Río de La Plata una década después. XXI Congreso Latinoamericano de Parasitología (FLAP). Guayaquil, Ecuador.

Gamboa MI, Burgos L, Archelli SM, López MA, Osen BA, Radman NE. (2011) Los caninos como diseminadores de helmintos parásitos de humanos. III Congreso Internacional sobre Cambio Climático y Desarrollo Sustentable. La Plata.

Gamboa MI; Osen B; Butti M; Winter M; Corbalán V; Catino S; Facciopieri J; Archelli S; Burgos L; López M; Kozubsky L; Costas M; Acosta R; Lasta G; Polichella L; Torres F; Giorello N; Compagnoni M; Espindola M; Sarracino C; Mastrantonio F;

Radman N. (2013) Parasitosis intestinales y ambiente en un área de riesgo sanitario. XXI Congreso Latinoamericano de Parasitología (FLAP). Guayaquil, Ecuador.

López MA, Osen BA, Radman NE. (2008) Muestreo de tierras en busca de huevos de *Diocotophyma renale*. Reie (3) 39.

López M; Osen B; Gamboa M; Radman N, Burgos L; Archelli S. (2012) Contaminación de suelos por parásitos de interés zoonótico. VI Congreso Argentino de Parasitología. Bahía Blanca. Revista Argentina de Parasitología. 273. http://www.revargparasitologia.com.ar/pdf/RevArgParasitol_Vol1Nro1.pdf.

Osen BA, López MA, Gamboa MI, Burgos L, Fonrouge RD, Radman NE. (2009) Investigación de huevos de *Diocotophyma renale* en tierras de un área de Diocotofimosis endémica en caninos. III Jornadas de Microbiología Clínica, Industrial y Ambiental de la Provincia de Buenos Aires. Coronel Suárez, Pcia. De Buenos Aires, ISBN: 950-34-0589.

Radman NE, Burgos L, Gamboa MI Archelli SM, Acosta RM, Linzitto OR. (2011) Animales centinela como punto de partida hacia el control de enfermedades transmisibles. XI Congreso Iberoamericano de Extensión Universitaria. Santa Fé.

Radman N, Gamboa MI, Butti M, Winter M, Corbalán V, Osen B, Catino S, Espósito N, Acosta R, Polichella L, Lagunas V, Archelli S, Burgos L, López M, Espindola M, Facciopieri J, Lasta G, Kozubsky L, Costas M, Díaz Y, Pasos D, Castro P,

Pinedo L, Sarracino C, Mastrantonio F, Torres F. (2013) Prevención de zoonosis parasitarias en una población vulnerable. I Congreso de Extensión de la AUGM. EXTENSO 2. Montevideo, Uruguay.

Rearte R, Gamboa MI, Osen B, López M, Archelli S, Burgos L, Radman N. (2010) Diagnóstico integral de las infecciones parasitarias en los caninos del barrio “El Molino”, Punta Lara. Informe preliminar. XIII Simposio Internacional Sobre Control Epidemiológico de Enf. Transmitidas por Vectores y 1° Encuentro Nacional sobre Enfermedades Olvidadas. Buenos Aires.

Winter M, Corbalán V, Butti M, Gamboa MI, Osen BA, López MA, Burgos L, Archelli SM, Radman NE. (2013) Prevalencia de enteroparásitos en caninos con dueño del barrio “El Molino”, Ensenada, Buenos Aires, Argentina. XXI Congreso Latinoamericano de Parasitología (FLAP). Guayaquil, Ecuador.

Bibliografía utilizada para el diseño del TPc

AAVV. (2009) "Dossier sobre Evaluación". En Revista Archivos de la educación. 3 N° 3. Dto. Ciencias de la educación, FaHCE, UNLP.

AAVV. (2011) "La formación Práctica de estudiantes Universitarios. Repensando el Practicum." En Revista de educación. Número Monográfico. Número 354. . Ministerio de Educación. España.

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

Antelo, E. (2005) Notas sobre la (incalculable) experiencia de educar. Buenos Aires : Del estante editorial

Bain, K. (2012) "Que es una buena enseñanza". Revista de Educación. Año 3.N°4

Barbier, J.M. (1999) Prácticas de formación. Evaluación y análisis. F F y L, UBA.

Barraza Macías, Arturo (2010) Propuestas De Intervención Educativa , Editado en México. Editor: Universidad Pedagógica de Durang

Bertoni, A, Poggi, M. Y Teobaldo, M. Evaluación. Nuevos significados para una práctica compleja. Buenos Aires, Kapelusz.

Camilloni, Alicia, Davini, M. C., Edelstein G., Litwin, E., Souto, M. y Barco, S. (1997) Corrientes didácticas contemporáneas. Buenos Aires, Ed. Paidós.

Camilloni, A, Celman, S., Litwin, E., Palou DE Maté, M.C. (1998)

La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo. Bs. As., Paidós.

Cols, E. (2011) Estilos de Enseñanza. Buenos Aires, Homo Sapiens.

Cols, E. (2007) Estrategias de enseñanza en la universidad. UADE. 7N°68.

http://www.uade.edu.ar/DocsDownload/EDICIONES/EDIC_REV_6_8.pdf

Davinil, M. C. (2008) Métodos de Enseñanza. Buenos Aires, Santillana.

Edelstein, G. (1996) Un capítulo pendiente: el método en el debate didáctico contemporáneo en Corrientes didácticas contemporáneas. Paidós. Buenos Aires. Argentina.

Edelstein, G. (2011) Formar y formarse en la enseñanza. Buenos Aires, Paidós

Edwards, V. (1995) "Las formas de conocimiento en del aula". En Rockwel, E. (coord) *La escuela cotidiana*. Fondo de Cultura Económica. México.

Fenstermacher, G. (1999) Enfoques de enseñanza. Bs. As. Amorrortu,

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

Freire, P. (2003), Elementos de la situación educativa. En El grito manso. Siglo XXI. Buenos Aires. Argentina.

Frigerio, G. (2005) Comp. Educar: ese acto político. Buenos Aires, Del Estante Editorial.

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. 1° Ed México.

Grosman, P., Wilson, S. y Shulman, L. (2005) “Profesores de sustancia: El Conocimiento de la materia para la enseñanza”. En: Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado,9, 2

Hargreaves, A. (2005) Profesorado, Cultura y postmodernidad. Madrid, Morata.

Hernández, A. M. (2014) “El taller como dispositivo de formación y de socialización de las prácticas”. En: Sanjurjo, L. Los dispositivos para la formación en las prácticas profesionales. Rosario, Homo Sapiens

Lentini-Rocca María Carmen (1997) Mirando al sur rural de la región La Plata, Berisso, Ensenada. Instituto de Planeamiento Físico y Protección Ambiental.

Litwin, E. (1997) Las configuraciones didácticas. Buenos Aires, Ed. Paidós.

Lucarelli, E. (1996)” La construcción de la articulación Teoría práctica en las Cátedras Universitarias”. Mimeo. IICE, Ponencia presentada al Congreso Internacional de Educación, UBA,.

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

Morcillo, J. O.; Rodrigo, M.; Centeno, J. O. y Compiani, M. (1998). Caracterización de las prácticas de campo: justificación y primeros resultados de

una encuesta al profesorado. Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, 6 (3), 242-250.

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

Perales, F. J. (1994) Los trabajos prácticos y La didáctica de las ciencias. Enseñanza de las Ciencias, 12 (1), 122-125

Perrenoud, P. (2004) Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar. Profesionalización y razón pedagógica. Barcelona, Ed. Graó.

Perrenoud, P. (2010) La Evaluación de los alumnos. Buenos Aires, Ed. Colihue.

Remedi, E. (2004) “La intervención educativa”. Conferencia la Reunión Nacional de Coordinadores de la Licenciatura en Intervención Educativa de la Universidad Pedagógica Nacional, México, D.F.

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 N° 261-285.

Salinas, D. (1999). “La planificación de la enseñanza: ¿técnica, sentido común o saber profesional?”. Cap. VII. En: Angulo Rasco y Nieves Blanco, op. cit.

Sancho, J. y V.Ferrer (1997) “Las complejas realidades de la colaboración educativa”. En: Revista Kikiriki, N° 46.

Sanjurjo, L. (2002). La formación práctica de los docentes. Reflexión y acción en el aula. Rosario, Homo Sapiens.

Sanjurjo, L. (2009). Compiladora. Los dispositivos para la Formación en las prácticas profesionales. Rosario, Homo Sapiens.
acción ISSN: 1130-2496. 1999, vol. 10. N° 2: 261-285

Souto Marta (1993), Hacia una didáctica de lo grupal. Buenos Aires. Miño y Davila

Tapia, María Nieves (2006). Coordinadora, Programa Nacional Educación Solidaria U.P.E., Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.

Tapia María Nieves (2006). Aprendizaje-servicio en la educación superior Un panorama introductorio. Buenos Aires, Ciudad Nueva16.

Tina Blythe (1999), La Enseñanza para la comprensión. Buenos Aires: Paidós.

Terigi, F. (2012). Los saberes docentes. Formación, elaboración en la experiencia e investigación. Buenos Aires, Editorial Santillana.

http://www.unlp.edu.ar/articulo/2014/10/31/octavo_centro_comunitario_de_extension_oct_2014

Bibliografía del TPC**Básica:**

Atías Antonio. (1998)"Parasitología Clínica". Editorial Mediterráneo

David Botero y Marcos Restrepo. (1984) Parasitosis humanas . Editorial Científica Colombiana.

Basualdo, Coto, de Torre. (1996 y 2006) Microbiología Biomédica Editorial Atlante, Argentina.

Boch , Supperer. (1982) Parasitología en Medicina Veterinaria. Editorial Hemisferio Sur

López MA, Radman NE: (2004) Manual de Bioseguridad en Parasitología. Secretaria de gestión de calidad Fac. Cs. Vet. UNLP.

Cordero del Campillo M, Rojo Vazquez FA. (1999): Parasitología Veterinaria. Editorial Interamericana

Complementaria:

Del Ponte, Eduardo (1958) Manual de Entomología Médica y Veterinaria Argentina. Ed. Librería del Colegio. Buenos Aires. os Aires. P.: 349.

Doucet, M. (1980). Técnicas básicas en nematología del suelo. *IDIA, Marzo-Abril*, 34-42

Cap, G. B. (2006). Diagnóstico y manejo de nematodos fitopatógenos en cultivos fruti-hortícolas y florícolas. Resúmenes

Jornadas de Enfermedades en cultivos bajo cubierta. FCAYF-UNLP. Pp.: 9-15.

Lecuona R. (Ed). Microorganismos patógenos empleados en el control microbiano de insectos plaga. M. Mas, Argentina. 338 pp.

Pennimpede E, Gomez C, Stanchi N. (2004) Introducción a la Inmunobiología (1ra ed.) Editorial EDULP. **Roitt I.** (2003) Inmunología. Fundamentos. (10ma ed).

Tizard, I. (2002). Inmunología Veterinaria (6ta ed.) Mc Graw-Hill-Interamericana.