

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y  
ZOOTECNIA**

**APOYO A LA DOCENCIA EN EL ÁREA DE ADMINISTRACIÓN,  
MERCADERO AGROPECUARIO Y DESARROLLO RURAL DEL  
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN**

INFORME DE SERVICIO SOCIAL DE LA  
OPCIÓN: TOTALIDAD DE CRÉDITOS Y  
ALTO NIVEL ACADÉMICO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**MÉDICA VETERINARIA ZOOTECNISTA**

P R E S E N T A

**GUADALUPE RICO GARCÍA**

**ASESOR:**

**MVZ M. en A. José Luis Dávalos Flores**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## DEDICATORIA

A mis papás, Manuel y Patricia por todo lo que son en mi vida y por todo el apoyo que me han dado. Quiero que sepan que sin su amor, comprensión y dedicación este trabajo no estaría terminado. Mil Gracias por todo su esfuerzo y su ejemplo que cada día me hacen una mejor persona.

A mi hermana Luz y a mi cuñado Salvador por todos los grandes momentos que hemos compartido, por todas las enseñanzas que me han dado y por ser parte de todo esto

A mis amados sobrinos, Isabel y Charly que son la alegría de mi vida y la luz que alumbra mi camino. Son dos de los regalos más bellos que he recibido y quiero que sepan que mucho de esto es por ustedes.

A mi abuelita, Tere por su cariño incondicional y porque sin sus cuidados y preocupación mi vida no sería lo mismo

A todas mis mascotas ya que por ustedes aprendí el amor y respeto por todos los pequeños seres que habitan este mundo

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Nacional Autónoma de México

A la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

A mi asesor, MVZ José Luis Dávalos por todas sus enseñanzas, su paciencia y su confianza.

A mis sinodales por la atención prestada a este trabajo, por todos sus consejos y su tiempo.

A Saulo por todo su amor y comprensión. Gracias por ser parte de mi vida, por compartir este sueño y ayudarme a materializarlo a través de tu tenacidad y paciencia. Te Amo

A mis queridas e incondicionales amigas Diana y Cecy con quienes compartí hermosos e inolvidables momentos a lo largo de la licenciatura y que espero seguir compartiendo el resto de nuestras vidas.

A todos mis amigos y compañeros que me dieron su apoyo y amistad y con los que viví experiencias increíbles que siempre estarán en mi memoria

# CONTENIDO

| CAPÍTULO   | PÁGINA |
|--|--------|
| I. Resumen   | 1      |
| II. Introducción   | 2      |
| 2.1 Educación Superior Agropecuaria                              | 3      |
| 2.2 Desarrollo Histórico   | 5      |
| 2.3 Las Instituciones, el Profesorado y la Población Estudiantil | 8      |
| 2.4 Proceso Enseñanza – Aprendizaje                              | 12     |
| 2.5 La Educación Agropecuaria en la FMVZ, UNAM                   | 14     |
| III. Justificación   | 17     |
| IV. Objetivos  | 18     |
| V. Actividades   | 19     |
| VI. Resultados Obtenidos   | 22     |
| VII. Conclusiones  | 25     |
| VIII. Bibliografía   | 27     |
| IX. Anexo  | 30     |

## **RESUMEN**

**GUADALUPE RICO GARCÍA. INFORME DE SERVICIO SOCIAL EN APOYO A LA DOCENCIA EN EL ÁREA DE ADMINISTRACIÓN, MERCADEO AGROPECUARIO Y DESARROLLO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y DESARROLLO RURAL DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.** (Dirigido por MVZ M. en A. José Luis Dávalos Flores)

El objetivo del Servicio Social de apoyo a la docencia de la asignatura de Administración de Empresas (antes Administración de Empresas Agropecuarias II) es principalmente involucrar al estudiante en las actividades académicas del Departamento, para lograr que este adquiera los conocimientos y habilidades necesarias para lograr desenvolverse en esta área profesional. En el presente informe se describen las actividades realizadas y los resultados obtenidos por parte del prestador al haberlo llevado a cabo. Asimismo se presenta una visión general sobre la educación agropecuaria en nuestro país, a través del análisis de aspectos históricos y educativos de las ciencias agropecuarias, así como una revisión de la enseñanza de estas disciplinas dentro de las aulas de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, rescatando la importancia que tiene este tipo de educación en la formación de los Médicos Veterinarios Zootecnistas. Finalmente se concluye que al participar en este tipo de programas de Servicio Social se logra que el alumno participe activamente en los diferentes roles del proceso enseñanza-aprendizaje y con ello garantice una mejor formación y desempeño profesional.

## **INTRODUCCIÓN**

El Servicio Social es una actividad educativa, temporal y obligatoria que contribuye a la formación profesional del estudiante, pues lo orienta a conocer la realidad social, económica y cultural de su comunidad. Asimismo contribuye a que el alumno desarrolle una conciencia de solidaridad y compromiso con la sociedad a la que pertenece.

En este sentido, es importante mencionar que las actividades que se lleven a cabo dentro de la realización del Servicio Social, deben estar vinculadas al área que contribuya a la formación académica y capacitación profesional del estudiante por lo que de acuerdo al interés del prestador, se decidió realizarlo en el área de Apoyo a la Docencia del Departamento de Economía, Administración y Desarrollo Rural de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM.

Se considera que para tener una clara idea de la importancia que tiene esta área dentro de la Licenciatura de Médico Veterinario Zootecnista, es necesario llevar a cabo una investigación minuciosa sobre los antecedentes y aspectos más relevantes que han llevado a que la economía, la administración y el desarrollo rural sean parte de la formación del estudiante.

Con base en lo anterior, en el presente informe de servicio social se presenta preliminar a éste, un ensayo que discurre sobre la educación superior agropecuaria mexicana y las asignaturas anteriormente mencionadas.

## Educación Superior Agropecuaria

El término educación proviene del latín *educare*, que significa “guiar”. (Wikipedia, 2006). Existen varias definiciones de la educación, dadas por diversos autores, de los cuales se considera importante mencionar a dos de ellos. En primer lugar podemos mencionar a Montesquieu, quien define a la educación como “esfuerzo, hábito y método que son consideradas las claves para entender que es menester haber aprendido mucho, para llegar a saber un poco”. (Wikipedia, 2006). Se refiere básicamente a las características que necesita tener un individuo para ser parte del proceso enseñanza-aprendizaje y que al final de este en realidad sólo aplicamos una pequeña parte del amplio mundo de conocimientos del que somos parte.

Por otra parte Locke (Wikipedia, 2006) se refiere a la educación como lo siguiente: “Para educar, no debe ocuparse todo el tiempo en dar lecturas y dictar magistralmente al alumno aquello que debe observar y respetar. Es escucharlo a su debido tiempo y acostumbrarlo a razonar sobre lo que se propone, lo cual le dará mayor aprecio por el estudio y la instrucción”. De acuerdo a esto, se entiende a la educación como un proceso dinámico entre los participantes que dará como resultado una mejor formación de las partes que lo constituyen.

De acuerdo a lo anterior la educación puede ser definida como “El proceso bidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar.” (Wikipedia, 2006).



La educación superior, por su parte, se refiere a la preparación de tipo profesional; en ella se forman los cuadros técnicos, científicos y de investigación, preparando y capacitando al estudiante para ejercer actividades profesionales. Se divide en estudios de pregrado (licenciatura) y de posgrado (maestría y doctorado) y son impartidos tradicionalmente en las universidades, donde además se llevan a cabo actividades de investigación y de extensión en las que se busca la participación y el beneficio de la sociedad de la que es parte. (Wikipedia, 2006)

La educación superior agropecuaria hace referencia entonces, a la formación profesional dentro de las áreas agrícola y ganadera. (Wikipedia, 2006)

## Desarrollo Histórico

La educación agropecuaria formal tuvo su origen en nuestro país a principios del siglo XIX, después de los movimientos independentistas, pues a partir de ellos se hicieron los primeros intentos por establecer algunas instituciones de este tipo. (Robles y Suárez, 2003)

El 17 de agosto de 1853 el Presidente Antonio López de Santa Anna decreta oficialmente la integración de las Escuela de Agricultura y Veterinaria en el Colegio Nacional de Agricultura en San Gregorio. D. F. y el 22 de febrero de 1854 iniciaron sus cursos formales. El 4 de enero de 1856 por decreto del Presidente Ignacio Comonfort, se dio la reubicación de ambas escuelas en San Jacinto, D. F. así como, una reorganización de la enseñanza pues el plan de estudios reflejaba una tendencia elitista y reaccionaria cuya intención era capacitar a los hijos de los hacendados y reforzar el credo religioso por medio de la cátedra. (Trigo y Basurto, 2003 y Hernández, *et. al.* 2003)

Posteriormente el 11 de abril de 1916 se separaron según el decreto emitido por Venustiano Carranza por lo que el 5 de marzo de 1918 se establece la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria con un plan de estudios de 6 años (Trigo y Basurto, 2003)

A partir del 11 de julio de 1929, la Escuela de Medicina Veterinaria se incorpora a la Universidad Nacional Autónoma de México y en 1939 cambia su denominación a Escuela Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Posteriormente en 1955 se traslada a Ciudad Universitaria y el 28 de noviembre de 1969 se le otorga el grado de Facultad al ser aprobados los

planes de estudio de cursos de posgrado en los niveles de especialización, maestría y doctorado. (Trigo y Basurto, 2003)

En cuanto a la educación de tipo agrícola, en 1906 los ingenieros Rómulo y Numa P. Escobar fundaron la Escuela Particular de Agricultura en Ciudad Juárez, Chihuahua. Las instituciones mencionadas no pudieron permanecer ajenas al movimiento revolucionario iniciado en 1910, de tal manera que sufrieron situaciones de inestabilidad, por lo que interrumpieron actividades, y no fue sino hasta después de los años veinte que reiniciaron sus labores normales. Hasta entonces, los recursos humanos para el desarrollo del campo se formaron de acuerdo con el modelo agropecuario que prevalecía en esa época, es decir, para atender las grandes haciendas. (Robles y Suárez, 2003)

A partir de entonces las dos instituciones mencionadas ya no estuvieron solas; el 4 de marzo de 1923 se fundó la tercera institución de este tipo: la Escuela Regional de Agricultura Antonio Narro, hoy Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, en Buenavista, Saltillo, Coahuila. (Robles y Suárez, 2003)

El 22 de junio de 1923, la Escuela Nacional de Agricultura fue reubicada (a partir de 1924) en la ex hacienda de Chapingo, Estado de México. (Robles y Suárez, 2003)

Posteriormente de acuerdo al criterio del Gobierno Federal de establecer Centrales Agrícolas en las diferentes entidades federativas, en 1926 se empieza a implementar la educación agropecuaria en otros Estados de la República Mexicana, por medio de cursos en los que predominaban objetivos agrícolas sobre los pecuarios. Estas centrales tuvieron éxito al inicio pero a medida que la Escuela Nacional de Agricultura las consideraba a nivel preparatoria, la matrícula decayó. (Hernández, *et. al.* 2003)

En 1948, se incorporó a la formación de recursos para el campo la Escuela de Agricultura y Ganadería del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y a partir de 1950 se desarrollaron y crearon las universidades estatales en Sonora, Nuevo León, Sinaloa, Michoacán, Guerrero, Chihuahua, Jalisco, Tamaulipas, Baja California y Nayarit. (Robles y Suárez, 2003)

A partir de 1970, se dio un gran desarrollo de la educación agropecuaria superior, de tal manera que a partir de ese momento, el número de instituciones que imparten licenciaturas y posgrados en ciencias agropecuarias ha ido en aumento hasta nuestros días. Así en el 2003 se contaba con 37 instituciones de educación veterinaria y 85 de educación agrícola en el nivel superior, con sus respectivos posgrados: 11 y 23 con maestría respectivamente y 2 y 4 con doctorado. (Robles y Suárez, 2003)

En el caso de la Facultad de Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, en el año 2003 se contaba con un total de 415 docentes de los cuales 225 son de tiempo completo, 4 de medio tiempo y 186 de asignatura. En el caso de los alumnos, la Facultad en ese año contaba con 1833 alumnos de licenciatura, 180 de especialidad, 150 de maestría y 19 de doctorado. La composición por género de alumnos de nuevo ingreso ha ido cambiando, debido a que cada año aumenta la proporción de mujeres. (Hernández, *et. al.* 2003)

## Las Instituciones, El Profesorado y La Población Estudiantil

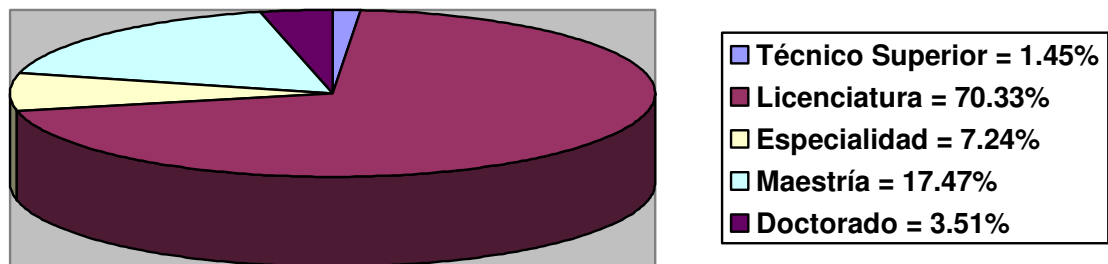
Las Universidades donde se imparten las licenciaturas del área agropecuaria, son en su mayoría instituciones autónomas que si bien se ven limitadas en el aspecto financiero pues dependen del gobierno federal y de los gobiernos estatales, son libres en la toma de decisiones. Esto trae como consecuencia que las escuelas se vean encasilladas a ciertas actividades de acuerdo al presupuesto que les es otorgado y que se dificulte el llevar a cabo cambios que les permitan convertirse en instituciones de vanguardia. Además en este punto también se ven afectadas por otros aspectos propios de las Universidades como son: la normatividad, la burocracia y los intereses de los grupos de poder que pertenecen a ellas.

Los profesores que participan en las licenciaturas agropecuarias, tienen una formación técnica-científica y en su mayoría son agrónomos y médicos veterinarios y en menor grado, químicos, biólogos, ingenieros civiles, economistas y matemáticos, que en la actualidad poseen una escasa formación para la docencia. Por otro lado, muchos de ellos son estudiantes que terminan la licenciatura, continúan inmediatamente con estudios de posgrado y se incorporan a la docencia sin haber tenido una experiencia profesional fuera de la Universidad que les permita tener una visión real de la problemática existente en su entorno. Aunado a esto, en el Sistema de Educación Agrícola Superior no existe una escuela que forme a los profesores en el contexto necesario y es por ello que las escuelas se ven obligadas a echar mano de lo que la propia institución genera.

El desempeño del profesorado además se ve afectado por las bajas remuneraciones que reciben y que los obliga a llevar cabo otras actividades fuera de la institución, ocasionando que el docente limite su entrega al compromiso social y laboral. (Robles y Suárez, 2003)

De acuerdo a lo anterior, se ha planteado que “la mejor manera de profesionalizar a la planta docente sea mediante la actualización académica y a la dedicación a tiempo completo de la planta de maestros” (Cruz, 1982). Los estudios de posgrado son considerados la mejor herramienta de profundización de conocimientos, pues asegura la superación científico- tecnológica del personal.

En la siguiente gráfica se presenta el nivel de estudios de los profesores de tiempo completo de licenciatura de ciencias agropecuarias (ANUIES, 2002).



Actualmente además, se ha hecho gran énfasis sobre la acreditación de los programas de Medicina Veterinaria cuyas metas finales son “verificar el cumplimiento de los estándares educativos y asistir en el mejoramiento de la educación” (Simmons, 2003) A través de ella se ha pretendido unificar criterios y de esta manera garantizar la calidad de los servicios veterinarios, sin embargo es importante considerar lo dicho por Fernández en el 2003: “ En

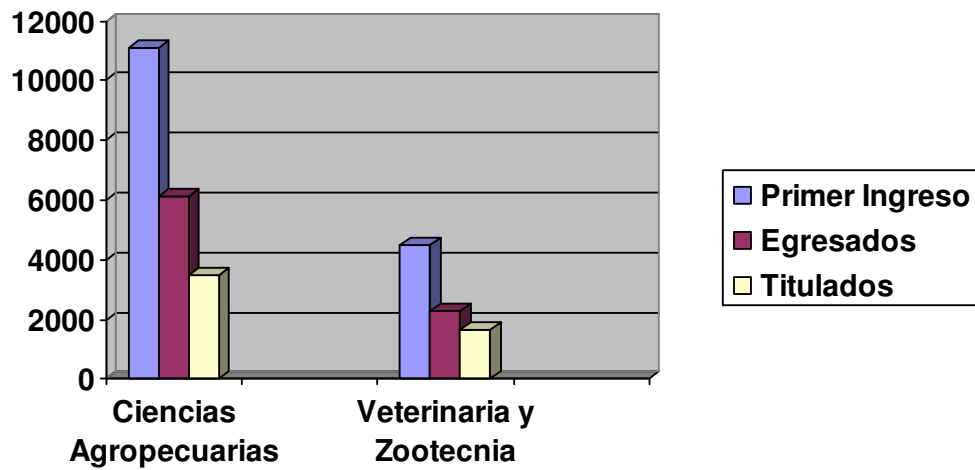
Europa, la acreditación es un tema de mucho debate y las opiniones están muy divididas, algunos países han adoptado ciertos tipos de acreditación mientras que otros han estado firmemente opuestos a estos, pues la consideran como un ataque intolerable a la autonomía” Respecto a ello, en nuestro país fue aprobado el Consejo Nacional de Educación de la Medicina Veterinaria y Zootecnia (CONEVET) el 30 de noviembre del 2001 por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) que pretende a través de su Comité de Acreditación “establecer los requisitos mínimos para los programas de licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, así como establecer los mecanismos e iniciar los procesos de acreditación” (Ramírez, 2003)

En cuanto a la población estudiantil se pudo ver un incremento notable de la población especialmente durante la década de los ochenta. Robles y Suárez afirman que: “El porcentaje de estudiantes del área agropecuaria en relación con los estudiantes de nivel superior llegó hasta 6.94% en los años de más alta matrícula, lo que trajo como consecuencia un aumento del egreso que causó un desequilibrio entre la oferta y la demanda”

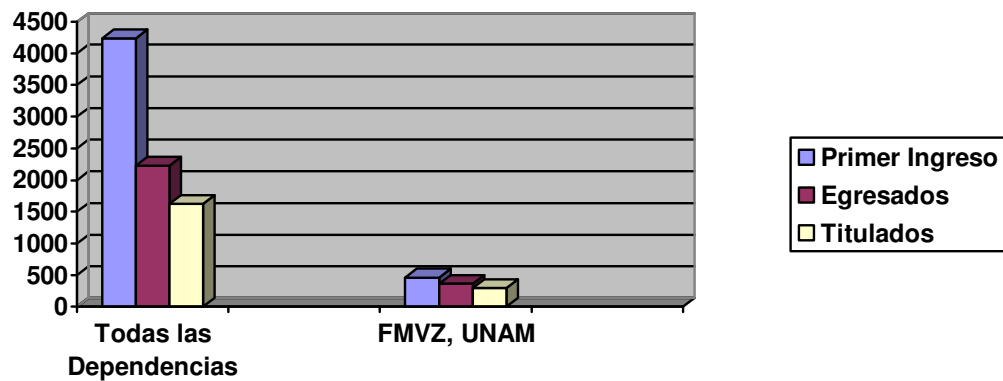
Cuando se inició la impartición de la educación agropecuaria, el origen de los estudiantes era del 60 al 70% del medio rural y en los últimos años esto cambió de tal manera que ese mismo porcentaje proviene del medio urbano. (Robles y Suárez, 2003). Esto ha ocasionado que los alumnos no tengan un conocimiento real de lo que pasa en el campo, pues a lo largo de su vida no se han involucrado con ello y provoca un gran desinterés a dedicarse a las carreras agropecuarias, así como una falta de aptitud y conocimientos insuficientes para desempeñarse en el medio rural.

De acuerdo a información de ANUIES del 2003, encontramos lo siguiente:

- Estudiantes de ciencias agropecuarias y del Área de Veterinaria y Zootecnia



- Médicos Veterinarios Zootecnistas de todas las dependencias y de la FMVZ, UNAM





## Proceso Enseñanza-Aprendizaje

Al hablar de este proceso, es necesario tomar en cuenta principalmente el momento histórico en el cual nos encontramos, pues de acuerdo a él la sociedad tendrá ciertas características e intereses que determinarán el enfoque que debe tener la educación. La educación agropecuaria se ve influenciada en este sentido por factores tales como, la dinámica de los programas de gobierno, la dinámica internacional y los avances tecnológicos y científicos. Esto obliga a los responsables de la educación a que la enseñanza se oriente a hacer un cambio en la perspectiva educacional que se tenía anteriormente.

En este sentido se considera importante mencionar la influencia que ha tenido la globalización en la educación superior. De acuerdo a lo dicho por Waters en 1995, "la globalización es el proceso social en el que las restricciones geográficas y las formas distintivas sociales y culturales son sobrepasadas y en el que los individuos toman conciencia de tal situación". En México este proceso se ha visto más marcado por el Tratado de Libre Comercio de América del Norte que nos ha mostrado que no nos encontramos en la mejor situación de desarrollo agropecuario, sobretodo en el sentido de que la infraestructura existente no se encuentra al mismo nivel de competitividad que nuestros vecinos del Norte. "La economía mexicana depende en gran medida del sector agropecuario pues 25.8% de la fuerza de trabajo está dedicada a dichas labores, en cambio en Estados Unidos y Canadá representa un 4.1 y 2.9% respectivamente" (Marmolejo, 1997)

En el terreno de la educación superior agropecuaria, el impacto se ha visto en que los líderes de las instituciones deben encaminar la preparación de los

estudiantes con una visión más global, por lo que es necesario redefinir los planes de estudio de tal manera que, el estudiante pueda actuar fuera del contexto regional y nacional y de esta manera logre ser competitivo a diferentes niveles (Marmolejo, 1997) En este sentido por ejemplo, el Colegio de Medicina Veterinaria de la Universidad de Florida en el 2003, implementó un certificado de Medicina Veterinaria Internacional cuya meta es la formación de Médicos Veterinarios preparados tanto en los aspectos clínicos como en las realidades culturales, económicas, políticas, científicas y tecnológicas de las diferentes poblaciones (Hernández de Anda, 2003)

En nuestro país además, es necesario llevar a cabo un cambio en el campo laboral pues “a partir de la crisis de 1986, el gobierno inició una profunda estrategia de privatización que trajo consigo una alta reducción en el número de empleados del sector público, el cual había sido el más importante empleador de los egresados de programas de administración agropecuaria, economía y veterinaria” (Marmolejo, 1997)

En este sentido, regresando a la parte de la enseñanza, es importante que los planes de estudio sean orientados a proporcionar al estudiante “las herramientas necesarias para desarrollar destrezas y habilidades, que se le capacite para que sea creativo, observador, analítico, crítico y comunicativo, que se le forme para interactuar con el campesino y su familia y que se le de la formación para que desarrolle las actitudes necesarias para el desempeño de su profesión” (Robles y Suárez, 2003). E igualmente, debe ser capaz de atender un nuevo sector agroempresarial. Además es importante mencionar que el estudiante debe ser capaz de reconocer y dar consistencia a sus propios conocimientos con el fin de servir a la comunidad que así lo requiera.

## La Educación Agropecuaria en la FMVZ, UNAM

Desde 1853, que se instauró el Colegio Nacional de Agricultura y Veterinaria, ya se contemplaba la enseñanza de la economía en el cuarto año de la profesión. Posteriormente en los planes de estudio de 1864, 1883, 1916, 1928 y 1930 no fue considerada y fue hasta 1934 que se asignó como obligatoria bajo el nombre de Economía rural. (Quiroz y Cervantes, 2003)

En 1973, el Dr. Ernesto Bächtold promueve y funda el Departamento de Economía y Administración de la Facultad, integrado a uno de los 5 colegios existentes, el de Zootecnia Básica. (Quiroz y Cervantes, 2003)

La asignatura de Economía que en el inicio del Departamento era la única considerada como obligatoria, ha cambiado de nombre a lo largo de su enseñanza, hasta que en el Plan de 1993, queda representada con el nombre de Administración de Empresas Agropecuarias I. La materia de Administración se incorpora en 1979 y queda incluida con el nombre de Administración de Empresas Agropecuarias II. Asimismo se creó para este plan la asignatura de Desarrollo Rural que tomó algunos conceptos de materias optativas, como Sociología rural y Extensionismo (Quiroz y Cervantes, 2003)

En 1995, con el fin de apoyar las necesidades que demandaban los contenidos de las asignaturas, se creó el Centro de Cómputo del Departamento denominado Unidad de Informática Aplicada (UNIFOA)

Actualmente al entrar en vigor el Plan 2006 en la Facultad, las asignaturas base del Departamento se encuentran como Economía Pecuaria en el séptimo semestre, Administración de Empresas y Desarrollo Rural, ambas en el noveno semestre. El nuevo plan de estudios atiende la inconformidad que se

ha tenido por años de parte de los estudiantes en cuanto a la falta de prácticas dentro de la licenciatura. En este nuevo plan las materias del octavo al décimo semestre, se manejan a través de dos hemisemestres, uno teórico y otro práctico lo cual, si se conduce de la manera adecuada podrá contribuir a una mejor preparación del estudiante, pensando en que tal vez, al ver casos reales en las sesiones prácticas, le conferirán una idea más clara de lo que son las asignaturas y de lo que ellas aportan a su formación. Sin embargo es conveniente considerar si, en las ocho semanas de clases teóricas que los alumnos cursan se logra un aprendizaje óptimo, pues en el plan 1993 en el que se daban en 16 semanas apenas era suficiente el tiempo para contemplar todos los temas y lograr que el estudiante los manejara apropiadamente.

En este punto, es importante mencionar que la gran mayoría de los alumnos, no tienen gran interés en el área de Economía y Administración de la Medicina Veterinaria y Zootecnia debido a que piensan que sólo se trata de números que les complican el aprendizaje y no comprenden la utilidad de las disciplinas dentro de su formación integral. No logran percibir que los temas que se contemplan en el curso constituyen la base de un sueño de gran parte de los estudiantes, como podría ser el constituir una empresa.

Los temas contemplados en el plan de estudios de la asignatura de Administración de Empresas (antes Administración de Empresas Agropecuarias II) además proporcionan al alumno una nueva forma de percepción de si mismo, pues logra que el pueda reconocer su capacidad de liderazgo para dirigir a un grupo de personas, es decir que sea el administrador y/o dueño de una empresa. Esto es algo muy importante debido a que los estudiantes de veterinaria en la mayoría de las ocasiones, se autolimitan con la

idea de ser un trabajador más, cuando se tiene la oportunidad de ser el jefe de una empresa. A través de los diferentes temas de la asignatura pueden aprender tanto el como proyectar una empresa y constituirla, hasta la forma de manejar los diferentes recursos existentes, ya sean humanos, económicos y/o materiales.

Es necesario por ello, que el docente logre crear en el alumno una conciencia de los conocimientos y beneficios que le traerá el ver esta asignatura no solo como una más a cursar dentro del plan de estudios, sino como una de las muchas ramas de oportunidades que se ofrecen para desenvolverse en su vida profesional.

Se considera que esta parte de la enseñanza, es decir compartir las aspiraciones del estudiante y promover su realización, no se debe dar necesariamente dentro del aula de clases, sino que “es una tarea que se debe realizar continuamente en cualquier institución educativa, como resultado de la compleja interacción de los miembros de su comunidad” (Moreno y Luévano, 1997). El docente es capaz de enseñar y transmitir sus propios valores y vivencias adquiridos a través de años de experiencia, ayudando así al alumno, a formar y consolidar sus propios ideales.

## **JUSTIFICACIÓN**

Se decidió llevar a cabo el Servicio Social en el área de Apoyo a la Docencia del Departamento de Economía, Administración y Desarrollo Rural, debido al gran interés que despertaron estas asignaturas en el prestador, especialmente en el caso de Administración de Empresas (antes Administración de Empresas Agropecuarias II).

Se considera que es un área dentro de la Medicina Veterinaria y Zootecnia, en la que se pueden integrar muchos de los conocimientos adquiridos a lo largo de la licenciatura, además de que al participar en el área de docencia se logra un aprendizaje constante debido a la retroalimentación existente por la continua convivencia con los alumnos.

## **OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE SERVICIO SOCIAL EN EL DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y DESARROLLO RURAL**

1. Conocer e involucrarse en las actividades del Departamento de Economía, Administración y Desarrollo Rural.
2. Adquirir habilidades en lo referente al apoyo en la docencia en la asignatura de Administración de Empresas (antes Administración de Empresas Agropecuarias II)
3. Adquirir las habilidades y capacidades necesarias para la elaboración del material didáctico indispensable para el desarrollo de los alumnos dentro del curso.
4. Formación continua del prestador del Servicio Social dentro del área de especialidad de su supervisor.
5. Capacitar al pasante para su futura participación en actividades relacionadas con el área de prestación de su SS, tales como proyectos de investigación o su ingreso a una maestría en el área.

## ACTIVIDADES

Durante el desarrollo del Servicio Social en Apoyo a la Docencia en la asignatura Administración de Empresas (antes Administración de Empresas Agropecuarias II) se realizaron las siguientes actividades:

- Se participó impartiendo con apoyo y supervisión del profesor algunos temas contemplados dentro del plan de estudios de la asignatura, como son:
  - Desarrollo del pensamiento administrativo
  - Marco legal de las organizaciones
  - Fundamentos de formulación de proyectos
  - Valor del dinero en el tiempo
  - Bases de contabilidad financiera
- Se resolvieron dudas de los temas relacionados con el curso durante y fuera de las clases a los alumnos que así lo requirieron.
- Se recibieron y calificaron ejercicios y tareas que se aplicaron a los alumnos a lo largo del curso, referente a lo siguiente:
  - Conceptos de administración, economía, finanzas y contabilidad.
  - Búsqueda de títulos de revistas de divulgación y científicas
  - Ejercicios de Valor Presente Neto y Tasa Interna de Rentabilidad
  - Ejercicios de Contabilidad
  - Elaboración del Currículum Vitae del alumno
- Se aplicaron exámenes parciales y finales a los alumnos, se aclararon cuestiones de interés durante el desarrollo de los mismos y se apoyó en su revisión.



- Se llevó a cabo la búsqueda de material bibliográfico de apoyo que se utilizó en el curso de la asignatura, para los siguientes temas:
  - Desarrollo del pensamiento administrativo
    - Teoría del pensamiento económico (Aguilar, 1990)
  - El proceso administrativo (Aguilar, 1990)
  - Fundamentos de formulación de proyectos
    - Etapas de la formulación de un proyecto (Baca, 2001)
  - Administración Financiera (Bonson, 1996 y Uhring, 1988)
  - Administración del Factor Humano (Chiavenato, 1999)
- Se elaboró material didáctico de apoyo en los siguientes temas:
  - Teoría del pensamiento económico (Anexo)
  - Etapas de formulación de un proyecto (Anexo)
- Se brindó asesoría para la realización de Proyectos de Inversión por parte de los alumnos en los siguientes temas:
  - Clínicas Veterinarias
  - Empresas productoras de ovinos
  - Explotación acuícola (acuarios)
  - Granja cunícola
  - Explotación apícola
  - Unidad de Manejo Ambiental (UMA) de venados
  - Empresa engordadora de bovinos
  - Empresa de elaboración de productos a base de leche de cabra
- Se elaboraron ejercicios de cálculo en los siguientes temas:
  - Impuesto al Valor Agregado (Anexo)
  - Impuesto Sobre la Renta (Anexo)

- Valor Presente Neto (Anexo)
- Tasa Interna de Rentabilidad (Anexo)
- Estado de Posición Financiera (Anexo)
- Estado de Resultados (Anexo)

Además de lo anteriormente mencionado, durante el desarrollo del SS se llevaron a cabo algunas actividades de apoyo a la Secretaría de Producción Animal, tales como:

- Se ayudó a la coordinación de guardias, visitas y prácticas en los Centros de Enseñanza, Investigación y Extensión, debido a que es necesario llevar un control de las mismas para que los alumnos cuenten con personas responsables en el área que los orienten en las actividades que se realizan cotidianamente en los Centros.
- Se realizaron trámites de seguros de vida para los alumnos que acudirían a los Centros a realizar guardias, estancias, servicio social o tesis.
- Se brindó información a los alumnos sobre los CEIE's, tales como ubicación, transporte, descuentos, equipo de trabajo necesario, actividades a realizar y horarios de entrada y salida, así como de trabajo.
- Se revisó la información contenida en la página de Internet de la Facultad acerca de los Centros con el fin de corregirla y organizarla para que a través de ella los alumnos puedan tener una idea más clara del aprendizaje que pueden obtener de ellos.

## RESULTADOS OBTENIDOS

- **En beneficio de la sociedad**

Por la naturaleza del programa de Servicio Social que es apoyo a la docencia, se considera que el mayor resultado que se alcanzó fue en beneficio de los alumnos, pues de acuerdo con las actividades realizadas, se les trato de ayudar para que logran una mejor formación en la asignatura de Administración de Empresas (antes Administración de Empresas Agropecuarias II) Se buscó que los estudiantes lograrán ver que los temas contemplados, son aplicables a muchas áreas de la Medicina Veterinaria y Zootecnia y que no sólo se trata de una materia más que deben de cubrir para completar los créditos establecidos. A través de la elaboración de los proyectos, los alumnos lograron aplicar gran parte de los temas que se ven teóricamente y de alguna manera llevar todo ese conocimiento a la práctica. Sin embargo, se considera que, como se mencionó anteriormente es necesario que se puedan ver casos reales para que el alumno le ponga más interés y no limite su aprendizaje al considerar las actividades realizadas como teóricas, sino que le de la importancia necesaria y asuma la responsabilidad de aplicar y llevar a cabo lo mejor posible su trabajo.

Se trato que los estudiantes percibieran a la asignatura de una manera diferente y debido a ello se logró que algunos alumnos consideraran llevar a cabo sus trabajos realizados como una actividad real para desenvolverse en el terreno profesional.

Finalmente, se considera que sería importante aplicar cuestionarios al final de los cursos con el objetivo de tener una idea más clara de que tantos beneficios tienen los alumnos al contar con un ayudante de profesor y para saber además cual es el desempeño del mismo y de esta manera obtener recomendaciones para mejorar, pues ellos constituyen la fuente más fidedigna de opinión del desempeño del profesorado.

- **En cuanto a la formación profesional dentro del programa**

Se considera que realizar este Servicio Social fue de gran importancia para la formación profesional de la interesada puesto que se logró el hecho de involucrarse dentro del área Económico-Administrativa de la Medicina Veterinaria y Zootecnia y además se aprendieron muchos aspectos de la docencia que en lo personal es un campo de gran importancia donde se puede tener un excelente crecimiento profesional. En este punto se puede comentar que es la “segunda elección como actividad profesional dentro de nuestra licenciatura, antecedida por la clínica de pequeñas especies y seguida por la asesoría técnica”. (Camacho *et al.*1989)

Además se reafirmaron conocimientos teóricos adquiridos en la licenciatura mediante la práctica de los mismos y se adquirieron nuevas habilidades que con certeza beneficiarán en gran medida el desarrollo profesional y personal del prestador.

Por otra parte, al realizar el SS en este programa también se aprendió lo importante que es crear una educación real de los alumnos de Medicina

Veterinaria y Zootecnia acerca de la aplicación las ciencias económico-administrativas en la producción pecuaria y de servicios y el impacto que ellas tienen en nuestra sociedad. Se pudo apreciar que con una adecuada formación de los estudiantes, ellos participarán activamente en el desarrollo económico del país a través del cumplimiento de sus ideales y de su participación profesional en las áreas que los requieran.

En este sentido, se pudo comprobar el interés que se tiene de aportar conocimientos para la formación y capacitación de los individuos interesados y llevarlo a cabo no sólo dentro del aula de clases si no también en el campo, que es donde más se necesita informar y preparar a la gente. Con ello, se contribuirá a que nuestro país tenga un crecimiento óptimo que lo coloque en una posición competitiva con los mercados internacionales.

## CONCLUSIONES

La Educación Superior Agropecuaria constituye una de las herramientas más eficaces para lograr el crecimiento y desarrollo óptimo de nuestro país, pues incluye actividades que son llevadas a cabo por una buena parte de la población y además porque México cuenta con las condiciones geográficas y climáticas necesarias para realizarlas. Es triste saber que teniendo muchos recursos, la falta de preparación de nuestra población sea el factor que limite la competitividad y el avance de nuestra sociedad dentro de un mundo globalizado.

Por ello, es importante garantizar que los alumnos de las ciencias agropecuarias se formen “bajo una nueva perspectiva global, de tal manera que los profesionales sean capaces de entender y atender la crisis financiera, organizacional y de comercialización del sector agropecuario nacional e internacional” (Marmolejo, 1997)

Las instituciones deben comprometerse a “promover un cambio de sus estructuras organizativas y normativas; deben llegar a ser instituciones modernas, con capacidad para adecuarse a los cambios y que tengan capacidad para interactuar con la sociedad civil de la cual forman parte”. (Robles y Suárez, 2003)

Los profesores por otra parte, deben cobrar conciencia de la importancia que tienen dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, pues son el medio más fiable y real de transmisión de conocimientos y experiencia a las nuevas generaciones. Además, deben considerar la posibilidad de seguir

incrementando sus conocimientos a través de los distintos programas de profesionalización existentes.

Por medio de todo lo anterior, se logrará la formación de un profesionalista diferente que tenga las características idóneas para desenvolverse en el mundo actual, que pueda entender las necesidades de su país y que sea capaz de tomar las mejores decisiones para el beneficio de la sociedad de la que forma parte.

Finalmente, se puede decir que por medio de este programa de Servicio Social se logra que el alumno vea lo importante que es participar en los distintos roles del proceso enseñanza-aprendizaje pues se consigue que tome una participación más activa y que con ello se garantice una mejor formación y desempeño profesional. Además a través de la realización del programa, se considera que se pudo retribuir de cierta manera a la Universidad un poco de lo mucho que nos otorga a cada uno de los estudiantes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar, A. Administración Agropecuaria. Noriega Editores. 4ª edición. México, 1990.
2. Baca, G. Evaluación de proyectos. Mc Graw Hill. 4ª edición. México, 2001.
3. Bonson. Estados Financieros: aspectos teóricos y un sistema tutoría para su elaboración. México, 1996
4. Camacho, V., Tron, F. y Navarro Fierro. Perfil de los egresados de la FMVZ, UNAM. Memoria de la Reunión Nacional de Investigación Pecuaria. SARH, 1989.
5. Cruz, A. Educación Superior Agropecuaria y Forestal. Escuela Superior de Agricultura. Departamento de Administración. Chile, 1984.
6. Chiavenato, I. Administración de Recursos Humanos. Mc Graw Hill. 5ª edición. México, 1999.
7. FAO, Educación Agrícola Superior: la urgencia del cambio. Serie de desarrollo rural. No. 10, Santiago, Chile, 1993.
8. Fernández, T.H. Sistema de Evaluación Veterinaria Europea. Memorias de la Reunión Mundial de Líderes en la Educación Veterinaria, 150 años de Educación Veterinaria en México y América. UNAM. México, 2003.
9. Hernández de Anda, J. Educación de Veterinarios Globales. Memorias de la Reunión Mundial de Líderes en la Educación Veterinaria, 150 años de Educación Veterinaria en México y América. UNAM. México, 2003.



10. Hernández, M. *et al.* Historia de la Educación Veterinaria en México. Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Subsecretaria de Educación Superior e Investigación Científica. México, 2003
11. Marmolejo, F. El reto de la globalización y la educación superior: implicaciones para la administración agropecuaria. XI Congreso Internacional de Administración de Empresas Agropecuarias. Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria. México, 1997.
12. Moreno, A. y Luévano, A. La necesidad de impulsar y promover la formación de valores entre los universitarios de administración agropecuaria. XI Congreso Internacional de Administración de Empresas Agropecuarias. Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria. México, 1997.
13. Quiroz, H. y Cervantes, J.M. Historia de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, 1853-2003. UNAM. 1ª edición. México, 2003.
14. Ramírez, R. La acreditación de los programas académicos de Medicina Veterinaria y Zootecnia de México. Memorias de la Reunión Mundial de Líderes en la Educación Veterinaria, 150 años de Educación Veterinaria en México y América. UNAM. México, 2003.
15. Simmons, D. Acreditación de los programas de Educación de Medicina Veterinaria en los Estados Unidos de América y Canadá. Memorias de la Reunión Mundial de Líderes en la Educación Veterinaria, 150 años de Educación Veterinaria en México y América. UNAM. México, 2003.

16. Trigo, F.J. y Basurto, E. La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México en el 150 Aniversario de su Fundación. UNAM. México, 2003.
17. Uhring, A. Manual de contabilidad para organizaciones agrícolas. Trillas México, 1988
18. Waters, M. Globalization. Routledge. Nueva York, EUA, 1995.
19. <http://www.anuies.mx> ANUIES 2002. Anuario Estadístico de la Educación Superior. México D.F. 1º de Abril de 2006.
20. <http://www.anuies.mx> ANUIES 2003. Anuario Estadístico de la Educación Superior. México D.F. 1º de Abril de 2006.
21. <http://www.observatorio.org/colaboraciones/liberio.html> Victorino L. Evaluación y universidades: las Instituciones de Educación Agropecuaria Superior de la zona centro del país ante la evaluación de los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior. Vol. IV. No. 84 México, 2004. 1º de Abril de 2006
22. [http://www.ciees.edu.mx/publicaciones/panoramas/edu\\_agro-mx/agromex\\_2.pdf](http://www.ciees.edu.mx/publicaciones/panoramas/edu_agro-mx/agromex_2.pdf) Robles, V. y Suárez, E. La Educación Agropecuaria en México. Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior. México, 2003. 1º de Abril de 2006
23. <http://www.wikipedia.com> 1º de Abril de 2006

**ANEXO**

## TEORÍA DEL PENSAMIENTO ECONÓMICO

### CONTRIBUYENTE

### APORTACIONES

a) Sumerios

( ) Aplicaron el “principio de excepción” y la departamentalización. Los diez mandamientos, la planeación a largo plazo y los tramos de control.

b) Egipcios

( ) Establecieron la Constitución Chow y Confucio sentó las primeras bases para un buen gobierno.

c) Hebreos

( ) Establecieron un marco legal para el comercio y los negocios.

d) Babilónicos

( ) Llevaban inventarios, así como diarios de ventas e impuestos. Desarrollaron una elaborada burocracia para la agricultura y la construcción a gran escala. Aplicaron la administración al planear proyectos.

e) Chinos

( ) Reforzaron leyes para la conducción de los negocios incluyendo

estándares, salarios y obligaciones de los contratistas.

f) Griegos ( ) Establecieron registros escritos para uso comercial gubernamental.

g) Romanos ( ) Estructura jerárquica descentralizada con control estratégico y políticas centralizadas (autoridades geográficas). Entrenamiento constante de su gente, doctrinación (un mismo pensamiento)

h) Iglesia católica ( ) Desarrollaron la ética del trabajo, la universalidad de la administración (Sócrates) Iniciaron el método científico para la solución de los problemas.

i) Venecianos ( ) Desarrollaron sistemas de fabricación de armamento, de cerámica y textiles, construyeron carreteras, organizaron las empresas y formaron gremios. Emplearon una estructura de organización autoritaria basada en funciones (magisterios)

## ADMINISTRACIÓN CON BASE EN LA INGENIERÍA (ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICA)

Frederick Taylor, Henry L. Grantt, R.M. Barnes, Esposos Gilberth. Año 1889

La organización racional del trabajo. Las bases de la teoría científica son:

1. Análisis del trabajo y estudio de tiempos y movimiento.
2. Estudio de la fatiga humana. (Gilberth)
3. División del trabajo.
4. Diseño de cargos y tareas.
5. Incentivos salariales. (Grantt)
6. Concepto de *Homo economicus*
7. Condiciones ambientales de trabajo.
8. Estandarización de métodos.
9. Supervisión funcional.

## ADMINISTRACIÓN CON BASE EN LAS RELACIONES HUMANAS

Establece el valor integral del ser humano haciéndolo participe del trabajo y de las decisiones de la empresa.

- Barnard (1938) Evaluar capacidades e intereses del grupo de trabajo, entrenamiento continuo, fijar metas y objetivos de la empresa.
- Mayo (1945) Establece el trato a los individuos como entes grupales, descarta la motivación negativa que impide una comunicación plena. Motiva la participación de los trabajadores.
- Roethlisberger y Dickson (1956) Afirman que la empresa se caracteriza por 2 tipos de problemas, los de balance externo (económico, competencia entre empresas) y los de balance interno (organización de

la empresa, colaboración que satisfaga los deseos de los empleados que buscan una satisfacción económica y personal)

- Ghiselli y Brown (1955) Proponen la definición de los puestos de acuerdo a las aptitudes de los trabajadores y a las condiciones de trabajo. Selección del personal con base en pruebas psicológicas. Fijan responsabilidades y obligaciones.
- Bass Definición de líderes. Sugiere que existen 3 categorías de subalternos: los constructivos, los subversivos y los impulsivos.
- Viteles (1932) Grupos informales que pueden estar alrededor de un líder. Estos grupos se crean por la afinidad y se toman en cuenta para hacer de la mejor manera las actividades de la empresa.
- Maier Se deben considerar otros tipos de motivaciones, no solo las monetarias.
- Valdivia (1961) Despertar interés en el trabajo, tomar en cuenta el trabajo en grupo con coordinación de todos. Adhesión al jefe y amor a la empresa.
- McGregor Jerarquizar las necesidades humanas.

## ADMINISTRACIÓN GENERAL

L. Gulick, L.W. Urwick, M.P. Follet, W.M. Newman, Terry, Koontz, O'Donell, Reyes Ponce.

El principal representante de ésta corriente es Henry Fayol, considerado el Padre de la Administración que realizó su teoría en 1916.

Propone la departamentalización de la empresa con 6 funciones:

1. Función técnica

2. Función comercial
3. Función financiera
4. Función de seguridad
5. Función de contabilidad
6. Función administrativa (Proceso administrativo, pasos necesarios para cualquier actividad de la empresa – Teoría Clásica)

#### ADMINISTRACIÓN CON BASE EN LAS MATEMÁTICAS

Se basan en la programación lineal. Integran las computadoras para obtener el máximo beneficio y sustituyen al personal.

#### ADMINISTRACIÓN EMPÍRICA

Simplifican todas las teorías y utilizan lo que pueden aprovechar de cada una de ellas a su estilo. Ven los puntos importantes de las empresas para obtener beneficios.

#### ADMINISTRACIÓN CON BASE A LA SISTEMATIZACIÓN

Se basan en las estructuras formales

- Weber Teoría burocrática, dice que todo debe tener un proceso, ser muy sistematizado (actividades cuadradas y lineales)
- Holden Manuales de procedimientos, aplicación de políticas (objetivos claros, que todo quede perfectamente estructurado).



## ENFOQUES DE LA ADMINISTRACIÓN

|  |   |
|--|---|
| Administración científica  | Teoría clásica  |
| Frederick Taylor (EUA)   | Henry Fayol (Europa)  |
| Énfasis en las tareas  | Énfasis en la estructura  |
| OBJETIVO: Aumentar la eficiencia de la empresa al aumentar el nivel operacional. | OBJETIVO: Aumentar la eficiencia de la empresa por las formas y disposiciones de los órganos que componen la organización y de sus interrelaciones estructurales. |

## OTROS ADMINISTRADORES

- Peter F. Drucker “No hay países ricos o pobres, sino países bien o mal administrados”
- Daniel Goleman Inteligencia emocional

## FUNDAMENTOS DE LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS

- La elaboración de un proyecto involucra el uso de recursos (humanos, materiales y financieros) para obtener un beneficio.
- Debemos preguntarnos: ¿La inversión permitirá generar tales beneficios que de acuerdo con un criterio preestablecido (VPN, TIR) se justifique el financiamiento?
- Es una forma técnica que genera respuestas para tomar o no una decisión de inversión. Contempla 5 etapas:
  - Estudio de mercado: ¿qué y cuánto producir?
  - Estudio técnico: ¿qué necesito, qué debo tener?
  - Estudio financiero: ¿cuánto representa? Ingresos y egresos proyectados
  - Estudio socioeconómico: población beneficiada, generación de empleos. Se lleva a cabo en proyectos macro, de desarrollo regional.
  - Estudio de impacto ambiental: impacto positivo o negativo en el medio ambiente. ¿En qué medida lo afecta?
- El proyecto contempla desde que se concibe la idea, hasta que se termina o abandona
- Nos ayuda a la toma de decisiones pues nos ayuda a visualizar opciones, a seleccionar la mejor alternativa (análisis comparativo) o actividad para obtener los mayores beneficios económicos.

### ESTUDIO DE MERCADO

- Es la aplicación de un conjunto de técnicas útiles para obtener información sobre la evaluación de la demanda (de los bienes y servicios

que ofrecemos a los consumidores), la oferta (cantidad de nuestro producto en el mercado) y la comercialización (como lo voy a distribuir, zonas)

- Los objetivos de esta etapa son:
    - Determinar si tenemos suficientes consumidores
    - El poder de compra de los mismos (consumidores reales, no potenciales)
    - Seleccionar los canales de comercialización adecuados
    - Calcular nuestra demanda
  - Debemos considerar 4 aspectos:
    - Antecedentes, datos sobre demanda, oferta y comercialización
      - Estadísticos: precio del producto, existencia de sustitutos, consumo *per capita*
      - No estadísticos: normas de calidad, especificaciones, costos de producción de nuestros competidores, sus precios y cuánto venden.
- En cuanto a comercialización debemos saber donde y como se realiza la competencia, condiciones para entrar al mercado (asociaciones, organizaciones). Además debemos tener información sobre la presentación de nuestro producto.
- Recopilación de información
    - Estadísticos: INEGI, SAGARPA
    - No estadísticos: encuestas, cuestionarios. Se hace para establecer características de nuestro producto, como se va a comercializar.
  - Interpretación de resultados, revisión de cuestionarios y selección de las respuestas verídicas.

- Informe de resultados, resumen de la información en cuadros y gráficas.

## ESTUDIO TÉCNICO

1. Tamaño de la empresa, cantidad de producto que vamos a sacar al mercado. Se tienen 2 conceptos:

- Ingenieros: máxima producción que podemos obtener con el equipo que tenemos.
- Economistas: es el nivel de producción que se da con los mínimos costos o con la maximización de utilidades.

También se determina por la tasa de rentabilidad que da la empresa (tamaño óptimo) pues en ocasiones para obtener la máxima utilidad se debe disminuir el nivel de producción.

La empresa tiene 2 tipos de capacidades:

- Real, la que se tiene
- Instalada, la que se utiliza

El tamaño de la empresa está condicionada por:

- Mercado, demanda real y potencial
- Recursos económicos, nuestra capacidad financiera
- Disponibilidad de recursos, qué necesito y cuánto cuesta traerlo a la empresa
- Costo de la mano de obra
- Políticas económicas

2. Ingeniería del proyecto, selección de técnicas, determinación del proyecto (equipo, maquinaria, mano de obra y distribución del producto).

Se deben seleccionar técnicas, equipo y personal para nuestro proyecto.

3. Diagrama de procesos, se determina que proceso es primero y en que orden. Todas las etapas deben ir ligadas para evitar problemas. Nos permite hacer una secuencia de las actividades que tenemos que realizar para llegar a nuestro objetivo
4. Cálculo de los factores o insumos de la producción. Se determina que insumos necesito, qué cantidad de ellos, maquinaria, número de trabajadores.
5. Distribución de la empresa, es el arreglo físico de la maquinaria y el equipo dentro y fuera de la empresa para hacer más eficiente la producción.
6. Localización, aspectos legislativos del uso de suelo.
7. Mercado de los insumos, que se encuentre cercano a nuestra empresa.
8. Infraestructura existente, luz, agua, carreteras, drenaje, gas, etc.
9. Mercado de venta y consumidores cercanos
10. Mano de obra existente en la región
11. Actitud de la comunidad a la que nos vamos a enfrentar

## ESTUDIO FINANCIERO

- Es la cuantificación (monetaria) del estudio de mercado y del estudio técnico. Abarca tanto los ingresos (costos) como los egresos (gastos).
- Se deben de tomar en cuenta:
  - Conceptos de inversión, se hacen al arranque del proyecto. Implica instalaciones, equipo, maquinaria, semovientes, vehículos, mobiliario, etc.

- Conceptos de operación, son continuos, se deben llevar a través de un cronograma.
- El estudio financiero contempla 2 aspectos importantes:
  - ¿Cuál es el monto de la inversión?
  - ¿Cuáles son mis beneficios de operación o flujos netos de operación?
- El estudio financiero nos indica que tan viable es nuestro proyecto financieramente hablando, si se aprueba o no.
- La evaluación financiera se lleva a cabo por 2 métodos:
  - Contable, estados financieros proyectados a futuro (pro forma)
  - Método de flujos descontados
    - Vapor Presente Neto (VPN)
    - Tasa Interna de Rentabilidad (TIR)

## EJERCICIOS DE IVA E ISR (1)

1. Usted es contratado para realizar una OVH por la cual cobró \$1500, sin descontar impuestos. ¿Cuánto cobraría neto? Desarrolle el recibo de honorarios.
2. Fue contratado por Intervet para llevar a cabo una consultoría y por ello usted recibe \$15400 en honorarios. Desarrolle el recibo correspondiente.
3. La SAGARPA, la contrata para llevar a cabo la evaluación de una explotación caprina por la cual usted cobró netos \$6870 (ya con los impuestos descontados) Desarrolle el recibo y diga ¿cuáles fueron sus honorarios?
4. Desarrolle el recibo de honorarios correspondiente si usted está pagando un ISR de \$400.

## EJERCICIOS DE IVA E ISR (2)

1. Elabore el recibo de honorarios de un MVZ por concepto de cirugía por la cual cobró \$5700
2. Desarrolle el recibo de honorarios de un Médico Veterinario que llevo a cabo una consultoría especializada para una empresa farmacéutica donde recibe un cheque neto por \$17480
3. Elabore el recibo de honorarios de un MVZ por concepto de una asesoría a +KOTA donde los honorarios fueron de \$12500
4. Calcule los honorarios y retenciones de un MVZ que trabajó dando asesoría a la UNAM y cobró en honorarios + IVA la cantidad de \$28200
5. Desarrolle el recibo correspondiente del MVZ que prestó sus servicios para una consultoría a una planta de alimentos que le retuvo \$587.50 de ISR



## EJERCICIOS

1. Usted está planeando instalar una explotación porcina dentro de 5 años en el Estado de Jalisco cuya inversión inicial es de \$1550000 por lo cual, usted desea saber cuanto dinero debe depositar actualmente en su cuenta del banco, si este le ofrece 6% de interés anual.
2. Para llevar a cabo el proyecto antes mencionado usted cuenta únicamente con \$750000 y está interesado en saber si en 8 años usted podría tener el capital necesario para su explotación con un interés de 7% anual.
3. Usted decide invertir \$23500 en una cuenta de ahorro bancaria la cual le genera 7% de interés anual. Mencione cuanto dinero tendrá en dicha cuenta el tercer año y que monto obtendrá en intereses ese mismo año.
4. Calcule el VPN del proyecto e indique si se acepta o no de acuerdo a lo siguiente:

Inversión inicial = \$1500000

Flujo neto de efectivo = \$530000

Horizonte de vida = 4 años

Tasa de descuento = 10 %

5. Calcule el VPN del siguiente proyecto e indique si se acepta o no de acuerdo a la siguiente información:

Inversión inicial = \$1750000

Horizonte de vida = 5 años

Tasa de descuento = 20 %

Flujos netos de efectivo 1 = \$275000

2 = \$387000

3 = \$590000

4 = \$670000

5 = \$700000

## EJERCICIOS DE VPN Y TIR

1. Con la información indicada, conteste:

Inversión inicial = \$1000000

Vida útil del proyecto = 5 años

Tasa de descuento = 30 %

Flujos netos de efectivo 1 = \$354800

2 = \$360408

3 = \$493000

4 = \$385085

5 = \$396488

- Elabore el diagrama de flujo de efectivo
- Calcule el VPN
- Calcule el TIR
- Indique si el proyecto es aceptable financieramente hablando

2. Con los siguientes datos calcule lo que se le pide

Inversión inicial = \$1200000

Horizonte de vida = 5 años

Tasa trema de 4.6% + 6 puntos de riesgo

Flujos netos de efectivo 1 = \$260000

2 = \$265000

3 = \$275000

4 = \$290000

5 = \$320000

- e) Elabore el diagrama de flujo de efectivo
- f) Calcule el VPN
- g) Calcule el TIR
- h) Indique si el proyecto es aceptable financieramente hablando

## EJERCICIOS DE CONTABILIDAD

1) Usted es contratado como administrador del Rancho "El Alazán" donde nunca se han llevado registros económicos por lo que se le solicita elaborar el Estado de Posición Financiera (EPF) de inicio, la información es la siguiente:

- Posee un terreno de 170 hectáreas valuadas en \$10,000 / ha
- Tuvo ventas de leche a Alpura por \$5,800 de las cuales le han pagado de contado \$1,800 y el resto se lo pagarán el mes siguiente.
- Posee una camioneta Ford Lobo valuada en \$370,000
- Hizo un préstamo al trabajador Pedro Suárez por \$2,500
- Vendió leche a la gente de la región por \$1,200 la cual no le han pagado
- En la bodega posee alimento para el ganado equivalente a \$9,500
- En cuentas bancarias tiene \$23,000
- Solicitó un préstamo al dueño del Rancho vecino por \$7,000 para pagar la nómina de sus trabajadores
- Pidió al capataz comprar material de limpieza, le dio un cheque por \$500 y no tiene notas para comprobar dicha compra.
- Tiene almacenado en la bodega fertilizante equivalente a \$13,500
- En instalaciones posee un corral de manejo de \$80,000, una sala de ordeño de \$30,000, una bodega de \$45,000 y una oficina de \$10,000
- Pidió un crédito hipotecario al banco por \$120,000
- Debe a un distribuidor \$5,000 por compra de alimento y \$230 a Bayer por concepto de medicamentos.
- Posee un tractor de \$65,000 y una mezcladora de \$30,000

- En la oficina tiene una computadora de \$18,000, un escritorio de \$600 y un archivero de \$390
- En la caja chica tiene \$2,200
- En la bodega tiene medicamentos equivalentes a \$940
- Compró el Rancho hace 5 años en \$2,000,000
- Animales:   80 vacas de \$2,000 c/u                   20 becerros de \$1,000 c/u  
                   20 vaquillas de \$2,000 c/u               70 novillos de \$2000 c/u  
                   40 becerras de \$1,000 c/u               4 toros de \$ 6,500 c/u

2) El mes siguiente tuvo eventos económicos importantes por lo que se le pide elaborar el EPF y el Estado de Resultados (ER) de acuerdo a la siguiente información:

- Alpura pagó el adeudo del mes pasado de contado y además le compró \$2,000 más en leche que pagó con cheque inmediatamente (todo fue depositado en la cuenta bancaria)
- El Sr. Pedro Suárez liquidó su deuda y el dinero fue depositado en el banco
- La gente de la región pagó la leche solicitada el mes pasado y el dinero también fue depositado en el banco.
- Pagó al banco \$20,000 del crédito hipotecario y tomó dicho dinero de sus cuentas bancarias.
- Pagó al dueño del rancho vecino \$5,000 los cuales tomó del banco
- Compró una impresora de \$3,000 con cheque
- Vendió leche a Nestlé por \$30,000 los cuales fueron pagados con cheque inmediatamente

- Sacó alimento de la bodega para el ganado equivalente a \$1,500
  - Las instalaciones empezaron a depreciarse a razón de 20% anual y la camioneta al 10% anual
- 3) Para el siguiente mes tuvo nuevos eventos económicos por lo que debe realizar el EPF y el ER correspondiente con los siguientes datos:
- Adquirió un seguro para la camioneta por \$5,000 que pagó con cheque bancario
  - Vendió 20 vacas al rancho vecino a \$2,500 c/u que fueron pagadas de inmediato y el dinero fue depositado en el banco.
  - Vendió un macho a la Plaza de Toros de la región a \$7,000 del cual le pagaron \$3,500 con cheque y el resto se lo pagarán el mes siguiente
  - Rentó el Rancho para un Aniversario por lo que le pagaron \$52,000 que depositó en el banco.
  - Pago \$30,000 al banco por el crédito hipotecario y \$2,000 más por intereses con un cheque
  - Liquidó su deuda con el dueño del Rancho vecino con un cheque bancario
  - Compró 5 becerros a la FMVZ, UNAM en \$1,000 c/u de los cuales pagó el 50% de contado con cheque bancario y el resto lo pagará a crédito a 60 días
  - Tome en cuenta que continúa depreciando las instalaciones y la camioneta