



Facultad de Ciencias  
**VETERINARIAS**  
*Universidad de Buenos Aires*

# **ESPECIALIDAD EN DOCENCIA UNIVERSITARIA, CON ORIENTACIÓN EN CIENCIAS VETERINARIAS Y BIOLÓGICAS**

## **TRABAJO FINAL INTEGRADOR**

Aprendizaje y servicio en la villa “Los Piletos”.  
Competencias que logran los estudiantes de  
veterinaria en la materia “Principios de  
Anestesiología”.

Autora: Lisa Tarragona  
Buenos Aires, marzo de 2009

# Índice

<b>a. Introducción</b>	<b>3</b>
a. 1. Objetivos	4
<b>b. Planteamiento del tema</b>	<b>4</b>
b. 1. Antecedentes del proyecto	4
b. 2. Características del lugar	5
b. 3. Aprendizaje en servicio	5
b. 4. Aprendizaje de habilidades	8
b. 5. Sobre la formación de profesionales	8
b. 6. La educación en veterinaria	9
b. 7. Competencias de los alumnos	9
b. 8. Autoevaluación de los alumnos	12
<b>c. Desarrollo del estudio</b>	<b>13</b>
<b>d. Resultados</b>	<b>14</b>
<b>e. Discusión y conclusiones</b>	<b>17</b>
<b>f. Bibliografía</b>	<b>18</b>

## **Aprendizaje y servicio en la villa “Los Piletones”. Competencias que logran los estudiantes de veterinaria en la materia “Principios de Anestesiología”.**

### **a. Introducción:**

La secretaría de extensión de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires organiza diversos proyectos de voluntariado, entre los cuales se encuentra el de la villa Los Piletones. Éste funciona desde fines del año 2004, con la participación de distintas áreas de la facultad y los alumnos.

El proyecto está destinado a responder a las necesidades planteadas por la comunidad del barrio carenciado “Los Piletones”. Se desarrollan actividades de diagnóstico, prevención y vigilancia de enfermedades zoonóticas, implementación de medidas de control poblacional y de tenencia responsable de animales en “áreas de riesgo sanitario”. Es un proyecto interdisciplinario en el cual se emplea la metodología pedagógica de “Aprendizaje-Servicio” donde los estudiantes, con la guía de docentes, mejoran la calidad de sus aprendizajes a la vez que realizan un servicio solidario a la comunidad.

En todas las actividades se articula la docencia, la investigación y la extensión, cumpliendo a la vez objetivos de servicio al país y de formación de los estudiantes en valores, responsabilidad y solidaridad.

El trabajo asistencial que se realiza en el barrio consiste en: atención clínica general y esterilización de los animales, y por otro lado, educación para la salud pública. En cada área participan docentes de la facultad que acceden voluntariamente y son los encargados y responsables de guiar y ayudar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Los alumnos que concurren, lo hacen en su mayoría en forma voluntaria, y otros, como parte de la cursada de la materia Principios de Anestesiología.

Los objetivos generales del proyecto, en el marco de la materia Principios de Anestesiología, son introducir a docentes en formación y alumnos avanzados, en el manejo anestésico de pequeños animales en zonas de escasos recursos económicos y diseñar líneas de conducta que permitan plantear protocolos anestésicos adecuados a las diferentes exigencias del medio, como también resolver situaciones problemáticas que se plantean en un ámbito condicionado de recursos.

Por otra parte, en nuestra carrera resulta difícil que los alumnos tengan acceso a pacientes, y esto hace que la mayoría de los estudiantes se gradúen habiendo tenido escaso contacto con animales o poca práctica de maniobras que resultan fundamentales para el desarrollo adecuado de la profesión. Por lo tanto, las prácticas de habilidades y/o competencias comienzan en forma posterior a la graduación y sin un docente que guíe o supervise la situación, con el riesgo que esto implica para nuestros pacientes y profesionales.

La materia “Principios de Anestesiología” se desarrolla en el cuarto año de la carrera de Veterinaria. Los alumnos en esta etapa han adquirido muchos conocimientos teóricos pero muy poca experiencia práctica. La materia está diseñada para que los alumnos, guiados por docentes, transiten por una instancia de aprendizaje y entrenamiento con maquetas, que se realiza dentro de las aulas de la facultad, y luego, cuando ellos están familiarizados con la materia y con las maniobras practicadas, pasan a otra instancia en la cual deben participar junto con un docente,

en un procedimiento anestésico con un paciente. Los alumnos en ese momento son evaluados en base a las competencias logradas con el paciente y a los conocimientos adquiridos en forma previa. Esta última actividad pueden realizarla en el Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Veterinarias-UBA, o en la villa “Los Piletones”.

#### a. 1. Objetivos

Los objetivos de este trabajo son:

1. evaluar las competencias y habilidades desarrolladas y logradas por los alumnos en el área de anestesiología en “Los Piletones” durante el período 2007-2008
2. conocer la opinión de los alumnos sobre su participación en el proyecto
3. analizar el aporte que puede brindar la enseñanza por la metodología aprendizaje-servicio a los estudiantes.

#### b. Planteamiento del tema:

##### b. 1. Antecedentes del proyecto:

El propósito del proyecto es desarrollar actividades de diagnóstico, prevención y control de enfermedades zoonóticas e implementar medidas de control poblacional y de tenencia responsable de animales de compañía en “áreas de riesgo sanitario permanente” por medio Prácticas Profesionales Solidarias.

Un objetivo fundamental es formar estudiantes en la Facultad de Ciencias Veterinarias que sepan aprovechar tanto la inteligencia como la creatividad, la actividad científica como la educativa e intelectual, para la resolución de problemas que se presentan en la sociedad.

La necesidad de responder a una demanda por la comunidad del barrio “Los Piletones” de Villa Soldati, solicitada por la Fundación Margarita Barrientos, relacionadas con el control poblacional, la salud animal y las enfermedades zoonóticas (enfermedades que se transmiten de los animales al hombre), fue el disparador que motivó a nuestra facultad a iniciar esta Práctica Educativa Solidaria.

La identificación del problema se obtuvo a partir de los datos obtenidos en encuestas realizadas a la gente que vive en la villa. Se realizó una lista de dificultades presentados por la comunidad y otra de las organizaciones gubernamentales, las empresas y otras instituciones educativas que podrían articularse para dar respuesta a las demandas. Finalmente se realizó un análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) del proyecto y se establecieron las prioridades.

Se analizaron las necesidades relevadas y las demandas solicitadas junto con el apoyo de instituciones gubernamentales como el Instituto de Zoonosis Luis Pasteur y el gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Así se pudo obtener cierta información adicional. Se realizaron acuerdos con otras instituciones educativas, laboratorios e instituciones gubernamentales para abordar los problemas desde diferentes ángulos y potenciar la respuesta a las demandas. Se analizaron los recursos humanos y materiales disponibles por la facultad y extra institucionales y se realizó el cronograma de actividades. Se priorizaron las necesidades que podían ser atendidas desde un proyecto claramente pedagógico y con alto grado de participación y de aprendizaje por parte de los estudiantes.

Por otro lado se presentaba la situación en nuestra carrera de la escasa oportunidad para los alumnos de contactarse y aprender con los pacientes. Para esta profesión dicho contacto es fundamental para el desarrollo del proceso de aprendizaje

Es oportuno resaltar que en este proyecto hay beneficiarios directos que son los propietarios de los animales, los cuales se favorecen al mantener a sus mascotas en buen estado de salud y sin riesgos de reproducción, y beneficiarios indirectos que es toda la comunidad de la zona que se ve favorecida al disminuir la capacidad reproductiva de muchos de estos animales, manteniendo de esta forma un adecuado control poblacional y de enfermedades, muchas de las cuales pueden afectar a la población humana. A su vez, también se benefician los alumnos y los docentes que participan activamente de la ejecución del proyecto, ya que tienen la posibilidad de aprender con casos clínicos a la vez que colaboran con un proyecto solidario vinculándose con la sociedad.

#### b. 2. Características del lugar:

La villa Los Piletones es un barrio muy pobre y marginado. Allí viven 800 familias y más de 600 animales. Fue fundado a principios de siglo por Don José Soldati, quien también fundó Villa Lugano. Colaboró con él la compañía de Ferrocarril y se pudo así construir lo que es la actual estación que lleva su nombre (Martínez Vivot y col, 2006).

Es una zona muy baja y sumamente inundable. Fue uno de los últimos barrios en recibir la luz eléctrica. El medio de transporte más usado, después del tren fueron los "breacks" o "carros tirados por caballos".

Alrededor de los años 40 se destinaron varias hectáreas al vaciadero de la basura que provenía de la Capital Federal, esto provocó una densa humareda, convirtiéndose en un lugar insalubre que afectó a muchos de sus vecinos.

La zona es sumamente inundable y las aguas permanecen varios días estancadas, constituyendo un riesgo para enfermedades infecciosas como la Leptospirosis, y/o un criadero de mosquitos de interés en la salud pública, más aun ahora con la situación del Dengue en nuestro país.

En el barrio funciona un comedor donde acuden diariamente 1500 personas, entre ellos 960 chicos, 490 madres, y 70 abuelos a los cuales se les ofrece desayuno, almuerzo y cena (Barrientos, 2008). Por otro lado las encuestas realizadas por voluntarios de este proyecto al 33% de las viviendas del barrio Los Piletones, reveló que la composición de la población estaba constituida principalmente por extranjeros (47% de bolivianos, 44% paraguayos, 7% peruanos y 2% de argentinos).

#### b. 3. Aprendizaje en servicio:

La metodología pedagógica conocida como "aprendizaje-servicio" ha sido definida como "el servicio solidario desarrollado por los estudiantes, destinado a cubrir necesidades reales de una comunidad, planificado institucionalmente en forma integrada con el curriculum, en función del aprendizaje de los estudiantes." (Programa Nacional Escuela y Comunidad, 2001).

El "aprendizaje-servicio" es la metodología pedagógica que promueve actividades estudiantiles solidarias, no sólo para atender necesidades de la comunidad, sino para mejorar la calidad del aprendizaje académico y la formación personal en valores y para la participación ciudadana responsable.

Para el Dr Andrew Furco, Director del Service-Learning Research and Development Center de la Universidad de California- Berkeley, “el aprendizaje-servicio es una pedagogía de enseñanza por la que los estudiantes adquieren una mejor comprensión del contenido académico aplicando competencias y conocimientos al beneficio de la sociedad”. Similar a la especialista Alice Halsted, quien opina que el aprendizaje-servicio es la metodología de enseñanza y aprendizaje a través de la cual los jóvenes desarrollan habilidades a través del servicio a sus comunidades.

Un buen programa de aprendizaje-servicio le permite a los jóvenes realizar tareas importantes y de responsabilidad en sus comunidades y escuelas; la juventud asume roles significativos y desafiantes en una variedad de lugares, tales como guarderías, museos, actividades extraescolares, proyectos ecológicos, bibliotecas o centros de jubilados o como en nuestro caso, barrios carenciados. Las actividades en estos lugares pueden incluir lectura a niños, supervisión de niños en edad escolar en lugares de recreación, prestar servicios dando ayuda en tareas escolares, como guías en museos, limpiando y embelleciendo vecindarios, grabando historias orales con los ancianos, atendiendo la salud, etc.

El aprendizaje-servicio ha crecido muy rápidamente en Argentina en los últimos diez años. Mientras que en los años noventa era una propuesta pedagógica casi desconocida, una estimación conservadora permitiría afirmar que actualmente es practicada por lo menos por 5.000 escuelas (aproximadamente 13% del total) y cerca de un centenar de Universidades (Tapia, 2002).

La metodología de aprendizaje-servicio puede definirse como:

- un servicio solidario desarrollado por los estudiantes,
- destinado a cubrir necesidades reales de una comunidad,
- planificado institucionalmente en forma integrada con el currículum, en función del aprendizaje de los estudiantes.

Implica continuidad en el tiempo y compromiso institucional del servicio comunitario estudiantil, junto con una articulación explícita de las acciones de servicio con los contenidos del aprendizaje académico.

La licenciada María Nieves Tapia, especialista en la temática de aprendizaje y servicio reformuló un diagrama de los cuadrantes del aprendizaje y el servicio para la correcta comprensión del tema.

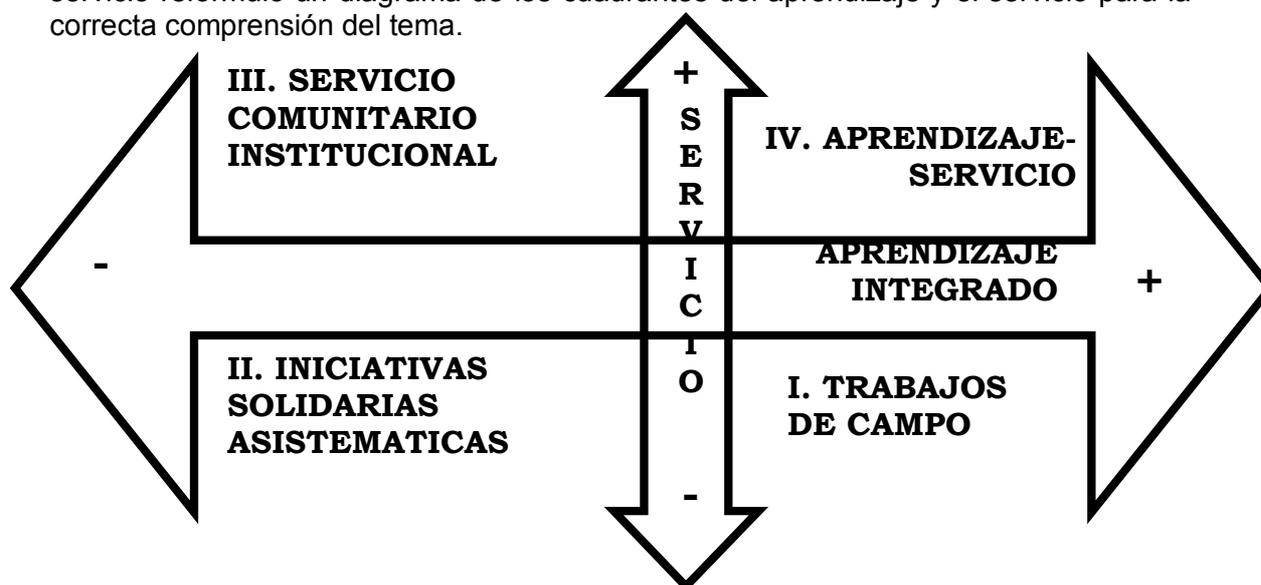


Figura 1. Los cuadrantes del aprendizaje y el servicio (Tapia, 2000).

Estos “cuadrantes del aprendizaje-servicio”, desarrollados originalmente por especialistas de la Universidad de Stanford, pueden ser útiles para profundizar las diferencias entre las acciones educativas desarrolladas en un contexto comunitario. El eje vertical nos habla de la menor o mayor calidad del servicio solidario que se presta a la comunidad, y el eje horizontal indica la menor o mayor integración del aprendizaje sistemático o disciplinar al servicio que se desarrolla. En función de estos cuadrantes, en la mitad inferior ubicamos a los proyectos con menor calidad de servicio o de aprendizaje sistemático. La “calidad” en cuanto al servicio está asociada con la efectiva satisfacción de los receptores del mismo (evaluación prosocial); con impactos mensurables en la calidad de vida de la comunidad, con la posibilidad de alcanzar objetivos de cambio social a mediano y largo plazo, y no sólo de satisfacer necesidades urgentes por única vez, y con la constitución de redes interinstitucionales eficaces con organizaciones de la comunidad, ONGs e instituciones gubernamentales para garantizar la sustentabilidad de las propuestas. En el caso del aprendizaje, la calidad de los proyectos está vinculada a su impacto en los aprendizajes académicos formales, en el desarrollo personal de los estudiantes; con el impacto de la experiencia en el mejoramiento de índices de riesgo educativo tales como repitencia, deserción, ausentismo, etc.; con el grado efectivo de inserción de las experiencias en el Proyecto Educativo Institucional, y con el grado de participación de los estudiantes en el diseño y desarrollo de los proyectos. (Tapia, 2000).

El cuadrante I incluye las actividades de investigación que involucran a los estudiantes con la realidad de su comunidad, pero considerada exclusivamente como objeto de estudio. La finalidad del trabajo de campo es el aprendizaje de contenidos disciplinares. Este tipo de actividades involucra el conocimiento de la realidad, pero no se propone modificarla, ni prestar un servicio a la comunidad a la que se estudia, a veces ni siquiera se plantea una devolución al entorno de la facultad de lo aprendido en el terreno. Para decirlo en pocas palabras: hay aprendizaje, pero no servicio.

En el otro extremo, las iniciativas solidarias asistemáticas (cuadrante II) se caracterizan, como vimos, por su intencionalidad solidaria, pero generan poca o ninguna integración con el aprendizaje formal. La calidad del servicio de este tipo de iniciativa se considera baja porque una acción asistemática tiene escasas posibilidades de generar soluciones duraderas a un problema social, y porque a menudo no involucran un compromiso personal de los estudiantes en la solución de los problemas.

En el tercer cuadrante encontramos al servicio comunitario institucional, justamente por ser sostenido en el tiempo, y por estar articulado con el proyecto institucional, en general puede ofrecer un servicio a la comunidad más sostenido y de mayor calidad. En lo que se refiere al aprendizaje, si bien el servicio comunitario resulta una estrategia efectiva de formación en valores y desarrollo de actitudes pro-sociales, no siempre ni necesariamente ese aprendizaje se integra transversalmente con los aprendizajes disciplinares.

Por último, en el cuadrante del aprendizaje-servicio (IV) ubicamos a aquellas experiencias que ofrecen simultáneamente una alta calidad de servicio y un alto nivel de aprendizaje. En otras palabras, definimos al aprendizaje-servicio por una doble intencionalidad y un doble impacto: en lo pedagógico y en lo social.

Según Tapia (2000), solidaridad significa trabajar juntos por una causa en común, ayudar a otros de forma organizada y efectiva. Es un valor cultural muy importante, con fuertes implicancias comunitarias, de compromiso asumido colectivamente.

Se consideran experiencias educativas solidarias a todas las actividades con intencionalidad solidaria u orientadas a la intervención comunitaria desarrolladas

desde el ámbito educativo, y experiencias de aprendizaje-servicio, en sentido estricto a las que simultáneamente responden a objetivos de intervención comunitaria y de aprendizaje sistemático (Tapia, 2005).

En nuestra facultad, la metodología de Aprendizaje-Servicio nos permite acercarnos a la realidad y brindarles a los alumnos un lugar donde aprender a desarrollarse como profesionales, a la vez que participamos, tanto docentes como alumnos, activamente de un trabajo solidario, ayudando a la comunidad con un problema real.

#### b. 4. Aprendizaje de habilidades:

En nuestra profesión, el aprendizaje de habilidades resulta imperioso para el correcto ejercicio de la misma. Según Morse y Wingo (1972), al aprender habilidades los alumnos aprenden formas más eficientes de hacer y de manejarse. Al aprender ideas, adquieren conocimientos e información, ven relaciones, se forman conceptos y se llega a las generalizaciones. Al aprender actitudes se adoptan principios, convicciones, opiniones, propósitos y valores. Al aprender formas de enfrentarse a situaciones nuevas, aprenden un patrón de enfoque o evasión.

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 maestro con el aprendizaje es doble: primero el desarrollo de la habilidad, y segundo, la creación del hábito de emplearla en las situaciones que es apropiada (Morse y Wingo, 1972).

El aprendizaje de una habilidad requiere práctica. No puede aprenderse una habilidad leyendo u oyendo explicaciones sobre la misma. Si bien es importante para el aprendizaje de determinadas habilidades el conocimiento de algunos conceptos teóricos, es fundamental para completar el aprendizaje la práctica de la ejecución de la misma. Es esencial el conocimiento de los resultados. No se puede mejorar a menos que se sepa cuándo se cometió un error y en qué consistió el mismo. Para ello es inminente la participación del docente durante el desarrollo del proceso del aprendizaje de la habilidad. Una de las principales labores del maestro consiste en ayudar al alumno a identificar sus errores, corregir sus acciones y así discriminar entre ambos. Este proceso de reconocer un acto como correcto o incorrecto se denomina revisión. Cuanto más clara y cuanto más cercano esté del acto examinado, más eficiente resultará el aprendizaje (Morse y Wingo, 1972).

#### b. 5. Sobre la formación de profesionales:

Se observa que la distancia entre la formación recibida en los estudios de grado y los conocimientos y competencias requeridos en el primer empleo devienen, en particular, de dos rasgos propios de la educación formal. El primero, la necesaria externalidad de los estudios realizados en una institución que se dedica a la enseñanza y, en consecuencia, la distancia que se impone con relación a la vida social y laboral "real". En segundo lugar, la imposibilidad de ofrecer programas en correspondencia biunívoca con los perfiles de competencias que demanda cada puesto de trabajo en cada una de las organizaciones que ofrecen posiciones a los recién graduados (Camilloni, 2002).

Según Guilles Ferry (1997), la "formación" es completamente diferente de la enseñanza y del aprendizaje. Si bien, estos dos últimos pueden ser parte del proceso de formación o soportes de la misma, su dinámica, este desarrollo personal que es la formación consiste en encontrar formas para cumplir con ciertas tareas para ejercer un

oficio, una profesión o un trabajo.

#### b. 6. La educación en veterinaria:

La profesión de veterinario implica no sólo amplios conocimientos teóricos sino también saber realizar correctos exámenes físicos de los pacientes, o efectuar diversas maniobras para el tratamiento de los mismos. También requiere de una formación completa que le permita al veterinario tomar decisiones frente a situaciones que se presentan con nuestros pacientes donde, para ello, es fundamental la correcta interpretación de datos o signos clínicos.

En nuestro ámbito, un problema que se nos presenta es el escaso contacto con la realidad profesional durante la carrera universitaria. Los alumnos transitan su carrera en aulas con cursos mayormente teóricos y se reciben con poca experiencia para enfrentar situaciones reales con los pacientes.

Frente a las ideas más tradicionales de que el docente era el centro del aprendizaje, en la actualidad, se va imponiendo cada vez más la idea de que el centro del aprendizaje ha de ser el alumno. Quien aprende se sitúa como centro del proceso de aprendizaje y el papel del docente es más de facilitador del aprendizaje que de transmisor de conocimiento (Palés y Gual, 2004).

La idea del proyecto, desde el punto de vista de los alumnos, es establecer un ambiente que permita a los estudiantes transformarse en veterinarios con práctica, que posean habilidades para resolver problemas. La combinación de clases expositivas y aprendizaje basado en problemas o casos tomaría ventaja de los beneficios adquiridos de los dos métodos de enseñanza (Brauer y Ogilvie, 1996).

Conocimientos, competencias y responsabilidad social conforman el objetivo de la formación profesional (Camilloni, 2002).

#### b. 7. Competencias de los alumnos:

En las últimas décadas del siglo pasado, la educación y la capacitación basadas en competencias cobraron un auge increíble en todo el mundo, particularmente en los países que se propusieron ofrecer a los jóvenes una formación profesional pertinente, eficaz y eficiente, con el fin de responder a los cambios en la organización del trabajo producto de la globalización, la formación de bloques económicos, la concertación de acuerdos de libre comercio y el avance tecnológico, aunados al desarrollo exagerado de las herramientas mediáticas ( Moya, 2006).

Una competencia es “una característica subyacente en una persona que está causalmente relacionada con el desempeño, referido a un criterio superior o efectivo, en un trabajo o situación” (Spencer y Spencer, 1993).

Las competencias tienden a transmitir el significado de lo que la persona es capaz o es competente para ejecutar, el grado de preparación, suficiencia o responsabilidad para ciertas tareas (González y col, 2003).

Existen dos conceptos distintos de competencia: el concepto operacional y el concepto académico. En el concepto operacional predomina el cómo hacer, las situaciones son definidas de manera pragmática, los objetivos se definen en términos de metas, la transferabilidad de los conocimientos se produce a través de la construcción de metaoperaciones, el aprendizaje es experiencial, la evaluación tiene

base económica, los valores predominantes son los de la competitividad y las normas son las de la organización. La crítica tiene como propósito el mejoramiento de la efectividad. Por otro lado, la competencia académica se centra en el saber qué, se define por dimensiones intelectuales, tiene su centro en conocimientos proposicionales, la comunicación es disciplinaria, la evaluación emplea criterios de verdad o de verosimilitud, está orientada a la búsqueda de la fortaleza disciplinaria como valor, responde a las normas del campo intelectual y la crítica procura obtener una mayor comprensión cognitiva.

Una concepción abierta de competencia incluye responsabilidad social en el ejercicio de la profesión. (Camilloni, 2002).

Según Rué y Martínez (2005), competencia es “la capacidad de responder con éxito a las exigencias personales y sociales que nos plantea una actividad o una tarea cualquiera en el contexto del ejercicio profesional” Así pues, las competencias son una combinación de “conocimientos, actitudes y destrezas necesarias para desempeñar una ocupación dada” (Benito y Cruz, 2005).

El estudiante debe aprender una capacidad determinada, pero, además, debe saber ejercerla.

A partir del concepto de resultados del aprendizaje por competencias, en Europa, en el año 2000, con la necesidad de poder facilitar la movilidad de los poseedores de títulos universitarios y profesionales surge el proyecto Tuning. Dicho proyecto intenta entender los títulos desde el punto de vista de las actividades que los poseedores de dichos certificados estarían en condición de desempeñar. Un objetivo fundamental del mismo es contribuir al desarrollo de titulaciones fácilmente comparables y comprensibles (González y col, 2003).

Tuning busca afinar las estructuras educativas de Europa. Entre las metas de este proyecto se mencionan:

- Impulsar la convergencia de la educación superior en distintas áreas temáticas
- Desarrollar perfiles profesionales en base a competencias genéricas y relativas a cada área de estudio
- Facilitar la transparencia en las estructuras educativas
- Crear redes europeas capaces de presentar ejemplos de prácticas eficaces (González y col. 2003).

El Tuning intenta considerar a los títulos en términos de resultados del aprendizaje y particularmente en términos de competencias genéricas (instrumentales, interpersonales y sistémicas) y competencias específicas a cada área temática (que incluyen las destrezas y el conocimiento)

En síntesis, el proyecto intenta buscar puntos comunes de referencia para las profesiones centrándose en las competencias y destrezas basadas en el conocimiento. Además pretende considerar los títulos en términos de resultados del aprendizaje y particularmente como competencias tanto genéricas como específicas para cada área temática.

## **Competencias genéricas**

Identifican elementos comunes a las distintas profesiones por ejemplo:

Capacidad de aprender  
Capacidad de tomar decisiones  
Capacidad de diseñar proyectos  
Destrezas administrativas,  
etc

A continuación se presenta una lista de capacidades o competencias propuesta por el proyecto Tuning (Baños y Perez, 2005).

---

Tabla 1: Competencias transversales o genéricas propuestas en el proyecto “Tuning” sobre la convergencia europea de enseñanza superior.

---

### **Instrumentales**

Capacidad de análisis y síntesis  
Capacidad de organización y planificación  
Conocimientos generales básicos  
Conocimientos básicos de la profesión  
Comunicación oral y escrita  
Conocimiento de idiomas  
Habilidades en el manejo de un ordenador  
Habilidades de gestión de la información (buscar y analizar información de fuentes diversas)  
Resolución de problemas  
Toma de decisiones

### **Interpersonales**

Capacidad crítica y autocrítica  
Trabajo en equipo  
Habilidades interpersonales  
Trabajo en equipo interdisciplinario  
Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas  
Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad  
Habilidad para trabajar en un contexto internacional  
Compromiso ético

### **Sistémicas**

Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica  
Habilidades de investigación  
Aprendizaje  
Adaptación a nuevas situaciones  
Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)  
Liderazgo  
Conocimiento de culturas y costumbres de otros países  
Habilidad para trabajar de forma autónoma  
Diseño y gestión de proyectos  
Iniciativa y espíritu emprendedor  
Motivación por la calidad  
Motivación por la consecución de objetivos

Dentro de las capacidades que se intenta que los alumnos de Principios de Anestesiología desarrollen en esta experiencia y basándonos en Competencias genéricas propuestas en el proyecto “Tunning”, encontramos:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- Conocimientos generales básicos sobre el área de trabajo. (Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión)
- Conocimientos básicos de la profesión. Responsabilidad social y Compromiso ciudadano
- Capacidad de aprender
- Capacidad crítica y autocrítica
- Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
- Capacidad para generar nuevas ideas. (Capacidad creativa)
- Resolución de problemas. (Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas)
- Toma de decisiones. (Capacidad de tomar decisiones)
- Trabajo en equipo. (Capacidad de trabajo en equipo)
- Capacidad de relación. (Habilidades interpersonales)
- Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinario. (Compromiso con su medio ambiente)
- Capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia. (Compromiso con su medio socio-cultural)
- Apreciación de la diversidad y multiculturalidad. (Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad)
- Habilidad para trabajar de forma autónoma
- Iniciativa y espíritu emprendedor
- Compromiso ético

Estas capacidades son trabajadas y reforzadas durante la participación de los alumnos en la atención de un caso clínico, que es una anestesia de un paciente canino o felino en un ambiente social sin recursos.

#### b. 8. Autoevaluación de los alumnos:

El valor que aporta la evaluación que realiza el alumno a la hora de los resultados es para muchos autores tal vez más significativo que los resultados obtenidos de una evaluación tradicional. Para Rogers (1961), la condición fundamental de la creatividad es quizá que la fuente o centro del juicio de valor sea interno. La persona creativa considera que el valor de su producto no resulta del elogio o crítica de los demás: es ella misma quien lo fija. ¿He creado algo que me satisface? ¿Algo que expresa una parte de mi: mi sentir o mi pensamiento, mi dolor o mi éxtasis? Estas son las únicas preguntas que le importan realmente a la persona creativa, o a cualquier persona que actúe creativamente (Rogers, 1961).

Según Camilloni (1998), las condiciones básicas para una correcta autoevaluación son: ser objetivo con las acciones realizadas y poseer responsabilidad y compromiso. Esto lleva ineludiblemente a un proceso reflexivo por parte del que se autoevalúa y también lleva a un crecimiento personal y de concientización del desempeño del que la realiza.

Los docentes nos preguntamos si se puede confiar en las autoevaluaciones. Wasserman (1994) considera que si bien siempre habrá estudiantes que aprovechen la oportunidad para exagerar sus méritos y minimizar sus flaquezas, se trata sin duda

de excepciones, como bien lo saben los docentes que emplean estos métodos. La mayor parte de los alumnos aprenden a evaluar su trabajo cuidadosamente, con honestidad, y muestran una considerable introspección en cuanto al modo como han realizado sus tareas. Y su participación inteligente en el proceso es beneficiosa tanto para ellos como para los docentes. Los alumnos que participan en el proceso de evaluación son más capaces de concretar procesos de aprendizaje independiente en la edad adulta (Wassermann, 1994).

### **c. Desarrollo del estudio:**

Los protagonistas de este trabajo son los alumnos de cuarto año de la facultad que han regularizado la materia Principios de Anestesiología y que concurrieron a la villa Los Piletones para realizar otra instancia de la materia que es la participación activa en la atención de un caso clínico supervisada y controlada por un docente de la materia como se explicó previamente. En este caso, el caso clínico corresponde a una anestesia de un perro o un gato que van a ser esterilizados quirúrgicamente.

Para la confección de este trabajo se utilizó información proveniente de:

1. rendimiento de los alumnos de “Principios de Anestesiología”, a partir del logro de determinadas competencias específicas (habilidades practicadas con maquetas en las aulas, conocimientos previamente trabajados en clase, interpretación de situaciones y toma de decisiones), durante un procedimiento anestésico desarrollado en Los Piletones
2. encuestas anónimas que contestaron los estudiantes que participaron del proyecto

Los datos fueron recolectados durante el período 2007-2008. Las evaluaciones de los alumnos en base a las capacidades logradas, fueron realizadas por los docentes durante las cirugías de los animales, donde los estudiantes participaron activamente en la realización de una anestesia con la supervisión y ayuda de un docente de la materia.

1. Competencias específicas logradas por los alumnos que asistieron al proyecto, enfocándose en cuatro procedimientos específicos. Se considera que estas capacidades que se evaluaron para esta materia, forman a su vez parte de conceptos más amplios (competencias más amplias), que son específicas para nuestra formación profesional, y hacen del estudiante una persona competente para atender adecuadamente la salud de un animal

**Cateterización endovenosa:** donde se tiene en cuenta para evaluar al alumno: la correcta elección del material a utilizar, conocimiento y preparación de la zona a canalizar, adecuado manejo del paciente para realizar la canalización, decisión de administrar o no fármacos previamente según el paciente, correcta elección de los mismos.

**Intubación endotraqueal:** adecuada elección del material a utilizar, conocimiento de la región anatómica en cuestión, contexto teórico de la maniobra, conocimiento del adecuado manejo de la vía aérea y su importancia, manejo del paciente y conocimiento de las drogas a utilizar, toma de decisiones ante situaciones distintas a las esperadas.

**Monitoreo básico prequirúrgico, intraquirúrgico y posquirúrgico:** esta capacidad comprende un correcto examen del paciente, manejo de conceptos previos, capacidad

de interpretación de datos, actuar adecuadamente ante modificaciones de variables fisiológicas, toma de decisiones, entre otras.

**Ventilación controlada del paciente:** comprende un amplio conocimiento de la fisiología respiratoria, manejo de la vía aérea, adecuada elección de parámetros ventilatorios, habilidad manual, adecuado monitoreo de la ventilación, interpretación de modificaciones en parámetros fisiológicos.

Consideramos a su vez, que estos puntos que se evaluaron son parte de otros tantos que hacen de un profesional competente para realizar un procedimiento anestésico.

2. Encuesta realizada a los alumnos:

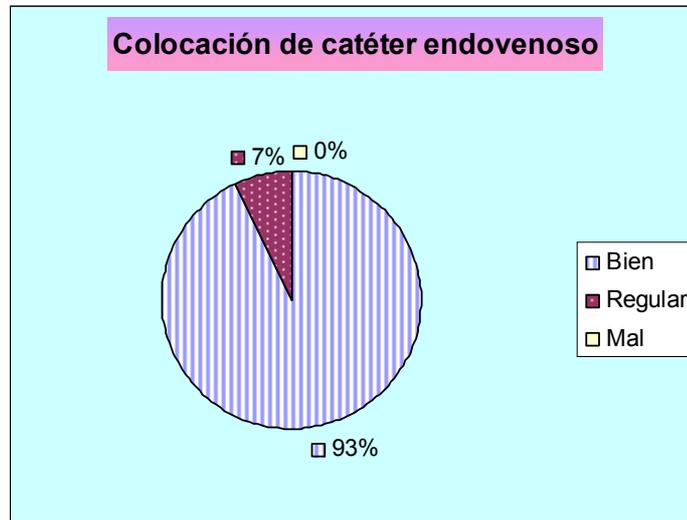
Durante el desarrollo del proyecto de aprendizaje-servicio.	SI	NO	No Se
Me sentí responsable de mi trabajo.			
Llegué puntualmente a las actividades de servicio.			
Participé activamente.			
Estuve muy motivado para realizar las acciones.			
La relación entre los compañeros fue buena.			
Fortalecimos lazos con la comunidad.			
Puse el 100% de mi esfuerzo para cumplir con los objetivos propuestos			
Estudí para aprender los contenidos involucrados			
Estoy satisfecho con el aprendizaje adquirido.			
Tuve actitudes de integración hacia mis compañeros			
Tuve una buena actitud de servicio.			
Estoy satisfecho con las acciones realizadas.			
Soy capaz de aplicar lo estudiado a situaciones nuevas.			
Me esfuerzo todo lo que puedo en las actividades de aprendizaje			
Comprendo la relación que hay entre el servicio y el aprendizaje.			
Considera que pudo aplicar los conocimientos previos con el paciente			
Considera que haber participado activamente de un caso clínico (anestesia) le da herramientas para su futura profesión			

**d. Resultados:**

1. Competencias: Se tuvieron en cuenta 41 alumnos evaluados durante el período 2007-2008. Para evaluarlos se calificó como: BIEN, REGULAR ó MAL, considerándose Bien: aquellos alumnos que completaron un 60% de los requisitos para considerar que el alumno era competente para esa actividad; Regular: aquellos que se encontraban entre un 40-60% de capacidad; y MAL: los que no reunieron un 40%.

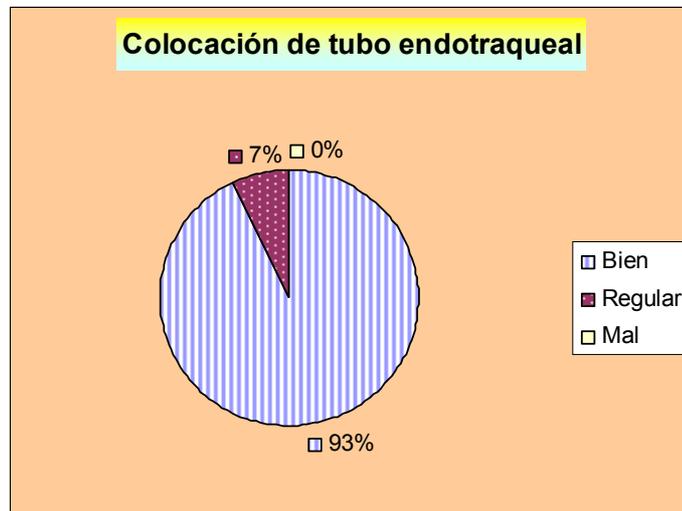
### Cateterización endovenosa

Bien: 38  
Regular: 3  
Mal: 0



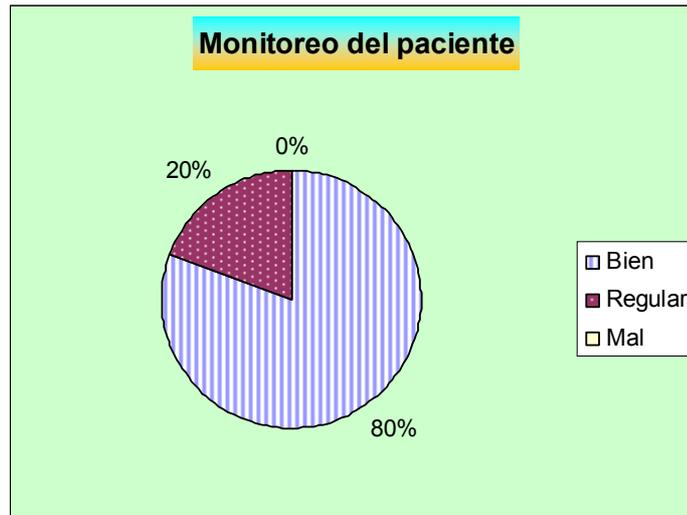
### Intubación endotraqueal

Bien: 38  
Regular: 3  
Mal: 0



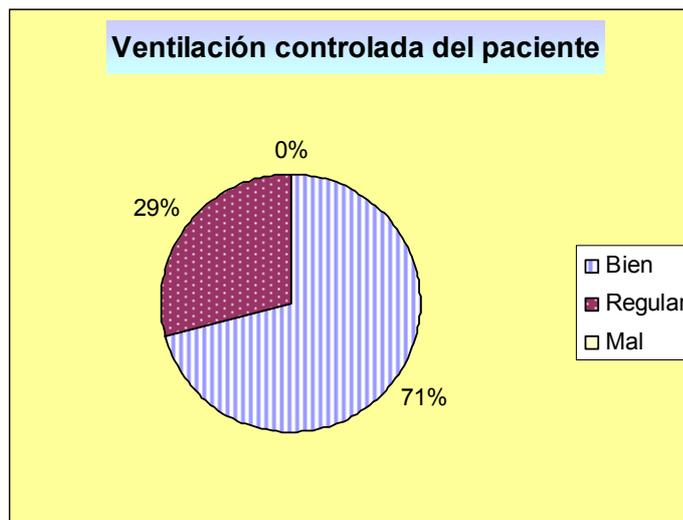
### Monitoreo básico prequirúrgico, intraquirúrgico y posquirúrgico

Bien: 33  
Regular: 8  
Mal: 0



Ventilación controlada del paciente

Bien: 29  
 Regular: 12  
 Mal: 0



2. Encuesta realizada a los alumnos

Se realizaron encuestas a los alumnos que asistieron al proyecto Los Piletones durante el transcurso del año 2007-2008, a la que respondieron 20 alumnos.

Durante el desarrollo del proyecto de aprendizaje-servicio.	SI	NO	NO SÉ
Me sentí responsable de mi trabajo.	20 (100%)		
Llegué puntualmente a las actividades de servicio.	20 (100%)		
Participé activamente.	20 (100%)		
Estuve muy motivado para realizar las acciones.	20		

	(100%)		
La relación entre los compañeros fue buena.	19 (95%)		1
Fortalecimos lazos con la comunidad.	12 (60%)	3 (15%)	5 (25%)
Puse el 100% de mi esfuerzo para cumplir con los objetivos propuestos	17 (85%)	1 (5%)	2 (10%)
Estudí para aprender los contenidos involucrados	15 (75%)	3 (15%)	2 (10%)
Estoy satisfecho con el aprendizaje adquirido.	19 (95%)		1 (5%)
Tuve actitudes de integración hacia mis compañeros	15 (75%)		5 (25%)
Tuve una buena actitud de servicio.	18 (90%)		2 (10%)
Estoy satisfecho con las acciones realizadas.	19 (95%)	1 (5%)	
Soy capaz de aplicar lo estudiado a situaciones nuevas.	17 (85%)		3 (15%)
Me esfuerzo todo lo que puedo en las actividades de aprendizaje	20 (100%)		
Comprendo la relación que hay entre el servicio y el aprendizaje.	20 (100%)		
Considera que pudo aplicar los conocimientos previos con el paciente	19 (95%)		1 (5%)
Considera que haber participado activamente de un caso clínico (anestesia) le da herramientas para su futura profesión	20 (100%)		

#### e. Discusión y conclusiones:

El aprendizaje-servicio ha crecido muy rápidamente en Argentina en los últimos diez años. Mientras que en los años noventa era una propuesta pedagógica casi desconocida, una estimación conservadora permitiría afirmar que actualmente es practicada por lo menos por 5.000 escuelas (aproximadamente 13% del total) y cerca de un centenar de Universidades (Tapia, 2002).

La posibilidad de incorporar a los distintos ámbitos educativos las prácticas profesionales haciendo servicio, permite enriquecer el aprendizaje de los estudiantes dándoles la oportunidad de aplicar los conocimientos, como es en este proyecto, a la vez que aprenden a relacionarse con la sociedad y a propósito, se forman haciendo solidaridad.

En definitiva, podríamos definir al aprendizaje-servicio como un proyecto educativo solidario protagonizado por los estudiantes, que tiene como objetivo no sólo atender una necesidad de los destinatarios de la actividad, sino orientado planificadamente a mejorar la calidad de los aprendizajes (Tapia, 2003.). En esta metodología los estudiantes desarrollan competencias relevantes para la inserción en el mundo del trabajo y transversales como responsabilidad social y participación ciudadana, entre otras (Tapia, 2006).

En nuestro ámbito educativo, la práctica de habilidades y la integración de los conceptos teóricos con las destrezas que se necesitan aprender, no se incorpora en forma cotidiana a los cursos de grado, más aún, se encuentra bastante lejana la posibilidad de que los estudiantes realicen prácticas con animales. En este trabajo se

intenta mostrar una forma menos tradicional de enseñanza-aprendizaje, a la vez que se realiza un trabajo solidario a la comunidad.

Para Perrenoud (1999), competencia se trata de la “capacidad de actuar de manera eficaz en un tipo de situación, capacidad que se apoya en conocimientos, pero no se reduce a ellos”, según Rué y Martínez (2005) es “la capacidad de responder con éxito a las exigencias personales y sociales que nos plantea una actividad o una tarea cualquiera en el contexto del ejercicio profesional” Así pues, las competencias son una combinación de “ conocimientos, actitudes y destrezas necesarias para desempeñar una ocupación dada” (Benito y Cruz, 2005). La competencia no consiste en adquirir conocimientos, sino saber qué se hace con ellos. Estos conceptos los manifiesta Perrenoud (1999) al afirma que “los contenidos tienen un valor instrumental dado que se vuelven relevantes en función de las competencias que se desea que consigan los estudiantes”.

En este estudio pudimos observar los resultados positivos de los estudiantes, en las competencias logradas en la villa con los casos clínicos. La posibilidad de aplicar los conocimientos trabajados durante la cursada junto con la realización de maniobras aprendidas con maquetas en pacientes vivos y la integración de los conceptos aprendidos, permite que los alumnos se acerquen fuertemente a la realidad. Las evaluaciones obtenidas por los docentes demuestran el logro de habilidades, conocimientos, capacidad de interpretación y aplicación de conocimientos previos en las distintas situaciones de los alumnos. Las encuestas a modo de autoevaluación realizadas a los alumnos nos dan argumentos suficientes para proponer el empleo de esta metodología de enseñanza; ya que indican que hay un fuerte interés y responsabilidad para el desarrollo de esta actividad por parte de los estudiantes y a su vez, ellos consideran que les aporta herramientas para su futuro profesional. Por otro lado, esta experiencia les permite a los alumnos y docentes vincularse con una sociedad de escasos recursos que necesita de nuestra actividad y además promueve un concepto importante que a veces dejamos de lado que es el de SOLIDARIDAD.

#### **f. Bibliografía:**

Baños, J.E.; Pérez, J. (2005). Cómo fomentar las competencias transversales en los estudios de Ciencias de la Salud: una propuesta de actividades. Educación Médica, 8(4): 215-225.

Barrientos, M. 2008. Hola a todos. <http://www.margaritabarrientos.org.ar/>  
Ingresado en febrero de 2009.

Benito, A. y Cruz, A. (2005). Nuevas claves para la Docencia Universitaria en: El Espacio Europeo de Educación Superior. Narcea, S.A. de Ediciones. Madrid .España.

Camilloni, A. (1998). La calidad de los programas de Evaluación en: La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo, Paidós Educador, Bs. As.

Camilloni, A. (1998). Sistemas de Calificación y Regímenes de promoción en: La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo, Paidós Educador, Bs. As.

Camilloni A. (2002). Sobre la formación de profesionales en: Estudios para la Reforma Curricular en la Universidad de Buenos Aires. Secretaría de Asuntos Académicos de la Universidad de Buenos Aires/ EUDEBA. Vol 2, Buenos Aires.

Furco, A. (1996). Service-Learning Research and Development Center <http://gse.berkeley.edu/research/slc/>. Ingresado en diciembre 2008.

González, J.; Wagenaar, R. (2003). Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final. Proyecto Piloto. Fase 1

Guilles Ferry (1997). Acerca del concepto de formación en Pedagogía de la Formación. *Coedición Facultad de Filosofía y Letras (UBA) y Ediciones Novedades Educativas*. Buenos Aires. Pp. 53-73

Halsted, A. (1998). Educación redefinida: la promesa del aprendizaje-servicio en: MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN DE LA NACIÓN. Actas I Seminario, cit., pp. 23-24

Morse, W. C. y Wingo, G. M. (1972) Formas de Aprendizaje en Psicología aplicada a la enseñanza UTEHA. Editorial Pax- México. México.

Moya, A. D. Competencias educativas. El Porvenir.com. [www.educared.pe/docentes/articulo/919/competencias-educativas-generales](http://www.educared.pe/docentes/articulo/919/competencias-educativas-generales)  
Ingresado en diciembre de 2008.

Palés, J.; Gual, A. (2004). Recursos Educativos en Ciencias de la Salud. *Educación Médica*, 7 (2), 4-9.

Perrenoud, P. (1999) Construir competencias desde la escuela, Editorial Dolmen, Santiago de Chile.  
[www.unige.ch/fapse/life/livres/alpha/P/Perrenoud\\_1999\\_E.html](http://www.unige.ch/fapse/life/livres/alpha/P/Perrenoud_1999_E.html)  
Ingresado en febrero de 2009.

PROGRAMA NACIONAL ESCUELA Y COMUNIDAD (2001). La propuesta pedagógica del aprendizaje-servicio. Actas del III y IV Seminario Internacional de Escuela y Comunidad. Secretaría de Educación Básica, Ministerio de Educación de la Nación.

Spencer, L.M. y Spencer, S.M. (1993): *Competence at Work. Models for Superior Performance*. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Tapia, M. N. (2000). La Solidaridad como Pedagogía en: El aprendizaje-servicio en Argentina y América Latina. Buenos Aires, Ciudad Nueva 2005

Tapia, M. N. (2002). El aprendizaje-servicio en América Latina en: CLAYSS. Centro Latinoamericano de Aprendizaje y Servicio Solidario. Aprender sirve, servir enseña. Buenos Aires, 2002.

Tapia, M. N. (2003). “*Servicio*” and “*solidaridad*” in South American Spanish. In H. Perold, M. Sherraden, and S. Stroud (Eds), *Service Enquiry: Service in the 21st Century*, First Edition, Johannesburg: Global Service Institute, USA and Volunteer and Service Enquiry Southern Africa. <http://www.service-enquiry.co.za>

Tapia, M. N. (2006). Aprendizaje y servicio solidario en el sistema educativo y las organizaciones juveniles. Buenos Aires, Ciudad Nueva.

Martínez Vivot M.; Guerrero, J.; Otero, P.; Velo, C.; Palas, N.; Álvarez, D., Tarragona, L.; Miguez M. 2006. “El aprendizaje –servicio” como estrategia pedagógica para

optimizar la calidad de los aprendizajes en la facultad de ciencias veterinarias de la universidad de Buenos Aires.

[http://eprints.upc.es/cidui\\_2006/pujades/comunicaciones\\_completas/doc127.doc](http://eprints.upc.es/cidui_2006/pujades/comunicaciones_completas/doc127.doc)

Wassermann, S. (1994). Evaluación en la enseñanza de casos: materiales y estrategias en El estudio de casos como métodos de enseñanza. Amorrortu editores.