

Especialidad en Docencia Universitaria con
Orientación en Ciencias Veterinarias y Biológicas

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad de Buenos Aires

Trabajo Final Integrador

**“La atención hospitalaria y la enseñanza de la
Cirugía en pequeños animales”**

Autora

Vet. Diana Rodriguez

Tutor

Prof. Dr. Sabas Hernández

2008

Índice

1. Introducción

2. Objetivos

3. Desarrollo

4. Destrezas quirúrgicas: ¿Qué son? ¿Cómo se aprenden?

5. Enseñanza de la Cirugía según el plan de estudios de nuestra facultad

6. Funcionamiento del Servicio de Cirugía en el Hospital Escuela

7. Dificultades de la enseñanza en el Hospital Escuela

8. Conclusiones

9. Bibliografía

La atención hospitalaria y la enseñanza de la cirugía en pequeños animales

Introducción

La cirugía (gr. *kheir* = mano ; *erion* = trabajo), es arte y ciencia, *arte* al manejar los tejidos, y *ciencia* por los conocimientos necesario para poder hacerlo adecuadamente. Según estudios arqueológicos y antropológicos la primera ciencia médica del hombre fue quirúrgica. Se practicaba de modo espontáneo al extraer cuerpos extraños de heridas de caza o de guerra y al taponar las hemorragias por medio de vegetales apretados. Desde aquellos tiempos hasta nuestros días la cirugía ha avanzado de manera prodigiosa y por supuesto también su enseñanza.

Antiguamente, el cirujano aprendiz se formaba dentro del quirófano, junto al profesor que le transmitía sus “saberes”, pero al aumentar los conocimientos, este tipo de educación directa cambió para dar paso a la educación formal que incluía, además, clases fuera del quirófano.

Al principio del siglo XX las escuelas quirúrgicas de nuestro país, comienzan a darle importancia a la formación quirúrgica básica, principalmente a la adquisición de destrezas manuales. A partir de los años 70, la comunidad médica científica considera, que el simple hecho de participar como ayudante en una cirugía no confiere el tipo de conocimiento que es requerido para realizar una intervención quirúrgica. Desde entonces y hasta ahora, el entrenamiento quirúrgico ha evolucionado hasta ser considerado como un proceso estructurado y controlado. Sin embargo, la enseñanza formal de las habilidades manuales es un desarrollo relativamente reciente.

La enseñanza de las maniobras quirúrgicas básicas y el aprendizaje de habilidades manuales por parte del alumno han sido, desde siempre, un desafío para la docencia. Esta enseñanza está restringida por la complejidad de los procedimientos y por las restricciones de las normas médico-legales. Enseñar en el quirófano requiere tiempo y está en conflicto con la restricción física, hay poca oportunidad para la reflexión o la práctica durante un procedimiento y esto ha creado la necesidad de un entrenamiento formal fuera del quirófano.

El objetivo en la enseñanza de la cirugía debe ser el de crear la conciencia de que la única cirugía posible es la "Cirugía Científica", aquella que distingue a los *operadores* de los *verdaderos cirujanos*, en la que debe primar la *habilidad intelectual*, que le permita tomar decisiones criteriosas, y no tanto lo manual. Aquí podemos remitirnos al concepto de *competencia profesional* que utiliza Shön. Él se refiere a la *competencia profesional* como la aplicación de teorías y técnicas derivadas de la investigación sistemática, preferiblemente científica, a la solución de los problemas instrumentales de la práctica. Además existe un *arte profesional* que se refiere a los tipos de competencia que los prácticos muestran algunas veces en situaciones de la práctica que resultan singulares, inciertas y conflictivas. (Shön, 1992)

La enseñanza de los futuros cirujanos debería centrarse en brindarles las herramientas para seleccionar y realizar la mejor opción terapéutica que los pacientes requieren, estar continuamente dispuestos a cuestionarse los protocolos de tratamiento y rever sus resultados. Es tan importante enseñar estos hechos, cómo buscar información para su propia práctica y toma de decisiones. Además inculcar el *respeto hacia el paciente*.

Los veterinarios, como cualquier otro profesional que tenga que ver con el trato a los animales, debemos recomendar siempre el "*bienestar animal*"; como es un concepto difícil de definir podemos tomar los principios que se aprobaron en el Congreso Mundial celebrado en Río de Janeiro, Brasil, en 1991 donde se certifican las "Política Oficiales de Bienestar Animal" que, entre otras cosas, recomiendan tener en cuenta las llamadas "*Cinco Necesidades* ": ausencia de hambre y sed, ausencia de malestar físico y dolor, ausencia de heridas y enfermedades, ausencia de miedo y angustia y necesidad de ajustarse a su comportamiento normal y esencial. (Estol; 2008)

De manera acorde con la práctica, investigación y enseñanza de las ciencias médicas a nivel mundial, se propenderá a seguir los principios de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE), que implica el uso de bases racionales para la adopción de conductas médicas. La MBE implica el cambio de viejos paradigmas uno de ellos sostiene que la experiencia es suficiente para generar guías para la práctica médica. Si bien la experiencia y la intuición así como el conocimiento de los mecanismos patofisiológicos son muy importantes, no alcanzan. Son necesarias nuevas habilidades en búsqueda bibliográfica eficiente y en la aplicación de reglas de evidencia para evaluar la información. La MBE pretende fundamentar las conductas médicas en la

información contenida en la investigación, implica la búsqueda y evaluación de la evidencia que sustenta y asiste en la toma de decisiones en diferentes situaciones clínicas.

Objetivos

En este trabajo, luego de explicar qué es y como se adquiere una destreza quirúrgica básica, se describe la metodología empleada para su enseñanza en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires a través de los diferentes cursos obligatorios y optativos. Además se consignan las dificultades que se presentan en la enseñanza en el hospital escuela; con la intención de mejorarla y plantear alternativas.

Desarrollo

Durante mucho tiempo se consideró que el aprendizaje era sinónimo de cambio de conducta, esto, porque dominó una perspectiva conductista de la labor educativa; sin embargo, se puede afirmar con certeza que el aprendizaje va más allá de un simple cambio de conducta, conduce a un cambio en el significado de la experiencia.

Para entender la labor educativa, es necesario tener en consideración otros tres elementos del proceso educativo: los profesores y su manera de enseñar; la estructura de los conocimientos que conforman el currículo y el modo en que éste se produce y el entramado social en el que se desarrolla el proceso educativo.

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe (Ausubel; 1997).

Las habilidades son formas efectivas de actuar; cualquier cosa puede hacerse hábil o inhábilmente, pero por lo general una habilidad puede desarrollarse y mejorar. El resultado que espera lograr un docente con el aprendizaje es doble, primero, el desarrollo de la habilidad y segundo la creación del hábito de emplearla en las situaciones en que es apropiada. Cualquier habilidad implica un contenido, así como una secuencia de acción. Las habilidades o destrezas quirúrgicas en realidad requieren de la integración de la toma de decisiones y procedimientos mecánicos. (Morse y Wingo; 1987).

Desde la perspectiva de la epistemología de la práctica el *arte profesional* se entiende en términos de *reflexión en la acción* y desempeña un papel central en la descripción de la competencia profesional. La reflexión en la acción posee una función crítica, y pone en cuestión la estructura de suposición del conocimiento en acción (Shön, 1992).

Cuando los alumnos cursan sus materias en el Hospital Escuela de la facultad se los acerca a la comunidad profesional por medio de un *prácticum reflexivo*, a través incorporar la capacidad de reflexión en la acción. En las prácticas disciplinares existen zonas de problemas conocidos y una zona de problemas inexplorados para los cuales no existen en la experiencia disciplinar soluciones establecidas. En la intersección de ambas zonas, hay una reflexión sistemática y activa, para sistematizar los modos de acción explorados en la práctica, las nuevas representaciones y abordajes de los nuevos problemas (Shön, 1992).

Destrezas quirúrgicas: ¿Qué son? ¿Cómo se aprenden?

Las *destrezas quirúrgicas* son destrezas motrices. Son capacidades que se caracterizan por la rapidez, precisión y uniformidad del movimiento corporal que implican. Estas habilidades no son innatas, sino aprendidas y por lo tanto pueden ser enseñadas. Si entendemos la destreza como conducta motriz, la práctica continuada llevará a su mejoramiento hasta alcanzar el grado de excelencia en el desempeño. El trabajador de la salud debe recurrir necesariamente a una serie de destrezas en su tarea cotidiana. El conocimiento es necesario, pero no suficiente, en el terreno de la acción: no es lo mismo saber cómo se debe ligar un vaso sanguíneo que ligarlo realmente (Krasovitzky, 1989)

La destreza es un componente importante de las habilidades psicomotoras. La habilidad motora tiene una serie de componentes como puntería, velocidad brazo-muñeca y destreza digital. Kopta describe tres etapas durante la adquisición de habilidades motoras: la cognición, la integración y la automatización.

La **cognición**, es la comprensión de la tarea, hay una toma de conciencia de la percepción: los individuos a los que se les provee una descripción clara y una demostración, están más proclives a adquirir una nueva habilidad. Para la recepción del modelo por parte del estudiante es conveniente recurrir a metodologías activas: la *demonstración y el ejemplo constante* por parte de los docentes.

Aquí debemos tener en cuenta lo que Shön define como *conocimiento en la acción* para referirse a los tipos de conocimientos que revelamos en nuestras acciones inteligentes ya sean observables al exterior (ejecuciones físicas) o se trate de operaciones privadas (análisis de un caso). En ambos casos, el conocimiento está en acción y se revela a través de una ejecución espontánea y hábil; y paradójicamente somos incapaces de hacerlo explícito verbalmente (Shön, 1992).

Por esto el profesor debe asegurarse de que todos puedan ver y oír. En algunos casos es conveniente que los estudiantes se coloquen detrás del instructor para percibir los movimientos tal como son ejecutados, y no frente al instructor, donde percibe en espejo.

Otro elemento que se debe incluir en la demostración es todo lo relativo a normas de seguridad (utilización de guantes, barbijo, anteojos, etc., según la destreza que se esté mostrando). El docente no sólo ejecutará la destreza sino que al mismo tiempo irá explicando lo que hace, enfatizando los aspectos importantes, críticos, de la tarea. Es conveniente la utilización de una lista donde estén especificados todos los pasos así como también estos puntos críticos, para evitar olvidarse de algún detalle importante.

El siguiente paso es la **integración** (comprensión de los principios mecánicos): las destrezas motoras se practican para realizar la tarea evitando movimientos ineficientes. Para la práctica, el estudiante puede disponer de una lista similar a la utilizada por el profesor en la demostración, con la secuencia por seguir y los puntos críticos determinados. Esta *lista de cotejo* le servirá como autoinstructivo para su práctica, permitiendo que el docente se dirija a cada uno para supervisar su tarea, mientras el resto continúa trabajando.

El último paso es la **automatización** donde la destreza se vuelve automática, lo que implica que no es necesario pensar en cada paso o confiar en indicaciones externas, se logra velocidad, eficiencia y precisión. La fase de automatización posee una base neurológica, que apuntala la competencia técnica, por eso a veces es difícil para los expertos demostrar los componentes de una tarea a otros. Se ha establecido que la habilidad de un cirujano experimentado, no siempre es fácil de identificar y las acciones complejas pueden ser aprendidas en un nivel subconsciente por imitación y puede ser difícil de descomponer en sus partes integrantes. Es necesario deconstruir, es decir, deshacer analíticamente los elementos que constituyen una habilidad, para que puedan ser enseñadas a otros; en otras palabras el cirujano instructor debería mostrar la habilidad, dividiéndola en pasos simples para que los alumnos puedan comprender como se realiza.

El docente evaluará si es conveniente la práctica de una conducta global compleja, o la práctica previa de las destrezas que la componen. Asimismo, determinará el número mínimo de sesiones de práctica y un sistema de retroalimentación que permita al alumno tener información inmediata sobre su desempeño para evitar que se instalen conductas incorrectas cuya eliminación es muy difícil.

El tipo de instrucción formal que mejor ayuda para el desarrollo de habilidades motoras, difiere entre los estadios tempranos y más tardíos de su adquisición. Durante las etapas iniciales, los factores más importantes para aprender son: toma de conciencia de la percepción, comprensión de las relaciones espaciales y de los principios mecánicos subyacentes. Posteriormente las habilidades motoras involucran velocidad, eficiencia y precisión. Como un principio general, la ejecución repetida de una tarea específica resulta en una ejecución mucho mejor de la misma.

Las habilidades quirúrgicas, en realidad, requieren de la integración de la toma de decisiones y procedimientos mecánicos. Una crítica común a los entrenamientos quirúrgicos es que las manos trabajan más rápido que el cerebro. Spencer comenta que aproximadamente el 75% de los eventos importantes en una operación están relacionados con tomar decisiones y el 25% con habilidades manuales.

El entrenamiento de los docentes es fundamental, siendo la enseñanza de las maniobras quirúrgicas básicas una de las tareas cruciales para el cirujano académico.

Los aspirantes a docentes ingresan a la cátedra como concurrentes; sus funciones, en un primer momento, es preparar los elementos necesarios para los trabajos prácticos, tomar lista, llenar las fichas de los alumnos; luego se le van dando mas responsabilidades como ayudar a un docente de más experiencia en un grupo de trabajo, alguna introducción teórica, etc. Simultáneamente los docentes noveles se integran la rutina diaria del Servicio de Cirugía en el Hospital Escuela asignándole tareas acorde a su capacidad, siempre bajo la supervisión de un profesional con más experiencia designado por el jefe de día. La actualización de los profesionales formados, ocurre mediante la “convivencia” con sus pares.

Enseñanza de la Cirugía según el plan de estudios de nuestra facultad

En el nuevo plan de estudios, implementado en 1985, los cambios en la enseñanza de la Cirugía se estructuraron considerando:

- La dificultad en la enseñanza debido al creciente número de estudiantes.
- Los cambios en la enseñanza de materias anteriores, como la anatomía, que hicieron que el alumno llegara a cursar Técnica Quirúrgica sin la manualidad que le daba la práctica de la disección, obligatoria en el antiguo plan de estudios. Hasta la década del sesenta los cursos eran de pocos alumnos lo que posibilitaban que éstos estudiaran anatomía mediante la disección, sobre animales recientemente muertos, durante un año adquiriendo en muchos casos, habilidades manuales e instrumentales estrictamente necesarias para aplicarlos luego al aprendizaje de la técnica quirúrgica de esa época.
- Los inconvenientes históricos en la enseñanza de técnicas quirúrgicas, sin un conocimiento adecuado de las patologías sobre las cuales iban a ser aplicadas.
- Los diferentes intereses de los estudiantes de veterinaria para muchos de los cuales la cirugía no es una vocación o no poseen las condiciones necesarias para posteriormente ejercerla, permitiendo la posibilidad de optar o no por una mayor formación en el desarrollo de destrezas psicomotoras de esta disciplina.
- La eliminación de la **vivisección** como instrumento para la enseñanza de la cirugía, por razones humanitarias.

Actualmente la enseñanza de la cirugía en nuestra facultad está estructurada dentro de los siguientes cursos:

Tronco común: (cursos obligatorios para el ciento por ciento de los alumnos):

Curso de Cirugía: tiene una carga horaria de *45 horas*. Durante muchos años se dictaba una vez al año asistiendo alrededor de 260 alumnos, a quienes se les agrupaba en cuatro comisiones de 65 alumnos (a su vez subdivididos en pequeños grupos de 10 ó 12 estudiantes con un docente a cargo). La asistencia es de una vez por semana, su duración 10 semanas. Hace 2 años, se agregó una cursada extramodular, en la que hay dos comisiones con la misma cantidad de alumnos y docentes que la cursada modular. El curso de Cirugía se dicta al finalizar el curso de

Principios de Anestesiología. Está destinado a que el alumno conozca las bases técnico-científicas de la cirugía animal y que ejecute las principales maniobras aplicadas a las intervenciones rutinarias. En estos cursos se introduce al alumno (que no tiene la base de enfermedades quirúrgicas), en la cirugía veterinaria de las especies más comunes de compañía y de producción. Se dicta en el pabellón de Técnica Quirúrgica.

Aquellos alumnos que desean continuar su formación quirúrgica luego de la aprobación de Cirugía, pueden inscribirse en las *pasantías de Cirugía en Pequeños Animales para alumnos*. Estas se llevan a cabo íntegramente en el centro quirúrgico en donde, además de concurrir a los ateneos diarios (discusión de los casos quirúrgicos del día), cumplen diferentes roles de responsabilidad creciente como auxiliares de quirófano.

Práctica Hospitalaria (PH I) en Pequeños Animales: Curso obligatorio para todos los alumnos que cursan la carrera. Su carga horaria total es de 90 horas de las cuales 32 horas se cursan en el Servicio de Cirugía (16 horas en el Consultorio Quirúrgico, el resto en el Centro Quirúrgico). Se dicta en el 2do. cuatrimestre (extramodular en el 1ro.) Se cursa en el Hospital Escuela de Medicina Veterinaria. Está destinada a que el alumno tenga la posibilidad de poner en práctica en los pacientes que concurren al Hospital Escuela, los conceptos y habilidades psicomotoras inherentes a la formación recibida hasta ese momento.

En cursos previos, denominados **Medicina 2, 3, 4 y 5**, el alumno recibe los conceptos fisiopatológicos de las enfermedades, los conceptos teóricos de las técnicas quirúrgicas especiales que hacen a la resolución de las "patologías quirúrgicas", que les son requeridas para el dominio de los objetivos. Al finalizar el **tronco común**, los alumnos deben optar por una de tres orientaciones: Medicina Preventiva, Producción animal o Medicina.

Los que deciden orientarse a la **Medicina** pueden acumular sus créditos en Pequeños o en Grandes Animales, cursando materias obligatorias y optativas: (en el presente trabajo solo se tendrán en cuenta las relacionadas con la enseñanza de la cirugía de los pequeños animales).

Cursos obligatorios

Práctica Hospitalaria II en Pequeños Animales: Se lleva a cabo íntegramente en las instalaciones del Hospital Escuela de Medicina Veterinaria. Tiene 100 horas de carga horaria de las cuales 20 horas se cursan en el Servicio de Cirugía, los alumnos sólo concurren al Consultorio Quirúrgico. Se cursa en el 2do. cuatrimestre (extramodular en verano). Para ingresar al centro quirúrgico, los alumnos deben elegir cursar Cirugía en Pequeños Animales, que es optativa.

Cursos optativos

Los alumnos que desean intensificar su formación en cirugía, pueden inscribirse en los **cursos optativos** de Manualidad Quirúrgica y/o Cirugía en Pequeños Animales.

Manualidad Quirúrgica: 10 horas de carga horaria; está dirigida a guiar al alumno en el afianzamiento y/o adquisición de manualidad en la ejecución de maniobras quirúrgicas básicas, de acuerdo a técnicas y procedimientos preestablecidos. El alumno puede adquirir mayor o menor manualidad de acuerdo a sus condiciones y al tiempo que por sí mismo dedique al entrenamiento. Se dicta en el pabellón de Técnica Quirúrgica.

Cirugía en Pequeños Animales: 20 horas de carga horaria. Está destinada a que el alumno sea capaz de determinar la pertinencia de cada intervención quirúrgica y la técnica según el estado del animal y la patología a tratar, formando parte de los equipos quirúrgicos y ejercitando el rol de cirujano en cuanto a la planificación de la intervención, determinación y control de roles y cuidados terapéuticos necesarios antes, durante y después de la intervención quirúrgica. Se cursa en el Hospital Escuela de Medicina Veterinaria.

Funcionamiento del Servicio de Cirugía en el Hospital Escuela

El Servicio de Cirugía brinda atención en dos lugares; en el **consultorio quirúrgico** donde se atienden la consulta quirúrgica primaria, el pre y el posquirúrgico de los pacientes, y en el **centro quirúrgico** donde se realizan los procedimientos quirúrgicos (mayores y menores). El Servicio funciona de lunes a viernes es de 8.30 a 20.30 hs., no obstante por las características de la prestación brindada, en muchas ocasiones las tareas finalizan, inevitablemente, más allá del horario estipulado.

Pacientes: La primera vez que ingresa un paciente al hospital se le realiza una consulta clínica, si es necesario le indican análisis complementarios para confirmar el diagnóstico y luego si corresponde se lo deriva a una especialidad entre las que se encuentra Cirugía.

Cuando el paciente llega al consultorio quirúrgico se lo revisa, se confirma el diagnóstico, se informa al dueño el tratamiento quirúrgico a realizar y si está de acuerdo se solicitan los análisis prequirúrgicos, Si está en condiciones se le anota un turno para cirugía en el libro “ad hoc” y se le dan al dueño las indicaciones prequirúrgicas (ayuno, medicación, etc)

El día indicado el paciente es atendido en el centro quirúrgico donde se examina clínicamente, se premedica y anestesia (Sala de Inducción – Servicio de Anestesiología), se realiza la preparación del paciente (tricotomía, lavado del campo quirúrgico) en la sala de inducción y luego pasa al quirófano donde se realiza la intervención quirúrgica. Una vez finalizada pasa nuevamente a la sala de inducción donde el paciente se recupera. Por último se entrega el paciente al propietario con las instrucciones postoperatorias o se deriva al servicio de internación si la condición postquirúrgica del paciente lo amerita.

Personal docente: Todas las mañanas (8.30 hs) se reúnen en un ateneo (en la sala de reuniones del 1er. piso), a fin de tratar las historias clínicas de los pacientes a ser intervenidos; el jefe del Servicio, el Jefe de día, todo el personal de planta asignado, los pasantes de posgrado y los alumnos de grado. En esas reuniones a parte de revisar y evaluar las distintas posibilidades quirúrgicas de los pacientes, el jefe de día diagrama y distribuye las tareas del personal a su cargo.

Dificultades de la enseñanza en el Hospital Escuela

Actualmente se pone énfasis en el aprendizaje basado en problemas, el Hospital Escuela es un buen lugar para ello porque trabajamos con casos quirúrgicos reales. Con estos casos los alumnos pueden desarrollar pensamiento crítico, ya que las destrezas son importantes pero no buscamos la formación de un simple técnico sino un profesional que sepa identificar, encontrar y analizar la información que se la brinda y fundamentalmente que pueda realizar una autoevaluación de lo realizado.

El Servicio de Cirugía es una buena manera de acercar a los alumnos a la práctica profesional, pero se plantean dificultades porque se trabaja con pacientes, por la cantidad de alumnos, y por el espacio físico.

Como vimos antes, en el Quirófano del Servicio de Cirugía se reciben muchas categorías de alumnos simultáneamente:

- Alumnos de grado de las asignaturas:
 - Práctica Hospitalaria en Pequeños Animales* (entre 6 y 8 alumnos por día y por turno).
 - Cirugía en Pequeños Animales* (1 ó 2 alumnos por día y por turno).
 - Pasantes de grado* (1 ó 2 alumnos por día y por turno).
- Alumnos de posgrado:
 - Pasantes* de 1° y 2° año de Cirugía en Pequeños Animales (1 ó 2 alumnos de cada año por día).
 - Cursantes* de la carrera de Especialización en Cirugía de Pequeños Animales (2 alumnos 2 días a la semana).

A cada categoría de alumno hay que explicarle su rol (diferente para cada tipo de alumno) y monitorear su desempeño. También hay que tener en cuenta que este es un servicio de extensión donde se trabaja con pacientes externos con patologías más o menos graves, por lo que además de hacer docencia debemos atender a un paciente dedicándole el tiempo necesario para resolver eficientemente su dolencia, reflexionando sobre los pasos a seguir y sobre las opciones terapéuticas; debemos llenar el informe quirúrgico correctamente para que pueda usarse luego tanto por otros colegas como por los alumnos. Además debemos escuchar y contener a los dueños (con sus ansiedades y miedos).

Los tiempos son acotados, al igual que el espacio físico: a todas las categorías de alumnos mencionadas antes hay que agregarle la planta estable de cirujanos

(aproximadamente 6 por día) y anestesiistas (3 por día). Además están los alumnos que cursan Principios de Anestesiología y Anestesiología en Pequeños Animales que comparten el mismo espacio.

Cabe aclarar que el riesgo de contaminación de la herida quirúrgica aumenta 1,03 veces por cada una de las personas que ingresan al quirófano (Eugster, Schawalder, 2004)

Se trató de disminuir la concentración de alumnos haciendo cursadas extramodulares para que los alumnos se pudieran distribuir mejor a lo largo de todo el año y así no sobrecargar el servicio, pero muy pocos alumnos aprovechan estas cursadas y la mayoría opta por las cursadas modulares. Desde el 2007 Cirugía en Pequeños Animales puede cursarse durante todo el año, de enero a diciembre, pero es de hacer notar que en diciembre de 2007 y enero de 2008, ningún alumno se inscribió para cursarla. Esta falta de alumnos en diciembre se debe a las fechas de finales (3), y en enero se debe a que es el único mes en que los alumnos pueden tomarse vacaciones.

Como propuesta para paliar en algo esta situación se ha presentado un proyecto para realizar un Servicio de Castraciones, separado del Servicio de Cirugía, donde se realizarían castraciones como un servicio a la comunidad (extensión) con animales sanos; los alumnos (de grado) tendrían mucha mayor participación, ya que realizarían ellos las intervenciones supervisados por un docente, debiendo participar cada uno en un número preestablecido de cirugía (se estima que tres).

Otra interesante propuesta de cambio es el empleo de animales de laboratorio vivos, como alternativa a tener en cuenta en el adiestramiento quirúrgico. De hecho hemos realizado una prueba piloto con alumnos del curso de Manualidad Quirúrgica y se ha implementado en el postrado en el curso de Destrezas Quirúrgicas. El empleo de ratas de descarte ha sido aprobado por el CICUAL (Comité Institucional para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio) de esta facultad.

También se podrían implementar otras opciones como:

-Uso de maquetas: pueden ser simples hechas con materiales de uso diario (goma espuma, paños de limpieza, etc.) para que los alumnos adquieran habilidades básicas. Además existe una industria creciente relacionada con la producción comercial de modelos de enseñanza con diversidad de dispositivos de entrenamiento quirúrgicos que incluye modelos de piel, órganos internos y de miembros.

- Cadáveres animales (conseguidos de manera ética) incluyen los animales que han muerto naturalmente o en accidentes, o eutanasiados por buenas razones médicas.

- Filmar la cirugía en el momento que se está realizando, con un docente relatando lo que se va haciendo. Esto permite intercambiar opiniones con los alumnos con más fluidez y además al no estar todos dentro del quirófano disminuimos la contaminación en el mismo.
- Simulación por computadora: el avance en computación, imágenes y transferencia de información permite el uso de realidad virtual en la ejecución y enseñanza de la cirugía.

Conclusiones

El aprendizaje significativo sólo es relevante cuando los conceptos e ideas nuevas se pueden asociar a conceptos básicos previamente adquiridos.

El alumno debe aprender a evaluar una práctica competente, debe aprender a valorar su propia posición ante ella y elaborar un camino por el que pueda llegar desde donde se encuentra a donde desea estar.

En las prácticas disciplinares existen zonas de problemas conocidos y una zona de problemas inexplorados para los cuales no existen en la experiencia disciplinar soluciones establecidas por lo que es importante incorporar la reflexión en la acción

La demanda para el aprendizaje de la cirugía es mucho más grande que la oferta y dadas las condiciones de enseñanza en nuestra facultad se hace muy difícil que todos los alumnos puedan lograr los objetivos que señalan los distintos programas de estudio. Por esto nos planteamos día a día nuevos desafíos para lograr la excelencia.

Bibliografía

1. Ausubel, D; Novak, J; Hanesian, H Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo .2° Ed.Trillas México. 1997
2. Estol, L El Bienestar Animal. Clarin blogs. Consultado el 10 de noviembre de 2008.
3. Hernández, S.Z. Funcionamiento del Servicio de Cirugía del Hospital Escuela. FCV – UBA. Comunicación personal. 2008
4. Kopta, J.A. An approach to the evaluation of operative skills. Surgery 70:297-303. 1971
5. Krasovitzky, S.T. La enseñanza de destrezas. Revista Comunicándonos (3):4-6. 1989
6. Lagraña, R; D'angelo, W. La motivación en el proceso instructivo de una cátedra de cirugía. En www.unne.edu.ar/ Consultado el 21 de agosto de 2007.
7. Márquez, M E. Reflexiones sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la medicina desde las teorías socio históricas. En www.fm.unt.edu.ar/Servicios/publicaciones/revistafacultad/vol5nº1 2004/ pagina03-07. Consultado el 21 de agosto de 2007.
8. Morse,W ; Wingo, G. Psicología aplicada a la enseñanza. Cap.9 Formas de aprendizaje. Ed. Uteha.1987
9. Negro, V.B.; Hernández, S.Z.; Caruso, M.J.; Ontiveros, L.B. Programa de castraciones para apoyo docente. Proc Desarrollos en docencia universitaria. Jornadas 1998, Fac. Filosofía y Letras-UBA, Buenos Aires, 1998, pag 12.
10. Pere Marquès Graells. Didáctica. Los procesos de enseñanza y aprendizaje. La motivación. En <http://dewey.uab.es/pmarques>. Consultado 4 de septiembre 2007.
11. Pistani, J.R. Enseñanza de la cirugía en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA. Proc. Séptimo Taller de Enseñanza de la Cirugía y Séptimo Seminario Argentino de Cirugía Veterinaria y Cuarto Seminario Latinoamericano de Cirugía Veterinaria, FCV-UBA, Buenos Aires, 2001,
12. Schön, D. La formación de profesionales reflexivos. Hacia un diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones.Ed. Paidós. Barcelona. 1992
13. Spencer, F.C. Teaching and measuring surgical techniques -the technical evaluation of competence-. Bulletin of the American College of Surgeons 63:9-12. 1978.