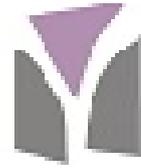




**UBA**

Universidad de Buenos Aires



Facultad de Ciencia  
**VETERINARIA**  
Universidad de Buenos Aires

**Carrera de Especialización en Docencia Universitaria,  
Con Orientación  
En Ciencias Veterinarias y Biológicas,  
Universidad de Buenos Aires**

**“Modalidad de pequeños grupos de discusión para el desarrollo de actividades:  
de enseñanza- aprendizaje en Parasitología, Enfermedades parasitarias y  
Producción canina en la carrera de Veterinaria, Facultad de Ciencias  
Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires”**

**Tutor: Dra. Marcela Martínez Vivot**

**Alumna: Médico Veterinario Gabriela Pérez Tort**

**Año 2012**

*“El acto pedagógico articula lo social con lo individual,  
Lo pasado, con lo presente y lo futuro;  
Lo conocido con lo desconocido;  
Lo pensado, con lo sentido y lo actuado”*  
**Marta Souto**

## Índice:

<b>A Introducción y Objetivo</b>	<b>5</b>
<b>B Problemas</b>	<b>6</b>
<b>C Marco Teórico y estado del arte</b>	<b>7</b>
<b>C1 Trabajos en grupo</b>	<b>7</b>
C1 a) Grupo	7
C1 b) La técnica del pequeño grupo de discusión	8
C1 c) ¿Cómo formar los grupos?	8
C1 d) La dinámica grupal	8
C1 e) Mecanismos distorsionantes	9
C1 f) Motivos para que fallen los trabajos en grupo	9
C1 g) Enseñar a trabajar grupalmente	10
C1 g) El estilo de liderazgo del docente	10
C1 h) La tarea del docente en las actividades de los grupos	11
<b>C2 Trabajo colaborativo y cooperativo</b>	<b>11</b>
C2 a) El Aprendizaje Cooperativo	12
C2 b) Aprendizaje colaborativo	12
C2 c) Trabajo cooperativo vs colaborativo	13
C2 d) Aprendizaje colaborativo y Tics	13
<b>C3 El aprendizaje basado en el análisis de casos</b>	<b>14</b>
<b>Y la resolución de problemas</b>	<b>14</b>
C3 a) El aprendizaje basado en problemas	14
C3 a)1 Fases del ABP	15
C3 b) El aprendizaje basado en problemas y estudio de casos	16
C3 c) El aprendizaje basado en problemas y los grupos	17
C3 d) Competencias que alcanzan los alumnos	20
C3 e) ¿Cuáles son las tareas del docente y cuáles las del estudiante en la resolución de problemas?	20
<b>C4 El aprendizaje</b>	<b>21</b>
C4 a) Conductismo	21
C4 b) Paradigma cognitivo	21
C4 c) El aprendizaje significativo	22
C4 d) El aprendizaje significativo crítico	22
C4 e) Teoría humanista	23
C4 f) Constructivismo	24
C4 g) Aprendizaje grupal	24
<b>D Desarrollo</b>	<b>25</b>
<b>D1 Resolución de problemas en el marco de estudios de casos</b>	<b>25</b>
D1 a) Universo en el que se aplicó	25
D1 b) Propósito de la clase:	25
D1 c) Objetivos	25
D1 d) Conocimientos previos de los alumnos que cursan esa materia	25
D1 e) Actividades de los docentes	26
D1 f) Actividades de los estudiantes	26
D1 g) Descripción del encuentro	27
D1 h) Recursos:	28
<b>D2 Discusión grupal de un caso histórico</b>	<b>29</b>
D2 a) Universo en el que se aplicó	29
D2 b) Propósito de la clase	29
D2 c) Objetivos	29
D2 d) Conocimientos previos de los alumnos que cursan esa materia	29
D2 e) Actividades de los docentes	29
D2 f) Actividades de los alumnos	30
D2 g) Descripción de la actividad teórica practica	30
D2 h) Recursos	32

<b>D3 Producción de material en forma no presencial mediado por Tics</b>	<b>33</b>
D3 a) Universo en el que se aplicó	33
D3 b) Propósito de la actividad	33
D3 c) Objetivos	33
D3 d) Conocimientos previos de los alumnos que cursan esa materia	33
D 3 e) Actividades de los docentes:	34
D 3 f) Actividades de los alumnos	35
D 3 g) Desarrollo de la actividad previa a la actividad no presencial	35
D3 h) Desarrollo de la actividad posterior a la actividad no presencial	35
<b>D4 Análisis de las experiencias y resultados</b>	<b>36</b>
<b>D4 a) Metodología:</b>	<b>36</b>
<b>D4 b) Resultados</b>	<b>37</b>
D4 b) I Resolución de problemas en el marco de estudios de casos	37
D4 b) II Discusión grupal de un caso histórico	38
D4 b) III Producción de material en forma no presencial mediado por Tics	39
<b>D4 c) Discusión</b>	<b>40</b>
D4 c) I Resolución de problemas en el marco de estudios de casos	41
D4 c) II Discusión grupal de un caso histórico	41
D4 c) III Producción de material en forma no presencial mediado por Tics	41
<b>E Conclusiones</b>	<b>43</b>
<b>F Referencias bibliográficas</b>	<b>45</b>
<b>G Anexos</b>	<b>49</b>
<b>G a) Agradecimientos</b>	<b>49</b>
<b>b) Materiales, fotografías</b>	
I	50
III	.51

## **A Introducción y Objetivo:**

### **A 1 Introducción:**

La modalidad de los pequeños grupos de discusión tiene notables ventajas, ya que permite el intercambio de experiencias personales, facilita la expresión, supone un espacio de protección y redundancia en un mayor aprovechamiento de la información y mayor crecimiento personal. (Pérez Tort 2000) Trabajar, aprender, investigar, enseñar, conocer en y acerca de los grupos siempre moviliza nuestro interés y se convierte en una pasión constantemente revivida y realimentada por lo grupal. Es que los grupos provocan la curiosidad, transformándose en un desafío permanente (Souto et al, 2007).

Al decir de la misma autora (Marta Souto) en el momento actual surgen nuevas perspectivas. Se construyen modelos más complejos que explican la enseñanza desde múltiples determinantes, niveles manifiestos y latentes, relaciones con el entorno, interacciones entre los miembros de la clase.

*Desde esta otra forma de mirar se desarrolla el presente trabajo. .*

La elección del tema se basa sobre la dedicación que la autora ha tenido al respecto, tanto desde la perspectiva de la formación, como del trabajo áulico, a lo largo de prácticas de enseñanza-aprendizaje, durante las cuales ha coordinado el trabajo de los pequeños grupos de discusión a lo largo de 25 cursos de Enfermedades parasitarias, 10 cursos de producción canina y 25 cursos de parasitología y las presentaciones y ponencias que al respecto ha presentado en congresos y reuniones docentes, (Rosa, A; Pérez Tort, G. et al. 1991, 1992, 1993, 1995, 1997, 1998 Pérez Tort, e al 2000, 2007, 2009, 2012), *pensando que los alumnos y también los docentes podamos alcanzar aprendizajes significativos críticos, desde una perspectiva constructivista y humanista, valorando la contribución del trabajo grupal colaborativo en el camino del crecimiento y la formación, no tan sólo como profesionales veterinarios sino como personas íntegras.*

### **A 2: Objetivo**

#### **A 2 a) General**

El objetivo de este trabajo es evaluar el impacto que la implementación de la modalidad de los pequeños grupos de discusión tiene en la creación de espacios de colaboración e interdisciplinarios en y desde el aula, de las asignaturas Parasitología, Enfermedades Parasitarias y Producción canina, para formar profesionales capaces de trabajar en equipo y poner en común distintas miradas sobre resolución de los problemas que deberán enfrentar.

#### **A 2 b) Específicos:**

Analizar si distintas variantes de la modalidad de los pequeños grupos de discusión producen que los alumnos logren:

- Encontrar espacios protegidos de reflexión, donde todos puedan expresarse, el alumno estudioso no se frustra y el tímido pueda aprender a expresarse.
- Solucionar problemas y comprometerse con sus aprendizajes.
- Producir en grupo fuera del aula, es decir trabajar colaborativamente y construir aprendizajes colaborativos fuera del contexto áulico, lejos de la mirada del profesor.
- Realizar el meta análisis de los procesos que permitan al estudiante conocerse y comenzar un camino de formación continua, que le posibilite afrontar con éxito los desafíos cotidianos de la profesión.

## **B problemas**

Los docentes somos a diario interpelados por cuestiones específicas: tales como lograr que un tema que es un escollo y una dificultad para los alumnos pueda ser mejor comprendido y elaborado, o que se construyan y generen aprendizajes significativos de las materias. de las que uno es docente, en el caso de la autora que dicta Parasitología, Enfermedades Parasitarias, y Producción canina, pero, más aún nos acucian interrogantes genéricos y es entonces que nos preguntamos cómo crear espacios de colaboración e interdisciplinarios desde el aula, para formar profesionales capaces de trabajar en equipo y poner en común distintas miradas. sobre resolución de los problemas que deban enfrentar.

¿Cómo producir espacios protegidos de reflexión, donde todos puedan expresarse y el alumno estudioso no se frustre y el tímido pueda aprender a expresarse?

¿Cómo lograr que los alumnos puedan solucionar problemas y comprometerse con sus aprendizajes?

¿Cómo lograr que los alumnos puedan producir en grupo fuera del aula? Es decir cómo conseguir que los grupos funcionen y produzcan conocimientos fuera del contexto áulico, lejos de la mirada del líder.

¿Cómo facilitar el meta análisis de los procesos que permitan al estudiante conocerse y comenzar un camino de formación continua, que le posibilite afrontar con éxito los desafíos cotidianos de la profesión y más aún, aquellos que vendrán que los docentes ni siquiera sospechamos hoy?

## C- Marco Teórico y estado del arte

Expondremos a continuación en forma sucinta, algunos de los fundamentos que sustentan esta forma de abordar la enseñanza aprendizaje, que se basa sobre los aprendizajes en grupo cooperativos o colaborativos, la resolución de problemas o casos. y la producción de materiales que supongan procesos complejos como síntesis, producción de redes o mapas conceptuales, juicios críticos, criterios que contribuyan a la adquisición y construcción de aprendizajes significativos.

### C1 Trabajos en grupo:

**C1 a) grupo:** qué cosa es o no un grupo, a qué tipo de conglomerado humano llamaremos grupo depende de la definición que adoptemos para este término que, como toda definición, es convencional. Dentro de la literatura especializada, el significado depende de la conceptualización o marco teórico de que se trate. De modo tal., que al caracterizar el concepto de grupo, se está presentando (o presuponiendo) un cierto marco teórico, una cierta manera de conceptualizar la realidad. (Barreiro.2005)

Diversas son las definiciones que se han escrito:

Pluralidad de individuos que se hallan en contacto unos con otros, que tienen en cuenta la existencia de uno y otros, y que tienen conciencia de cierto elemento común de importancia. (Olmsted, D.,)

Unidad colectiva real, pero parcial, directamente observable y fundada sobre actitudes colectivas continuas y activas, teniendo una obra común que realizar, una unidad de actitudes, obras y conductas que constituyen un marco social estructurable, tendiendo a una cohesión relativa de las manifestaciones de la sociabilidad. (Gurtvich, G.,)

Un grupo consiste en dos o más personas que comparten normas respecto de ciertas cosas y cuyos roles sociales están estrechamente intervinculados. (Bany, M. y Johnson, L.,)

Un grupo es un conjunto de personas que tienen: una interacción psicológica mutua y de conjunto, relativamente frecuente o asidua. (Barreiro.2011)

Los grupos de aprendizaje: son grupos que se constituyen en torno a una finalidad pedagógica, con un encuadre que difiere de la relación educativa tradicional; el objetivo es lograr un aprendizaje no ya a través de la enseñanza, sino a través de un accionar conjunto en un ámbito participativo y vinculante.

El grupo de aprendizaje ha sido definido por M. Souto como estructura formada por personas que interactúan, en un espacio y tiempo común, para lograr ciertos y determinados aprendizajes en los individuos (alumnos) a través de su participación en el grupo. Dichos aprendizajes se expresan en los objetivos del grupo, son conocidos y sistemáticamente buscados por el grupo a través de la interacción de sus miembros. Los consideramos grupos autoconscientes porque en ellos se incluye de algún modo una toma de conciencia de los resortes subjetivos que entraña el aprendizaje. (Barreiro, 2005)

Cuando se analizan los grupos de aprendizaje se analizan en realidad tres procesos que se integran:

Proceso de aprendizaje: modificaciones de la conducta social, afectiva, motriz y cognitiva

Proceso de enseñanza: conjunto de situaciones de enseñanza para que los alumnos aprendan

Proceso de dinámica grupal: análisis del devenir del grupo, desde que se forma hasta que se disuelve.

En el grupo de aprendizaje se produce la integración dinámica dialéctica entre tres procesos de distinta índole: el proceso de aprendizaje individual que cada sujeto realiza, el proceso grupal que el conjunto de miembros construye y el proceso de enseñanza de índole instrumental. (Souto et al 2000)

A través del aprendizaje grupal se produce la integración de los tres procesos: el grupo facilita que los alumnos aprendan al compartir e interactuar en situaciones estructuradas de enseñanza aprendizaje <sup>(Souto de Ash, 1987)</sup>

### **C1 b) La técnica del pequeño grupo de discusión:**

Esta técnica es una variante del Philips 66, que fuera descrita y divulgada por *Donald Phillips*, de ahí su nombre. Consiste en la discusión de un tema por espacios de seis minutos en la que intervienen seis grupos de personas o alumnos. Un grupo grande se divide en subgrupos de 6 personas para discutir durante 6 minutos un tema y llegar a una conclusión. Del informe de todos los subgrupos se extrae después la conclusión general. La técnica de dinámica de grupos se basa en la organización grupal para elaborar e intercambiar información mediante una gestión eficaz del tiempo.

El corrillo o pequeño grupo es otra dinámica que sigue prácticamente la misma secuencia, se diferencia por el período que es de 10 a 15 minutos o incluso 30 y los participantes son de 3 a 8. Esta técnica favorece el diálogo y compañerismo. La reunión en los pequeños grupos permite la participación de todos los integrantes del grupo.

El trabajo en grupos esclarece conocimientos, ideas, permite conocer otros criterios, opiniones, permite la toma acuerdos y sugerencias. Responsabiliza al alumno de su propio aprendizaje. Obliga a sintetizar y a ser concreto, desarrollando así la capacidad de hablar y expresar ideas. Los alumnos trabajan en pequeños grupos (autores como Morales y Landa (2004), Exley y Dennick (2007), de Miguel (2005) recomiendan que el número de miembros de cada grupo oscile entre cinco y ocho).

### **C1 c) ¿Cómo formar los grupos?**

El tema de la formación de grupos no es un tema menor y diversas son las formas de realizarlo:

- Voluntaria se conocen y se agrupan
- Dirigida:
  - Azaroso,
    - El coordinador los elige
    - Por proximidad en el salón
  - Las técnicas mencionadas atentan contra la conformación de la cultura e identidad grupal <sup>(Osorio, 2012)</sup>
  - Técnica de insight : <sup>(Barreiro 1991)</sup> en esta última después de una breve reflexión personal se elige:
    - un componente proyectivo: ser un animal, un curso de agua, un paisaje, un medio de transporte, una habitación de la casa. Cuanto mayor sea el conocimiento de todos los que participan de la actividad, será más íntima la consigna, mientras que si son desconocidos conviene que esta ej. medio de transporte.
    - un elemento favorito o una imagen que se eligen, entre varias suministradas, etc.

El fundamento de esta técnica es que en las elecciones, se ponen en evidencia elementos profundos de la personalidad, lo que posibilita una mejor comunicación y de ello deviene un buen clima en el pequeño grupo <sup>(Barreiro, 2005)</sup>. y actúa como facilitador de la adquisición de aprendizajes más colaborativos y por ende más significativos <sup>(Pérez Tort, 2000)</sup>

### **C 1d) La dinámica grupal:**

El grupo es acontecer, movimiento, proceso. Entender la dinámica es describir y explicar el proceso grupal, en sus aspectos manifiestos y latentes y en sus relaciones

a lo largo de la vida del grupo (Souto et al 2007) Lo fundamental es no confundir la noción de dinámica grupal con la del ejercicio grupal .La noción de la dinámica grupal apunta no a una técnica, sino que representa el movimiento interno dentro del grupo. Es decir las fuerzas psicológicas y sociales (individuales y grupales) que se presentan durante la conformación y desarrollo de un proceso grupal. (Osorio, 2012) El docente coordinador o líder alcanza sus mayores logros, cuando su labor propende a que se instauren las buenas dinámicas grupales: aquellas que alientan el crecimiento personal de sus miembros, alientan los aspectos positivos del individuo, potencian su creatividad, y permite pensar libremente, sin temores y bloqueos (Barreiro) Analicemos el concepto de potenciación positiva mutua: este fenómeno consiste en algo así como una dialéctica positiva o de mutuo incentivo de la creatividad, del descubrimiento y la libertad expresiva. Lo que dice A motiva o suscita ideas y emociones positivas de B y este a su vez lo expresa; a su vez la motivación de B motiva a C y a D quienes quieren compartir con el grupo lo que sienten o piensan a partir de lo expresado por B. La potenciación positiva mutua se da por una parte o el debilitamiento de los miedos o fantasías que suelen agitarse en los grupos (miedo a la descalificación, a la agresión, a la desvalorización). Al no sentir estos temores la persona puede expresarse libremente y puede ir sacando o mostrando sus facetas más positivas constructivas y creadoras. Asociados a la dinámica grupal hay aspectos actitudinales o vinculares y otros, más marcadamente técnicos. Es importante diferenciarlos porque pertenecen, al menos en cuanto a sus orígenes, a distintos niveles de la vida psíquica. Estas diferencias pueden marcarse en la tarea docente y en el ejercicio de la autoridad. Un profesor o maestro puede aplicar un determinado método de enseñanza (aspecto más técnico del trabajo), pero hacerlo con una actitud o modalidad vincular que no sea acorde con la filosofía democrática y participativa recurriendo, por ejemplo, a actitudes autoritarias o manipulativas, Es posible que algún educador al adoptar estas técnicas, lo haga con un estilo pedagógico ajeno al espíritu del modelo vincular que les da sentido. Habrá entonces disonancia entre los aspectos técnicos y los vinculares. En general, los aspectos técnicos que obran como perturbadores, son más fáciles de revertir que los aspectos vinculares. (Ver Desarrollo)

#### **C1e) Mecanismos distorsionantes:**

Estos mecanismos operan como obstáculos para la participación generalizada. Consideramos valioso mencionarlos, dado que si bien extendernos en un análisis detallado va más allá de los alcances de este trabajo, creemos que el coordinador de los grupos debe ser “ojo avizor” para diagnosticarlos y solucionarlos en la medida de lo posible: Según Barreiro ellos son:

- Autoritarismo - Instrumentalización - Competencia - Lucha por el poder
- Subgrupos antagónicos - Descalificación, humillación - Mensajes duales -
- Simulación - Agresión - Elitismo – Estereotipia de los roles - Simbiosis
- Chantaje afectivo - Negación de la subjetividad - Distancia - Formalismo
- Depresión - Etnocentrismo (Barreiro,2005)

#### **C1 f) Motivos para que fallen los trabajos en grupo:**

Se hace un abuso del recurso o una utilización indiscriminada - se utiliza el recurso de los grupos, para liberar al coordinador de una exposición permanente al frente del grupo – Se olvida que el proceso de aprendizaje no se da automáticamente por la conformación del pequeño grupo.- se utilizan técnicas aleatorias para la conformación de los grupos –No se contempla que el pequeño grupo tiene una doble tarea: la consigna propuesta y la conformación del grupo - Se delega la acción tutorial del docente coordinador en alguno de los participantes y no se monitorea la evolución de la conformación grupal (Osorio,2012)

- El coordinador sólo se interesa por el desarrollo de la consigna propuesta y no por el proceso (Osorio, 2012; Pérez Tort 2000) –Se estimula la competencia entre los grupos (Barreiro, 2005)
- Se supone erróneamente que los participantes saben trabajar en grupo (Osorio, 2012);

### **C 1 g) Enseñar a trabajar grupalmente:**

Es de gran importancia propiciar en el aula experiencias genuinas de actividades grupales, que hagan explícita la posibilidad y la potencialidad de la producción compartida de conocimiento. Pero como tarea específica de diversos campos de las actividades humanas, la interacción grupal también se puede enseñar y aprender (Gentiletti, 2012)

Las propuestas áulicas que implican una producción grupal de los alumnos, necesitan estar encuadradas por recomendaciones y consignas que orienten las tareas.

En lo cotidiano suele ocurrir, cuando se distribuye a los alumnos en grupos, que el trabajo lo hace uno y luego entregan todos los integrantes como si fuera un producto logrado grupalmente. La primera forma de prevenir esto es no realizar consignas que puedan ser resueltas tanto individual como grupalmente, por ejemplo tareas de recolección de información, de identificación, de descripción sobre un mismo tema.

La mayor funcionalidad del grupo se produce, en cambio, cuando la tarea se orienta a la construcción de conocimientos integrados o a una visión crítica e interpretativa sobre ellos.

Esto quiere decir que verdaderamente el grupo trabaja y produce cuando las consignas proponen una genuina interacción, donde lo que se promueve es el intercambio de conocimientos y puntos de vista.

En el plano de la integración de conocimientos de diferentes disciplinas, se favorecen las búsquedas diferenciales y, para ello, es precisa la distribución de roles: cada alumno se especializa en un aspecto del tema, busca información, lee y la lleva al grupo para comentarla; luego pone a consideración de los demás integrantes su calidad y pertinencia.

Si se piensa, luego en incluir un plano crítico e interpretativo, la interacción se centra en las diferentes lecturas, puntos de vista y opiniones de cada integrante del grupo. Y, como todo intercambio dialógico, este puede dirigirse en un punto inicial hacia el máximo disenso para ir encontrando de forma compartida los puntos en común. El docente es quien orienta y reorienta estas prácticas, incluyéndose alternativamente en cada grupo de trabajo; observa sobre todo las dinámicas interactivas y presta atención a las reglas básicas de la conversación (Mercer 2001). También moviliza el análisis metacognitivo de la actividad compartida, proponiendo que los mismos integrantes piensen de qué forma ponen en conocimiento sus ideas y aportes, como se escuchan mutuamente, si dan razones avalando sus puntos de vista y si aportan críticas constructivas a las opiniones de los demás; también si hacen que todos participen y acepten su responsabilidad, tratando en definitiva de llegar a acuerdos que se dirijan hacia la consecución de la meta grupal. En general se trata de favorecer, desde la guía docente, los mecanismos de conversación exploratoria. Es deseable que este tipo de conversación tenga espacio en la clase, pues se encamina a la meta general que deberían tener las interacciones discursivas en las prácticas educativas: la construcción compartida y crítica del conocimiento. El enfoque de la conversación es, en este caso, a la vez crítico y constructivo. La información que se pone a disposición del grupo no es para hacer ostentación del saber sino justamente para la evaluación de su pertinencia y fiabilidad. Las propuestas de los compañeros pueden ser tanto confirmadas como refutadas por el resto, pero el aspecto diferencial es que se deben explicitar las razones de una u otra opción, a la vez que ofrecer alternativas. El propósito deja de centrarse en cada uno, o en lo personal, para lograr el acuerdo conjunto en relación con las ideas que se van construyendo. (Gentiletti 2012)

### **C1 g) El estilo de liderazgo del docente:**

El estilo del docente es crucial e influye en el desarrollo de las actividades de los pequeños grupos: el estilo democrático-empático-firme implica que el docente confía en la importancia del respeto y aceptación de todos los alumnos y pone énfasis en los logros y la valoración de todos los miembros del grupo; tiende a la inclusión y se

preocupa por aportar elementos para la integración, promueve la participación, acepta críticas e intenta consolidar dentro del aula y en cada grupo una matriz cooperativa. La base del ejercicio de su autoridad es su compromiso con la tarea y su intención de apostar al logro de los objetivos escolares de todos, intentando estimular lo mejor de cada uno. El calificativo de firmeza se agrega para que quede en claro que este estilo de liderazgo no debe confundirse con el líder abandonico o laissez faire. El docente que posee firmeza en su accionar tiene una propuesta y la presenta con claridad y cree en ella, aunque pueda modificarla o revisarla si es necesario. La firmeza no está reñida con la flexibilidad (cosa que sí sucede en el autoritarismo). (Barreiro, 2011)

**C1 h) La tarea del docente en las actividades de los grupos:** Podemos diferenciar las tareas de diseño de la actividad y las referidas a la ayuda para la concreción de la misma. En el diseño es importante pensar actividades que promuevan la participación de cada uno de los integrantes, En la realización de la actividad la intervención del docente, debería limitarse a la ayuda óptima para alentar a los participantes a que se expresen, e intervenir solamente en los casos en que la dinámica no favorezca la integración de todos. Se trata de apoyar la cooperación y colaboración entre sí, alentado a los que no colaboran o tienen dificultades para hacerlo (Perosi, 2011)

Es recomendable que se evite la improvisación. El organizador debe presentar las cuestiones en tarjetas o carpetas con hojas impresas, donde se suministren las preguntas o problemas que se plantearán a los pequeños grupos.

Es importante que el docente esté atento acerca de la auténtica participación de todos... Los pequeños grupos no deben usarse como herramienta de competencia. No se trata de ver quien realiza mejor una consigna (Barreiro, 2011) La preocupación de los docentes tiene sentido en tanto la tarea emprendida favorece procesos de, construcción del conocimiento y se supone que la estrategia elegida es la mejor, en esa circunstancia, para promoverla. (Perosi, 2011)

Los errores que se presentaran deberán capitalizarse para una mayor comprensión de los temas en su profundidad. La mención que se hace sobre los errores se fundamenta en que en el campo de la didáctica contemporánea el análisis del error juega, al igual que ayer, un lugar destacado. Pero no se trata solo de su detección o su corrección sino, sustantivamente, de entender su origen, naturaleza y relevancia con el fin de construir propuestas de enseñanza que los contemplen, comprendan, atiendan e intenten favorecer mejores comprensiones. (Perosi, 2011)

El docente debe comenzar la actividad con entusiasmo, seguir el desarrollo con atención a los procesos y resultados y por último coordinar con firmeza y flexibilidad, la actividad de cierre con una síntesis cognitiva y reflexión subjetiva. (Barreiro, 2011)

Debe evitarse que los participantes sientan miedo (de opinar o defender sus opiniones dado que "El miedo cierra las opciones a la creación." (Livingston, 2012)

## **C2 Trabajo colaborativo y cooperativo:**

Ahora bien, para comenzar nos preguntamos, tal como lo hacen Graciela Paula Caldeiro y Mónica del Carmen Vizcarra **¿Es lo mismo el trabajo grupal que el trabajo cooperativo?** En términos generales podríamos decir que lo primero no asegura lo segundo. Para que la producción grupal sea efectivamente beneficiosa para el aprendizaje, es necesario que la intervención pedagógica considere una serie de variables relevantes, a fin de lograr que la sinergia sea posible La propuesta de trabajo cooperativo, entiende la cooperación como una asociación entre personas que van en busca de ayuda mutua en tanto procuran realizar actividades conjuntas, de manera tal que puedan aprender unos de otros.

### **C2 a) El Aprendizaje Cooperativo**

Se caracteriza por un comportamiento basado en la cooperación, esto es: una estructura cooperativa de incentivo, trabajo y motivaciones, lo que necesariamente

implica crear una interdependencia positiva en la interacción alumno-alumno y alumno-profesor, en la evaluación individual y en el uso de habilidades interpersonales a la hora de actuar en pequeños grupos. El trabajo en grupo permite que los alumnos se unan, se apoyen mutuamente, que tengan mayor voluntad, consiguiendo crear más y cansándose menos... ya que los esfuerzos individuales articulados en un grupo cooperativo cobran más fuerza. El reto que plantea el trabajo cooperativo al profesorado, es la resolución de problemas técnicos y relacionales, especialmente cuando el estilo de trabajo es implementado por primera vez. El docente no solo debe plantear el tiempo que demanda la ejecución de tareas individuales, sino también el relacionado con la interacción grupal y la intervención docente. Así, el docente debe prever y planificar su tarea detalladamente a fin de ofrecer un marco adecuado para el trabajo de los alumnos. Así mismo, el profesor debe anticiparse también, en la medida de lo posible, a los eventuales problemas que pudieran impedir el funcionamiento adecuado del grupo para ofrecer soluciones ajustadas a las demandas particulares de éste equipo de trabajo. Así como claramente lo enuncia la teoría de la Gestalt, "*el todo es más que la suma de las partes*". En efecto, el trabajo cooperativo propicia la sinergia. (Caldeiro y Vizcarra, 2004)

### **C2b) Aprendizaje colaborativo:**

Dillenbourg define el aprendizaje colaborativo diciendo que no es ni un mecanismo ni un método. No es un mecanismo que podamos garantizar por la simple organización en grupos. Es necesaria una interrelación entre los miembros del grupo, las actividades en las que se comprometen, las interacciones que se desarrollan, las actividades metacognitivas que se disparan de esa interacción (explicación, justificación, acuerdos, desacuerdos, regulación mutua) y los mecanismos cognitivos que estimulan. Tampoco es posible afirmar que el aprendizaje colaborativo es un método por la baja predictibilidad del tipo de interacciones que se dan...

A pesar de las dificultades de reunir en un solo concepto la multiplicidad de enfoques sobre las investigaciones en aprendizaje colaborativo, es posible llegar a definirla de la siguiente manera: La colaboración es entendida como un proceso de interacción en el que los miembros del grupo se asumen responsables de sus acciones e integran las habilidades y contribuciones de sus pares en un esfuerzo coordinado para la resolución de un determinado problema. Los roles de los miembros del grupo no están asignados para una división del trabajo independiente sino que surgen de la dinámica de interdependencia en la que cada uno es responsable y dependiente de la genuina participación del otro. La colaboración "depende del establecimiento de un lenguaje y significados comunes respecto a la tarea, y de una meta común al conjunto de participantes". (Onrubia, Colomina, Engel 2008)

La colaboración es definida por Dillenbourg como la convergencia de tres procesos concurrentes que no son independientes unos de otros ni idénticos:

- Comunicación
- Coordinación
- Resolución de problemas

### **C2 c) Trabajo cooperativo vs colaborativo:**

Begoña Gross Slavat (2008) nos ofrecen un cuadro que sintetiza las ideas principales para diferenciar trabajo cooperativo y colaborativo:

Característica	Trabajo cooperativo.	Trabajo colaborativo
Interdependencia	Positiva	Positiva
Metas	Distribuidas	Estructuradas
Responsabilidad	Distribuida	Compartida
Liderazgo	Profesor	Compartido
Responsabilidad en el aprendizaje	Individual	Compartida
Habilidades interpersonales	Se suponen	Se enseñan
Rol del profesor	Escasa intervención en desarrollo de la actividad pero con un marcado liderazgo	Observación y retroalimentación sobre el desarrollo de la actividad.
Desarrollo de la tarea	Importa el producto	Importa tanto el proceso como el producto

Según Bruffee (1995), la elección de un trabajo cooperativo o colaborativo está determinada por las características del conocimiento en juego. En su análisis identifica que la estructura de aprendizaje cooperativo, puede considerarse una mejor opción, cuando el aprendizaje está relacionado con conocimiento básico como reglas ortográficas, procedimientos matemáticos, hechos históricos, etc.; mientras que los procesos de aprendizaje colaborativo pueden darse mejor cuando se trata de participar en razonamientos y cuestionamientos con respuestas ambiguas o que requieran procesos de activa participación en la construcción de conocimiento.

### **Consideramos que muchos procesos que se dan en el aula son combinación de ambos** (Silvia Andreoli /Pérez Tort, 2011)

### **C2 d) Aprendizaje colaborativo y Tics:**

El objetivo del aprendizaje colaborativo es mucho más específico que otros proyectos en los que el entorno virtual es usado por el profesor para comunicar y distribuir información a los alumnos. Se trata de apoyar las interacciones entre los alumnos, entre los alumnos y el profesor y además facilitar la elaboración de algo en conjunto, comprometerse a pensar juntos sobre un problema o una actividad y producir una representación, una clarificación, una explicación, etc., que integre las diferentes perspectivas sobre el tema y represente un resultado de lo compartido y negociado. (Stahl 2004)

La tecnología es analizada como mediadora ya que su forma y diseño transforman la naturaleza de las interacciones y sus productos. Cuando las interacciones entre

personas tienen lugar a través de la tecnología, sus características influyen o median la naturaleza de esa interacción facilitándola o limitándola.

La tecnología ofrece potencialidades muy diferentes a las disponibles en otros contextos. Los entornos virtuales que se piensan para apoyar procesos de aprendizaje colaborativo deben satisfacer los siguientes criterios:

1. Diseño fundamentado en la teoría de aprendizaje colaborativo

Formación de grupos.

Representación de las perspectivas múltiples involucradas en desarrollar las ideas del grupo.

Facilitar la interacción de manera que sea posible la negociación de significados, opiniones y posturas en el proceso de construcción del conocimiento grupal

2. Diseño que permita procesos de colaboración en grupo

Facilitar la comunicación sincrónica y asincrónica entre los miembros.

Brindar aplicaciones para la organización y coordinación de tareas (calendario conjunto, sistemas de gestión de flujo de trabajo, etc.).

Ofrecer espacios para compartir conocimientos, gestionar documentos, editar textos compartidos, organizar información, y crear representaciones diversas.

Posibilitar zonas de trabajo privadas.

3. Funcionalidades para estructurar o andamiar el discurso de los participantes. Ofrecer diversas maneras de estructurar la discusión, de manera que sea posible crear colaborativamente avanzando a partir de generar relaciones significativas de las opiniones y argumentos de los miembros del grupo.

4. Herramientas de representación y de construcción de comunidad. Es necesario ofrecer a los grupos la posibilidad de elegir entre diferentes herramientas de representación para que elijan cómo presentar sus trabajos finales. Andreoli 2009

### **C3 El aprendizaje basado en el análisis de casos y la resolución de problemas**

Se inscriben en un marco teórico que asume que el aprendizaje es un proceso activo, que se construye y se transforma en la actividad situada y mediada en la que la presencia de otros, es de suma importancia. Se trata de dotar al aprendizaje de significado para establecer puentes entre la vida académica y la vida real.

#### **C3 a) El aprendizaje basado en problemas:**

El ABP se plantea como medio para que los estudiantes adquieran esos conocimientos y los apliquen para solucionar un problema real o ficticio, sin que el docente utilice la lección magistral u otro método para transmitir ese temario.

Barrows (1986) define al ABP como “un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos”. En esta metodología los protagonistas del aprendizaje son los propios alumnos, que asumen la responsabilidad de ser parte activa en el proceso.

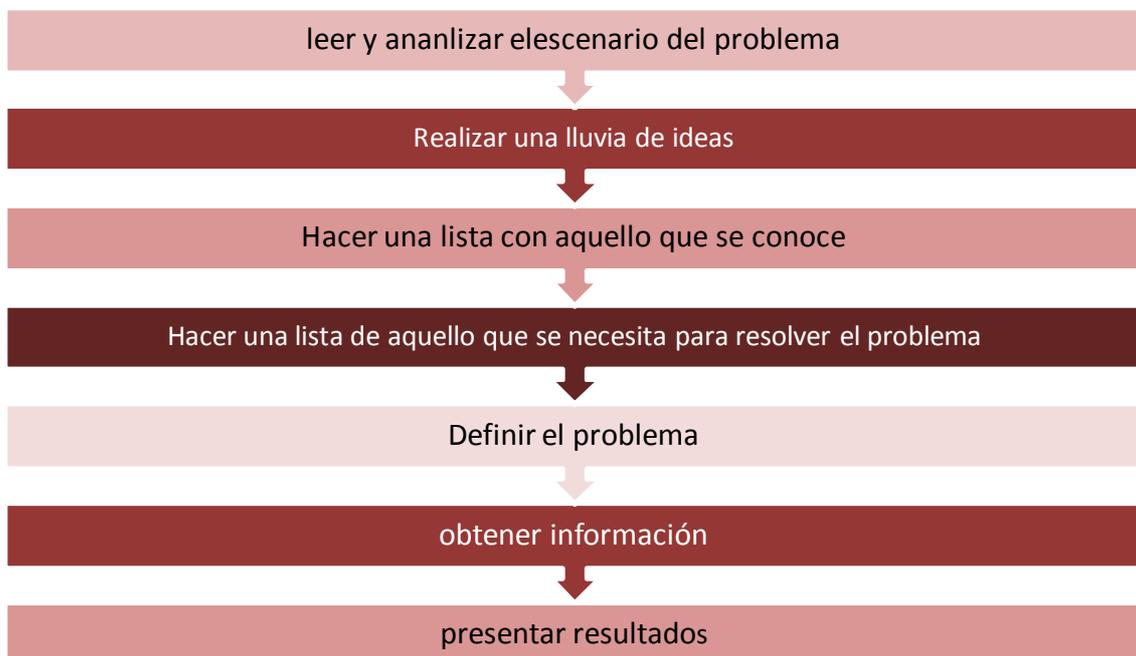
Prieto (2006) defendiendo el enfoque de aprendizaje activo señala que “el aprendizaje basado en problemas representa una estrategia eficaz y flexible que, a partir de *lo que hacen los estudiantes*, puede mejorar la calidad de su aprendizaje universitario en aspectos muy diversos”. Una de las premisas básicas del aprendizaje basado en problemas, es que la experiencia de enseñanza y aprendizaje se vertebró en torno a la explicación, indagación y reformulación o resolución de un problema, que apela directamente al interés de los alumnos. Otra es que se potencie el trabajo entre los alumnos como instrumento para lograr que cada uno de ellos acceda a lo que necesita conocer del problema y domine las competencias necesarias para su solución. (Biggs 1999)  
(Perosi, 2011)

#### **C3 a)1 Fases del ABP:**

Analizaremos a continuación en forma breve las fases del ABP según Exley y Dennick, 2007) estas son:



Según Morales y landa (2004) las fases son los siguientes:



### **C3 b) El aprendizaje basado en problemas y estudio de casos:**

Según los conceptos vertidos por Murillo la metodología por la autora utilizada en el presente trabajo, apunta a la resolución de problemas dentro de un caso, dado que los participantes tienen conocimientos previos sobre el tema (son estudiantes que han leído sobre el tema) de acuerdo a lo que dicho autor expresa existen diferencias entre el ABP y el estudio de casos, pues en éste último los alumnos siguen aplicando el conocimiento recibido, junto a su propia experiencia, para resolver las situaciones que se les presentan, al mismo tiempo que el problema con el que se trabaja aparece estructurado y se presenta como un desafío a la capacidad de aplicación y de síntesis. Una de las ventajas más destacadas del estudio de casos es que ayuda a los docentes a que los estudiantes puedan desarrollar destrezas de análisis crítico y resolución de problemas. Además, la enseñanza basada en casos puede provocar una práctica reflexiva y una acción deliberativa. Por otro lado, los casos van a ayudar a los alumnos a familiarizarse con el análisis y acción en situaciones complejas, implicándolos en sus aprendizajes. Cuando un alumno discute un caso, no sólo aporta sus conocimientos académicos, sino también sus experiencias previas, sus sentimientos, disposiciones y valores personales, fomentándose la creación de un ambiente de colaboración y de trabajo en grupo.

Al igual que el Aprendizaje Basado en Problemas, el estudio de casos constituye un vehículo que transporta escenas de la realidad al aula.

Una de las características fundamentales del estudio de casos es su carácter holístico, democrático y participativo. Hay que destacar igualmente su carácter referencial -dado que se trata de algo verosímil-, así como su dinamicidad y respeto al contexto en el que se suceden los hechos. No obstante, independientemente de que trabajemos en la elaboración de casos o en el análisis de otros ya elaborados, lo fundamental es conseguir una integración crítica teoría-práctica.

Con el estudio de casos no sólo potenciamos la adquisición de habilidades cognitivas como pensamiento crítico, análisis, síntesis y evaluación, sino que además desarrollamos la habilidad para trabajar en grupo y la interacción con los demás, así como la actitud de cooperación, el intercambio y la flexibilidad. Al mismo tiempo, se fomentan los procesos comunicativos y el acercamiento a la realidad y a la comprensión de fenómenos y hechos sociales, con lo que el alumnado tiene la oportunidad de familiarizarse con las necesidades del entorno y sensibilizarse ante la diversidad de contextos y diferencias personales, todo lo cual contribuye a la mejora de las actitudes para afrontar problemas.

En cuanto a las modalidades más interesantes que nos podemos encontrar, hemos de hacer referencia a las siguientes:

- a) Casos centrados en el estudio de situaciones, cuyo objetivo fundamental es el análisis, identificación y descripción de los puntos clave de una situación dada. No se pretende llegar a soluciones, pero es importante la reflexión y el estudio de los principales temas teóricos que se derivan de la situación estudiada.
- b) Casos centrados en el análisis crítico de decisiones tomadas, cuyo objetivo es que los participantes emitan un juicio sobre las decisiones tomadas por un individuo o grupo como respuesta a determinados problemas.
- c) Casos de resolución de problemas y toma de decisiones, cuyo objetivo es analizar una situación problemática en un contexto determinado. Después de la presentación del caso viene una fase de expresión de opiniones, juicios, alternativas,... para volver a los hechos y a la información disponible, para intentar salir de la subjetividad y buscar en común el sentido de los acontecimientos. Se suele finalizar con una fase de fundamentación o conceptualización.
- d) Simulaciones y juegos de rol, cuyo objetivo es que los participantes se involucren y participen activamente en el desarrollo del caso, tomando parte en la

dramatización de la situación, representando el papel de los personajes que participan en el relato. Es de trascendental importancia no olvidar los temas teóricos implicados y que están en la base de toda la acción (Perosi, 2011)

Al decir de Edith Litwin “las reflexiones sobre el caso permiten construir en la universidad un espacio en que se trate la ejemplaridad, se señalen debilidades y fortalezas y se entienda la dimensión humana en cada una de los hechos de la historia permite la generación de ideas y principios con sentido. Es así como la comprensión histórica puede permitirnos identificar tres modalidades de análisis que orientan procesos reflexivos diferentes: la documental, la explicativa y la crítica. Desde la perspectiva documental identificamos datos, hechos y procesos; en la narración histórica explicamos de manera documentada esos hechos del pasado; finalmente, podemos distinguir esos mismos hechos dando cuenta de perspectivas diferentes de análisis en tanto sometemos a la crítica las explicaciones e interpretaciones reconociendo los diferentes puntos de vista en el análisis.”

### **C3 c) El aprendizaje basado en problemas y los grupos:**

El aprendizaje basado en problemas es una estrategia favorecedora de comprensiones profundas (Perosi, 2011): En palabras de Exley y Dennick (2007), el ABP implica un aprendizaje activo, cooperativo, centrado en el estudiante, asociado con un aprendizaje independiente muy motivado. Veamos un poco más detenidamente alguna de sus características principales:

- Responde a una metodología centrada en el alumno y en su aprendizaje. A través del trabajo autónomo y en equipo los estudiantes deben lograr los objetivos planteados en el tiempo previsto.

- Los alumnos trabajan en pequeños grupos (autores como Morales y Landa (2004), Exley y Dennick (2007), de Miguel (2005) recomiendan (como ya se ha dicho) que el número de miembros de cada grupo oscile entre cinco y ocho), lo que favorece que los alumnos gestionen eficazmente los posibles conflictos que surjan entre ellos y que todos se responsabilicen de la consecución de los objetivos previstos. Esta responsabilidad, asumida por todos los miembros del grupo ayuda a que la motivación por llevar a cabo la tarea sea elevada y que adquieran un compromiso real y fuerte con sus aprendizajes y con los de sus compañeros.

El proceso de enseñanza y aprendizaje basado en problemas que se lleva a cabo en grupos pequeños, logra que los individuos se responsabilicen de su propio aprendizaje, gestionando el propio proceso, identificando y relacionando metas y estrategias y dirigiendo estas últimas a lograr la solución del problema. El profesor actúa como facilitador o guía del proceso a través del ciclo de aprendizaje previsto. (Onrubia, Colomina, Engel; 2008)

Gerry Stahl (2004) propone focalizar el estudio en un nivel intermedio entre el individuo y lo social, reconociendo la mediación del pequeño grupo en la relación de la comunidad con sus miembros, tanto para la internalización individual del conocimiento como para la internalización en artefactos y procedimientos culturales. Las mentes, las identidades y las relaciones sociales de los individuos son mediadas y formadas por factores del contexto en el que están situadas. “El conocimiento construido en el grupo es internalizado por sus miembros como aprendizaje individual y externalizado en sus comunidades como conocimiento válido.

“Para Stahl, muchas teorías - la cognición distribuida, la cognición situada, el aprendizaje situado, la construcción colaborativa del aprendizaje, la teoría de la actividad, entre otras - reconocen que el grupo es el lugar de construcción de conocimiento y la naturaleza grupal de la creación de conocimiento. Sin embargo, carecen de un análisis detallado de cómo aprenden los grupos.” (Gross 2008)

Stahl considera que el pequeño grupo posee una función pivotal que moviliza la construcción del conocimiento mediando la cognición, las interacciones de los miembros y la estructura de la comunidad. Rescatando los grupos de trabajo, los círculos de lectura, las discusiones profesionales informales, entre otros ejemplos, se

puede observar que los saltos en el conocimiento humano emergen de centros de grupos de interacción.

Stahl plantea las siguientes hipótesis:

- El pequeño grupo es la unidad que media entre el aprendizaje de los individuos y el aprendizaje de la comunidad.
- La participación en la comunidad se efectiviza primariamente en actividades en pequeños grupos.
- El aprendizaje individual es adquirido a través de la participación en las actividades de pequeños grupos.
- Tanto las identidades individuales como las prácticas de la comunidad son formadas a través de las actividades en pequeños grupos.

Los trabajos en grupo han demostrado en estudios ya clásicos (Bos, 1937, Rogoff 1998) cómo producen un nivel superior de pensamiento cuando son empleados para la resolución colaborativa de problemas. <sup>(Gentiletti 2012)</sup>

Existen cinco elementos básicos (Johnson y Johnson, 1999, Driscoll y Vergara 1997) que caracterizan el aprendizaje colaborativo:

1. Responsabilidad individual: todos los miembros del grupo son responsables de su desempeño individual dentro del grupo.
2. Interdependencia positiva: los miembros deben depender los unos de los otros para lograr una meta común.
3. Habilidades de colaboración: las habilidades necesarias para que el grupo funcione de forma efectiva, como el trabajo en equipo, la solución de conflictos, el liderazgo, etc.
4. Interacción promotora: los miembros del grupo interactúan para desarrollar relaciones interpersonales y establecer estrategias efectivas de aprendizaje.

Engeström (2010) nos propone analizar las diferentes actividades de aprendizaje en las que los individuos y las comunidades se comprometen en un mundo, en el que constantemente se producen transformaciones y en donde es necesario manejar situaciones completamente nuevas. El siguiente gráfico muestra las múltiples dimensiones del aprendizaje y puede darnos un marco para pensar en proyectos

colaborativos



La dimensión horizontal hace referencia al aprendizaje que se lleva a cabo para una actividad ya existente o una actividad completamente nueva o futura. La dimensión vertical representa la exploración del contenido nuevo o la explotación o aprovechamiento del conocimiento existente (Andreoli, 2011)

El diálogo que tiene lugar es esencial en la experiencia de aprendizaje. Burbules (1999), afirma que el diálogo exige una aproximación dinámica al objeto y crea oportunidades en las que las preguntas, necesidades y propósitos permiten a los miembros construir una comprensión más madura de sí mismos, del mundo y de los demás. El diálogo supone entregarse con confianza a un intercambio abierto, construyendo una relación comunicativa de compromiso y respeto, en vista a probables desacuerdos, confusiones, fallas y malentendidos.

El diálogo es una práctica social sensible al contexto y a los propósitos, en la que se interrelacionan:

- Interés cognitivo: Relacionado con nuestra capacidad de pensamiento, nuestra aptitud para resolver problemas, para expresar conclusiones. El diálogo como parte de la mediación de las herramientas simbólicas del lenguaje en la construcción de conocimiento.
- Sentimiento recíproco: Parte del intercambio, se dedica a establecer lazos de respeto, confianza e interés a través de expresiones de aliento, elogio, gratitud.
- Interés emocional: interés, confianza, respeto, afección, esperanza.

Es importante destacar que el espacio y el tiempo juegan un papel importante tanto para el acuerdo como para el desacuerdo. Cuando el mal entendido tiene lugar, los

miembros deben construir explicaciones, justificar posiciones, reformular intervenciones, etc. Desde el punto de vista del aprendizaje colaborativo no debería eliminarse el espacio y el tiempo para el malentendido, con el objetivo de reducir el costo de la comunicación. El esfuerzo de superar los desacuerdos puede contribuir a un mayor enriquecimiento siempre y cuando este no sea excesivo. (Dillenbourg, P., 1999)  
Como en toda comunicación humana es necesario tener presente la complejidad que está en juego ya que siempre existe el otro. En ese caso, los malentendidos, las ambigüedades, las adaptaciones, las pérdidas de sentido y el fracaso no son sólo posibles sino que también son parte de la situación comunicativa. (Wolton, 2007)

### **C3d) Competencias que alcanzan los alumnos:**

Entre las competencias que alcanzan los alumnos con esta metodología de Miguel (2005) destaca:

•Resolución de problemas •Toma de decisiones •Trabajo en equipo •Habilidades de comunicación (argumentación y presentación de la información) •Desarrollo de actitudes y valores: precisión, revisión, tolerancia... Prieto (2006) citando a Engel y Woods añade: Identificación de problemas relevantes del contexto profesional, La conciencia del propio aprendizaje, La planificación de las estrategias que se van a utilizar para aprender. El pensamiento crítico, El aprendizaje autodirigido Las habilidades de evaluación y autoevaluación El aprendizaje permanente.

Del mismo modo, Benito y Cruz (2005) aparte de las competencias ya citadas indican que el ABP favorece el desarrollo del razonamiento eficaz y la creatividad.

### **C 3e) ¿Cuáles son las tareas del docente y cuáles las del estudiante en la resolución de problemas?**

Al utilizar metodologías centradas en el aprendizaje de los alumnos, los roles tradicionales, tanto del profesor como del alumnado, cambian. Se presentan a continuación los papeles que juegan ambos en el APB.

- Profesor :

Da un papel protagonista al alumno en la construcción de su aprendizaje. .

Tiene que ser consciente de los logros que consiguen sus alumnos...

Es un guía, un tutor, un facilitador del aprendizaje que acude a los alumnos cuando le necesitan y que les ofrece información cuando la necesitan.

El papel principal es ofrecer a los alumnos diversas oportunidades de aprendizaje.

Ayuda a sus alumnos a que piensen críticamente orientando sus reflexiones y formulando cuestiones importantes.

- Los alumnos o asistentes:

Asumir su responsabilidad ante el aprendizaje.

Tener una actitud receptiva hacia el intercambio de ideas con los compañeros.

Compartir información y aprender de los demás

Ser autónomo en el aprendizaje (buscar información, contrastarla, comprenderla, aplicarla, etc.) y saber pedir ayuda y orientación cuando lo necesite.

Disponer de las estrategias necesarias para planificar, controlar y evaluar los pasos que lleva a cabo en su aprendizaje.

La tarea del docente consiste en la selección de situaciones problemáticas y la orientación a los estudiantes para que indaguen en el problema de la manera más amplia y significativa posible, con el objeto de llegar a una resolución o conclusión. Son los alumnos los que tienen que comprender el problema y sus alcances y planear los pasos necesarios para su resolución.

Esto hace necesario que el problema sea desafiante como para interesar e inquietar pero posible de ser encarado. Quizás, el mayor desafío para los docentes es encontrar la adecuación del problema a las posibilidades cognitivas de los asistentes, ni tan simple como para que lo desechen ni tan complejo como para desanimarlos. En más de una oportunidad, para los participantes (según la formación de cada uno) la situación problemática es confusa y difícil, no cuentan con suficiente información y es

probable que al reunirla se encuentren que el problema cambia o se reorienta. Deberán identificar, por una parte, lo que saben y, por otra, lo que necesitan saber, cuestionar a los docentes (en el rol del propietario de la mascota o del laboratorio). Esto los lleva a evaluar constantemente si la información con la que cuentan es suficiente o no para su resolución. En estos procesos evaluativos pueden reformular el problema y formular caminos alternativos para la resolución. Podríamos sintetizar la estrategia en los siguientes pasos: comprensión del problema, elaboración y puesta en marcha de un plan, y reflexión o evaluación.

El trabajo en equipo permite que los estudiantes se organicen, distribuyan tareas, formulen y confronten hipótesis, deliberen sobre ideas diferentes y que cada uno se transforme en un recurso para los demás. Los asistentes, de manera espontánea, difícilmente desempeñen bien estos roles. Tendrán que reconocer, asumir y practicar las responsabilidades que cada uno tiene respecto al desarrollo de la tarea. Los docentes podrán favorecer estas actividades alentando a la autoevaluación para reconocer las tareas que se llevaron a cabo en la búsqueda por solucionar el problema planteado.

En las tareas de enseñanza nuestra preocupación central es cómo ayudar a los estudiantes para que éstos aprendan. Más de una vez, las explicaciones de los docentes y la ejercitación individual ofrecida, no alcanzan para resolver los difíciles procesos de la comprensión. La ayuda óptima –esto es, la mejor ayuda para orientar esos procesos– requiere pasos intermedios para efectivizarla. Ayudar a los estudiantes resolviendo los pasos difíciles o advirtiendo los momentos complejos remite a dos intermediaciones distintas en la búsqueda de la autonomía en los procesos de construcción del conocimiento. En muchas circunstancias, la autonomía se conquista una vez que se ha pasado por un proceso de ayuda entre pares. También la construcción colectiva de un producto solo se alcanza cuando se lleva a cabo un trabajo compartido, en el que se potencia la posibilidad de realización por este tipo de interacción. Aprender a trabajar en colaboración se transforma, entonces, en un objetivo en sí mismo, en tanto no solo desarrolla y consolida aprendizajes sino que enseña el valor de la ayuda, del trabajo solidario, el aprender a respetar y consensuar opiniones diversas y el diseño compartido de propuestas y cursos de acción. <sup>(Perosi, 2011)</sup>

#### **C4 El aprendizaje:**

En forma breve, dado que un análisis pormenorizado excede los alcances de este trabajo, la autora se referirá ahora, al aprendizaje, dado que es este un concepto fundamental que atañe a los grupos de estudiantes y alcanzar aprendizajes significativos es uno de los problemas que enunció y constituye un sustancial desafío de los docentes.

Una de las problemáticas que tiene el análisis del aprendizaje es el referido a la atención que le han prestado a lo largo de los años los filósofos, los psicólogos y los didactas: todo lo cual ha originado diferentes posiciones y o corrientes que se han dedicado a su estudio.

#### **C4 a) Conductismo**

Desde esta perspectiva el aprendizaje es definido como un cambio observable en el comportamiento, los procesos internos son considerados irrelevantes para el estudio del aprendizaje humano ya que estos no pueden ser medibles ni observables de manera directa <sup>Fuente 2009</sup>.

#### **C4 b) Paradigma cognitivo:**

Esta teoría tiene en los trabajos de Bruner y Ausubel los pilares de una serie de propuestas que siguen vigentes en la actualidad <sup>(Hernández 2004)</sup>

#### **C4 c) El aprendizaje significativo:**

Al mencionar este concepto nos referimos a la teoría en la que Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa, que se relaciona con la nueva información. Debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio. Ausubel resume este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente".

Esto quiere decir que en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender. Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, estos son: ideas, proposiciones, estables y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar.

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante("subsunor") pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras.

La característica más importante del aprendizaje significativo, es que, produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones (no es una simple asociación), de tal modo que éstas adquieren un significado y son integradas a la estructura cognitiva de manera no arbitraria y sustancial, favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de los subsunores pre existentes y consecuentemente de toda la estructura cognitiva.

#### **C 4 d) El aprendizaje significativo crítico**

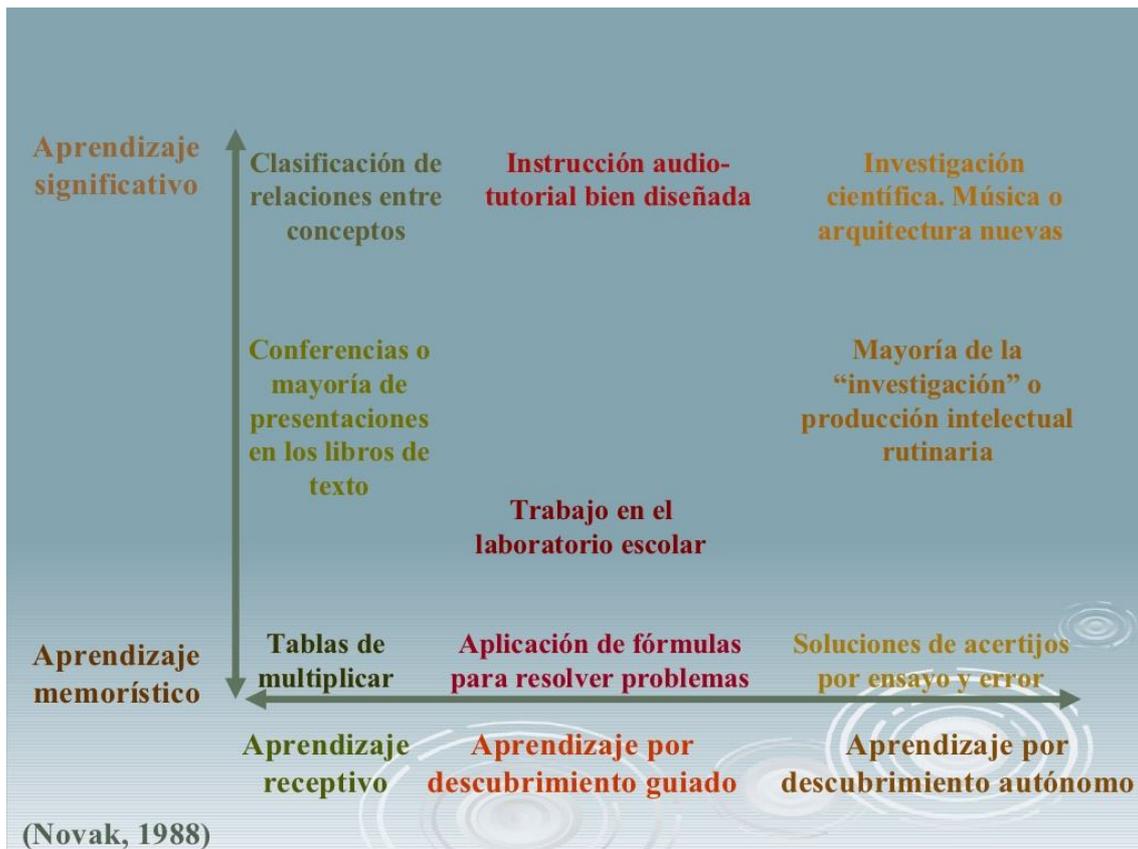
María Luz Rodríguez Palmero reflexiona al respecto consignando algunos conceptos muy interesantes: cualquier evento educativo es, de acuerdo con Novak una acción para intercambiar significados (pensar) y sentimientos entre el aprendiz y el profesor (Moreira2000)

La enseñanza se consume cuando el significado, el material que el alumno capta es el significado que el profesor pretende que ese material tenga para el alumno (Gowin 1981)

A través del aprendizaje crítico es como el alumno podrá formar parte de su cultura y al mismo tiempo no ser subyugado por ella (Moreira, 2000)

El aprendizaje significativo crítico: es una actitud reflexiva hacia el propio proceso y contenido objeto de aprendizaje, que lleva al cuestionamiento: ¿qué queremos aprender? por qué y para qué aprenderlo significativamente.

Observemos el gráfico:



#### C4 e) Teoría humanista

La cooperación grupal se centra en el trabajo común en donde el profesor es quien diseña y mantiene la estructura de las interacciones del grupo, creándose así una relación entre los alumnos y el profesor, en donde todos participan del aprendizaje.

La tesis central de este modelo educativo es el aprendizaje máximo de cada alumno en función de su desarrollo integral, entendiendo desde el punto de vista pedagógico como la interacción entre las diferentes disciplinas orientada a un bien común, que apunta al desarrollo de la persona como tal, no como un número o un alumno más. Lograr que la persona encuentre su propia identidad como profesional en el área de su especialidad y como miembro constructivo de una sociedad de la cual se beneficia y a la cual sirve. Esta teoría implica una educación personalizada. (Paymal 2010)

#### C 4 f) Constructivismo:

Los orígenes del paradigma constructivista se encuentran en trabajos de Piaget y Vigotsky (Ferreiro 2004) Considera al alumno como constructor activo de su propio conocimiento.

Conceptualización y apropiación: la autora considera relevante analizar estos términos a la luz de lo enunciado por Vygotsky: El concepto ya no se considera como una cosa, sino como un proceso, no como una abstracción simple sino como un profundo y amplio reflejo de objeto de la realidad en toda su diversa complejidad, sus nexos y relaciones con el resto de la realidad. El concepto se forma como resultado de la elaboración racional de las representaciones, como resultado de haber descubierto los nexos y las relaciones de dicho objeto con otros, incluye en si por tanto un largo proceso de pensamiento y conocimiento que está centrado en él. Los conceptos no pueden ser productos de puras asociaciones, pero tienen su lugar natural en los juicios y las conclusiones, de los cuales son parte integrante. (Vigotsky, 1996)

**C4 g) Aprendizaje grupal:**

Sintetizando podemos decir que este tipo de aprendizaje ubica al docente y al estudiante como seres sociales integrantes de grupo, que valoran la importancia de aprender a interaccionar en grupo y a vincularse con los otros, aceptar elaborar el conocimiento, ya que este no está dado ni acabado, implica considerar que la interacción en el grupo son medio y fuente de experiencias para el sujeto que posibilitan el aprendizaje <sup>(Chehaybar, 2002)</sup>

## **D Desarrollo**

Se presentaran a continuación:

Experiencias de discusión grupal de resolución de problemas,  
Estudio de un caso histórico y  
Producción de materiales en forma grupal,  
su análisis, resultados y discusión de los mismos.

### **D1 Resolución de problemas en el marco de estudios de casos**

#### **D1 a) Universo en el que se aplicó:**

10 cursos de Producción canina como parte de la Intensificación, durante el penúltimo cuatrimestre que cursan los alumnos de Intensificación de la carrera de Veterinaria, Facultad de Ciencias veterinarias de la Universidad de Buenos Aires. (2002,2003,2004,2005,2006,2007,2008,2009,2010,2011,2012) Cada curso estuvo constituido por 50 o 60 alumnos, según el año. La clase es una, dentro de un curso de 8 clases de tres horas de duración. Cada clase es dictada por un equipo docente diferente. La autora agradece a la profesora Dra. Wanke, a cargo del área, por permitirle realizar esta metodología.

#### **D1 b) Propósito de la clase:**

Abordar las enfermedades desde la situación del criadero, donde viven numerosos individuos y donde el contagio es rápido y las medidas terapéuticas deben ser prácticas, para poder llevarlas a cabo en todos los animales a un tiempo. Es también en el criadero donde las medidas preventivas cobran singular valor. En los criaderos es además necesario que el joven profesional sea capaz de producir medidas de control adecuadas a cada criadero, en particular tomando en cuenta las distintas instalaciones y problemáticas. La experiencia pedagógica que describiremos tiene como finalidad permitir a los alumnos salir del estado de relativa quietud que tienen, escuchando clases del tipo conferencia, sobre temas que de algún modo ya conocen, sumiéndolos por un lado en el tedio y por otro, llevándolos al error de creer que porque conocen algunos aspectos de ciertos temas desde un marco teórico, ello los habilita para resolver problemas concretos y complejos. El hecho de tener simultáneamente en el aula a 50 o 60 alumnos nos llevó a la necesidad de implementar una dinámica grupal que permitiera la discusión, comunicación, retroalimentación, transferencia de información ya lograda y resolución de problemas reales.

#### **D1 c) Objetivos:**

##### **Objetivo general**

Que los alumnos logren evaluar críticamente las enfermedades parasitarias de los caninos más frecuentes en los criaderos caninos.

##### **Objetivos específicos:**

.Que los alumnos logren:

Conocer las enfermedades parasitarias que tienen importancia en los criaderos de perros, diagnosticarlas, diferenciarlas de otras, planificar una correcta terapéutica para cada individuo enfermo y planificar estrategias de control y prevención aplicables a cada criadero de los que se traten, con sus instalaciones y particularidades. Exponer sus ideas y consensuar, durante la resolución de problemas concretos, identificar los problemas, definir los elementos necesarios para su solución y puedan enunciar una o varias soluciones, logren además afrontar cuestiones controversiales, ejercitar formulación de pronósticos, puntos de vistas diferentes, etc.

#### **D1 d) Conocimientos previos de los alumnos que cursan esa materia:**

Los alumnos conocían las enfermedades, pero tan sólo desde el punto de vista individual (un animal enfermo), y los métodos diagnósticos (estos conocimientos fueron adquiridos en Parasitología y Enfermedades parasitarias)

#### **D 1 e) Actividades de los docentes:**

Las mismas tuvieron lugar antes del encuentro, durante y a posteriori:

##### **Previo al encuentro:**

- Realizar una reunión de docentes (en este caso la autora, JTP reunida con los ayudantes) para organizar la actividad, decidir roles de cada uno durante la misma, etc. Preparar los materiales: recabar problemas reales, seleccionar de todos ellos los más adecuados para este curso, (por ser frecuentes y de complejidad media), confeccionar una carpeta por caso clínico (donde se relataba la situación en todo detalle y se le brindaban elementos que pudieran llevar al diagnóstico: fotografías, estudios complementarios, etc.).
- Explicar a los alumnos que materiales eran requeridos para la clase a nuestro cargo, (lo realizó la profesora a cargo de la materia, Dra. Wanke)
- Preparar de un material en Power point para eje conceptual previo a la discusión grupal.
- Preparar un material en Power point o Prezi para el cierre.
- Preparar de un interrogatorio para la instancia de evaluación.

##### **Durante el encuentro:**

- El docente jefe de TP tuvo que realizar un breve marco conceptual y explicar las consignas y la metodología que se iba a implementar,
- Colaborar en la formación de los grupos. (jtp y ayudantes )
- Distribuir de un caso problema por grupo,( jtp y ayudantes)
- Proveer los distintos elementos requeridos por los alumnos para el diagnóstico, a medida que los grupos lo solicitaban, (jtp y ayudantes), acordar el rol playing que correspondiera.
- Coordinar la puesta en común (jtp)
- Formular una conclusión final. (jtp)

##### **A posteriori del encuentro:**

- Contestar los correos electrónicos.
- Preparar preguntas para evaluar la actividad.
- Corregir la evaluación.
- Evaluar la actividad presencial, pertinencia de los casos elegidos, utilidad del material suministrado, etc.
- Evaluar el propio desempeño.

#### **D1 f) Actividades de los estudiantes**

##### **Previas al encuentro**

- Repasar las materias correlativas anteriores.
- Leer una guía general sobre las parasitosis en el criadero, recabar la bibliografía recomendada
- Buscar prospectos de antiparasitarios internos y externos

##### **Durante el encuentro**

- Concurrir al encuentro munidos de la bibliografía recomendada y de prospectos de antiparasitarios.
- Participar del eje conceptual dialogado.
- Realizar una técnica de insight.
- Reunirse en grupos, elegir secretario.

- Resolver la problemática que les tocó.
- Manejar bibliografía, analizar los prospectos para decidir que formulaciones comerciales usarían.
- Participar de la puesta en común y de una conclusión final.
- Realizaron una síntesis cognitiva dialogada con el docente jefe de TP y un análisis subjetivo luego de una instancia de introspección (grupal y/o individual).

#### **A posteriori del encuentro**

- Estudiar los distintos casos, y otras enfermedades parasitarias que no fueron incluidas en los casos
- Realizar preguntas por Correo electrónico
- Prepararse para contestar un interrogatorio, que consistió de otro problema, que resolvieron en forma individual, durante la instancia del examen parcial donde también fueron evaluados en otros temas.
- Responder una encuesta estructurada, de evaluación de la materia

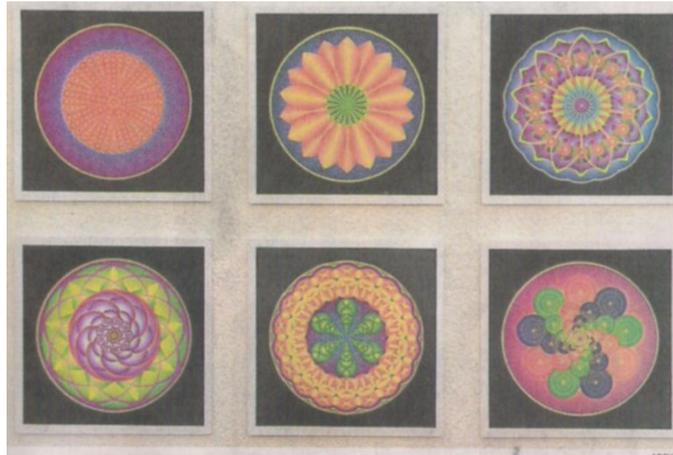
#### **D 1g) Descripción del encuentro:**

La clase tuvo lugar en las aulas del pabellón central aula 5 u 11 según el año, en el horario de 14 a 17 en los meses de mayo o junio de 2002, a 2012. El equipo que iba a estar a cargo fue presentado por la profesora a cargo (Dra. Wanke) 2 minutos. Al comienzo de la clase se desarrolló un eje conceptual de 30 minutos, luego unos 5 minutos donde se explicaron las consignas que cada grupo debía desarrollar (en cada caso valorar a los enfermos (cuán enfermo está el enfermo de la enfermedad que sea), valorar el criadero (muy bueno, bueno, regular, desastre), analizar las enfermedades presentes, diagnosticarlas, tratarlas y planificar estrategias de prevención. Se explicó la técnica de formación de grupos y otros 5 minutos para el insight, los alumnos debieron elegir una raza de perros que le gustaría ser o elegir su preferencia por un mandala de 6 que se proyectaron (esta indicación varió de acuerdo al año de curso). Ver ilustración con ej. de mandalas.

Para encontrarse los alumnos se levantaron y buscaron a través del salón. Luego de formados los grupos en el seno de cada uno, eligieron un secretario que escribiera y un coordinador (voluntario) para organizar el debate y seguir las consignas.

Se repartieron los problemas (a dos grupos les tocó el mismo), cada problema se correspondió con una enfermedad diferente o a veces dos relacionadas entre sí. A medida que los alumnos fueron planificando las incógnitas y cómo solucionarlas, ya sea por interrogatorio al propietario, (los docentes los representaron mediante un rol playing), por solicitud de estudios complementarios, que fueron facilitados por los ayudantes, y se suministraron estudios laboratoriales o fotografías de estudios a medida que fueran solicitados. (Dichos materiales figuran en el cuerpo del trabajo y en el anexo 1). La discusión grupal duró entre 30 y 40 minutos. Por último, luego de chequear que todos hubieran arribado a conclusiones posibles, se realizó la puesta en común. Durante la misma se trató de que los dos grupos, con un mismo tema, fueran matizando las respuestas de los dos, de modo tal que ningún grupo se frustrara. En caso de haber tomado decisiones diferentes debieron sustentarlas y se generalizó el debate con todos los asistentes a la actividad teórico practica. Es de destacar, que en cuanto a elección de drogas, a veces sucede que un grupo se pone de acuerdo para elegir un determinado fármaco y otro para otro medicamento y los dos están bien, por lo que durante la puesta en común es útil que debatan cuándo se elige un medicamento y cuando otro. Se realizó finalmente un nuevo eje conceptual que incluyera detalles incluidos por los alumnos para cada caso... (90 minutos) con un descanso de 10 minutos en el medio. Por último se desarrolló una breve actividad de cierre: una con aspecto meta cognitivo (10 minutos) y otra de introspección y análisis subjetivo, (grupal o individual a voluntad de los estudiantes).5 minutos

## Mandalas para elegir



### D1 h) Recursos:

- Materiales: pizarrón, tiza, pantalla de proyección, computadora, cañón, una presentación preparada en power point o prezi, carpetas : una para cada caso, material impreso en blanco negro y color,
- Humanos: Jefe de trabajos prácticos y dos ayudantes

A modo de ejemplo incluimos una fotografía de los alumnos trabajando en el análisis de los problemas y 1 caso, el resto se incluyen en el anexo

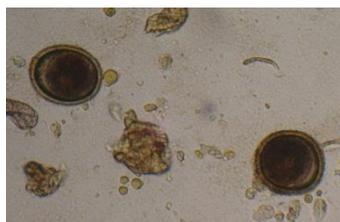


Los alumnos durante el análisis de los problemas

### caso Dobermann

Concurre a la consulta un criador propietario de 6 cachorros que empezaron a enfermarse ayer con vómitos y diarrea marrón. Tienen 1 mes y 3 días de edad. Sus pesos oscilan entre 1,900 Kg a 2 Kg de peso. Habían sido desparasitados a los 14 días de edad, con fenbendazol

Síntomas: Temperatura: 38,5 a 38,9 °C. Dos de ellos se encuentran ligeramente deshidratados.



### **Análisis de materia fecal:**

## **D2 Discusión grupal de un caso histórico**

### **D2 a) Universo en el que se aplicó:**

Dos cursos de enfermedades Parasitarias, (2011, 2012): alumnos que cursaban el cuarto año de la carrera de Veterinaria de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA. En la comisión de la noche de 18,30 a 21,30. Un curso contó con cuarenta y ocho alumnos y otro con cuarenta alumnos. Las actividades teórico prácticas tuvieron lugar una vez por semana. Nuestra clase estuvo incluida en la unidad enfermedades de los bovinos producidas por endoparásitos. Es parte de una clase de tres horas, ocupó una hora y media. El jefe de trabajos prácticos (la autora) estuvo a cargo de la comisión durante toda la cursada. La autora agradece a la profesora Dra. Adriana Rosa a cargo del área, por permitirle realizar esta metodología.

### **D 2 b) Propósito de la clase:**

Abordar la enfermedad bronquitis verminosa desde una perspectiva motivadora., dado que para el desarrollo de esta enfermedad durante la actividad teórico práctica, el área cuenta últimamente con pocos elementos y que en las evaluaciones parciales se evidenciaba un pobre desempeño de los alumnos en las preguntas y problemas sobre esta enfermedad, comparándola con el desempeño logrado en otros tópicos, dado que les era difícil recordar lesiones patognomónicas, explicar con claridad la epidemiología de la enfermedad o justificar la elección de distintos tratamientos, medidas preventivas, etc. Además la autora consideró pertinente que los alumnos contactaran con otros maestros (Herriot, Reinecke, etc.,) <sup>(Carlino 2005)</sup> y se relacionaran con la historia de la ciencia y la evolución de la misma, desde una perspectiva integral y humanista (de modo tal que los alumnos se vincularan, no sólo con sus conocimientos sino y más aún con sus sentimientos respecto de los animales y de los propietarios).

### **D 2 c) Objetivos:**

#### **Objetivo general**

Que el alumno logre evaluar críticamente la bronquitis verminosa bovina, para poder formular un control eficaz en distintos rodeos, emitir un pronóstico y valorarla desde el punto de vista económico, cuando corresponda.

#### **Objetivos específicos:**

Que los alumnos logren:

Conocer la bronquitis verminosa, relacionar síntomas y signos, seleccionar las técnicas adecuadas para identificar el agente etiológico según el caso, diagnosticarla, diferenciarla y distinguirla de otras enfermedades broncopulmonares de los bovinos, planificar una correcta terapéutica para cada individuo enfermo y diseñar estrategias de control y prevención aplicables a los rodeos bovinos. Discutir distintos aspectos del quehacer veterinario, adquirir una perspectiva histórica y humanista. Producir un eje conceptual de dicha enfermedad.

### **D 2 d) Conocimientos previos de los alumnos que cursan esa materia:**

Conocían el agente etiológico, su ciclo, la situación epidemiológica para que sea dable que se produzca la enfermedad. Estudiaron distintos fármacos para su tratamiento en Farmacología y las lesiones que ocasionan estos parásitos en Patología.

### **D 2 e) Actividades de los docentes**

Las mismas tuvieron lugar antes del encuentro, durante y a posteriori del encuentro

#### **Antes de la actividad:**

- Buscar el libro de Herriot y transcribir en la computadora del fragmento para su posterior impresión en un número de ejemplares acorde al número de alumnos en el curso
- Preparar de un ejemplar por mesa, de las preguntas que se proponen a los grupos.
- Preparar el aparato de Baerman que sirve para el diagnóstico de certeza de la enfermedad
- Reunirse los docentes para coordinar sus acciones.

#### **Durante la clase:**

- Explicar la consigna
- Coordinar la formación de grupos mediante la técnica del insight: eligiendo un paisaje
- Suministrar a cada grupo un ejemplar del texto para cada alumno. se les recomendó que eligieran un lector que leyera en voz alta y un secretario.
- Suministrar a cada grupo un ejemplar de las preguntas o disparadores.
- Coordinar la actividad de la preparación de la conferencia
- Coordinar las presentaciones de los grupos

#### **A posteriori de la clase**

- Preparar preguntas para evaluar la actividad
- Contestar los correos electrónicos.
- Corregir la evaluación,
- Evaluar la actividad presencial, pertinencia de los casos elegidos, utilidad del material suministrado, etc.;
- Evaluar el propio desempeño (Litwin,2007)

### **D 2 f) Actividades de los alumnos**

#### **Antes de la actividad:**

- Repasar los conocimientos adquiridos en las materias anteriores
- Buscar libros o papers donde se tratara el tema

#### **Durante la actividad**

- Concurrir al encuentro munidos de la bibliografía recomendada.
- Realizar una técnica de insight
- Reunirse en grupos, designaron un secretario y un lector
- Leer el caso histórico, contestar las preguntas grupales e individuales
- Responder las preguntas.
- Manejar bibliografía, realizar un eje conceptual
- Exponer la producción (parte de la conferencia que le tocó a su grupo). Uno de los miembros expuso en la puesta en común su producción.
- Participar de la puesta en común y de una conclusión final.
- Realizar una síntesis cognitiva dialogada con el docente jefe de TP y reflexión subjetiva

#### **A posteriori de la actividad:**

- Estudiar los distintos casos, y otras enfermedades parasitarias broncopulmonares de ovinos. que no fueron incluidas la clase.
- Realizar preguntas por Correo electrónico
- Prepararse para contestar un interrogatorio que resolvieron, en forma individual, durante la instancia del examen parcial de la unidad rumiantes.

**D2 f) Descripción de la actividad teórico práctica:**

La clase tuvo lugar en las aulas del pabellón de Parasitología y Enfermedades parasitarias, (en esta aula los alumnos se sientan alrededor de mesas de trabajo, 6 a 7 alumnos por mesa, con máximo de ocho., enfrentados, ilustrado en la fotografía) en el horario de 19 30 a 21 en los meses de agosto de 2011 y 2012. Al comienzo de la clase durante unos 5 minutos se explicaron las consignas y se dio lugar a la técnica de formación de grupos: 5 minutos para el insight, y formación de grupos, los alumnos debieron elegir un animal que les gustaría ser. Para encontrarse los alumnos se levantaron y buscaron a través del salón. Luego de formados los grupos eligieron en el seno de los mismos un lector y un secretario que escribiera de modo tal de seguir las consignas.



• **Caso histórico :**

Extraído del libro de **James Herriot *Todas las cosas brillantes y hermosas***  
 “Billy murió en primavera y, aunque todos esperaban que la señora Dalby hiciera los arreglos necesarios para la venta, ella siguió adelante con la administración de la granja. Lo hizo con la ayuda de un buen trabajador llamado Charlie, que antes ayudaba a Billy de vez en cuando, pero ahora le dedicaba jornada completa. Durante el verano me llamaron pocas veces y para enfermedades sin importancia, y vi que la señora Dalby se las arreglaba bien y salía adelante. Parecía un poco agotada, ya que ahora trabajaba también en los campos y establos aparte de atender al trabajo de la casa y los pequeños, pero seguía luchando.

A mediados de septiembre fue cuando me llamo para que viera a unos animales jóvenes -terneros de nueve meses- que estaban tosiendo.

-Eran realmente magníficos cuando nacieron en mayo – me dijo, mientras cruzábamos la puerta en la dehesa-, pero han decaído mucho estas dos últimas semanas.

Sujeté la puerta del muro de piedra para que ella pasara, luego entré yo y, al acercarme al grupo de animales, mi inquietud fue en aumento. Incluso a esa distancia me era fácil ver que algo andaba muy mal. No se movían ni pastaban como debían, sino que estaban extrañamente inmóviles. Había unos treinta, y muchos extendían el cuello hacia adelante, como si buscaran aire. Y de aquel grupo se alzaban unas toses desgarradoras que nos traía la suave brisa de fines de verano.

Para cuando llegamos junto al ganado mi inquietud había sido reemplazada por un temor que me agarrotaba la garganta. No se alteraron en lo más mínimo cuando empecé a caminar entre ellos, y tuve que gritar y agitar los brazos para conseguir que se movieran. Pero apenas habían empezado a hacerlo cuando la tos estalló en todo el grupo, y no una tos cualquiera, sino un coro de toses secas que parecían desgarrar a los pequeños animales. Y no era sólo que tosieran; la mayoría respiraba con dificultad y se mantenían en pie con las patas muy separadas, y las costillas subían y bajaban como un fuelle en su desesperada búsqueda de aliento. Algunos tenían burbujas de saliva en los labios y aquí y allá, entre el grupo, se oían gemidos de agonía por el esfuerzo que hacían sus pulmones.

Me volví como un sonámbulo hacia la señora Dalby.

-Tienen bronquitis.

Al decirlo, me pareció una descripción bastante desproporcionada de la tragedia que estaba presenciando. Porque la enfermedad había sido descuidada y ahora era mortal de necesidad.

-¿Bronquitis? – dijo la mujercita, rápidamente-. ¿Y cuál ha sido el motivo?

La miré un instante e intenté que mi voz sonara normal.

-Se trata de un parásito. Un parásito que infecta los tubos bronquiales e inicia la bronquitis; en realidad, ése es su nombre correcto: bronquitis parasitaria. Las larvas suben por las hojas de hierba y el ganado se las come al pastar. Algunos pastos están terriblemente afectados. Me callé, una conferencia no era lo más adecuado en ese momento “.

Se repartió a cada grupo las siguientes preguntas:

- ¿Cree que Herriot hizo un diagnóstico holístico, porqué?
- ¿Qué diagnóstico omitió?
- ¿Qué factores epidemiológicos que no figuran en el texto cree Ud. que pueden ser los determinantes para la presentación de la enfermedad?
- ¿Qué tiene Ud. que Herriot no tenía?

Preguntas a nivel personal:

- ¿Qué enseñanza le dejó el caso a nivel personal?
- Remarque en el texto algo por lo cual Ud. considera a Herriot un buen veterinario

La discusión grupal duró 15 minutos. Por último, luego de chequear que todos hubieran arribado a conclusiones, se realizó una breve puesta en común donde se respondieron las preguntas, alternando los grupos, de modo tal que todos participaran aportando algo nuevo.

A posteriori se les preguntó si se animaban a dar la conferencia que Herriot no dio. Para esto cada uno de los 7 grupos tomó un aspecto de la enfermedad (distribuidos por el JTP en forma aleatoria): etiología, epidemiología, signos y síntomas, lesiones, diagnóstico de certeza, terapéutica y prevención, con la ayuda de los libros y papers

disponibles y sus lecturas previas, armaron en 15 minutos los distintos aspectos de la enfermedad y luego un alumno por grupo lo expuso al resto. El grupo que habló de diagnóstico de certeza mostró el uso del aparato de Baerman (35 minutos con 5 más de margen.)

Por último, se desarrolló una breve actividad de cierre: una con aspecto meta cognitivo (5 minutos) y otra de introspección y análisis subjetivo, (grupala o individual a voluntad de los estudiantes).5 minutos.

#### **D2 h) Recursos:**

- Materiales didácticos: pizarrón, tiza, pantalla de proyección, computadora, cañón, una presentación muy breve de cierre preparada en power point. Una hoja impresa con el caso para cada alumno, una hoja con las preguntas por grupo o sea un ejemplar por grupo,
- Materiales de estudio y de laboratorio: Aparato de Baerman., materia fecal bovina
- Humanos: Jefe de trabajos prácticos y un ayudante.

#### **D3 Producción de material en forma no presencial mediado por Tics:**

##### **D3 a) Universo en el que se aplicó:**

Cuatro cursos de Parasitología, (2009,2010, 2011, 2012), en la comisión de la tarde, de alumnos que cursaban el segundo año de la carrera de Veterinaria de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA. Los cursos contaron con 36 a 45 alumnos, la actividad teórico practica previa correspondiente al tema ácaros ocupó la segunda mitad (1 hora y 20 minutos) de una clase de 3horas .La duración de las actividades teórico -practicas fue de tres horas con un receso de 20 minutos, con una periodicidad semanal. La actividad está incluida en la unidad de artrópodos, segunda mitad de la clase .La autora agradece al Sra. Profesora a cargo Dra. Adriana Rosa por haberle permitido llevar a cabo esta metodología.

##### **D3b) Propósito de la actividad:**

Abordar las diferencias y semejanzas entre los ácaros productores de enfermedades a los animales domésticos conocidas como sarna. Este tema tiene gran importancia porque todos los animales domésticos se ven infectados por diversos agentes etiológicos que les ocasionan sarna, afectándolos en distintos lugares del cuerpo. Las diferencias entre los distintos ácaros (morfología y ciclo biológico,) que el futuro profesional debe conocer en detalle para poder entender en forma adecuada la enfermedad parasitaria, es un tema de gran dificultad y necesario para la materia correlativa (Enfermedades parasitarias) es por eso que se nos ocurrió solicitar a los alumnos de parasitología una actividad de producción y que se relacionara con la enfermedad ; que si bien no es tema de la materia es útil para producir un puente o anclaje con el interés más primordial del alumno que es relacionarse con enfermos y por tanto permite un aprendizaje significativo y que le va a ser útil desde el momento en que cursa parasitología, hasta que ejerza la profesión (cualquiera sea la especie animal a la que se dedique). Como la actividad incluía una parte de investigación la autora decidió solicitar la actividad de manera no presencial.

##### **D3 c) Objetivos:**

###### **Objetivo general:**

Que el alumno logre evaluar críticamente la importancia de las distintas familias de ácaros productores de sarna en los animales domésticos, reconocer las diferencias y similitudes entre los distintos géneros, en cuanto a su morfología y biología (ciclo biológico, hábitos de vida etc.)

**Objetivo específicos:**

Que el alumno logre:

Durante la actividad teórico práctica previa: Reconocer, diferenciar y clasificar los distintos agentes etiológicos incluidos en las familias de ácaros.

Reconocer las distintas estructuras que les permitan identificarlos. Distinguir entre las distintas especies que afectan a una misma especie animal.

Con la actividad no presencial: Relacionar el ciclo biológico y los hábitos de vida con las lesiones que se podrán producir. Relacionar la morfología con la localización y los hábitos de vida de los ácaros.

Valorar adecuadamente los ácaros de la sarna y su especificidad que les hace producir dermatogramas diferentes sobre la piel de los animales afectados.

**D3d) Conocimientos previos de los alumnos que cursan esa materia:**

Los alumnos tenían conocimientos de biología y en la materia se habían relacionado con los ciclos biológicos y las clasificaciones de los parásitos, sus hábitos de vida, oviposición, etc. En el momento de realizar la actividad se habían familiarizado con búsqueda de información y manejo de la bibliografía.

**D 3 e) Actividades de los docentes:**

Las mismas tuvieron lugar antes del encuentro, durante y a posteriori:

**Antes de la actividad previa al no presencial:**

- Preparar materiales para observación de ácaros (jtp y ayudantes)
- Producir de un eje conceptual sobre las características morfológicas de las familias y géneros distintos de ácaros.
- Preparar de las consignas para el trabajo no presencial.

**Durante la actividad previa:**

- Realizar de un eje conceptual dialogado con uso de power point con fotografías de los ácaros
- Suministrar los materiales para la observación morfológica.
- Organizar los materiales
- Realizar un cierre con identificación y explicación de los ciclos biológicos
- Explicar la consigna del trabajo no presencial

**A posteriori de la actividad previa:**

- Asesorar por mail con la preparación de la actividad no presencial

**En la siguiente actividad teórica práctica**

- Recibir la actividad realizada en forma impresa no presencial: se corrigió el material y se devolvió solicitando que fuera rehecho si hiciera falta.  
(Carlino,2005)
- Coordinar una breve puesta en común con los distintos grupos sobre sus desempeños, dificultades, bondades del trabajo colaborativo no presencial
- Evaluar el propio desempeño

**D 3 f) Actividades de los alumnos****Antes de la actividad teórico práctica previa:**

- Leer sobre ácaros (esto lo hacen muy pocos alumnos)

**Durante la actividad teórico práctica previa:**

- Participar en la exposición dialogada
- Observar de preparados y diagnóstico.
- Discutir en forma grupal el ciclo y hábitos de vida de los ácaros

- Organizar de su trabajo no presencial

**Durante la actividad no presencial:**

- Reunirse con su grupo ,
- Investigar en la biblioteca y por internet,
- Enviar de información por mail
- Corregir de los materiales producidos
- Redactar final por el secretario
- Realizar una última corrección de lo escrito
- Acordar sobre el material producido

**Siguiente actividad teórico practica:**

- Participar de una síntesis cognitiva y ronda subjetiva en forma de puesta en común.
- Entregar el trabajo grupal.
- Realizar una nueva redacción, si fuere necesaria.

**D 3 g) Desarrollo de la actividad previa a la actividad no presencial:**

La clase tuvo lugar en las aulas del pabellón de Parasitología y Enfermedades parasitarias, (en este aula los alumnos se sientan alrededor de mesas de trabajo, alrededor de 6 a 7 alumnos por mesa, enfrentados, con máximo de ocho, es el mismo salón descrito en **D 2**) en el horario de 15:30 a 18:30 hs durante los meses de mayo (primer cuatrimestre y octubre (segundo cuatrimestre) de 2011 y 2012. La actividad de ácaros tuvo lugar durante la segunda mitad de la clase, luego del receso. Al comienzo de la actividad se realizó un eje conceptual dialogado (10 minutos) luego se trabajó en forma práctica con los preparados (30 minutos), se discutieron los ciclos de los distintos géneros de ácaros en forma grupal (10 minutos), (es interesante destacar que los grupos ya se hallaban conformados, desde la primer actividad de la materia, mediante la técnica de insight con elección de un medio de transporte en 2009, y un paisaje que quisieran ser en años posteriores ) y se realizó un cierre en forma de puesta en común (15 minutos).

En los siguientes 15 minutos se repasaron puntos clave y se explicaron las consignas de la actividad no presencial:

1. Realizar un cuadro comparativo de las familias de los ácaros, (hábitos de vida)
2. Realizar un dermograma para cada Género de ácaro en las especies animales más importantes a las que afecta y ubicar los ácaros en un corte histológico de la piel

Los últimos 10 minutos se dejaron para que los grupos pudiesen organizar sus trabajos y preguntar las dudas que surgieron.

**D3 h) Desarrollo de la actividad posterior a la actividad no presencial:**

En la esta actividad se recibieron los trabajos y se realizó una ronda subjetiva con puesta en común 10 minutos

**D 3 i) Recursos:**

- Materiales didácticos: pizarrón, tiza, pantalla de proyección, computadora, cañón, una presentación preparada en power point, Distintos esquemas de ciclos biológicos impresos
- Materiales de laboratorio y de estudio: Preparados de ácaros, Microscopios, porta y cubreobjetos.
- Humanos: Jefe de trabajos prácticos y dos ayudantes

#### D4 Análisis de las experiencias y resultados

**D4 a) Metodología:** Se trabajó bajo un enfoque cualitativo. La investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tiene para las personas implicadas. Es de tipo descriptivo ya que busca especificar propiedades, características y los perfiles de persona, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. (Hernández, Fernández, Batista, 2003)

El enfoque bajo el cual abordamos el estudio fue fenomenológico (Pineda y Alvarado, 2008)

Los métodos que se utilizaron para recolectar datos fueron los que se detallan a continuación:

#### I Resolución de problemas en el marco de estudios de casos

1. La observación de los sucesos en el aula,
2. La encuesta dirigida

##### EVALUACIÓN DEL CURSO

El curso ¿ha cubierto sus expectativas?

SI                      NO

Los temas elegidos le parecieron:

Adecuados                      Inadecuados

En caso que su respuesta haya sido B. Qué temas hubiera elegido.

.....  
.....  
.....  
.....

Los temas ¿han sido tratados adecuadamente?

SI                                      NO

Si su respuesta ha sido NO, especifique el tema y falla que ha detectado. O bondades que observó

.....

- 3 un grupo focal: donde se realizaron dos preguntas:
  - ¿Qué les parecieron las actividades grupales en la clase de Enfermedades parasitarias?
  - ¿Qué significación tiene para usted trabajar en dinámica grupal en general durante sus cursos en la facultad?En ambos casos la autora tomó nota de las respuestas
- 4 los resultados de la reflexión subjetiva que realizaron los alumnos que quisieron compartirla.
- 5 El desempeño en las evaluaciones comparando el problema de parasitología con otros temas

#### II Discusión grupal de un caso histórico

1. La observación de los sucesos en el aula
2. Los resultados de la reflexión subjetiva que realizaron los alumnos que quisieron compartirla,
3. El desempeño en las evaluaciones comparándolos con parciales de años anteriores.

### **III Producción de material en forma no presencial mediado por Tics:**

1. Observación de los sucesos en el aula
2. La evaluación de los productos producidos,
3. El relato de la forma de trabajo brindado por los alumnos
- 4 grupo focal: donde se les realizó la siguiente pregunta:
  - Qué les parecieron las actividades grupales en la clase de Parasitología
- 5 La comparación con el desempeño, a la hora de las evaluaciones, con los aprendizajes de otros temas realizados con otros métodos.,

### **D4 b) Resultados:**

#### **D4 b) I Resolución de problemas en el marco de estudios de casos**

##### 1 Observación de sucesos en el aula:

Cuando se realizó la actividad de formación de grupos se indicó a los estudiantes que para encontrarse tenían que levantarse y buscarse a través del salón, esta consigna produjo cierta resistencia a levantarse y dejar su lugar y motivó hilaridad y desconcierto, pero propició un clima amable y participativo, Si bien la experiencia no está incluida en este trabajo le parece interesante a la autora destacar una observación: En 20 cursos de enfermedades parasitarias en que se formaron los grupos a voluntad de los alumnos, ( por conocimiento o porque justo se sentaron en esa mesa) la producción y el desenvolvimiento de los grupos fue complicado: se pudieron detectar con frecuencia subgrupos que iban cada uno por su cuenta y las interacciones entre los miembros no eran fluidas Para lograr un desempeño aceptable necesitaron mucha asistencia de los docentes (jefe de trabajo y ayudantes) también para lograr la colaboración de todo el grupo, evidenciándose a veces que no llegaban a dialogar entre todos con fluidez. Mientras que los grupos formados por técnica de insight tuvieron un desenvolvimiento y participación más fluido y sus producciones fueron mejores, así como las relaciones que se establecieron entre los miembros y la colaboración entre los integrantes, dispuestos a escuchar opiniones distintas y a consensuar resultados.

2 Encuesta: Los alumnos contestaron la encuesta al término del curso, en todos los cursos la clase de resolución de problemas de enfermedades parasitarias fue valorada como la más útil, aunque consignaron que tuvieron que estudiar y trabajar más durante la realización de la actividad.

3 Grupo focal: se solicitó a seis alumnos de intensificación que se reunieran para opinar al respecto de la dinámica grupal con discusión de problemas, la reunión se realizó fuera de la facultad, los alumnos habían cursado en distintos años, se consensuó conservar el anonimato:

A la pregunta:

- ¿Qué les parecieron las actividades grupales en la clase?

Todos estuvieron muy de acuerdo con la forma de trabajo grupal en la clase porque:  
-Se discuten distintas ideas

- Te animas a decir lo que te parece, que no lo dirías en el aula porque hay chicos que a veces murmuran
- Podes contar una experiencia personal que por ahí a todos no les interesa
- Está bueno lo del eje conceptual y las consignas porque así sabes lo que tenes que hacer y no se pierde tiempo.
- A primera vista parece muy difícil pero después te vas dando cuenta de lo importante
- En nuestro grupo teníamos tres libros pero no fue un lío porque nos coordinamos bien
- Nosotros estábamos perdidos con la foto pero la ayudante nos sopló y después arrancamos
- A mi me gustó la actividad usando. Los prospectos porque formamos un criterio y discutimos bastante en nuestro grupo, sobre como los laboratorios te engañan a veces

- ¿Qué significación tiene para usted trabajar en dinámica grupal, en general?:

- Depende de los compañeros: hay materias que te juntas con chicos que no les importa nada de nada
- porque te juntas a dedo
- Depende de lo que tenes que hacer: en una materia nos mandaron a leer y contestar preguntas pero se nos fue la hora leyendo porque era un choclo y fue un perdedero de tiempo y no llegamos a nada.
- cuando es fuera del aula depende a veces tenes suerte y todos trabajan pero hubo materias que yo tuve que hacer casi todo para poder aprobar y el resto que no hizo nada, también figuraba, por eso pocas veces me gustó eso de hacer trabajos grupales
- también cuando se expone varía mucho porque en algunas materias tenes miedo y no escuchas a los otros grupos, porque estas repasando lo que preparaste y es un embole que cuando hablas, la mitad no te escucha.

#### 4 Reflexión subjetiva:

- Me sentí muy bien, gracias por contestarnos todas las preguntas
- En nuestro grupo queremos agradecerles por tratarnos como colegas y por enseñarnos mucho más que parasitología en el criadero
- Creo que se muy poco, las actividades me costaron un poco, eso me angustia pero me voy a preparar
- Gracias por el entusiasmo y por tener esa ética y moral.
- A mí me molesta que siempre ¡¡¡hay cosas que cambian y remedios nuevos!!!!

#### 5 Desempeño en las evaluaciones:

En general en todos los cursos el 80% de los alumnos tuvieron un buen desempeño en las preguntas que corresponden a Parasitología en el criadero. Las mismas fueron casos clínicos o parte de un caso clínico. Los alumnos consideraron que las preguntas eran difíciles pero, su desempeño fue bueno o muy bueno.

### **D4 b) II Discusión grupal de un caso histórico**

#### 1 Observación de los sucesos en el aula:

Al constituirse los grupos no se observó resistencia, si un clima risueño. Se mostraron sorprendidos por el abordaje del tema sin un eje conceptual previo. Demostraron

interés mientras escuchaban. Contestaron con entusiasmo las preguntas (es interesante que algunos alumnos no sabían el significado de la palabra holístico). A algunos alumnos les causó asombro que hace 80 años no hubiera medicación para tratar la enfermedad, otros estuvieron muy conmovidos, todos los alumnos aceptaron hacer la conferencia. Si bien el clima fue muy descontracturado a algunos grupos les costó decidir quién hablaba para todos.

## 2 Reflexión subjetiva:

Tres alumnos consideraron que esta había sido la mejor clase de su carrera universitaria hasta el momento.

Otros alumnos declararon su interés por leer el libro de Herriot completo,

Algunos decidieron estudiar más respecto de la enfermedad en otros libros.

Otros comentarios:

- Está rebien escrito fue como estar allí
- Es como un video
- Cuando esté recibido me gustaría tenerla así de clara
- A mi Herriot me enseñó a ser compasivo y respetuoso, ¿viste que no quiere hablar de más?
- Es porque es humilde, es eso
- A mí me dan ganas de hacer la conferencia
- Hay un montón de agrandados que tendrían que leerlo.
- A mí me dieron ganas de llorar, pensar que hoy se curan y antes!!! se morían!!!!
- Un veterinario puede curar o no pero nunca debe olvidarse del respeto por los enfermos y la compasión.

3 Desempeño en el examen parcial: en un curso el 100% de los alumnos respondió bien las preguntas respecto de la enfermedad y en el otro curso el 90%, mejorando en forma significativa el desempeño histórico.

## **D 4 b) III Producción de material en forma no presencial mediado por Tics**

### 1 Observación de los sucesos en el aula:

Los alumnos estuvieron de acuerdo con hacer una actividad no presencial, el hecho de haber trabajado ya en el grupo, tanto en actividades en el aula, como fuera de ella con anterioridad, fue un facilitador <sup>(Livingston, 2012)</sup>

Se organizaron en los últimos minutos de la actividad anterior sobre cómo resolver su labor no presencial.

### 2 Observación de los trabajos producidos:

Algunos trabajos fueron muy bien hechos, aunque tuvieran leves errores de escritura o por falta de actualización (los alumnos utilizaron bibliografía antigua). Pocos grupos fracasaron en el trabajo grupal no presencial de ácaros, si bien en algunos casos copiaban materiales de internet en forma mecánica y poco creativa...

Fue muy interesante para los estudiantes ver cómo con la misma consigna los distintos grupos enfocaron de modo distinto los dermogramas por ej. , aprendiendo así que no hay una sola forma de hacer las cosas y como al haber diversas miradas de lo mismo, nos enriquece a todos compartirlas.

Se explicitó que es tan importante el producto que lograron como el cómo. Si el trabajo tuvo errores sustanciales se les solicitó hacerlo de nuevo, asimismo se procedió, si se advertía que no había sido elaborado en forma colaborativa.

En cuanto al cómo trabajaron por tratarse de la segunda mitad de la materia casi todos los grupos habían adquirido el hábito de la colaboración.

### 3 Relato de la forma de trabajo brindado por los alumnos Para el Trabajo grupal en parasitología en la casa

- sortearon los temas y cada alumno investigó un género , una alumna fue elegida como secretaria que en un Excel escribió lo que habían mandado los demás por mail, cuando estuvo más o menos hecho lo pasó en limpio y después de que todos acordaron, lo imprimieron y se presentó. Les pareció muy bueno el haber trabajado en grupo en el aula varias clases antes de encarar el trabajo no presencial. (coincide con lo observado por Kathrine Livingston, ya mencionado).
- --En lo referente a nuestro grupo las veces que hicimos trabajos fuera del aula lo hicimos por mail, pero después nos reunimos antes de la clase para debatir y ponernos de acuerdo, por eso lo entregamos a mano. En lo personal me sentí muy bien porque conocí gente nueva, copada, y con las experiencias de mis compañeros me ayudo a entender las cosas. La actividad grupal la veo muy productiva. Es realmente en grupo donde uno se da cuenta de lo que sabe, al tratar de explicárselo a otro.
- --El primer trabajo que tuvimos que hacer fuera de la clase lo hicimos muy mal, cada uno hizo una cosa pero no hubo una reunión de equipo propiamente dicha, tuvimos que hacerlo de nuevo. En cambio con los ácaros nos juntamos en la biblioteca y después lo armamos con la computadora... Me sentí muy bien, todos en el grupo!!

### 4 Grupo focal de parasitología: se solicitó a 5 alumnos voluntarios que se quedaran un rato después del práctico para conversar sobre:

- Que les parecieron las actividades grupales en la clase de Parasitología

En general les pareció que fue muy buena la forma de elegir los grupos (amigos se encontraron en el mismo, sin habérselo propuesto)

Otras opiniones:

- En el grupo de parásitos todos trabajamos
- También es importante si te aconsejan sobre cómo trabajar o te largan solo (en este caso generalmente uno hace las cosas mal)
- En muchas materias no hacen cierre y no te preguntan ni les importa cómo te sentís
- Nos permite pedir ayuda a los compañeros
- se nos ocurren distintas inquietudes a cada uno
- el trabajo grupal me parece bueno, nos permitió intercambiar ideas opiniones y conocimientos. Lo que no me gusta es cuando hay que presentar algo porque están nerviosos y no se les entiende nada y siento que los temas explicados no me quedan para nada, prefiero cuando investigamos y después hay puesta en común porque nadie está nervioso

### 5 Comparación con el desempeño a la hora de las evaluaciones con los aprendizajes de otros temas realizados con otros métodos

El desempeño al responder preguntas sobre morfología y ciclos mejoró (el 80% al 60% contestó bien las preguntas en las comisiones en la que se implementó la técnica descripta, (respecto del desempeño histórico)

### **D4c) Discusión:**

#### **D4 c) I Resolución de problemas en el marco de estudios de casos:**

Esta forma de abordar las enfermedades parasitarias en el criadero cobra singular valor toda vez que es imposible llevar a los alumnos a los criaderos y por otro lado necesitan actividades que les permitan generar competencias de la profesión, resolver problemas (la destreza profesional es uno de los objetivos <sup>Biggs, 1999</sup>) y trabajar colaborativamente con otros colegas:

Es interesante analizar la resistencia a trabajar en grupo, salir de la comodidad de “tomar apunte” para afrontar desafíos, la autora incluyó el comentario del alumno que no desea que la realidad cambie, prefiere creer en “la verdad” y permanecer en sus estructuras. Estas reflexiones al respecto de alumnos que están por egresar resultan muy interesantes y serían probablemente, sustancia de otros trabajos pedagógicos y motivo de reflexión para los docentes, que exceden al presente trabajo. En el grupo focal se pudo percibir la actitud crítica de los alumnos a los trabajos en grupo y muchas de sus experiencias habían sido vividas como fracasos <sup>(Barreiro, 2011)</sup>

Sin embargo en la clase descrita en este trabajo, una vez vencida la resistencia inicial y a medida que se desarrollaron las discusiones en los pequeños grupos y durante la puesta en común, los alumnos aumentaron su entusiasmo y la evaluación de la clase y reflexiones de los estudiantes indican que valoraron la metodología y agradecieron el esfuerzo al tratar de llevarla a cabo de la mejor manera posible... Como se observa en la fotografía (**ver D1**) el salón anfiteatro no es la mejor geografía para la discusión grupal, no obstante, si el ámbito es espacioso la técnica puede realizarse con éxito contando con la buena voluntad de los docentes para subir y bajar y la de los alumnos para poder interactuar con sus compañeros.

#### **Competencias alcanzadas:** <sup>(Biggs, 1999)</sup>

Conceptualización  
Síntesis  
Discriminación  
Juicio crítico  
Metacognición  
Trabajo colaborativo  
Aprendizaje significativo y colaborativo  
Conexión con los sentimientos y la vocación

#### **D4 c) II Discusión grupal de un caso histórico:**

Con esta actividad se logró solucionar los problemas observados (los alumnos no aprendían el tema, etc.) pero el éxito de la actividad (aplauzo final y los comentarios y el entusiasmo que despertó en los estudiantes) le resultaron asombrosos a la autora, que cuando planificó la actividad nunca supuso la repercusión que tendría.

La autora atribuye el mérito a James Herriot que fue un verdadero maestro, inspirador para los estudiantes.

También se puso en evidencia que la mayoría de los alumnos tiene temor de hablar en público, es por eso que deben ser estimulados y sus participaciones elogiadas.

#### **Competencias alcanzadas** (Biggs, 1999)

Conceptualización  
Síntesis  
Discriminación  
Meta cognición  
Juicio crítico  
Trabajo colaborativo  
Aprendizaje significativo y colaborativo  
Conexión con los sentimientos y la vocación

#### **D4 c) III Producción de material en forma no presencial mediado por Tics**

Respecto de la técnica de elección de grupos la autora advirtió que en años anteriores los alumnos podían identificarse con medios de transporte, esto no sucede en los últimos años, donde el 90% de los alumnos elige “avión.” Por lo cual se cambió la consigna por elegir un paisaje que fue citado por una alumna como un buen método, El tomar contacto con las enfermedades producidas por los parásitos y la adquisición de conocimientos que perciben aplicables al ejercicio de la profesión, actuó como un disparador, tanto para la realización de la actividad grupal como para fijar los conocimientos adquiridos. Los alumnos valoraron que se tomaran en cuenta los sentimientos y se avinieron a repetir los trabajos que no habón sido correctamente hechos. Si bien a los alumnos les cuesta adquirir la dinámica grupal, (escuchar al otro, compartir, pensar), finalmente advierten las bondades del método y se sienten protegidos en el pequeño grupo y valoran las enseñanzas de los compañeros y se despierta su creatividad.

#### **Competencias alcanzadas:**

Conceptualización  
Comparación  
Síntesis  
Discriminación  
Trabajo colaborativo  
Aprendizaje colaborativo

## **E conclusiones:**

En tesis general, las técnicas grupales requieren una reflexión profunda de los docentes a cargo de la dinámica, el equipo docente debe haberse reunido con anterioridad, no se debe improvisar, puesto que la improvisación suele conducir al fracaso de la actividad.

Hay algunos puntos críticos:

- El material (una buena planificación es fundamental)
- El espacio para que se pueda dar la discusión de los grupos
- El número de docentes capacitados para atender las necesidades de los grupos
- El manejo adecuado del tiempo, aquí la experiencia para elegir los casos que puedan resolverse en tiempos dados es fundamental...
- El modo de coordinar la puesta en común : el profesor a cargo debe ser un líder democrático pero con firmeza para asegurar que todos los alumnos sean escuchados (como los alumnos han estado discutiendo, les cuesta estar en la situación de escuchas de los compañeros) en las primeras intervenciones pueden tener temor de opinar sobre lo actuado por un grupo pero, cuando se acostumbran a una metodología de respeto y de rescate del “error”, esta situación cambia radicalmente y se ejercitan en la participación respetuosa y el disenso. La penalización o ridiculización de los pares por un error, debe ser totalmente desalentada.
- El final: tomarse el tiempo de hacer una síntesis cognitiva, un ronda subjetiva y un meta análisis: este tiempo refuerza los conceptos incorporados, estimula a los alumnos a reflexionar críticamente sobre sus propios aprendizajes (Litwin, 2005) y los hace que se sientan valorados en su persona.
- El funcionamiento del grupo fuera del aula: al respecto de las actividades no presenciales: los grupos funcionan mucho mejor si han trabajado antes en el aula con la ayuda del líder. El profesor atento a la mecánica y los sucesos en el interior de los pequeños grupos puede con sus consejos o intervenciones favorecer la comunicación, la colaboración y el entendimiento dentro del pequeño grupo que se extenderán a otros ámbitos no áulicos donde el grupo trabaje ( una biblioteca, por mail, un google doc., etc.).

En cuanto a las actividades **Resolución de problemas en el marco de estudios de casos y discusión grupal de un caso histórico:** la elección de problemas adecuados, elegir buenos problemas o buenos casos es de uno de los puntos clave

(Litwin, 2005). Conviene que sean todos reales, pero deben haber sido seleccionados (ni muy difíciles, ni muy fáciles) y debe contarse con las imágenes, estudios complementarios etc., de cada uno., en número y copias de acuerdo al número de participantes inscriptos. Los distintos roles ya mencionados deben haber sido explicitados entre el coordinador y los asistentes pedagógicos (ayudantes), para lo cual son necesarios encuentros previos del equipo que va a coordinar cada clase.

La actitud de los docentes como facilitadores del encuentro es crucial, (Biggs, 1999) rescatar y darle una vuelta al error, sin penalizarlo es muy importante, ayudar a cada grupo en el camino virtuoso: como menciona Escribano: Esta metodología traza un “círculo virtuoso” de enseñanza/aprendizaje: al comenzar con la presentación del problema, que moviliza a la identificación de la necesidad de aprendizaje y la búsqueda de información para dar respuesta al problema. El acceso a la información y la vuelta al problema cierran el proceso, que se desarrolla dentro del pequeño grupo, con la guía del profesor en la búsqueda, comprensión e integración de los conceptos básicos (Escribano, 2008)

Respecto de la actividad no presencial **Producción de material en forma no presencial mediado por Tics** es necesario explicitar muy bien como es la mecánica del trabajo grupal. Esto es de gran relevancia por tratarse de alumnos muy jóvenes (2º año) y es tan importante lo que los alumnos producen y aprenden como la forma en que lo aprenden y producen. Tener una dinámica grupal exitosa, forma a los estudiantes en el trabajo colaborativo y ello será fundamental para su futuro crecimiento y desarrollo. El hecho de poder utilizarse un blended learning: combinando las reuniones asincrónicas y virtuales con lo presencial, facilita el accionar del grupo colaborativo fuera del ámbito del aula. <sup>(Andreoli, 2011)</sup>

Sobre la base de los resultados obtenidos al analizar las tres variantes de trabajos grupales a saber: **Resolución de problemas en el marco de estudios de casos**, aplicadas en 10 grupos de alumnos a punto de recibirse, la **Discusión grupal de un caso histórico** aplicadas en 2 grupos de alumnos promediando su carrera y la **Producción de material en forma no presencial mediado por Tics** en cuatro grupos de jóvenes alumnos de segundo año, (cada una de ellas con sus ventajas y desventajas, bondades y puntos críticos), fueron eficaces todas ellas para la construcción de aprendizajes colaborativos. En las dos primeras los alumnos alcanzaron competencias cruciales para el desenvolvimiento profesional, tal como lo son la conceptualización, síntesis, discriminación, meta cognición, juicio crítico y resolución de problemas y en la última, conceptualización, comparación, síntesis, discriminación, comenzando a ejercitarse en el trabajo colaborativo mediado por Tics y el aprendizaje colaborativo que constituirán la base de futuros aprendizajes significativos. Por ende, los trabajos en grupos colaborativos, para la resolución de problemas y casos y la construcción de ejes, mapas conceptuales, producción de materiales, etc., durante las actividades teórico prácticas realizadas en Parasitología, Enfermedades Parasitarias y Producción canina en la carrera de Veterinaria de la UBA, permitieron alcanzar competencias genéricas y específicas por lo cual se constituyen en modalidades potentes para dar solución a las problemáticas formuladas en el punto **B**.

Sería deseable que estos ejemplos de actividades grupales que hemos analizado en este trabajo puedan implementarse a futuro en otras comisiones donde se desarrollan las actividades de Enfermedades Parasitarias, Parasitología y Producción canina.

Puedan las prácticas aquí descriptas, así como otras innovaciones de tantos dedicados colegas docentes de esta y otras casas de estudios, lograr *“que la Universidad sea laboratorio de ideas, productora de las mejores prácticas y formadora de los mejores profesionales que nuestro país requiere.”* <sup>(Litwin, 2009)</sup>

## Referencias bibliográficas

Acanda C.; Pérez Tort, G. Estrategias grupales en cursos de grado y posgrado: pequeños grupos de discusión. Congreso de la federación latinoamericana de Parasitología 2007

Andreoli, S (2011) Curso del Citep, Buenos Aires.

Ausubel, D.P. adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva. Ed. Paidós. Barcelona

Barreiro, T. (1983) Hacia un modelo de crecimiento humano, Buenos Aires, Argentina Nuevo Estilo

Barreiro, T. (2005) Trabajos en grupo. Buenos Aires, Argentina Novedades Educativas

Barreiro, T (2011) Los del fondo Buenos Aires. Argentina, Novedades Educativas

Barrows, H. & Tamblyn, R., 1980. Problem-based learning: an approach to medical education. Medical Education. Volume 1. New York: Springer Publishing Company.

Biggs, J. (1999) Calidad Del Aprendizaje universitario. Madrid, Narcea ediciones

Burbules, N. (2007). "Networks as Spaces and Places: Their Importance for Educational Research Collaboration" en Educational Research: Networks and Technologies. [Internet] Springer Netherlands. Disponible en: <<http://www.springerlink.com/content/g0462g524w267275/>> [Acceso: mayo 2009]

Burbules, N. (1999). El diálogo en la enseñanza. Teoría y práctica. Buenos Aires: Amorrortu.

Caldeiro g.p.; Vizcarra, M del C. (2004) Trabajo cooperativo rescatado de [http://educacion.idoneos.com/index.php/Din%C3%A1mica\\_de\\_grupos/Trabajo\\_cooperativo](http://educacion.idoneos.com/index.php/Din%C3%A1mica_de_grupos/Trabajo_cooperativo)

Carlino, Paula. 2005. Escribir, leer, y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.

Castorina, J. (1996) Piaget- Vygotsky: Contribuciones para plantear el debate México Paidós

Chenaybar, E. (2002) Técnicas para el aprendizaje grupal México. Plaza y Valdez.

De Miguel, M. (coord.). Metodologías de enseñanza para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior. Madrid: Alianza.

Dillenbourg, P. (1999) "What do you mean by collaborative learning?" en Dillenbourg, P. (Ed) Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches. pp. 1-19. Oxford: Elsevier. Disponible en: <<http://citeseerx.ist.psu.edu>> [Acceso: agosto 2009]

Escribano, A. y del Valle, A. 2008. El aprendizaje Basado en Problemas. Una propuesta metodológica en Educación Superior. Narce, S.A. de Ediciones. ISBN 987-84-277-1575-2.

Exley, K. y Dennis, R. (2007). *Enseñanza en pequeños grupos en Educación Superior*. Madrid: Narcea.

Ferreiro, R. (2004) *Estrategias didácticas de aprendizaje cooperativo* México Trillas

Gentiletti, M.G. (2012) *Construcción colaborativa de conocimientos integrados* Buenos Aires, Argentina

Gowin d. B. (1981) *Educating Ithaca*, 'Cornell University

Gurtvich, G., *Tratado de sociología, Novedades Educativas* tomo I, pág. 187

Gutiérrez Cárdenas, S.I. y Rojo Cardoso C. P. (2012) *El aprendizaje colaborativo y la dinámica grupal como estrategias de la práctica docente* <http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/jspui/bitstream/123456789/6598/1/EI%20Aprendizaje%20Cooperativo%20y%20la%20Din%C3%A1mica%20Grupal%20como%20Estrategias%20en%20la%20Pr%C3%A1ctica%20Docente.pdf>

Hassard, j. (1990) *The AHP soviet exchange project: 1983 – 1990 and beyond*. Journal of Humanistic Psychology, 30, 6-51.

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2003) *Metodología de la Investigación México*. Mc Graw Hill

Herriot, J. (Traducción de 1976) *Todas las cosas brillantes y hermosas* Barcelona, Grijalbo

Johnson, B. (1965) *La Dinámica de grupo en la Educación*, México, Aguilar, pág. 39

Johnson, D. (1999), “Cap.1. El concepto de aprendizaje cooperativo” y “Cap.9 La puesta en práctica de la clase cooperativa”, en: *El aprendizaje cooperativo en el aula*, Buenos Aires, Paidós pp.13-30 y pp. 89-98

Johnson, D. W., and Johnson, R. T., (1999) *Learning Together and Alone. Cooperative, Competitive And Individualistic Learning*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon, 1999. Disponible en [www.staff.uni-mainz.de/kesslet/arbeit/.../cooperativeLearning/johnson.doc](http://www.staff.uni-mainz.de/kesslet/arbeit/.../cooperativeLearning/johnson.doc)

Livingston, K (2012) entrevista en Buenos Aires, publicada por diario La Nación. Rescatada de <http://www.lanacion.com.ar/1525543-kate-livingston-el-miedo-hace-que-un-grupo-no-produzca-medidas-creativas>

Litwin, E. (1997) *Las configuraciones didácticas: una nueva agenda para la enseñanza superior*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Litwin, E. (2005) *Tecnologías Educativas en tiempo de internet* Buenos aires, Amorrortu

Litwin, E. (2009) *primer congreso Internacional de Pedagogía Universitaria* Editorial universitaria de Buenos Aires.

Méndez García, R.M.; Porto Currás, M: (2008) *Una experiencia didáctica desde el ABP: la satisfacción de docentes y estudiantes* Revista Iberoamericana de Educación 2008ISSN: 1681-5653 n. ° 46/5 2008

Mercer, N.; Palabras y mentes: como usamos el lenguaje para pensar juntos, Buenos Aires. Paidós.

Morales, P. Y Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas, en *Theoria*, Vol.13. Págs. 145-157. [Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/299/29901314>

Moreira, M. A: (2002) Aprendizaje significativo Teoría y práctica.

Murillo, P. (2007). Nuevas formas de trabajar en la clase: metodologías activas y colaborativas. En Blanco, F. (Dir.) El desarrollo de competencias docentes en la formación del profesorado. Madrid, M.E.C. Colección Conocimiento Educativo

Olmsted, D., (1976), El pequeño grupo, Buenos Aires, Paidós, pág. 17

Osorio, F (2012) Estrategias para coordinar grupos. Buenos Aires, Novedades Educativas

Novak J. D. (1998) Learning, Creating and using Knowledge Lawrence Erlbaum Associates New Jersey

Paymal, N. (2010) Cuadernos pedagógicos 3000: Hacia el desarrollo Integral del Ser La Paz, Bolivia: Ox La-Hun

Pérez Tort, G; et al (2000) "Experiencia de la realización de un taller con asistencia de 400 colegas" III Congreso Argentino de Parasitología.

Pérez Tort, G; Distintas estrategias pedagógicas aplicadas a la enseñanza aprendizaje de las enfermedades parasitarias en el grado, el posgrado y en curso de actualización para docentes de distintos niveles." Primer Congreso de Fauna Silvestre de la ciudad de Buenos Aires Abril 2007 conferencia

Pérez Tort, G; Iglesias, M F; Wanke, M.; Abordaje de las enfermedades parasitarias en criaderos de perro mediante la metodología del estudio de casos y los pequeños grupos de discusión .Presentado en el Primer Congreso Internacional de Pedagogía Universitaria celebrado los días 7,8,y 9 de septiembre de 2009

Pineda, E.; Alvarado, E. (2008) Metodología de la Investigación Organización panamericana de la Salud

Pozo J.I. (1989) Teorías cognitivas del Aprendizaje Madrid Morata

Pozo, J. (1998) Aprender y Enseñar Ciencia Madrid: Ed. Morata

Prieto, L. (2006). Aprendizaje activo en el aula universitaria: el caso del aprendizaje basado en problemas, en *Miscelánea Comillas. Revista de Ciencias Humanas y Sociales* Vol.64. Núm.124. Págs. 173-196.

Rodríguez Palmero M.L. 2003 Aprendizaje significativo <http://www.slideshare.net/MaribelDelgado/teoria-aprendizajesignificativo29075>  
<http://www.slideshare.net/njckeline/b/aprendizaje-significativo-1761144#btnNext>

Rosa, A; Pérez Tort et al "Utilización de diferentes técnicas grupales en las clases prácticas de Parasitología". Presentado en la Primera Jornada Abierta sobre Innovaciones Pedagógicas en el Aula Universitaria. 6 y 7 de Noviembre de 1991.

Rosa, A; Pérez Tort et al "Dinámica de grupos en el aula universitaria, métodos de evaluación coherentes con la metodología de enseñanza aprendizaje" Presentado en Expcátedra'92. 27 al 29 de Octubre de 1992. Organizado por la Secretaría de Asuntos Académicos de la UBA. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación y Facultades. Facultad de Ciencias Económicas UBA.

Rosa, A.; Pérez Tort, G.; et al "Innovación didáctica en el grado universitario en la enseñanza de la parasitología" Presentado en Primer Encuentro Nacional "La Universidad como Objeto de Investigación". 28 y 29 de Septiembre de 1995. Universidad de Buenos Aires.

Rosa, A.; Pérez Tort, G.; et al "Adaptación a un nuevo Plan de Estudios". Welch, E.; Ribicich, M; Reino, P. Presentado en Expo cátedra 93. 14 al 17 de Septiembre de 1993. Facultad de Arquitectura. UBA. Organizado por el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación y Facultades. Secretaría de Asuntos Académicos. UBA

Rosa, A.; Pérez Tort, G.; et al "Capacitación docente para el control y prevención de las enfermedades parasitarias transmisibles entre el hombre y los animales". Jornada Científico Pedagógica por el 90 Aniversario de la Educación Veterinaria en Cuba. 8 al 10 de Abril de 1997. Instituto Superior de Ciencias Agropecuarias de La Habana (ISCAH) La Habana. Cuba

Rottemberg, Anijovich, "Cap. 2 Los docentes como diseñadores de la enseñanza" en: Estrategia de enseñanza y diseño de unidades de aprendizaje, Universidad Nacional de Quilmas (Carpeta de Trabajo)

Servicio de Innovación Educativa Universidad Politécnica de Madrid 2008 Aprendizaje basado en problemas

Slavin, Robert (1999) Aprendizaje cooperativo. Buenos Aires: Aique Grupo Editor

Souto de Ash, M (1987) El grupo de aprendizaje como unidad de operación pedagógica. Revista Argentina de Educación

Souto, M. (2007) Hacia una didáctica de lo grupal Buenos Aires, Argentina. Miño y Davila,

Stahl, G. (2004). "Mediation of Group Cognition en Community-based learning: Explorations into theoretical groundings, empirical findings and computer support." [Internet] SIGroup Boletín 24(4), 13-17. Disponible en: <<http://GerryStahl.net/publications/journals/Mediation%20of%20Group%20Cognition.pdf>>. [Acceso: junio 2009].

Stigliano D., Gentile, D. (2008) Enseñar y aprender en grupos cooperativos, Buenos Aires, Argentina. Novedades Educativas

Vigotsky, L.S. (1996) Obras escogidas IV, Madrid, Viso

Walton, D (2007) Pensar la comunicación. Buenos Aires. Prometeo

## **G Anexos:**

**G a) Agradecimientos:**

**A la Lic. Esp. Fabiana Grinsztajn**

**A la Dra. Marcela Martínez Vivot**

Por su invaluable colaboración con la producción de este trabajo;

**A los ayudantes de cátedra**

Por la colaboración, dedicación y creatividad en el desempeño de las actividades, en este trabajo discutidas.

**A la Profesora Isabel Abal de Hevia**

**A la Profesora Telma Barreiro**

Por sus aportes a la formación de la autora en el ámbito de la docencia universitaria, con especial interés en los trabajos grupales

**A los alumnos** que participaron de las actividades en este trabajo descriptas,

Por ser también maestros.

## **G b) materiales didácticos, fotografías y producciones de los estudiantes**

### **I Resolución de problemas en el marco de estudios de casos**

Alumnos trabajando ver en el archivo: **carpeta fotos I**

#### **Otro caso**

##### **Caso Beagle**

Concurre a la consulta un cachorro Beagle que nació en un criadero hace 1 mes y 18 días. Pesa 1 kg., se encuentra decaído desde ayer y defecó muchas veces, las últimas veces con sangre. No presentó vómitos.

Síntomas: Temperatura: 39,2°C, no está deshidratado al pliegue. Mucosas rosa fuerte, intestinos inflamados, ligero dolor abdominal.

#### **Pruebas complementarias:**

Hematocrito 32

Proteínas: 6

Glóbulos blancos 10.000/ mm<sup>3</sup>

#### **Materia fecal**



### **III Producción de material en forma no presencial mediado por Tics**

Figuran a continuación materiales producidos por los alumnos y una reflexión sobre el trabajo ver el archivo en la carpeta **Materiales III**