



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE POSGRADOS**

**MAESTRIA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL**

**Trabajo de Grado para la obtención del título de Magister  
en Educación y Desarrollo Social**

**"LA APLICACIÓN DEL METODO APRENDER HACIENDO INFLUYE EN EL RENDIMIENTO  
ACADÉMICO DE LA ASIGNATURA DE PRODUCCIÓN DE BOVINOS DE LECHE EN LA  
CARRERA DE ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ, PERÍODO  
LECTIVO 2006 - 2007".**

**Autor: Dr. EUCLIDES FILIMON DE LA TORRE ANDRADE**

**Directora de Tesis: Mg. Carmen Illescas Cueva**

**CHONE - MANABI - ECUADOR**

**Septiembre, 2007**

## CERTIFICACIÓN

MG. CARMEN ILLESCA CUEVAS, CATEDRÁTICA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL. CERTIFICA: QUE EL Dr. EUCLIDES FILIMON DE LA TORRE ANDRADE, REALIZÓ LA TESIS TITULADA "LA APLICACIÓN DEL MÉTODO APRENDER HACIENDO INFLUYE EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LA ASIGNATURA DE PRODUCCIÓN DE BOVINOS DE LECHE EN LA CARRERA DE ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ, PERIODO LECTIVO 2006- 2007; BAJO MI DIRECCIÓN, HABIENDO CUMPLIDO CON LAS DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS ESTABLECIDAS PARA EL EFECTO.

LO CERTIFICO

Mg. CARMEN ILLESCAS CUEVA  
DIRECTORA DE TESIS



## RESUMEN

La aplicación del método aprender haciendo y su influencia en el rendimiento académico en el proceso enseñanza- aprendizaje, ha sido abordado en ésta investigación bajo el Título de: “La aplicación del método aprender haciendo influye en el rendimiento académica de la asignatura de Producción bovinos de leche en la carrera de Zootecnia de la Universidad Técnica de Manabí, en el periodo lectivo 2006 – 2007”. Para realizar esta investigación se usó la técnica de la encuesta, que fue aplicada a los estudiantes del VIII Semestre. Los mismos que una vez tabulados permitieron comprobar y concluir que el método aprender haciendo permite al estudiante organizar, clarificar, clasificar y garantizar la retención de los conocimientos; la aplicación de una clase teórica-práctica conlleva al aprendizaje del proceso: parte de la experiencia concreta, realiza observaciones, reflexiona, conceptualiza y luego llega a la experimentación.

El trabajo grupal influye en el rendimiento académico de los estudiantes, tomando parte activa en el proceso, son responsables del aprendizaje a través de la aplicación de técnicas activas: mapas conceptuales, mapas mentales, de observación, sol didáctico, entre otras.

La aplicación práctica del aprendizaje de los estudiantes de la asignatura de producción de bovinos de leche, implica la vinculación con el entorno, le da significación al proceso de aprender, lo contextualiza, demuestra utilidad y ayuda a la humanización.

Chone – Ecuador

Septiembre, 2007.

Director de la Investigación: Mgs. Carmen Illesca Cueva.

## **DEDICATORIA.**

Este trabajo de investigación en el desarrollo humano se lo dedico a una mujer especial, a mi señora esposa, Yudy Patricia Cayetana Medranda Arteaga quien a sido la gestora de lograr el objetivo propuesto, compañera y madre de mis hijos Lady Elena, Guido Euclides y Euclides José de La torre Medranda.

A la memoria de mi padre, quien fue y es pilar fundamental de mi vida.

A mi madre, un ejemplo de educación, progreso, trabajo, honestidad, amor y rectitud por excelencia, como madre y maestra de maestras.

A mis hermanos y especialmente a mi hermana Alba Alegría que ha sido un soporte para lograr esta meta.

***Dr. EUCLIDES FILIMON DE LA TORRE ANDRADE***

## AGRADECIMIENTO

Cada título obtenido no es un triunfo, es descubrir un nuevo horizonte, que nos capacita intelectualmente, para ser y dar lo mejor en nuestro diario vivir.

Mi mejor reconocimiento a:

- La Universidad Tecnológica Equinoccial, por haberme dado la oportunidad de crecer intelectualmente.
- A nuestra directora de tesis Mg. Carmen Illescas Cueva, quien con sus sabias enseñanzas me orientó en éste trabajo de investigación.
- A los estudiantes del VIII semestre de la Facultad de Ciencia Zootécnica de la Universidad Técnica de Manabí.
- A mis compañeros Maestranteros, que con el apoyo mutuo hemos llegado a culminar este ciclo de capacitación.
- A quienes de una u otra forma me incentivaron en el desarrollo del presente trabajo.

***Muchas gracias.***

***Dr. EUCLIDES FILIMON DE LA TORRE ANDRADE***

# INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
Objetivo general.....	3
Objetivos específicos.....	3
<b>CAPITULO I</b>	
<b>MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....</b>	<b>4</b>
Introducción.....	4
El método.....	5
Diferencias entre el método de la escuela tradicional y el método de la escuela progresiva.....	6
El método aprender – haciendo.....	7
Teorías del método aprender haciendo.....	8
Los aportes de Piaget.....	9
El aprendizaje significativo de David Ausubel.....	12
Teoría de Vigostsky.....	15
De la noción de calificación a la de competencia.....	18
Ciclo del aprendizaje.....	20
Relación de la percepción y el procesamiento en el ciclo de aprendizaje.....	22
Relación de la percepción y el procesamiento en el ciclo de aprendizaje: graficoNº6.....	24
Actividades basadas en el ciclo del aprendizaje.....	25
La Experiencia Concreta.....	25
La Observación y Reflexión.....	25
La Conceptualización y Abstracción.....	26



<b>La Aplicación Práctica.....</b>	<b>27</b>
<b>Factores que influyen en el método aprender haciendo.....</b>	<b>28</b>
<b>Rendimiento académico.....</b>	<b>29</b>
<b>Factores que favorecen el rendimiento académico.....</b>	<b>30</b>
<b>El aprendizaje.....</b>	<b>30</b>
<b>Memoria.....</b>	<b>32</b>
<b>Tipos de memoria.....</b>	<b>32</b>
<b>Inteligencia.....</b>	<b>33</b>
<b>Relación entre inteligencia y aprendizaje.....</b>	<b>33</b>
<b>Motivación.....</b>	<b>35</b>
<b>Tipos de motivación.....</b>	<b>36</b>
<b>Motivación positiva.....</b>	<b>36</b>
<b>Motivación negativa.....</b>	<b>36</b>
<b>Ganado vacuno.....</b>	<b>37</b>
<b>Origen.....</b>	<b>37</b>
<b>Características.....</b>	<b>37</b>
<b>Domesticación y razas modernas.....</b>	<b>38</b>
<b>Ganado lechero.....</b>	<b>39</b>
<b>Relación de la aplicación del método aprender haciendo en el rendimiento académico de la asignatura de bovinos de leche.....</b>	<b>40</b>
<b>CAPITULO II</b>	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: MÉTODO APRENDER – HACIENDO.....</b>	<b>43</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>43</b>
<b>Razones para estudiar la variable independiente.....</b>	<b>43</b>

Concepto de la variable independiente Aprender haciendo.....	44
Descripción de las categorías de la variable independiente.....	45
Desenvolvimiento.....	45
Agilidad para mentalizar el conocimiento.....	46
Aplicación de las técnicas.....	46
Descripción de los indicadores de la variable independiente.....	48
Logros obtenidos en las evaluaciones escritas.....	48
Logros obtenidos en la aplicación práctica.....	49
Resultados en la aplicación de la teoría y práctica.....	49
Efectividad al realizar las practica.....	50
Tiempo empleado en la aplicación de una clase práctica.....	50
Utilidad de la técnica de video.....	51
Calidad de aprendizaje obtenido con la utilización de la técnica de observación.....	52
Análisis e interpretación de los resultados.....	53
Conclusiones.....	59
<b>CAPITULO III</b>	
Variable dependiente: rendimiento académico de la asignatura de producción de bovinos de leche.....	60
Introducción.....	60
Razones para estudiar la variable dependiente.....	60
Concepto de rendimiento académico.....	61
Descripción de las categorías de la variable dependiente.....	62
Trabajo grupal.....	62



El proceso grupal.....	62
El aprendizaje grupal.....	64
Las técnicas grupales.....	65
Responsabilidad en la realización de los trabajos.....	67
Descripción de los indicadores de la variable dependiente.....	67
Calificación de los estudiantes.....	67
Análisis e interpretación de los resultados.....	69
Conclusiones.....	75
<b>CAPITULO IV</b>	
Método aprender haciendo y su relación con el rendimiento académico de la asignatura producción de bovinos de leche.....	76
Razones de la relación de las variables.....	77
Análisis e interpretación de los datos de la relación de las variables.....	79
Comprobación de hipótesis.....	79
Conclusiones.....	86
Recomendaciones.....	87
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>88</b>
<b>Anexos</b>	

## TABLA DE GRÁFICAS

Gráfico No. 1.....	20
Gráfico No. 2.....	21
Gráfico No. 3.....	22
Gráfico No. 4.....	23
Gráfico No. 5.....	23
Gráfico No, 6.....	24



## **TEMA**

La aplicación del método aprender-haciendo influye en el rendimiento académico de la asignatura Producción de bovinos de leche en la carrera de Zootecnia de la Universidad Técnica de Manabí, en el periodo lectivo 2006 – 2007.

## INTRODUCCIÓN

El siglo XXI, nos ofrece recursos sin precedentes, tanto a la circulación y almacenamiento de informaciones como a la comunicación, siendo así que la educación deberá transmitir masiva y eficazmente un volumen cada vez mayor de conocimientos teóricos y técnicos evolutivos, adaptados a un mundo en permanente cambio.

Frente a esta realidad, he considerado de utilidad, realizar un estudio sobre el método aprender haciendo y el rendimiento académico en la asignatura de producción de bovinos de leche de los estudiantes del VIII Semestre de la Facultad de Ciencias Zootécnicas con sede en Chone de la Universidad Técnica de Manabí.

Entre los aspectos a tratar encontramos principalmente: Que el presente trabajo está dividido en cuatro capítulos:

El Capítulo uno abarca todo lo relacionado a variable independiente, la variable dependiente y las relaciones que existen entre ellas.

En el Capítulo dos enfoca la conceptualización de la variable independiente, así como la descripción de las categorías y de los indicadores de la variable Método aprender – haciendo.

El Capítulo tres abarca lo relacionado con la variable dependiente, donde se conceptúa el rendimiento académico, así como las categorías y los indicadores

En ese mismo capítulo, se encuentran los resultados obtenidos en la investigación relacionados con la variable dependiente con sus respectivos cuadros y gráficos, el análisis y conclusiones respectivas.

En el Capítulo cuatro, se hace un análisis de la relación de las variables independiente y dependiente y se relacionan los resultados significativos de las dos variables, lo que permitió verificar la hipótesis planteada en la investigación, además las conclusiones y recomendaciones.



**Objetivo general:**

Comprobar si la aplicación del método aprender haciendo, influye en el rendimiento académico de la asignatura de producción de Bovinos de Leche de la carrera de Zootecnia de la Universidad Técnica de Manabí-Extensión Chone, Provincia de Manabí, periodo 2006-2007.

**Objetivos específicos:**

- a) Elaboración del Marco Teórico que sustente la investigación.
- b) Diseñar la encuesta para la recolección de datos sobre la aplicación del método aprender-haciendo y su relación con el rendimiento académico.
- c) Aplicar la encuesta de investigación a la muestra seleccionada.
- d) Tabular los datos obtenidos en la investigación.
- e) Analizar los resultados obtenidos para comprobar la hipótesis planteada en la investigación.
- f) Elaborar Conclusiones y Recomendaciones a fin de tomar medidas correctivas oportunas e inmediatas.

## CAPITULO I

### MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

#### **Introducción**

La educación como proceso social aspira a garantizar la continuidad de la cultura y orientar la formación espiritual de los hombres, plasmar una firme personalidad ética de los educandos, así como contribuir a la construcción de una sociedad justa y solidaria. Para cumplir el conjunto de misiones que le son propias, la educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales, que en el transcurso de la vida serán para cada persona, en cierto sentido, los pilares del conocimiento: aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas, por último aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de las tres anteriores.

## 1. 1. El método.

Casanova Elsa, (1991) define al método como innovaciones que tiende a ordenar, de la mejor manera posible, los procedimientos de enseñanza, sus medios y recursos. Y es que, evidentemente, si el término método procede del griego "métodos", que quiere decir camino o sendero, el método ha de consistir necesariamente en un procedimiento o medio para conseguir algo.

De esta manera podemos lograr vislumbrar la estrecha relación existente entre la teoría o principios pedagógicos y el método u organización intelectual y práctica del medio educativo. El hecho de que uno y otro se apoyen y se necesiten mutuamente, resulta lógico, ya que aunque en la realidad puede desarrollarse el uno más que el otro, ambos son complementarios en la realización del encuentro educativo. El método es orden, es unión y dinámica de hechos; es el camino lógico para enseñar, aprender o hacer algo. El método aporta los instrumentos que le ayudan al maestro a alcanzar los objetivos educativos.

Agrupación de los métodos pedagógicos actuales. Casanova Elsa (1991)

a. Métodos de enseñanza personalizada.- Los métodos de enseñanza personalizada se basan en el reconocimiento de las diferencias interpersonales existentes entre los alumnos; de ahí que se subraye el hecho de que cada estudiante deba seguir el ritmo de aprendizaje que le permitan únicamente sus aptitudes e intereses.



- b. Métodos Socializadores.- Parten de la comunicación interpersonal como medio primordial para el desarrollo de las posibilidades individuales
- c. Métodos de trabajo en grupo.- Estudian tanto el grado de desenvolvimiento y aptitud socio-comunitaria de la acción individual de cada miembro del equipo educativo, como los verdaderos sentimientos comunitarios que en ellos aparecen a través del conocimiento recíproco.
- d. Métodos personalizados.- Hacen referencia a la formación personal integral del sujeto, como miembro de la sociedad y ser único; así, pues, denotan un aprendizaje individual y cooperativo que se complementan mutuamente, conduciendo al educando hacia su realidad conjunta.

### **1.1.1. Diferencias entre el método de la escuela tradicional y el método de la escuela progresiva**

En la antigüedad la educación tenía como objeto la transmisión de conocimientos. El método tradicional, a diferencia del método moderno, centraba la función de la educación en el desarrollo de la masa, de la comunidad, de la colectividad, del grupo. Hoy en día, la educación tiende a centrarse más en el individuo, para atender a la consecución del desarrollo integral de la persona. El objetivo actual, por ello, no es tanto transmitir conocimientos como desarrollar la personalidad, procurando hacer del educando un ser activo, dispuesto a pensar, reaccionar y crear.



Según Jhon Dewey (1952), el contraste entre el tipo de educación tradicional y el progresivo (que se fundamente en la concepción pedagógica activista y renovada) consiste en sus diferencias de propósitos, objetivos y métodos, medio todos ellos previstos para alcanzar la meta educativa.

### **1.1.2. El método aprender – haciendo**

Es la aplicación de los conocimientos adquiridos a partir de la experiencia, promoviendo la reflexión, la inventiva y garantiza la conservación de lo aprendido a través de la motivación y la apropiación de los conocimientos el rendimiento de los educandos mejora.

Delors, J. (1996) afirma que, en realidad, el hombre y el medio social, se superponen y complementan, ya que primeramente el medio social no existiría sin la presencia y el actuar humano, pues él es un producto del hombre, es la obra racional por excelencia.

Por lo tanto, la acción pedagógica forma al hombre dentro y para una determinada sociedad. Por ello la educación es concebida como una función esencialmente social, ya que tiene como objetivo la transmisión cultural, de la cual surge la estabilidad individual y social del mundo.

Aprender a conocer y aprender a hacer, son en gran medida, indisociables. Pero lo segundo está más estrechamente vinculado a la cuestión de la formación profesional: ¿cómo enseñar al alumno a poner en práctica sus conocimientos y,

al mismo tiempo, cómo adaptar la enseñanza al futuro mercado de trabajo, cuya evolución no es totalmente previsible?

Al respecto, corresponde establecer una diferencia entre las economías industriales, en las que predomina el trabajo asalariado, y las demás, en las que subsiste todavía de manera generalizada el trabajo independiente o ajeno al sector estructurado de la economía. En las sociedades basadas en el salario que se han desarrollado a lo largo del siglo XX conforme al modelo industrial, la sustitución del trabajo humano por máquinas convierte a aquel en algo cada vez más inmaterial y acentúa el carácter cognitivo de las tareas, incluso en la industria, así como la importancia de los servicios en la actividad económica.

Por lo demás el futuro de las economías está supeditado a su capacidad de transformar el progreso de los conocimientos en innovaciones generadoras de nuevos empleos y empresas. Así pues, ya no puede darse a la expresión “aprender hacer” el significado simple que tenía cuando se trataba de preparar a alguien para una tarea material bien definida, para que participase en la fabricación de algo. Los aprendizajes deben, así pues, evolucionar y ya no pueden considerarse mera transmisión de prácticas más o menos rutinarias, aunque estas conserven un valor formativo que no debemos desestimar.

### **1.1.3. Teorías del método aprender haciendo**

Entre las teorías pedagógicas contemporáneas que contribuyen al desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje tenemos:

**1.1.3.1 Los aportes de Piaget, (1974)** Desde la corriente genética se encuentran fundamentados sobre el carácter constructivo del conocimiento y han tenido gran repercusión en la pedagogía, esta es, “el conocimiento no se da nunca en un sujeto pasivo, la adquisición del conocimiento supone la ejecución de las actividades por parte del sujeto”.

Esta teoría ha sido denominada epistemología genética, porque estudió el origen y desarrollo de las capacidades cognitivas desde su base orgánica, biológica, genética, encontrando que cada individuo se desarrolla a su propio ritmo. Describe el curso del desarrollo intelectual desde la fase del recién nacido, donde predominan los mecanismos reflejos, hasta la etapa adulta caracterizada por procesos conscientes de comportamiento regulado. En el desarrollo intelectual, tales como el periodo sensorio – motriz, el de operaciones concretas y el de las operaciones formales. Piaget considera el pensamiento y la inteligencia como procesos cognitivos que tienen su base en un substrato orgánico – biológico determinado que va desarrollándose en forma paralela con la maduración y el crecimiento biológico.

Para Piaget, la inteligencia tiene dos atributos principales: La organización y la adaptación. La organización significa que la inteligencia esta conformada por estructuras cognitivas o esquemas que son similares a los conceptos, categorías o registros con los cuales el sujeto organiza el conocimiento de hechos que experimentan en su vida diaria y los clasifican de acuerdo a las características comunes que poseen.

La adaptación consta de dos procesos simultáneos denominados: asimilación y acomodación. Esta adaptación se entiende como un esfuerzo cognoscitivo del individuo para encontrar un equilibrio entre él mismo y su ambiente. Mediante la asimilación el organismo incorpora información al interior de las estructuras cognitivas a fin de ajustar mejor el conocimiento previo que posee. Es decir, el individuo adapta el ambiente a sí mismo y lo utiliza según lo concibe. La segunda parte de la adaptación que se denomina acomodación, como ajuste del organismo a las circunstancias exigentes, es un comportamiento inteligente que necesita incorporar la experiencia de las acciones para lograr su cabal desarrollo.

Estos mecanismos de asimilación y acomodación conforman unidades de estructuras cognoscitivas que Piaget denomina esquemas. Estos esquemas son representaciones interiorizadas de cierta clase de acciones o ejecuciones, como cuando se realiza algo mentalmente sin realizar la acción. Puede decirse que el esquema constituye un plan cognoscitivo que establece la secuencia de pasos que conducen a la solución de un problema.

Los tres grandes periodos en que caracteriza el desarrollo Piaget, se corresponden con tres tipos de inteligencia o estructuras cognitivas, los cuales presentan las siguientes particularidades:

1. Período sensorio-motriz. El lactante aprende a diferenciarse a sí mismo del ambiente que lo rodea; busca estimulación y presta atención a sucesos interesantes que se repiten. Va desde el nacimiento hasta aproximadamente los dos años.



2. Período de las operaciones concretas. Comprende de dos a los once años y consta de dos sub-periodos: en el primero (preparatoria) se evidencia el uso de símbolos y la adquisición de la lengua. Se destaca el egocentrismo, la irreversibilidad de pensamiento y la sujeción a la percepción. En el segundo (operaciones concretas) los niños dominan, en situaciones concretas, las operaciones lógicas como la reversibilidad, la clasificación y la creación de ordenaciones jerárquicas.
3. Período de las operaciones formales. Se da la transición al pensamiento abstracto, a la capacidad para comprobar hipótesis mentalmente. Comprende desde los doce años en adelante.

En Piaget el aprendizaje presenta dos formas: la primera, la más amplia, corresponde al propio desarrollo de la inteligencia, que se describió anteriormente como un proceso adaptativo de asimilación y acomodación, el cual incluye maduración biológica, experiencia, transmisión social y equilibrio cognitivo. La segunda forma de aprendizaje se limita a la adquisición de nuevas respuestas para situaciones específicas a la adquisición de nuevas estructuras para determinar operaciones mentales específicas.

El aprendizaje debe estar estrictamente relacionado con el estadio de desarrollo del estudiante, ya que de otra manera éste sería incapaz de aprender. Los factores motivacionales de la situación de aprendizaje son inherentes al estudiante y no son, por lo tanto, manipulables directamente por el profesor. La motivación del estudiante se deriva de la existencia de un desequilibrio conceptual y de la necesidad del estudiante de restablecer su equilibrio. La

enseñanza debe ser planeada para permitir que el estudiante manipule los objetos de su ambiente, transformándolos, encontrándoles sentido, disociándolos, introduciéndoles variaciones en sus diversos aspectos, hasta estar en condiciones de hacer inferencias lógicas y desarrollar nuevos esquemas y nuevas estructuras mentales.

De acuerdo con los periodos de desarrollo, en el de operaciones formales se debe comenzar el desarrollo de las estructuras hipotéticas - deductivas; debe usarse, por ejemplo, el método de descubrimiento que permite hacer suposiciones, hipótesis, simbolizaciones, establecer relaciones, etc.

#### **1.1.3.2. El aprendizaje significativo de David Ausubel (1983).**

El aprendizaje significativo se presenta en oposición al aprendizaje sin sentido, aprendido de memoria o mecánicamente. El término "significativo" se refiere tanto a un contenido con estructuración lógica propia como a aquel material que potencialmente puede ser aprendido de modo significativo. Primer sentido del término se denomina sentido lógico y es característico de los contenidos cuando son no arbitrarios, claros y verosímiles, es decir, cuando el contenido es intrínsecamente organizado, evidente y lógico. El segundo es el sentido psicológico y se relaciona con la comprensión que se alcance de los contenidos a partir del desarrollo psicológico del aprendiz y de sus experiencias previas. Aprender, en términos de esta teoría es realizar el tránsito del sentido lógico al sentido psicológico, hacer que un contenido intrínsecamente lógico se haga significativo para quien aprende.

Por esta razón para Bruner. (1964) el sentido psicológico es siempre idiosincrásico (mi sentido y significado) y prevalece sobre el sentido lógico que es de significación más universal. En los procesos educativos y en la interacción social se negocian las comprensiones y lo idiosincrásico del sentido lógico se hace genérico y puede lograrse una comunidad de sentido y mejorar el entendimiento en las relaciones ínterpsicológicas. El aprendizaje con sentido es el mecanismo más indicado para adquirir y guardar la enorme cantidad de ideas e informaciones de que dispone cada disciplina del conocimiento. Esto significa que en los estudiantes universitarios prevalecen aquellos conocimientos que tienen que ver con la profesión escogida.

Para Ausubel la estructura cognitiva consiste en un conjunto organizado de ideas que preexisten al nuevo aprendizaje que se quiere instaurar. Los nuevos aprendizajes se establecen por sub—función. Esta forma de aprendizaje se refiere a una estrategia en la cual, a partir de aprendizajes anteriores ya establecidos, de carácter más genérico, se puede incluir nuevos conocimientos que sean específicos o subordinables a los anteriores. Los conocimientos previos más generales permiten “anclar” los nuevos y más particulares. La estructura cognitiva debe estar en capacidad de discriminar los nuevos conocimientos y establecer diferencia para que tengan algún valor para la memoria y puedan ser retenidos como contenidos distintos. Los conceptos previos que presentan un nivel superior de abstracción, generalización e inclusión los denomina Ausubel organizadores avanzados y su principal función es la de establecer un puente entre lo que el alumno ya conoce y lo que necesita conocer.





Desde el punto de vista didáctico el papel del docente es el de identificar los conceptos básicos de una disciplina dada, organizarlos y jerarquizarlos para que desempeñen su papel de organizadores avanzados.

Ausubel distingue entre tipos de aprendizaje y tipos de enseñanza o formas de adquirir información. El aprendizaje puede ser repetitivo o significativo, según que lo aprendido se relaciona arbitraria o sustancialmente con la estructura cognoscitiva.

La enseñanza, desde el punto de vista del método, puede presentar dos posibilidades. Se puede presentar el contenido que se va a aprender de una manera completa y acabada, el cual denomina Ausubel como aprendizaje receptivo o se puede permitir que el alumno descubra e integre lo que ha de ser asimilado; en este caso se le denomina aprendizaje por descubrimiento.

Dado que en el aprendizaje significativo y los conocimientos nuevos deben relacionarse sustancialmente con lo que el alumno ya sabe, es necesario que se presenten, de manera simultánea, por lo menos las siguientes condiciones:

- a) El contenido que se ha de aprender debe tener sentido lógico, es decir, ser potencialmente significativo, por su organización y estructuración.
- b) El contenido debe articularse con sentido psicológico en la estructura cognitiva del aprendiz, mediante su anclaje en los conceptos previos.
- c) El estudiante debe tener deseos de aprender, voluntad de saber, es decir, que su actitud sea positiva para captar, retener y codificar la información y así lograr el aprendizaje.

### 1.1.3.3. Teoría de Vigostsky (1979)

Al respecto vale mencionar los aspectos fundamentales de la teoría de Vigostsky en la educación:

1. La teoría del origen sociocultural de los procesos psicológicos
2. El concepto de la Zona de Desarrollo Próximo

La teoría sociocultural de los procesos fundamenta la génesis y el desarrollo del pensamiento verbal la memoria lógica y la atención selectiva.

El aprendizaje es la resultante compleja de la confluencia de factores sociales, como la interacción comunicativa con padre y adultos, compartida en un momento histórico y con determinantes culturales particulares. La construcción resultado de una experiencia de aprendizaje no se transmite de una persona a otra de manera mecánica como si fuera un objeto sino mediante operaciones mentales que se suceden durante la interacción del sujeto como el mundo material y social. En esta interacción el conocimiento se contribuye primero por fuera, es decir, en la relación inter psicológica, cuando se recibe la influencia de la cultura reflejada en toda la producción material (las herramientas, los desarrollos científicos, y símbolos) y en segundo lugar de manera intra psicológica, cuando se transforma las funciones psicológicas superiores, es decir se produce la denominada internacionalización .

En la Universidad, la influencia de la cultura se ve reflejada en los métodos, herramientas, desarrollo físico – tecnológico – institucional y en la preparación de cada docente universitario para transformas profesionales de calidad. De ahí



la necesidad., de que el docente tenga una base científica que le sirva de guía y le permita resolver los problemas reales de la enseñanza por lo que el contexto socio cultural es la base del conocimiento.

Completamente Vigotsky sostiene que las funciones psicológicas superiores en el ser humano aparecen:

- a- A nivel social o inter psicológico, es decir en el contexto social en el que se desenvuelve el sujeto.
- b- A nivel individual o intra psicológico, es decir se internalizan en el individuo.

La Zona de Desarrollo Próximo. como la distancia entre el nivel actual de desarrollo determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (aprendizaje grupal) el nivel de desarrollo potencial o zona de desarrollo próximo, es el producto del aprendizaje social, en cambio el nivel de desarrollo, Zona de Desarrollo Real, es el conjunto de actividades que el niño es capaz de realizar por si mismo sin la ayuda de otras personas. (Aprendizaje Individual). ZDR es lo que puede hacer un niño en etapa de maduración.

La ZDP supone los niveles a conseguir por el sujeto con la ayuda de los demás. Aquí es importante el contexto social para el aprendizaje, puesto que el sujeto es eminentemente social y el conocimiento también es un producto social.

Esta teoría, a diferencia de la posición Piagetiana, que considera la relación entre aprendizaje y desarrollo; de manera que el desarrollo es una condición previa para que se puedan establecer los aprendizajes, en ella la relación es dialéctica y con privilegio de los aprendizajes porque estos “empujan” el desarrollo. Desde el punto de vista didáctico el maestro no necesita esperar que las estructuras cognitivas estén preparadas en su desarrollo para ofrecer las nuevas experiencias de aprendizaje. Lo nuevo debe ser cualitativa y cuantitativamente superior, a lo previo para que “obligue” al aprendiz a la superación cognitiva. El reto no debe ser muy grande por que puede desmotivar y darse por vencido antes de iniciar la tarea; tampoco muy fácil porque distrae y hace perder el entusiasmo por aprender.

La interpretación que da Vigotsky a la relación entre desarrollo y aprendizaje permite evidenciar la raíz social que lo atribuye al conocimiento humano y al gran aporte que ha recibido la educación con su teoría sobre la “Zona de Desarrollo próximo” o ZDP, la cual concibe como “...la distancia entre el nivel de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente el problema y el nivel de desarrollo potencial, determinando a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un par mas capacitado”.

Aprender, en la concepción Vigotskyana, es hacerse autónomo e independiente, es necesitar, cada vez menos, del apoyo y ayuda de los adultos o de los padres con mayor experiencia. La evaluación de logros en el aprendizaje se valora a partir de la mayor o menor necesidad que tenga el aprendiz de los otros para aprender.

#### **1.1.4. De la noción de calificación a la de competencia.**

El dominio de las dimensiones cognitiva e informativa en los sistemas de producción industrial vuelve algo caduca la noción de calificación profesional, entre otros en el caso de los operarios y los técnicos, y tiende a privilegiar la de competencia personal.

En efecto, el progreso técnico modifica de manera ineluctable las calificaciones que requieren los nuevos procesos de producción.

A las tareas puramente físicas suceden tareas de producción más intelectuales, más cerebrales –como el mando de máquinas, su mantenimiento y supervisión– tareas de diseño, estudio y organización, a medida que las propias máquinas se vuelven más “inteligentes” y que el trabajo se “desmaterializa”.

Este incremento general de los niveles de calificación exigidos tiene varios orígenes. Con respecto a los operarios, la yuxtaposición de las tareas obligadas y del trabajo fragmentado cede ante una organización en “colectivos de trabajo” o “grupos de proyecto”.

Cada vez con más frecuencia, los empleadores ya no exigen una calificación determinada, que consideran demasiado unida todavía a la idea de pericia material, y piden, en cambio, un conjunto de competencias específicas a cada persona, que combina la calificación propiamente dicha, adquirida mediante la

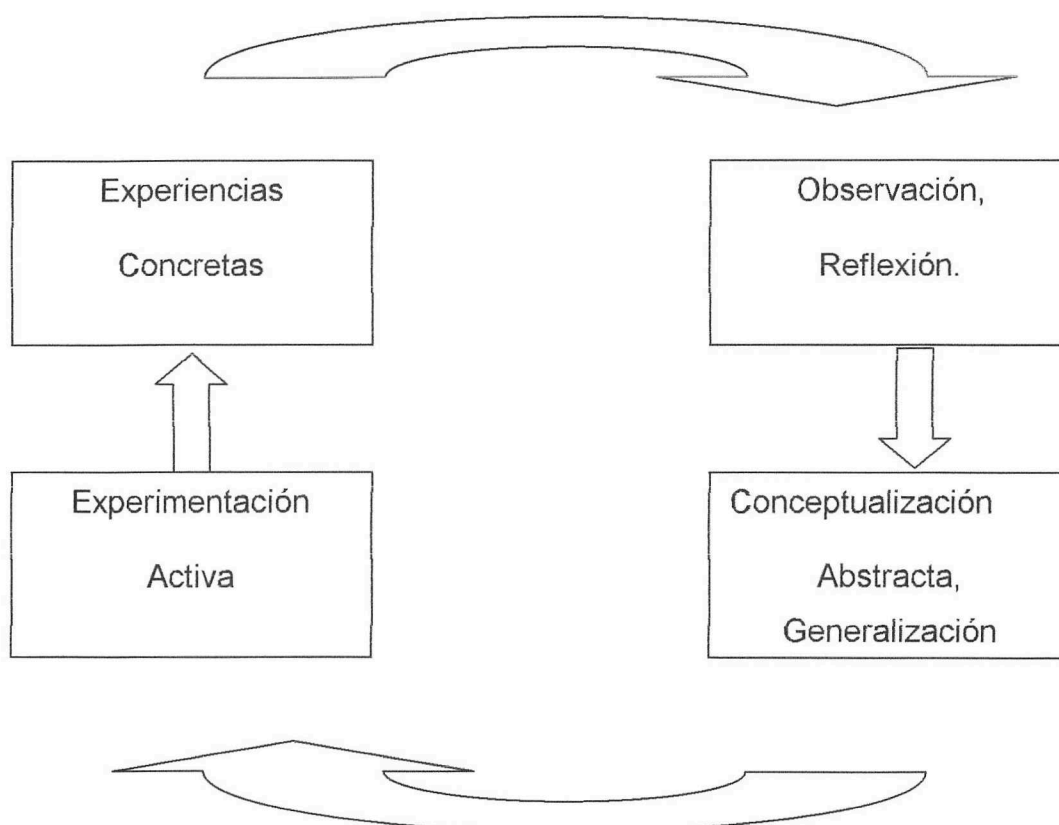
formación técnica y profesional, el comportamiento social, la aptitud para trabajar en equipo, la capacidad de iniciativas y la de asumir riesgos.

Si a estas nuevas exigencias añadimos la de un empeño personal del trabajador, considerado como agente del cambio, resultad claro que ciertas cualidades muy subjetivas, innatas o adquiridas que los empresarios denominan a menudo "saber ser"- se combinan con los conocimientos teóricos y prácticos para componer las competencias solicitadas; esta situación ilustra de manera elocuente, el vinculo que la educación debe mantener entre los diversos aspectos del aprendizaje. Entre esas cualidades, cobra cada vez mayor importancia la capacidad de comunicarse y de trabajar con los demás, de afrontar y solucionar conflictos. El desarrollo de las actividades de servicios tiende a acentuar esta tendencia.

### 1.1.5. Ciclo del aprendizaje

Resumimos brevemente el proceso de aprender, en el ciclo del aprendizaje experiencial, según el psicólogo Cesar Kolb. (1996).

Gráfico N°: 1



De Hernández, Juanita. (1999)

La experiencia.- Puede incluir actividades tales como: sociodramas, simulacros, dinámicas relacionadas al tema, visualizaciones, presentación de dibujos, fotos, diapositivas o videos, lectura de una narrativa personal, entrevistas, paseos o visitas extra aula. El maestro también puede basarse en experiencias que los alumnos tienen en común, pidiéndoles que hablen o escriban sobre ellas.

- a. La reflexión.- Normalmente está estimulada por una o más preguntas, y puede ser realizada por medio de cuchicheos, trabajos en grupo o con toda la clase.
- b. La Conceptualización.- Puede consistir en una clase magistral tradicional o puede incorporar otras actividades, tales como la sistematización de ideas, la lectura, una investigación bibliográfica o presentaciones audiovisuales.
- c. La aplicación.- Puede abarcar actividades tales como los ejercicios y prácticas, la elaboración de diagramas o gráficos, la creación de música, arte, poesía, cuentos o dramatizaciones, la elaboración de un periódico mural y la planificación y ejecución de proyectos o trabajo de campo que se llevan a cabo fuera del aula.

En su forma más sencilla se representa el ciclo de aprendizaje así:



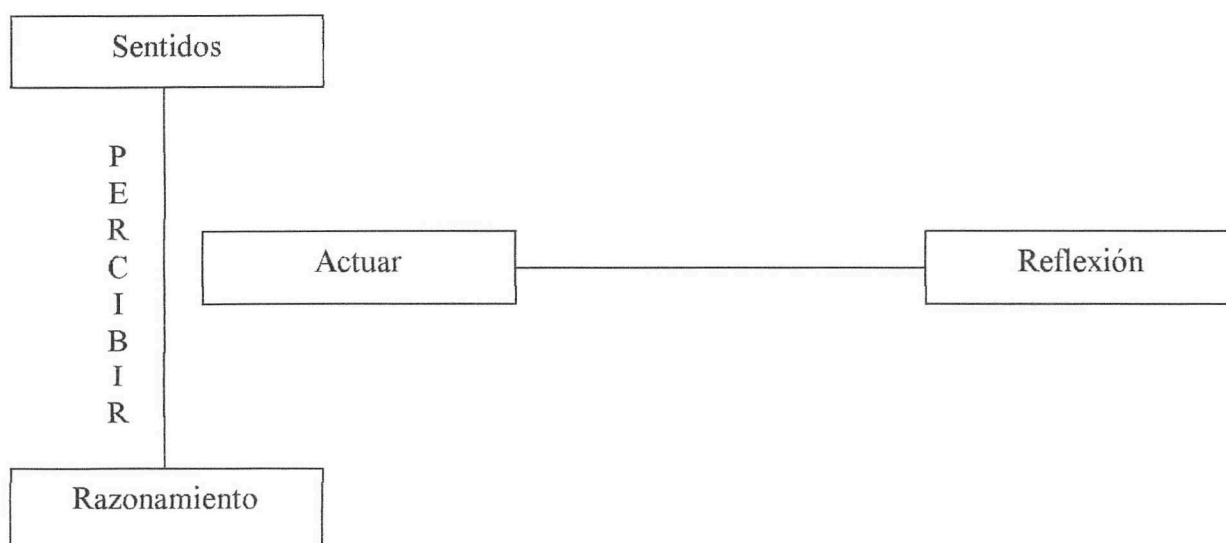
De Hernández, Juanita (1999)



### 1.1.6. Relación de la percepción y el procesamiento en el ciclo de aprendizaje:

Juanita de Hernández. (1999) Hay dos aspectos que influyen en nuestra forma de aprender: *cómo percibimos* la información y *cómo la pensamos*. Hay dos formas principales de percibir. Una se basa en los sentidos, los sentimientos y la intuición. La otra se basa en el razonamiento lógico. Asimismo, hay dos formas principales de procesar la información. O se puede reflexionar sobre la información o actuar sobre ésta.

**Gráfico N°: 3**



De Hernández, Juanita. (1999)

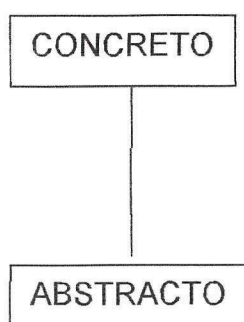
Las personas que perciben de la primera manera tienden a prestar atención a las experiencias concretas y a recoger información por medio de los cinco sentidos.

En cambio, las personas que usan el razonamiento para percibir piensan acerca de los hechos, los analizan y razonan lógicamente acerca de ellos, lo que les lleva a un conocimiento abstracto.

En realidad, nadie se percibe sólo con los sentidos o sólo con la razón. Todos tenemos la tendencia de usar mas una forma de percibir que otra,

Una persona puede aprender a usar las dos formas y a aplicar cada una en momentos apropiados.

**Gráfico N°: 4**



De Hernández, Juanita. (1999)

Las personas que procesan la información por medio de la reflexión *piensan* sobre lo que están aprendiendo para tratar de entenderlo mejor. Las personas que procesan la información por medio de la actividad aprenden, tratando de aplicar lo que están aprendiendo.

**Gráfico N°: 5**

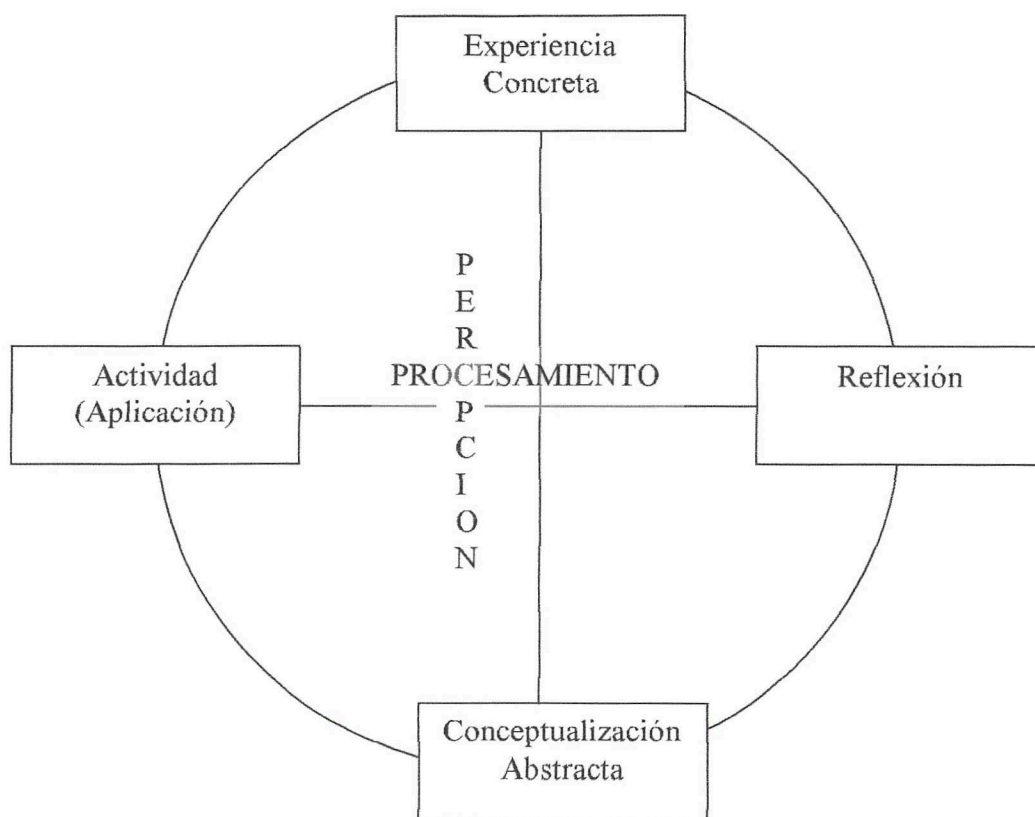


De Hernández, Juanita. (1999)

Al cruzar las dos líneas que representan la percepción y el procesamiento, se construye el ciclo del aprendizaje.

### 1.1.7. Relación de la percepción y el procesamiento en el ciclo de aprendizaje.

Gráfico N°: 6



De Hernández, Juanita. (1999)

## **1.1.8. ACTIVIDADES BASADAS EN EL CICLO DEL APRENDIZAJE.**

### **1.1.8.1. La Experiencia Concreta:**

De Hernández, Juanita. (1999). Es la primera fase del proceso, en esta, el educador deberá permitir que sus alumnos realicen una actividad en la que puedan utilizar o poner en función de la tarea el mayor número posible de sentimientos, a fin de los alumnos puedan ir estructurando nociones, conceptos, juicios, criterios, procesos, sentimientos, etc. Desde y en la experiencia concreta de aprendizaje.

Es necesario este primer momento para que el estudiante aprenda a analizar y reflexionar sobre sus propios procesos a partir de una experiencia real y concreta. Esto implica que el profesor y los alumnos han de trabajar sobre situaciones reales y vivenciales en el aula o fuera de ella. "Cualquier escenario es un recurso útil para promover el aprendizaje".

### **1.1.8.2. La Observación y Reflexión:**

En un segundo momento, el o los estudiantes, se dedican a observar los hechos a cierta distancia y a recoger la información sobre la manera de CÓMO los demás miembros del grupo vivieron la experiencia.



Es la etapa de las preguntas. ¿Qué hicimos?, ¿Qué aprendimos?, ¿Cómo aprendimos?, ¿Para qué nos servirá?. Que los alumnos tengan esta observación reflexiva, les permite desarrollar y tener una actitud crítica, constructiva, correctiva y prospectiva sobre la experiencia vivida.

Observar es mucho más que ver o manipular los objetos y las fuentes del aprendizaje; es dialogar con esa realidad, hacer preguntas, formular respuestas, relacionar características, propiedades, comparar, clasificar, formarse representaciones, identificar variables y averiguar sus relaciones inmediatas, reflexionar crítica y filosóficamente sobre ellas, buscando su sentido, su significación, su identidad y su función con el contexto y la vida cotidiana.

### **1.1.8.3. La Conceptualización y Abstracción:**

Es la tercera fase o etapa en el proceso: La sistematización se realiza en cada grupo, consiste en recoger, analizar y definir la experiencia de aprendizaje. En resumen, cada grupo teoriza lo vivido. Es un momento donde se puede recurrir a datos científicos y bibliográficos para confrontar y sustentar la experiencia.

Para conceptuar los aprendizajes, es necesaria la abstracción; ella consiste en separar las características o propiedades esenciales del tema de estudio, representarlos en imágenes conceptuales, las mismas que son expresadas en forma de conceptos o juicios elaborados por los mismos alumnos, y expuestas durante la socialización de experiencias se la realiza utilizando variadas técnicas de exposición como: sociodramas,

collage, papelógrafos, mapas conceptuales, cuadros sinópticos. etc. La socialización de los grupos, el educador tiene la delicada misión de:

- a. Utilizando un papelógrafo o una pizarra, extraer las ideas, conceptos y criterios medulares de las exposiciones de todos los grupos.
- b. Prever un espacio de tiempo donde el educador deberá corregir, ampliar, clarificar, puntualizar y elaborar junto con ellos una síntesis final.
- c. Socializar entre todos los alumnos la síntesis final que servirá como ayuda memoria del aprendizaje de todo el curso.
- d. Basándose en las conclusiones y síntesis obtenidas en consenso, el educador puede enviar tareas de aplicación, ejercicios y lecciones.

#### **1.1.8.4. La Aplicación Práctica:**

El cuarto momento, consiste en buscar la aplicación de los aprendizajes alcanzados. Es la etapa donde se pone en acción los conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes adquiridas. Es el momento donde el educador da una función práctica a los conocimientos, destrezas y actitudes promovidas. Es el momento donde el alumno encuentra la significatividad del aprendizaje alcanzado. Es el momento para que las conclusiones que han sido elaboradas en un verdadero proceso de construcción, Conceptualización o reconstrucción

de la realidad, el alumno las transfiera o aplique a situaciones nuevas, tanto de su propia realidad cotidiana como la del grupo con el cual trabaja.

Esta última fase resulta ser la verificación y la práctica, como criterio de verdad, que le permitirán la ejecución y la práctica de nuevas experiencias concretas dentro de un espiral de conocimientos.

#### **1.1.8.5. Factores que influyen en el método aprender haciendo.**

##### **Fisiológicos**

- a) Buena agudeza de los sentidos visual y auditiva: Dificultades sensoriales provocan: incapacidad para seguir la clase, aislamiento, timidez, inseguridad, errores específicos (dictados) lectura.
  
- b) Buen estado orgánico: lo contrario, infecciones en general, problemas de amígdalas, faringes y nasal, dolores de cabeza, deficiencia o alteración del desarrollo corporal, desnutrición que provoca: fatiga, flojera, aburrimiento, falta de atención, y concentración, mala memoria, lentitud mental, apatía, desinterés por aprender, rendimientos en disminución progresiva, retardo específico en la lecto-escritura.

##### **Psicológicos**

- a) Atención concentrada y estable a lo que aprende.

- b) Esfuerzo individual, intención y decisión de aprender, lo que incluye la voluntad.
- c) Normal desarrollo mental: inteligencia, memoria, comprensión, imaginación, razonamiento, autocrítica.
- d) Condiciones objetivas de novedad e interés del material a grabar o conocer.
- e) El temperamento y el carácter del educando, su perseverancia, orden, docilidad y buen humor, alegría por el trabajo, influyen positivamente en su aprendizaje y todo lo contrario, los reacios, melancólicos y apáticos, inestables y caprichosos, engreídos.

### **Sociales y físicos (ambientales).**

- a) La comodidad y tranquilidad, la alimentación, el control del hogar, su cultura y organización, la calidad de las aulas, su ventilación y aireación.

## **1.2. Rendimiento académico**

Según Vega G. 1998), el rendimiento académico se define como el nivel de logro que puede alcanzar un estudiante en el ambiente educativo o en una





asignatura en particular. El mismo puede medirse con evaluaciones pedagógicas, entendidas estas como “el conjunto de procedimientos que se planean y se aplican dentro del proceso educativo, con el fin de obtener la información necesaria para valorar el logro, por parte de los alumnos, de los propósitos establecidos para dicho proceso.

La importancia radica en que el rendimiento académico que logre el estudiante, es un indicador de los conocimientos y habilidades tanto técnicas y profesionales que contribuirán en el desempeño de la profesión.

Giraldo y Mera(2000) refieren que si las normas son flexibles y adaptables tienen una mayor aceptación, contribuyen a la socialización, a la autodeterminación y a la adquisición de responsabilidades por parte del estudiante favoreciendo la convivencia y el desarrollo de la personalidad, por el contrario si estas son rígidas , repercuten negativamente generando rebeldía, inconformidad, sentimientos de inferioridad o facilitando la actuación de la persona en forma diferente a lo que quisiera expresar.

### **1.2.1. Factores que favorecen el rendimiento académico.**

#### **1.2.1.1. El aprendizaje.**

De Zubiría Julián. (1999), el aprendizaje es un proceso permanente de experiencias positivas y satisfactorias derivadas del enriquecimiento adquirido por la nueva información. No puede presentarse el aprendizaje en general, y el

de las asignaturas concretas, desde una perspectiva negativa como tarea difícil y dura, porque provoca rechazo y desinterés en el alumnado, determinando un bajo rendimiento. La adquisición de lo que se tiene que aprender es fácil a través de los medios informáticos, y cambia la orientación hacia el cómo se aprende, cuyo objetivo es comprender y dar sentido al conocimiento que se adquiere. Como indica Hunt (1997:67): "Aprender es el rasgo central de la vida, no un acontecimiento periférico, y cuando se despliega la alegría de nuestro aprendizaje personal comenzamos a experimentar los poderes superlativos de la capacidad natural para aprender con el cerebro total y todos los sentidos".

Para destacar el carácter experiencial del aprendizaje hacemos referencia al enfoque humanista del mismo. Desde la perspectiva del proceso de aprendizaje como construcción del conocimiento, en cuanto creación de estructuras cognitivas mediante la capacidad de transformar la información, nos apoyamos en los principios derivados de la psicología cognitiva y, en concreto, en el modelo de aprendizaje significativo de Ausubel (1983) y en el del aprendizaje generativo de Wittrock. Finalmente, asumimos el enfoque del aprendizaje dinámico de Dilts y Epstein, basado en el PNL (modelo de Programación neurolingüística), que resalta el papel del cerebro y de los sistemas neurológicos en el proceso de aprendizaje.

### **1.2.1.2. Memoria.**

Según Inga Gerardo (1992), la memoria es la capacidad de conservar los hechos, durante periodos de tiempo más o menos prolongados y de reproducirlos en un momento determinado voluntaria e involuntariamente.

### **1.2.1.3. Tipos de memoria.**

- a) Memoria visual.- es la capacidad que tiene el individuo para retener con mayor facilidad todo lo que ha visto. Para este tipo de personas es conveniente para poder recordar hacer: dibujos, esquemas, subrayar los libros utilizando diferentes colores de marcadores, es decir, tratar en lo posible de graficar todo lo que este a su alcance y le permita a su vez memorizar convenientemente.
  
- b) Memoria auditiva.- Es aquella que se retiene o se capta los hechos o la información, mediante el oído. Con este tipo de memoria son importantes: los discos, grabaciones, estudiar en grupo con personas que leen en alta voz o con personas que discutan las materias. Si estudian solos, deben hacerlo recitando en voz alta, para poder escuchar su propia voz.

- c) Memoria motora.- Es aquella que retiene los aprendizajes mediante movimientos. Estos pueden ser escribiendo, dibujando, subrayando, confeccionando, reproduciendo, etc.

#### **1.2.1.4. Inteligencia.**

Para Atunes Celso (2000), es la capacidad cerebral por la cual conseguimos penetrar en la comprensión de las cosas eligiendo el mejor camino. La formación de ideas, el juicio y el razonamiento son frecuentemente señalados como actos esenciales de la inteligencia, como "facultad de comprender".

Analizando de modo sucinto las raíces biológicas de la inteligencia, se descubre que es producto de una operación cerebral y permite al sujeto resolver problemas e, incluso crear productos que tengan valor específico dentro de una cultura. De ese modo la inteligencia sirve para librarnos de algunos aprietos sugiriendo opciones que, en último término, nos llevan a elegir la mejor solución para cualquier problema.

#### **1.2.2. Relación entre inteligencia y aprendizaje.**

Atunes Celso (2000), durante mucho tiempo, se afirmó que todo proceso de enseñanza se basaba en la figura del profesor. Esa visión hizo que la enseñanza lograra autonomía sobre el aprendizaje y algunos "métodos" didácticos pasaron a utilizarse de manera indistinta, como si su eficacia garan-



tizase el aprendizaje de todos. En la actualidad, esa concepción está totalmente superada.

Hoy en día, la visión es la contraria: se capta la importancia de la asociación de la eficacia de la enseñanza con la comprensión de cómo se procesa lo aprendido, y se descubre que, sin el aprendizaje, la enseñanza no se consume.

Esa posición destaca el valor de la perspectiva constructivista del aprendizaje y vuelve a definir la función del profesor, no ya como un informador que, poseyendo el conocimiento, lo transmite a los alumnos, sino como un eficaz colaborador de ese alumno, que le lleva a tomar conciencia de las necesidades planteadas por la sociedad en la elaboración de sus conocimientos basándose en lo que ya conoce. En resumen, la función del nuevo profesor es conocer cómo se imparte el aprendizaje, para estimular, a partir de los contenidos aportados por el ambiente y por el entorno social, las diferentes inteligencias de sus alumnos y hacerles aptos para resolver problemas o, quién sabe, crear "productos" válidos para su época y su cultura.

Esa nueva definición de la función del educador expresa una certeza y suscita una angustia. La certeza es que su función social, mucho más que antes, es primordial para la humanidad y que su misión se identifica con la garantía de la creación de un ser humano mejor y, por lo tanto, de un mundo más digno. La angustia es indagar si al no tener debidamente estimuladas todas sus inteligencias, el profesor será capaz de transformarse en un estimulador de múltiples inteligencias. Esa angustia no parece ser estructuralmente distinta de

la vivida por Sócrates hace veinticuatro siglos, cuando recordaba que "la piedra de afilar no cortaba", sugiriendo quizá que la limitación del ejercicio de determinadas habilidades no impide que el docente pueda transformarse en un estimulador de esas mismas habilidades.

En particular, sentimos que cuando el profesor se afirma en las múltiples inteligencias y en su habilidad para motivarlas, se descubre como un extraordinario estimulador de habilidades en sus alumnos. No hace mucho tiempo, una profesora comentaba el sorprendente progreso en la sensibilidad táctil de sus alumnos, recordando que habían ido mucho más allá de sus propias limitaciones. Naturalmente, el mismo comentario podría incluir diferentes habilidades, específicas de las conexiones entre las múltiples inteligencias. Es evidente que el profesor no puede confiar ciegamente en su intuición; es más importante que estudie y aprenda, que practique y divulgue sus experimentos, que tenga una mente analítica para acompañarlos y para anotar la progresión de sus resultados y que, ante todo, sepa que las modificaciones en el estímulo de las inteligencias múltiples sólo es viable con un programa para su estimulación, que no dará resultado con experimentos aislados y meramente circunstanciales. La aparición de un profesor con un nuevo perfil se asocia con la aceptación de un paradigma de humildad: es esencial que se descubra como una persona que, por no contar con múltiples estímulos en su educación, tiene dificultad para aceptarlos como esenciales, pero al que la superación de esa dificultad le proyecta como responsable de una misión noble e imprescindible.

#### **1.2.2.1. Motivación.**



Según Inga Gerardo (1992), es el conjunto de fuerzas que impulsan a los individuos a alcanzar una meta, determinando sus comportamientos y sus conductas. Suelen responder a una necesidad vital de las personas.

La motivación constituye dentro de cualesquier tipo de estudios, una fuente de energía interior que nos lleva a aprender con empeño, entusiasmo y satisfacción. No debe haber coacción, ni desgano, el aprendizaje debe ser a gusto para que sea eficaz.

#### **1.2.2.2. Tipos de motivación**

**1.2.2.2.1. Motivación positiva.-** es cuando se estudia guiado siempre por un espíritu de constante superación, esta motivación puede ser intrínseca y extrínseca. La primera se manifiesta cuando el estudiante pone interés en sus estudios, demostrando siempre superación y personalidad en la consecución de sus fines, sus aspiraciones y sus metas.

Es extrínseca, en cambio cuando el alumno solo trata de obtener notas y la esperanza de alcanzar algún día un título profesional.

**1.2.2.2.2. Motivación negativa.-** cuando es llevada bajo el imperio de la coacción.

### **1.3. Ganado vacuno.**

#### **1.3.1. Origen**

Mateo M. (1980), indica que el ganado vacuno, nombre común de los mamíferos herbívoros domesticados del género *Bos*, de la familia *Bóvidos*, que tienen gran importancia para el hombre, quien obtiene de ellos carne, leche, cuero, cola (véase Pegamento), gelatina y otros productos comerciales. El ganado vacuno actual se divide en dos especies: *Bos taurus*, que tuvo su origen en Europa e incluye la mayoría de las variedades modernas de ganado lechero y de carne, y *Bos indicus*, que tuvo su origen en India y se caracteriza por una ioroba en la cruz (entre los hombros). Este último está muy extendido en África y Asia y en número menor, ha sido importado en América.

#### **1.3.2. Características**

Las características generales del ganado vacuno quedan descritas en su clasificación. Pertenece al orden Artiodáctilos (mamíferos de número par de dedos con pezuñas) y al suborden Rumiantes (estómagos divididos en cuatro compartimentos y con un número reducido de dientes, sin incisivos). Como otros miembros de la familia *Bóvidos*, tienen dos cuernos o astas huecos y sin ramificar que conservan durante toda la vida. Otros bóvidos están tan íntimamente emparentados con el verdadero ganado vacuno que aún pueden hibridarse entre sí, como el anoa, el bisonte, el gaur, los búfalos indios y africanos y el yak.





### 1.3.3. Domesticación y razas modernas

Es posible que el ganado vacuno europeo descienda de la vaca salvaje, *Bos primigenius* de Europa y fuera domesticado por primera vez en el sureste de Europa hace unos 8.500 años. El cebú, *Bos indicus*, fue domesticado en el sur de Asia aproximadamente en esa época o poco después. Los registros más antiguos indican que las vacas se empleaban como animales de tiro, para obtener leche y carne, se ofrecían en sacrificio y, en algunos casos, se utilizaban como elementos de diversión. Algunos de estos usos primitivos han perdurado en formas modificadas hasta nuestros días, por ejemplo, en las corridas de toros, en el sacrificio de animales con fines religiosos, o la consideración de las vacas como animales sagrados.

El concepto y formulación de las razas actuales comenzó en el Reino Unido, en el norte de Europa y en las islas del Canal a mediados del siglo XIX, y la mayoría de las variedades modernas se crearon en la segunda mitad de ese siglo. No obstante, ya existía ganado con características similares en aquellas áreas incluso antes de que el concepto de las razas se hiciera dominante. Hoy se contabilizan 274 razas importantes; muchas otras variedades y tipos no han alcanzado el estatus de raza.

### 1.3.4. Ganado lechero

Explotación lechera La Holstein-Friesian, en la imagen, es una de las razas lecheras más importantes de Europa y EEUU. Aunque su leche es menos sustanciosa que la de otras razas, es la que más volumen produce por cabeza de ganado. Los ganaderos ordeñan las vacas cada 12 horas, casi siempre con una ordeñadora. Un tubo de cristal lleva la leche directamente de la ubre a un depósito, preservando su sabor y limpieza. Una vaca que produzca 6.100 litros de leche al año amortiza los costes de producción, pero un buen ejemplar puede producir un 50% más. Oxford Scientific Films/Simón Tupper

El compuesto por las razas destinadas a la producción de leche (Bos Tauro). Las principales razas de ganado lechero son las Holstein-Friesian, Ayrshire, Brown Swiss, Guernsey y Jersey. Los antecesores de estos animales procedían de Europa, donde sigue habiendo ejemplares. La raza Holstein-Friesian procede de Holanda y zonas adyacentes, la Ayrshire de Escocia, la Jersey y la Guernsey de las islas del Canal frente a las costas del Reino Unido, y la Swiss Brown de Suiza. Entre las principales razas de Bos indicus, presentes sobre todo en India, están las Gir, Hariana, Sindhi roja, Sahiwal y Tharparker.

Las principales razas tienen características distintivas que permiten su identificación. La Holstein-Friesian es la de mayor tamaño; una vaca adulta pesa al menos 675 kg. La siguen en tamaño la Brown Swiss, la Ayrshire y la Guernsey. La Jersey es la raza más pequeña: los ejemplares adultos pesan 450 kg. Las razas difieren también en el color. La Holstein es blanca y negra, aunque



algunos ejemplares pueden ser blancos y rojizos; el color de la Brown Swiss varía desde un castaño grisáceo muy claro a castaño oscuro; y la Ayrshire puede ser rojiza, castaño o caoba con blanco. La Guernsey es de color de gamuza, con marcas blancas y piel amarillenta, y la Jersey puede variar del gris oscuro a un color de gamuza muy oscuro, normalmente liso pero en ocasiones con manchas blancas. Las razas difieren también en el volumen de leche producido y en su composición. La Holstein-Friesian es la que produce mayor cantidad, 7.890 kg por término medio, seguida de la Brown Swiss, la Ayrshire, la Guernsey y la Jersey. La leche de esta última raza, es la que contiene un mayor porcentaje de grasa (5%), seguida por la Guernsey, la Brown Swiss, la Ayrshire y la Holstein (3,61%).

#### **1.4. Relación de la aplicación del método aprender haciendo en el rendimiento académico de la asignatura de bovinos de leche.**

- a. Se cuenta con materiales existentes en el medio y que los estudiantes en su mayoría son de la zona rural, tiene a su disposición el objeto de estudio (bovinos), para aplicar el aprendizaje adquirido en las aulas.
  
- b. Mediante la manipulación y la experimentación el educando intenta llevar a cabo vinculación de los contenidos con la naturaleza y con la vida, ya que la experiencia tiene la capacidad de organizar, clarificar el conocimiento y garantizar su retención.

c. La experiencia demostrada por la Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM) fue fundada el año 1932 gracias a la visión de su benefactor **Don Federico Santa María Carrera**, quién legó a Valparaíso y al país una institución educacional, que estaba fundamentalmente dirigida al “desvalido meritorio”, intención reflejada en el apoyo a la Escuela Primaria, la creación de la Escuela de Artes y Oficios y la Escuela de Ingenieros. La experiencia acumulada en sus vivencias en el extranjero, junto a su gran cultura, permitieron a su fundador tener una visión tan amplia, que excedió el marco de una mera provisión de fondos para su funcionamiento y lo llevó a definir un modelo educativo para la Escuela de Artes y Oficios y la Escuela de Ingenieros, de manera tal que sus profesionales resultasen con la formación práctica y teórica que, a su juicio, el país requería en esa década. Para ello estableció en su testamento que -“durante los 10 primeros años de existencia de la universidad sólo podrán realizar actividades docentes y académicas profesores extranjeros”-, específicamente traídos para este efecto de Alemania, uno de los líderes mundiales en ese momento en tecnología y metodología de enseñanza. Esta obligatoriedad, definió la modalidad de enseñanza que caracterizó la primera etapa de la Universidad en la formación de sus profesionales, quienes egresaban con una sólida base teórica y una formación práctica de alto nivel, adquirida fundamentalmente a través de la modalidad de “aprender-haciendo” que los “maestros alemanes” implantaron en la recién creada Universidad. Esta escuela determinó que los ingenieros titulados de aquellas carreras existentes (hoy denominadas ingenierías “duras”) conocieran el oficio en forma práctica por el dominio de las máquinas, herramientas y laboratorios



de vanguardia tecnológica puestos a su disposición y que fueron importados especialmente para la Universidad, marcando un camino a las empresas de la época. Esta modalidad fue posible mantenerla hasta la década de los 60, tiempo en el cual perdió vigencia por la notoria obsolescencia de sus recursos técnicos.

## CAPITULO II

### 2. VARIABLE INDEPENDIENTE: MÉTODO APRENDER – HACIENDO

#### Introducción

El interés por el conocimiento es el verdadero “motor” de todo proceso Intelectual; es lo que garantiza que lo enseñado siga operando aún después de salir del salón de clase, es por esta razón que la pedagogía activa explica el aprendizaje de una manera diferente a la pedagogía tradicional, el elemento principal de diferencia proviene de la identificación del aprendizaje con la acción. Si el aprendizaje proviene de la experiencia, se aprende-haciendo, se debe crear las condiciones para facilitar la manipulación, la acción y la experimentación por parte de los alumnos; el joven pasa a ser el elemento fundamental del proceso educativo. La aplicación de las técnicas de actualidad a la metodología del aula los cuales inciden en la dinámica del trabajo, en el clima del aula y en la satisfacción del alumnado tanto en las tareas individuales como en el aprendizaje cooperativo.

#### 2.1. Razones para estudiar la variable independiente

- a. El educando es el nuevo eje de la educación, el es quien aprende y quien se autoeduca; por lógica se debe respetar y promover sus intereses dando respuesta a sus necesidades, logrando que la institución educativa se vincule a la vida cotidiana y actual del estudiante.



- b. Existen condiciones para facilitar la manipulación, la acción y la experimentación por parte de los alumnos ya que en la facultad existe en hatos de bovinos de leche.
- c. Vincula los contenidos con la naturaleza y la vida cotidiana de los estudiantes que se educan en la Facultad de Ciencias Zootecnia para que se apropien del conocimiento y sean creativos resolviendo en la vida cotidiana

## **2.2. Concepto de la variable independiente Aprender haciendo**

Se “aprende haciendo”, vivenciando, experimentando, gracias al contacto directo con lo real, con las cosas mismas. Es a partir de la experiencia como se adquieren los conocimientos ya que ésta genera más interés para el educando, favorece el aprendizaje, ayuda a la clarificación, promueve la reflexión y la inventiva y garantiza la conservación de lo aprendido al incorporarse éste de manera más firme.

Es necesario destacar algunos aspectos que orientan el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, basados en las teorías pedagógicas contemporáneas, como la Pedagogía por procesos, en la que los seguidores de esta corriente manifiestan que la enseñanza por proceso se refiere a procesos de construcción de conceptos, procesos de pensamiento, procesos curriculares, procesos de evaluación, etc.,. Articulando la teoría con la práctica del diseño y desarrollo curricular, en el proceso de interacción docente-alumno y todo esto dentro del gran proceso histórico-cultural.

La enseñanza aprendizaje por procesos, hace énfasis al recorrido crítico y creativo que realizan los alumnos, mediante la investigación-acción y el uso permanentemente de estrategias cognitivas y metacognitivas, orientado por un currículo contextualizado y flexible en función de la sociedad y del ser humano que se desea formar. Procesos de enseñanza-aprendizaje que interesen, comprometan y potencien articuladamente, la experiencia activa, la transferencia social y el devenir dialéctico del equilibrio-desequilibrio-reequilibrio. Entonces es posible plantear la tesis: un buen proceso de enseñanza-aprendizaje garantiza resultados de calidad, como consecuencia de ello, los estudiantes aprenden a aprender, aprenden haciendo y aprenden a ser.

### **2.3. Descripción de las categorías de la variable independiente**

#### **2.3.1. Desarrollo**

Es la disposición que muestra el individuo para realizar tareas o resolver problemas en áreas de actividad determinada, basándose en una adecuada percepción de los estímulos externos y en una respuesta activa que redunde en una actuación eficaz. Se refuerza con la concurrencia de la capacidad, el hábito y el conocimiento del proceso a seguir.

También contribuye al desarrollo de las habilidades mediante el conocimiento de las técnicas para llevar a cabo un proceso, a través de la información sobre como deben manejarse los recursos y materiales.





Dado la complejidad de casos en que actúa el ser humano, puede también hablarse de diferentes tipos de habilidades, desde las puramente manuales hasta las más complejas intelectuales.

### **2.3.2. Agilidad para mentalizar el conocimiento.**

En sentido general se hace referencia a la habilidad o arte con que se hace una cosa. En psicopedagogía se habla de destrezas básicas, las mismas que determinan la realización eficaz de otras conductas o competencias más complejas.

La reforma curricular ecuatoriana define a las destrezas como la capacidad de pensar, hacer y actuar de manera personal y autónoma, cuando la situación lo requiera.

### **2.3.3. Aplicación de las técnicas.**

Las técnicas tratan de responder a la idea de aprendizaje como “construcción de conocimientos”, resaltando también el componente afectivo o emocional, todo ello dentro de una clima mental favorable para potenciar dicho aprendizaje.

Entre las principales técnicas aplicadas como procedimientos en la metodología del aula, tenemos:

**El sol didáctico.**

Es una técnica que ayuda a resumir de una forma amena un contenido de estudio, esta basado en la lectura comprensiva y en la selección de frases claves.

Proceso.

- El equipo de trabajo debe tener un tema específico.
- Leer y subrayar las ideas principales de cada párrafo, mediante la contestación de la pregunta: ¿de quien Habla? O ¿De que se habla?
- La respuesta de esta pregunta debe ser escrita en tiras de cartulina o papel de (10cm x 40 cm.)
- Se escribe el tema de estudio en el interior de un círculo.
- El equipo de trabajo va ubicando al rededor del círculo las tiras de papel.
- Un miembro del equipo hace un resumen general del tema con las ideas escogidas por los compañeros.

**La observación.**

Esa una técnica que capacita al alumno para identificar características y estructura de los cuerpos y fenómenos naturales. Induce a describir explicando leyes y principios que rigen los fenómenos.

Proceso.

- De forma individual o grupal, se debe contar con la materia necesaria para la observación.



- Se pide anotar las características después de una observación detenida.
- Compara los datos encontrados con la información de algún compañero o grupo.
- Deducir el tema, formula conceptos, enunciar características y obtener conclusiones.
- Si el tema es complicado se debe solicitar al profesor una revisión de la hoja guía de observación.

## **2.4. Descripción de los indicadores de la variable independiente**

### **2.4.1. Logros obtenidos en las evaluaciones escritas.**

Izquierdo Enrique (1998) se refiere a los instrumentos de evaluación que mas se aplican en el sistema educativo, su empleo se debe a que en este tipo de pruebas los educando ponen de manifiesto su capacidad de discriminación, de juicio y razonamiento. Permiten este tipo de pruebas evidenciar procesos mentales en la organización de las ideas, en la formulación y el soporte de hipótesis, en el desarrollo lógico de los argumentos y en escritura creadora.

Estas pruebas consisten en una serie de preguntas, y cuestiones que el alumno debe responder, elaborando exposiciones o explicaciones, donde expresan sus conocimientos o dan un enfoque de acuerdo a la interrogante.

Es importante dentro del proceso para descubrir y para demostrar cuanto han aprendido y cuanto saben los estudiantes relacionados a la asignatura de producción de bovinos de leche.

Es un elemento en todo el contexto de la evaluación a través del examen al que se da mayor peso en su cuantificación de acuerdo al Reglamento de calificaciones de la Universidad Técnica de Manabí.

#### **2.4.2. Logros obtenidos en la aplicación práctica.**

Los problemas son los motivos que ponen en marcha el pensamiento y dirige el proceso reflexivo hacia la búsqueda de una solución adecuada y la vida es un continuo enfrentar y solucionar problemas.

La valoración y el planteamiento de la aplicación en el proceso de aprendizaje constituye situar al alumno ante realidades concretas que se le presentan en su entorno y así aplicar los conocimientos teóricos aprendidos en la clases para reflexión e investigar.

#### **2.4.3. Resultados en la aplicación de la teoría y práctica.**

Fernández M. (1997) Una teoría sin práctica, es estéril, una práctica sin teoría es ciega.

Es importante indicar que los alumnos en la asignatura de producción de bovinos de leche desarrollan sus capacidades integrando la teoría y la práctica, tratando de aplicar en la vida real las teorías y conceptos que han aprendido y utilizando su sentido común para ajustarlos a la realidad.

#### **2.4.4. Efectividad al realizar las practica.**

Los conocimientos prácticos se constituyen en el conjunto de posibilidades en las que se aplican los conocimientos teóricos aprendidos en las clases, orientados a crear destrezas en los alumnos.

Para que sea eficaz, conviene que la clase de actividad práctica que se lleve a cabo se ajuste bien a la tarea de aprendizaje y sea adecuada al estadio de progreso en que se halle el alumno, es necesario que toda la atención se centre en la tarea práctica.

Es importante ya que se sitúa al alumno ante realidades concretas de los que deberá aprender para responder en el futuro a las exigencias sociales que demanda el ejercicio de la profesión.

#### **2.4.5. Tiempo empleado en la aplicación de una clase práctica.**

La cantidad de práctica eficaz que se lleve a cabo es una de los mejores elementos de predicciones (con frecuencia el mejor) de los niveles de logro que los estudiantes alcanzan en un amplio conjunto de actividades.

## 2.5. Utilidad de la técnica de video.

Sanchez S. (1975) Es un recurso didáctico que estimula la atención del alumno a través de la vista o el oído, o de ambos sentidos a la vez.

La vista y el oído son sin duda las principales vías para la adquisición de conocimientos y el contraste de ideas. Investigaciones realizadas en torno al aprendizaje han puesto de relieve que, en igualdad de condiciones mentales y deseo de aprender el índice de retención se descompone en los siguientes porcentajes autónomos: el 70% de aquello que se hace, el 50% de lo que se ve y el 20% de aquello que se oye; así pues el recurso óptimo para el aprendizaje es la experiencia directa y comprometida del ser humano con los objetos. Había que colocar en segundo término los resultados conseguidos por la participación simultánea de varios sentidos y en último lugar, el aprendizaje que se obtiene por un solo órgano sensorial, además desempeña un papel decisivo la actividad o la disposición de los educandos.

La importancia de la enseñanza por imágenes y sonido, aumenta la asimilación y retención del aprendizaje logrando modificar su estructura mental y alcanzar un mayor nivel de diversidad, de complejidad y de integración.



### **2.5.1. Calidad de aprendizaje obtenido con la utilización de la técnica de observación.**

Knapp (1997) define la observación como “un conjunto de registros de incidentes de comportamiento que tiene lugar en el curso normal de los acontecimientos y que son destacados con significativos para desarrollar”.

Se potencia los aprendizajes al definir y concretar los comportamientos elegidos para ser observados, de tal modo que no quepa incertidumbre sobre la procedencia de los acontecimientos.

Al identificar las características y estructuras del objeto de estudio se enuncian conceptos, características y conclusiones a través de la elaboración de informe.

## 2.6. Análisis e interpretación de los resultados.

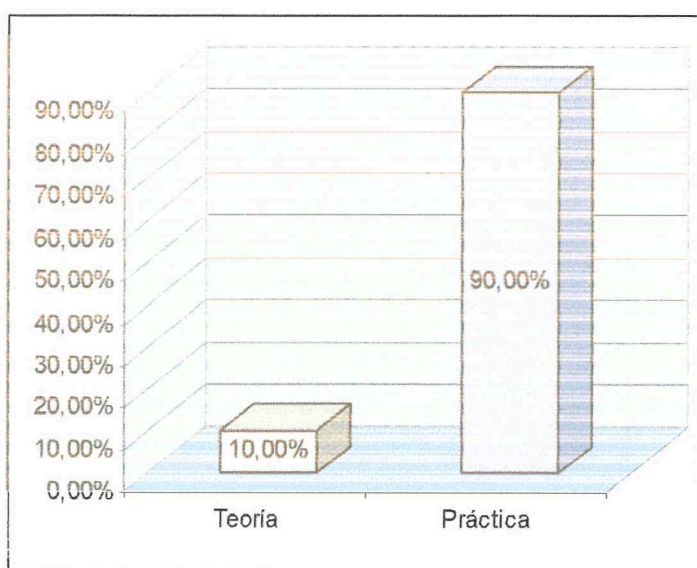
La encuesta fue dirigida a la muestra seleccionada de los estudiantes matriculados en el VIII Semestre de la asignatura de Producción de Bovinos de Leche de la Facultad de Ciencias Zootécnicas con sede en Chone de la Universidad Técnica de Manabí.

1.- ¿Los conocimientos que por más tiempo retiene están relacionados con?

**Cuadro N° 1**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Teoría	1	10%
Práctica	9	90%
<b>TOTAL</b>	10	100%

**Gráfico N° 1**



**Elaborado Por:** El Investigador.

**Fuente:** Alumnos del VIII Semestres de la Facultad de Ciencias Zootecnia  
**Año:** 2007 -2008



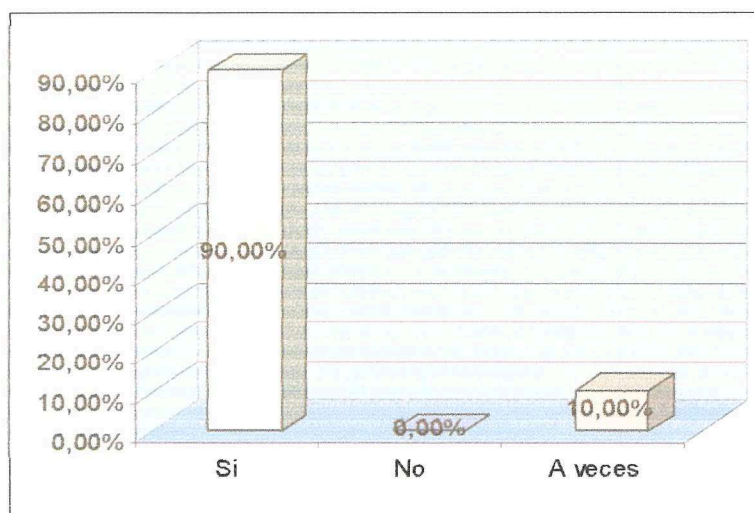
En el presente cuadro se observa que 9 alumnos cuyo porcentaje es de 90% manifiestan que los conocimientos que por mucho más tiempo retienen es a través de la practica y 1 alumno que representa el 10% dice que mediante la teoría, lo que nos indica que la manipulación y la acción de la asignatura de Producción de bovinos de Leche, influye en el aprendizaje significativos de los estudiantes por que los estudiantes se apropien de lo conocimientos aprendidos.

2.- ¿Cree usted que sus habilidades las demuestran en la práctica?

**Cuadro N° 2**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Si</b>	9	90%
<b>No</b>	0	0%
<b>A veces</b>	1	10%
<b>TOTAL</b>	10	100%

**Gráfico N° 2**



**Elaborado Por:** El Investigador.

**Fuente:** Alumnos del VIII Semestres de la Facultad de Ciencias Zootecnia

**Año:** (2007 -2008)

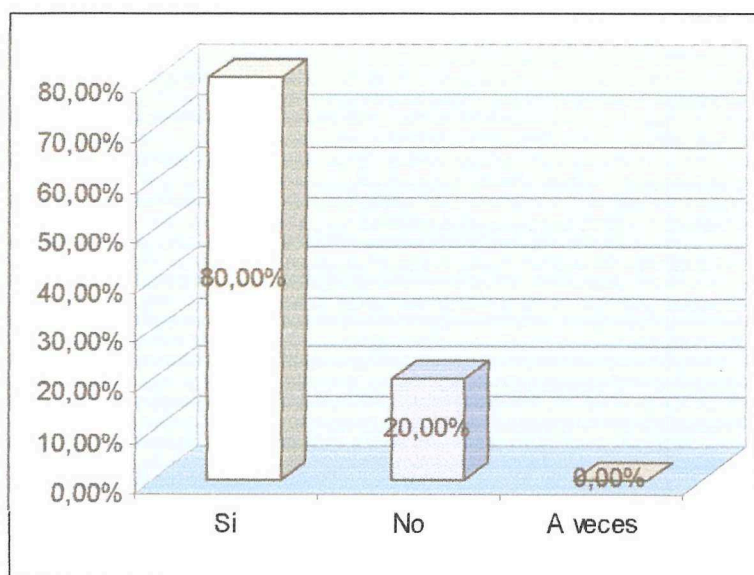
Se observa en el gráfico que 9 alumnos que representa el 90% manifiestan que sus habilidades las demuestran en la práctica y 1 alumno que a veces que representa el 10%, lo que nos expresa que a través de la practica el estudiante considera el desempeño de lo aprendido como un proceso sistemático y científico, y así responde a las exigencias del entorno.

3.- ¿Al realizar las prácticas se siente satisfecho con sus conocimientos?

**Cuadro N°: 3**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Si</b>	8	80%
<b>No</b>	2	20%
<b>A veces</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	10	100%

**Gráfico N°: 3**



Elaborado Por: El Investigador.

Fuente: Alumnos del VIII Semestres de la Facultad de Ciencias Zootecnia

Año: (2007 -2008)

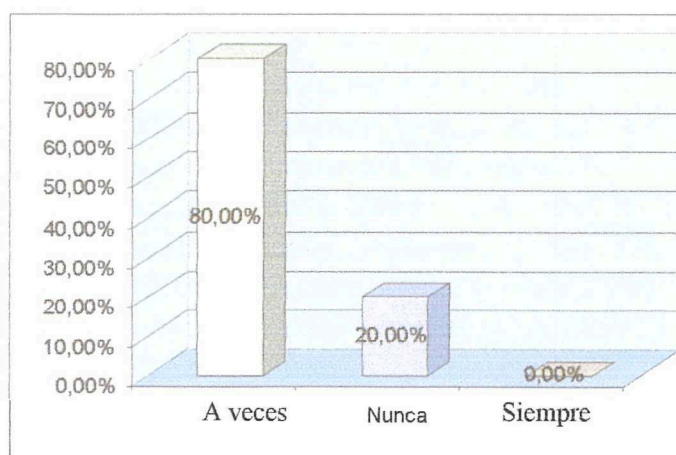
En el gráfico anterior se observa que 8 alumnos que equivale al 80%, manifiestan que se sienten satisfechos con sus conocimientos y 2 alumnos que equivale al 20% indican que no se sienten satisfechos, lo que nos demuestra que al realizar las practicas el alumno tiene que conocer los fundamentos teóricos del tema para que se concrete el aprendizaje teniendo la capacidad de organizar, clasificar, clarificar el conocimiento y garantizar su retención.

4.- Por lo general, en una hora clase de 45 minutos si proporciona conocimientos sobre un tema en forma teórica – practica ¿cree usted que este tiempo es suficiente para un tema teórico – práctico?

**Cuadro N°4**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Siempre</b>	0	0%
<b>A veces</b>	8	80%
<b>Nunca</b>	2	20%
<b>TOTAL</b>	10	100%

**Gráfico N° 4**



**Elaborado Por:** El Investigador.

**Fuente:** Alumnos del VIII Semestres de la Facultad de Ciencias Zootecnia

**Año:** (2007 -2008)

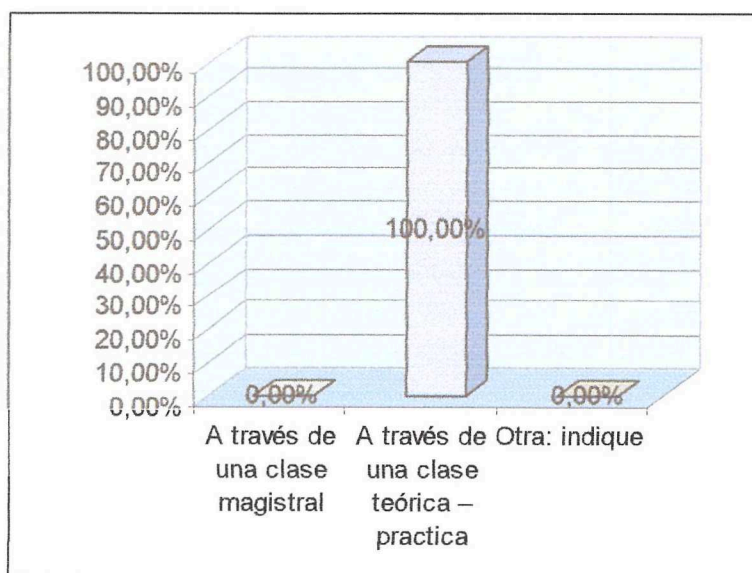
En el gráfico podemos observar que 8 estudiantes que corresponde al 80% contestaron que a veces, 45 minutos que tiene la hora de clases es suficiente en una clase teórica-practica y 2 estudiantes que equivale el 20% indican que el tiempo es fundamental en la metodología activa-participativa, hay que planificar tiempo extra de acuerdo al tema y así cumplir con el ciclo de aprendizaje.

5.-¿Cuándo adquiere el conocimiento de un tema?

**Cuadro N° 5**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A través de una clase magistral	0	0%
A través de una clase teórica – practica	10	100%
Otra: indique	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 5**



**Elaborado Por:** El Investigador.

**Fuente:** Alumnos del VIII Semestres de la Facultad de Ciencias Zootecnia

**Año:** (2007 -2008)



En el presente gráfico se observa que 10 estudiantes el cual representa el 100% contestaron que adquieren el conocimiento a través de una clase teórica-práctica; considerando que el aprendizaje activo es un proceso que consta de cuatro etapas: partiendo de las experiencias concretas; el estudiante realiza observación, reflexión sobre su experiencia, luego a la conceptualización y después a la experimentación.

## 2.7. CONCLUSIONES.

Ante los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los estudiantes, se puede concluir que:

- a- Según la encuesta aplicada a los estudiantes se pudo deducir que el 90% de los conocimientos en la materia de producción de bovinos de leche son adquiridos a través de la sinergia de la teoría con la práctica ya que el conocimiento se produce a través de la acción del sujeto, en la búsqueda interna de nuevos niveles y reorganizaciones de equilibrio mental, después de la motivación provocada desde el exterior o autoprovocada.
- b- El 80% de los estudiantes al realizar las prácticas se siente satisfecho con sus conocimientos ya que las habilidades cognitivas de los estudiantes no existen de manera aislada, sino que constituyen una estructura de conjunto integrada y así las habilidades y destrezas obtenidas en la asignatura de producción de bovinos de leche sean transferidos a la solución de problemas.
- c- El tiempo de una hora clase a veces es suficiente según el 80% de los estudiantes para el dictado de un tema teórico-práctico, considerando que éste tiempo no es de total satisfacción, para que le proporcione los conocimientos adecuados.
- d- Los estudiantes en un 100% indica que adquieren el conocimiento cuando éste es a través de una clase teórico-práctica, lo cual demuestra que método aprender haciendo, conlleva a aprendizajes significativos.

### CAPITULO III

## 3. VARIABLE DEPENDIENTE: RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LA ASIGNATURA DE PRODUCCION DE BOVINOS DE LECHE

### Introducción

En primer lugar es necesario señalar que el clima mental pretende que el "aprender" se convierta en una situación estimulante y en una experiencia gratificante, que se disfrute estudiando o aprendiendo, que se experimente un estado interior de "confianza, alegría, espontaneidad y entusiasmo". Es importante que el educando presente una disposición a recibir y aceptar la información o contenido del estudio y la posibilidad de aprovechar la capacidad mental, con vistas a un mayor rendimiento.

#### 3.1. RAZONES PARA ESTUDIAR LA VARIABLE DEPENDIENTE

- a. Valoración realista de la situación que se le presenta al estudiante a través de la acción mediante el proceso enseñanza-aprendizaje y la consecución de los objetivos propuesto.
- b. Las capacidades de los estudiantes se adquieren por medio del aprendizaje lo que tiene como resultado la adquisición de diversas clases de habilidades y de conocimientos útiles que son llevados a la práctica al ponerlo en contacto con la naturaleza y la realidad de la vida misma del estudiante.

- c. Demostrar la capacidad de transformar el progreso de los conocimientos teóricos-prácticos de la materia de producción de bovinos de leche participando directamente en el desarrollo del sector, afrontar y solucionar conflictos que se les presente, convirtiéndose en un sujeto activo el cual requieren los nuevos procesos de producción.

### **3.2. Concepto de rendimiento académico**

Vega G. (1998) El rendimiento académico se define aquí como el nivel de logro que puede alcanzar un estudiante en el ambiente escolar en general o en una asignatura en particular. El mismo puede medirse con evaluaciones pedagógicas, entendidas éstas como “el conjunto de procedimientos que se planean y aplican dentro del proceso educativo, con el fin de obtener la información necesaria para valorar el logro, por parte de los alumnos, de los propósitos establecidos para dicho proceso”.

El rendimiento académico es fruto del esfuerzo y la capacidad de trabajo del estudiante, de las horas de estudio, de la competencia y el entrenamiento para la concentración. Sin embargo hay otras muchas variables como el entorno relacional, incide en el rendimiento. Los compañeros y amigos proporcionan el ambiente en el que una persona puede ser mas o menos productiva.

Bidwell y Friedkin (1988), el éxito o el fracaso educativo depende entre otros factores de la tolerancia educativa.





La preocupación por el rendimiento en cualquier acción de la vida y, en nuestro caso, en el aprendizaje, está en relación con las creencias o convicciones personales sobre la vida en general y sobre la capacidad de aprender en particular. Nos encontramos ante la necesidad de convertir la “energía potencial en energía de acción”, es decir, la puesta en práctica de nuestra capacidad para aprender, de tal manera que consigamos el mayor rendimiento posible.

### **3.3. Descripción de las categorías de la variable dependiente.**

#### **3.3.1. Trabajo grupal**

Jonson, Jonson Holubec, (1990) Colocar a los estudiantes en grupo para aprender no es lo mismo que estructurar la cooperación entre ellos.

El verdadero secreto de los esfuerzos de cooperación está en poder ver más allá de la charla del alumno entre sí. La fortaleza y el éxito de la cooperación viene del sentimiento de unión con otros a través de la interdependencia mutua, dándose ayuda y motivación, impulsados por un liderazgo (verdadero liderazgo) y promoviendo la comunicación.

##### **3.3.1.1. El proceso grupal.**

Es la interacción entre personas, en el que los sujetos –profesor-alumnos y alumnos-alumnos-establecen interrelaciones, a través de las cuales conforman un grupo con dinamismo propio. En este proceso intervienen las características



y los rasgos peculiares de cada uno de los individuos. La interacción, en situaciones de docencia no es una relación de sujetos aislados, sino mas bien una relación de grupo y, en ese sentido de interacción múltiple, por lo tanto se podría decir que, la interacción y el grupo son medios y fuente de experiencia para el sujeto.

Es precisamente a través de y por sus experiencias, que la persona aprende y se desarrolla como tal.

La interacción así entendida, debe ser promovida e incrementada por su valor educativo; el valor esencial de un grupo es precisamente su valor experimental, pues es sobre todo a través de la interacción en el grupo que se constituye y se transforman los esquemas referenciales básicos de la conducta.

El proceso grupal es una experiencia múltiple; ya que el individuo no solo adquiere aprendizaje intelectual relacionado con el objeto de estudio sino que, además tiene la oportunidad de sostener una confrontación de su marco referencial. Ello le permite rectificar o ratificar constantemente sus propios fundamentos teóricos, así como algunas pautas de su conducta e interpretaciones de la realidad.

En el grupo, el individuo tiene a ser sensible a la lógica de una argumentación, al mismo tiempo que advierte las contradicciones de sus propias ideas.

### 3.3.1.2. El aprendizaje grupal

El aprendizaje grupal es un fenómeno en el que se establecen relaciones entre el grupo y el objeto de estudio, es un proceso dinámico de interacciones y transformaciones, donde las situaciones nuevas las integran a las ya conocidas y resueltas, involucrando a la totalidad del grupo, tanto en los aspectos o esferas cognoscitivas, afectivas-sociales y psicomotrices.

El aprendizaje grupal es, ante todo, un proceso, de elaboración conjunta, que parte de "situaciones-problemas", en donde se elaboran hipótesis, se definen conceptos, se analizan los elementos involucrados en un caso, se proponen alternativas, se identifican los medios, se evalúan resultados, etc.

El aprendizaje grupal genera la necesidad de comunicación.

La comunicación cara a cara es la más rica en significaciones: tono, intensidad, efectividad y conocimiento, por ello se puede decir que el grupo es una fuente generadora de experiencias de aprendizaje y los aprendizajes que adquieren mayor significado son aquellos que se dan en relación interpersonal, ya que esta es una condición privilegiada en la medida que el ser humano aprende no solamente en relación con las cosas, sino fundamentalmente en relación con las otras personas.

El aprendizaje en grupo es un proceso de transformación mutua: la persona cambia por la influencia del grupo y este se modifica por la acción de sus miembros.

Los profesores que se proponen trabajar en y con el grupo, requieren de ciertas actitudes y conocimientos sobre el aprendizaje, la conducta, el proceso grupal y su dinámica, que le permitan desarrollar una técnica propia para coordinar el grupo de aprendizaje.

El proceso de aprendizaje en grupos requieren una nueva forma de enseñar, una nueva didáctica y esto nos lleva a reflexionar en el profesor como un coordinador de grupo.

### **3.3.1.3. Las técnicas grupales.**

A veces por falta de conocimiento cometemos errores y confundimos lo que es la dinámica de grupo con las técnicas de grupales, en tal virtud es necesario aclarar en que consiste cada una ellas.

Al hablar de dinámica de grupo hay que puntualizar que existe la interna y la externa, la dinámica interna es aquella donde se pone de manifiesto las fuerzas que funcionan en cada grupo y que lo mueven a comportarse en tal o cual forma, como: movimiento, acción, interrelación, reacción, transformación, etc.

La interrelación recíproca de estas fuerzas y sus resultantes sobre un grupo determinado, constituye su dinámica interna.

La dinámica externa, es aquella o aquellas fuerzas que presionan desde el exterior al grupo. Ningún grupo actúa en un vacío, y las normas de la cultura de la que el grupo es una parte, ejercen una presión constante desde afuera.

En cambio, las técnicas grupales son: maneras o procedimientos o medios sistematizados de organizar y desarrollar la actividad de grupo, sobre la base de conocimientos suministrados por la teoría de la dinámica de grupo.

Las técnicas utilizadas adecuadamente activan los impulsos y las motivaciones individuales y estimulan la dinámica interna del grupo, de tal forma que las técnicas se integren y dirigen hacia la meta del grupo, las técnicas desarrolladas de esta manera proporcionan la formación de una estructura grupal, cada técnica tiene características diferentes que la hacen adecuada para determinados grupos en distintas circunstancias. Para seleccionar la técnica adecuada en cada caso, se debe tener en cuenta, en primer lugar, los objetivos que se persiguen, de ahí que, hay técnicas para propiciar la integración del grupo, la comunicación, la observación, la creatividad, la discusión, el análisis, el rol, la detección de roles, la reflexión, la aceleración del proceso de aprendizaje, la asimilación de contenidos, etc.

Por lo tanto, la elección de la técnica debe hacerse en función de la finalidad que se persigue, y esta debe estar previamente establecida con claridad.

#### **3.3.1.4. Responsabilidad en la realización de los trabajos.**

Responsabilidad viene de “responder”, facultad que permite al hombre interactuar, comprometerse y aceptar las consecuencias de un hecho libremente realizado.

El estudiante debe apropiarse del sentido de responsabilidad en la realización de las tareas al existir una programación, debe disciplinarse para conseguir los objetivos de aprendizaje y la formación profesional que busca.

En la presentación de los trabajos debe tomar en cuenta: la creatividad, ligado al de la libertad y actividad, valorando la originalidad, la espontaneidad e iniciativa en la utilización de métodos, técnicas y realización del trabajo.

La investigación, que implica esfuerzo y trascender lo inmediato para profundizar y confrontar la pluralidad de criterios.

### **3.4. DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES DE LA VARIABLE DEPENDIENTE**

#### **3.4.1. Calificación de los estudiantes**

En el proceso del aprendizaje, se la entiende como una expresión simbólica (letra o número), que representa la personalidad y la conducta molar o totalizadora teórico-práctica alcanzada por el estudiante de manera individual,

de esta manera una alta calificación representa un desempeño académico-científico de consistencia y calidad superior a una calificación mediana (Minchala, A 1993).

Asumir esta propuesta de evaluación, implica que el docente debe ser: un planificador, un investigador permanente de la realidad educativa, un constructor del conocimiento junto a los estudiantes y consecuentemente, promover el aprendizaje individual y grupal, delegar la asignación de calificaciones al grupo; conducir a los estudiantes hacia la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación permanente y tomar en cuenta los factores socioeconómicos y culturales que intervienen en el rendimiento académico estudiantil.

Estos productos acreditables o evidencias de aprendizaje deben ser calificados Cuantitativamente, de acuerdo a la normativa que establece la Universidad.

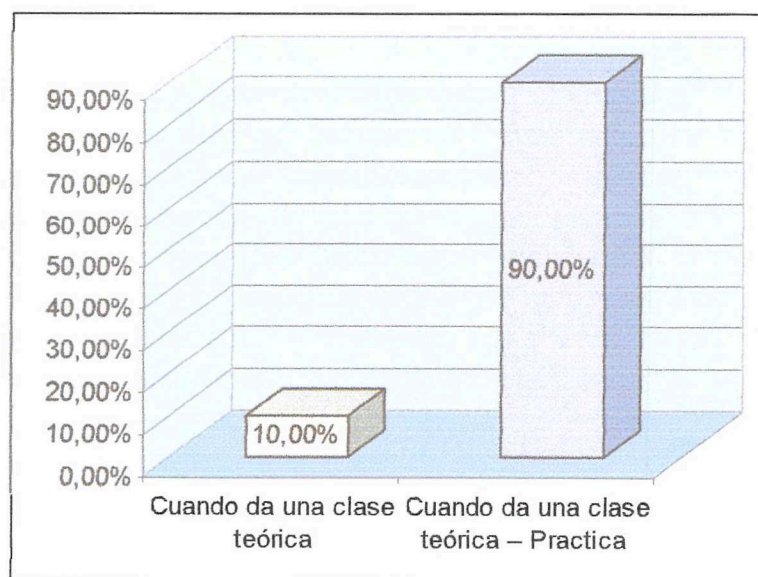
### 3.5. Análisis e interpretación de los resultados.

6.- Entiende al docente cuando aplica la siguiente metodología:

**Cuadro N° 6**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
clase teórica	1	10%
clase teórica Practica	9	90%
TOTAL	10	100%

**Gráfico N° 6**



Elaborado Por: El Investigador.

Fuente: Alumnos del VIII Semestres de la Facultad de Ciencias Zootecnia

Año: 2007





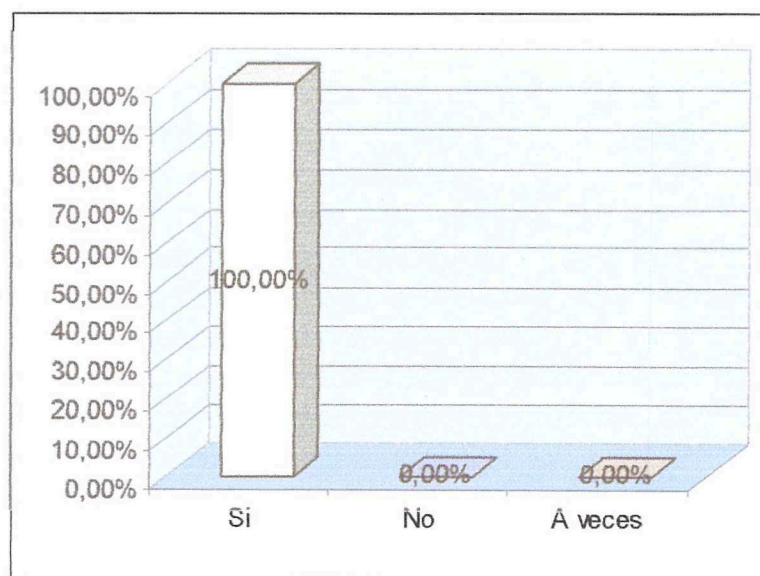
Los estudiantes entienden más al profesor cuando da una clase teórica – practica en un 90% y 10% cuando dicta una clase teórica, lo que nos indica que la metodología del aprendizaje aprender – haciendo destaca la construcción social del conocimiento de la asignatura de bovinos de leche, por que orienta los conocimientos teóricos aprendidos en la clase, creando las destrezas en los alumnos.

7.- Su rendimiento académico mejora al aplicar técnicas de trabajo grupal:

**Cuadro N° 7**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	10	100%
No	0	0%
A veces	0	0%
TOTAL	10	100%

**Gráfico N° 7**



**Elaborado Por:** El Investigador.

**Fuente:** Alumnos del VIII Semestres de la Facultad de Ciencias Zootecnia

**Año:**2007



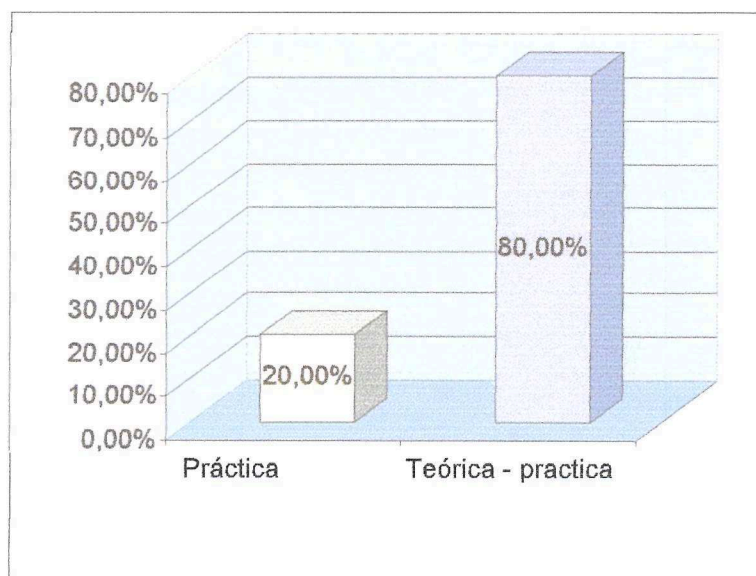
En este cuadro se observa que 10 estudiantes con un 100% contestaron que el rendimiento mejora al aplicar técnicas de trabajo grupal., al activar los impulsos y las motivaciones individuales, estimulando la dinámica interna del grupo.

8.- ¿Su rendimiento es mayor cuando se dicta una clase

**Cuadro N° 8**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Teórica	0	0%
práctica	2	20%
Teórica - practica	8	80%
<b>TOTAL</b>	10	100%

**Gráfico N° 8**



**Elaborado Por:** El Investigador.

**Fuente:** Alumnos del VIII Semestres de la Facultad de Ciencias Zootecnia

**Año:** (2007 -2008)

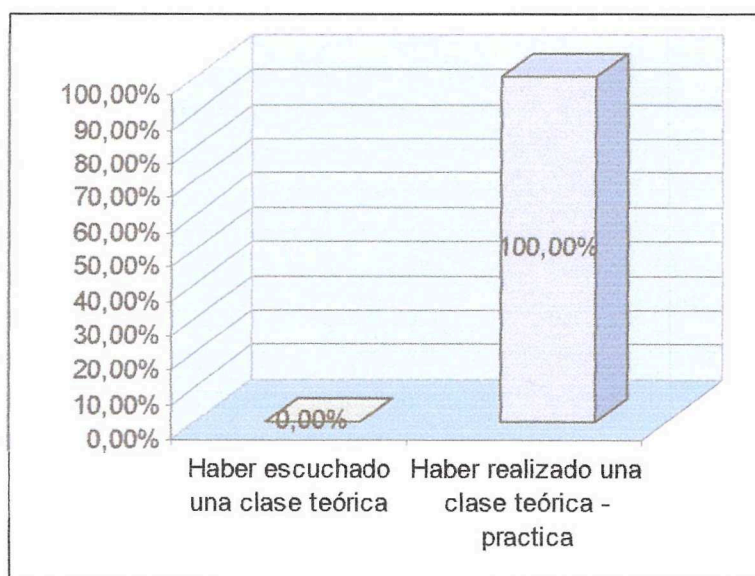
En el Cuadro 8 estudiantes que corresponde al 80%, indicaron que el rendimiento es mayor cuando la clase es teórica práctica y 2 estudiantes el 20% cuando es práctica, integrando las estructuras y procesos internos que intervienen en la estimulación y la ejecución.

9.- Al realizar una aplicación práctica de campo, su rendimiento es mayor después de:

**Cuadro N°9**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Haber escuchado una clase teórica	0	0%
Haber realizado una clase teórica - practica	10	100%
<b>TOTAL</b>	10	100%

**Gráfico N° 9**



Elaborado Por: El Investigador.

Fuente: Alumnos del VIII Semestres de la Facultad de Ciencias Zootecnia

Año: (2007 -2008)

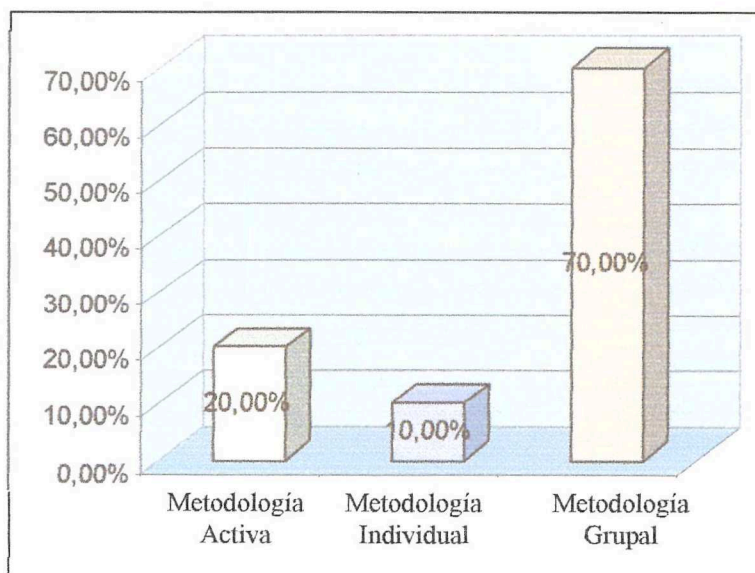
El 100% de los estudiantes concluyeron que su rendimiento es mayor cuando han realizado una clase teórico – practica, al llevar a la realidad esos conocimientos vinculando los contenidos con el entorno y demostrando las destrezas adquiridas.

10.- La Metodología que aplica el docente en el aula durante el proceso enseñanza aprendizaje es:

**Cuadro N° 10**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Activa	2	20%
Individual	1	10%
Grupal	7	70%
<b>TOTAL</b>	10	100%

**Gráfico N° 10**



**Elaborado Por:** El Investigador.

**Fuente:** Alumnos del VIII Semestres de la Facultad de Ciencias Zootecnia

**Año:** (2007 -2008)



En el cuadro 7 estudiantes que corresponde al 70% , contestaron que el docente aplica una metodología de trabajo grupal, 2 estudiantes el 20% que es activa y 1 estudiantes el 10% individual, lo que nos indica que se enfatiza la acción de los estudiantes mejorando la capacidad de auto expresión, a tener actitudes constructivas, ser tolerante a recibir críticas y a autocriticarse.

### 3.6. Conclusiones

Al realizar el análisis de los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes, se puede concluir que:

- a. Según la encuesta aplicada los estudiantes se puede observar que el 80% contestó que su rendimiento es mayor al recibir una clase teórico-práctica, al encontrarse los estudiantes en contacto con la naturaleza y la realidad, el conocimiento está vinculado directamente a la actividad, al trabajo y la experiencia.
- b. El 80% de los estudiantes indicaron que el trabajo grupal es una técnica activa que mejora el rendimiento en la asignatura de bovinos de leche ya que busca la mayor implicación individual y cooperativa del estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- c. El 100% de los estudiantes expresaron que recibir clase teórica-práctica es mayor el rendimiento, llevando a la realidad los conocimientos científicos adquiridos en el aula con los recursos que poseen en el entorno y en su vida misma.



## CAPITULO IV

### 4. MÉTODO APRENDER HACIENDO Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LA ASIGNATURA PRODUCCIÓN DE BOVINOS DE LECHE

#### Introducción

La asignatura Producción de Bovinos de Leche en la Carrera de Ingeniería Zootécnica es una de las mas importante de la malla curricular de la especialidad, si nuestra Provincia ocupa unos de los primeros lugares en el país en lo relacionado a población de ganado vacuno, el cantón Chone es una zona importante en la producción de leche, considerando desde este punto de vista la mayoría de los habitantes tiene un hato ganadero y los estudiantes que se educan en la Facultad de Ciencias Zootécnicas provienen del sector rural, involucrados directamente con la explotación animal. El objetivo principal del Proceso enseñanza – aprendizaje, el cual se efectúa a través de una metodología de aprender haciendo el alumno se desarrollara en el campo en medio de los animales y la naturaleza, vivenciado, experimentando, gracias al contacto real con el objeto de estudio, ya que en la Facultad existe un hato de bovinos, por lo consiguiente el alumno mantiene una relación directa con el instrumento de estudio.

Es necesario destacar el papel importante de los aspectos históricos, culturales y sociales en el desarrollo intelectual. En cuanto a los momentos históricos,

todos somos testigos de la verdadera revolución informática y tecnológica que vive el mundo, paulatinamente estas influencias han llegado a nuestro País, lo que se encuentra provocando grandes cambios en la difusión del conocimiento y en la promoción de determinadas habilidades intelectuales.

El punto central del aprendizaje activo es la relación entre la acción y el aprendizaje. Parte del aprendizaje que se asienta en el mundo que nos rodea y se basa en la reflexión que se hace de los actos pasados; por otra parte realizamos la construcción de nuestras acciones futuras, estas dos ideas han sido recogidas por Kolb y constituyen los ejes fundamentales de su modelo de aprendizaje.

En una clase sobre el tema del ordeño uno de los alumnos que tiene este conocimiento da la pauta para que los compañeros conozcan su experiencia y él será quien demuestre la acción para que se continúe con el proceso en el aprendizaje.

#### **4.1. Razones de la relación de las variables.**

Las variables se relacionan:

- a. Por que la variable independiente "Aplicación del método aprender-haciendo" si "influye en el rendimiento académico de los estudiantes", Por que éste método es un conocimiento científico que ha demostrado su eficacia. El aprender-haciendo es la aplicación de los conocimientos adquiridos a partir de la experiencia; promoviendo la reflexión, la inventiva y garantiza la





conservación de lo aprendido, con la apropiación de los conocimientos el rendimiento mejora. El rendimiento académico es el logro que puede alcanzar un estudiante en el ambiente escolar en general en una asignatura en particular. El mismo que puede ser medido con evaluaciones pedagógicas, que son el conjunto de procedimientos que se planean y aplican dentro de un proceso educativo, cuyo fin es obtener la información necesaria para medir el logro.

- b. Por que la posición filosófica del constructivismo enfatiza que el mundo y las relaciones causa-efecto que realizan las personas, son construcciones de la mente. En otros términos, la realidad es esencialmente una reconstrucción a través de procesos mentales operados por los sentidos.
- c. La relación entre aplicar el método aprender haciendo, para elevar el rendimiento académico de los estudiantes está en los logros obtenidos en la aplicación de la teoría con la práctica, ya que los conocimientos prácticos constituyen el conjunto de posibilidades en las que se aplican los conocimientos teóricos aprendidos en las clases, orientados a crear competencias en los estudiantes.



#### **4.2. Análisis e interpretación de los datos de la relación de las variables.**

Es importante señalar que el método Aprender haciendo influye positivamente en el rendimiento académico de la asignatura Producción de Bovinos de Leche; Piaget, considera que el conocimiento y el aprendizaje humano constituye una construcción mental como producto de la interacción entre el sujeto que conoce y el objeto conocido.

El aprendizaje humano es un proceso de construcción mental que implica una acomodación, una diversificación, una mayor interconexión de los esquemas previos, los mismos que son modificados y al modificarse adquieren nuevas potencialidades.

Al respecto Fewertin, desde el punto de vista del interaccionismo, manifiesta que las probabilidades de los seres humanos para aprender están en función de la interacción con el medio, donde en un ambiente culturalmente rico, las posibilidades son mayores que un ambiente culturalmente pobre, entendiéndose por cultura los conocimientos, los valores, creencias, etc. construidos por una sociedad a través de la historia, que debe ser transferida de una generación a otra en la que, la educación realiza una función mediadora entre la cultura y los alumnos, mediante actividades diseñadas con intencionalidad.

#### **4.3. Comprobación de hipótesis.**

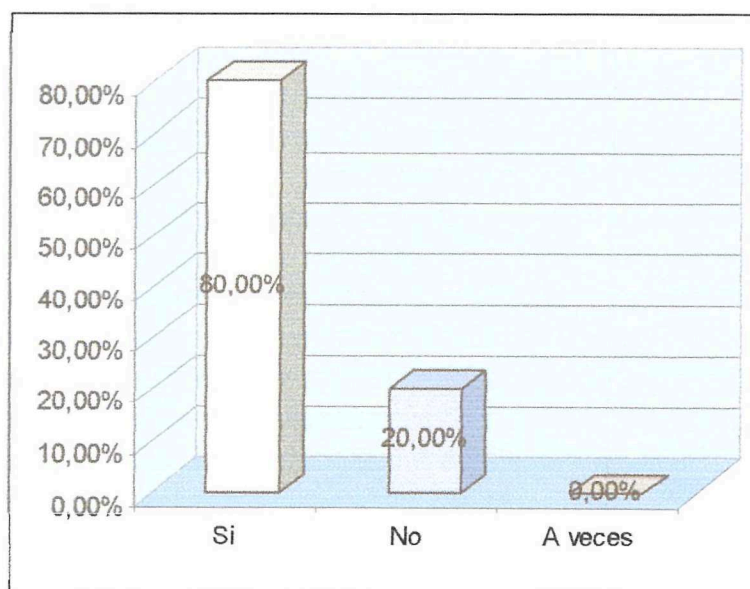
De acuerdo a la hipótesis: La aplicación del método aprender-haciendo mejora el rendimiento académico de la asignatura, producción de bovinos de leche en

los estudiantes del VIII semestre de la carrera de Zootecnia de la Universidad Técnica Manabí. Queda comprobada según los gráficos N°: 1, 2, 3, 4, 5. Que el método aprender-haciendo, proporciona: aprensión de conocimientos, habilidades que pueden ser demostradas por medio de la práctica, satisfacción con los conocimientos adquiridos, a veces el tiempo es suficiente para que un tema teórico-practico proporcione conocimientos, conocimientos que enlazan la teoría con la práctica.

Los gráficos N°: 6, 7, 8, 9, 10. Que el rendimiento académico, mejora cuando: el maestro aplica técnicas grupales, se aplican clases teórico-prácticas, al realizar aplicación práctica de campo; han tenido una clase teórico-practica con antelación.

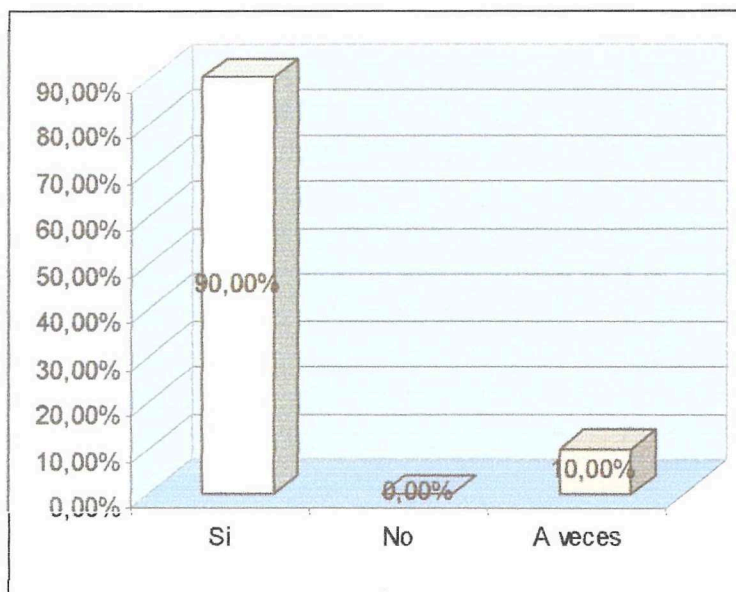
1.- ¿Los conocimientos que por más tiempo retiene están relacionados con?

**Gráfico N°: 1**



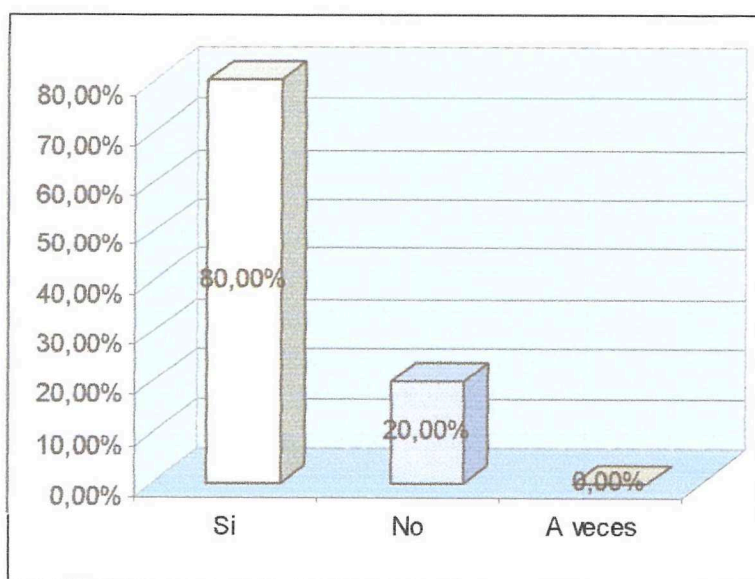
2.- ¿Cree usted que sus habilidades las demuestran en la práctica?

**Grafico N°: 2**



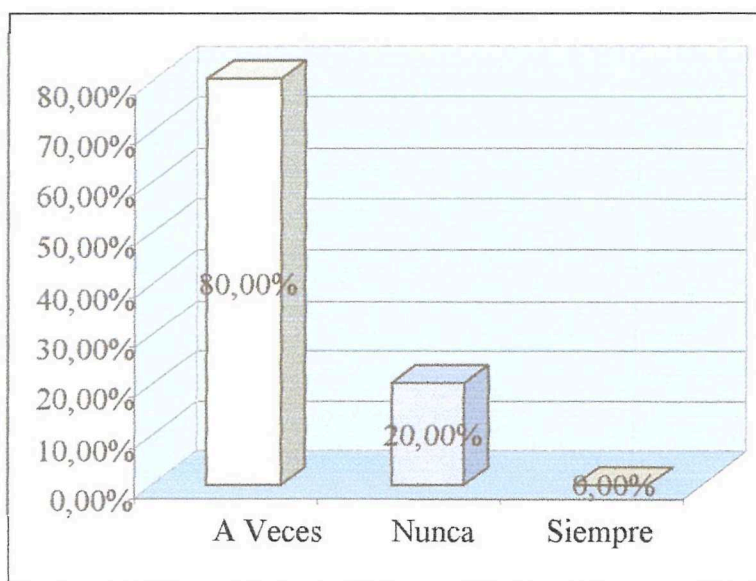
3.- ¿Al realizar las prácticas se siente satisfecho con sus conocimientos?

**Grafico N°: 3**



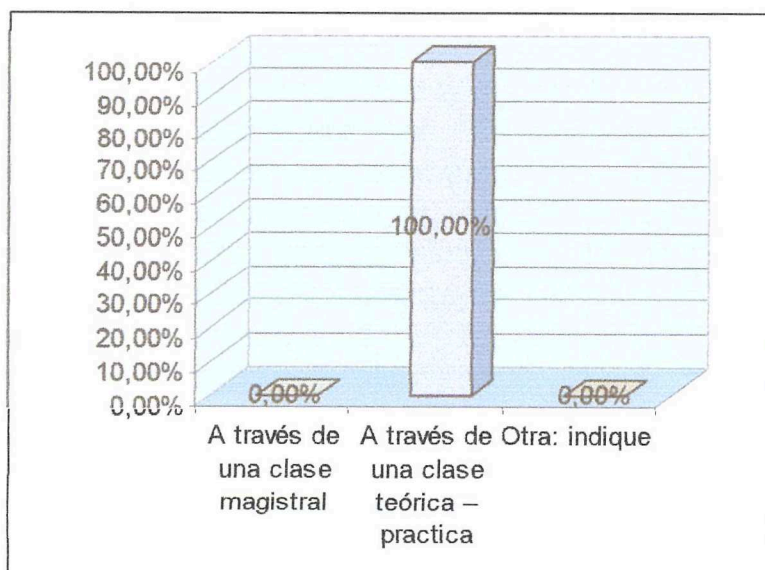
4.- Por lo general, en una hora clase de 45 minutos si proporciona conocimientos sobre un tema en forma teórica – practica ¿cree usted que este tiempo es suficiente para un tema teórico – práctico?

**Gráfico N°: 4**



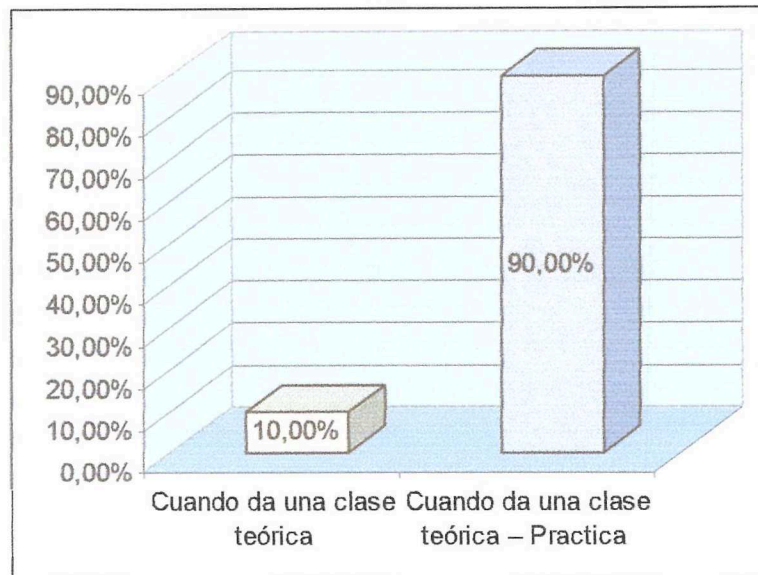
5.- ¿Cuándo adquiere el conocimiento de un tema?

**Gráfico N°: 5**



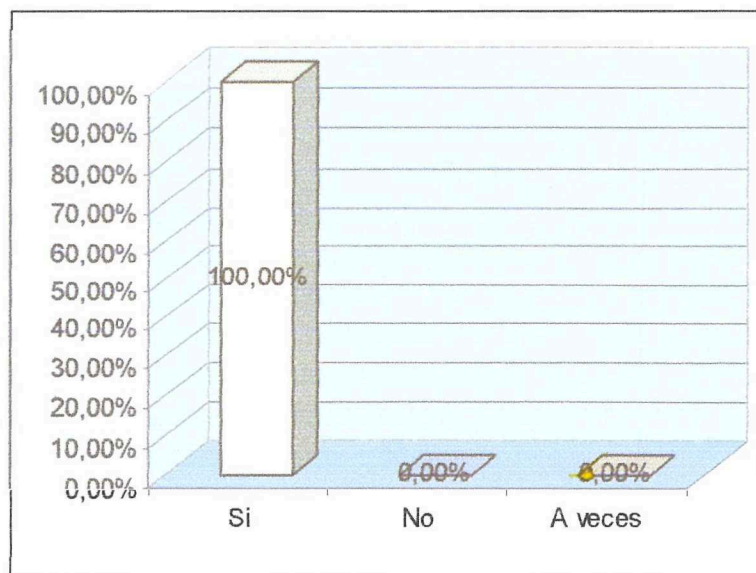
6.- Entiende al docente cuando aplica la siguiente metodología:

Gráfico N° 6



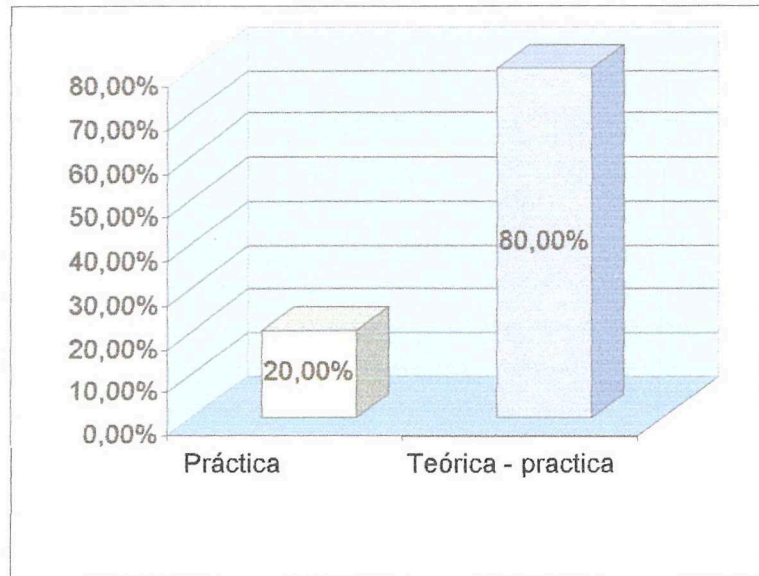
7.- Su rendimiento académico mejora al aplicar técnicas de trabajo grupal:

Gráfico N°:7



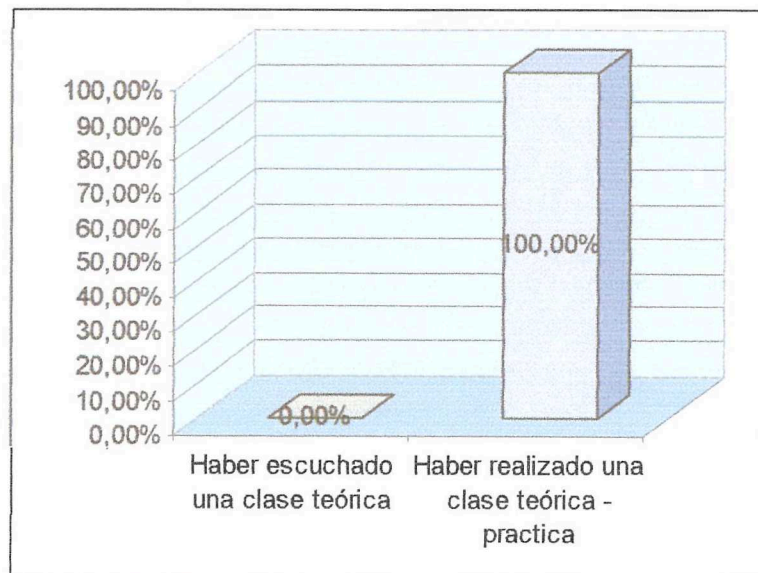
8.- ¿Su rendimiento es mayor cuando se dicta una clase

**Gráfico N°: 8**



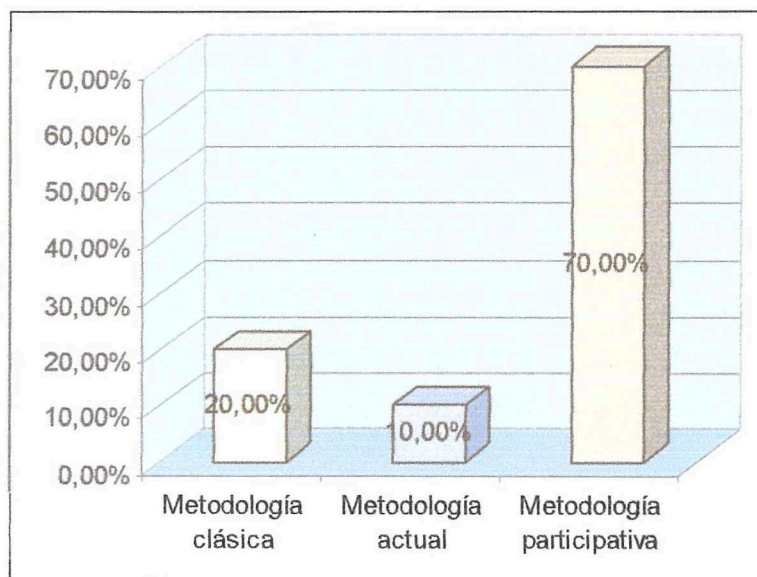
9.- Al realizar una aplicación práctica de campo, su rendimiento es mayor después de:

**Gráfico N°: 9**



10.- La Metodología que aplica el docente en el aula durante el proceso enseñanza aprendizaje es:

**Gráfico N°: 10**





#### 4.4. CONCLUSIONES.

- La enseñanza aprendizaje por el método aprender-haciendo mejora el rendimiento de los alumnos, porque desde la perspectiva del proceso de aprendizaje como construcción del conocimiento, crea estructuras cognitivas mediante la capacidad de transformar la información.
- Que el conocimiento humano no se recibe pasivamente, ni del mundo ni de nadie, sino que es procesado y construido activamente por el sujeto, por lo que se concluye que el aprendizaje de cada estudiante, que logra modificar su estructura mental y alcanzar su mayor nivel de diversidad, esto se logra utilizando metodologías con técnicas grupales, las cuales responden a la idea de construcción de conocimientos.
- Que mediante la aplicación de los aprendizajes, los estudiantes ponen en acción los conocimientos, creando: habilidades, destrezas y actitudes, ésta acción debe entenderse como el establecimiento de nexos entre el sujeto y el objeto, es aquí cuando encuentra la significatividad del aprendizaje alcanzado, es decir se crea un verdadero proceso de construcción, conceptualización o reconstrucción de la realidad, para que sean aplicadas a nuevas situaciones.



#### 4.5. RECOMENDACIONES.

- Que en la Universidad Técnica de Manabí, se apliquen en todas las asignaturas el método aprender-haciendo, con el uso de técnicas activas que propicien en los estudiantes que los procesos de aprendizaje creen estructuras mentales que posibiliten un aprendizaje significativo.
- Que se utilicen técnicas grupales activas, recursos materiales y didácticos existentes en el medio como nexo entre la palabra y la realidad, entre el pensamiento y la acción práctica, porque el conocimiento humano no se recibe pasivamente, sino que es procesado y construido activamente por el sujeto.
- Que se continúe con la práctica de campo, ya que es fundamental, constituyéndose en el conjunto de posibilidades en las que se aplican los conocimientos teóricos aprendidos en las clases y están orientados a crear destrezas en los alumnos.



## BIBLIOGRAFÍA

Antunes Celso A., (2000), *Inteligencias Múltiples: Cómo Estimularlas y Desarrollarlas*, Tomo 03, Narcea, S.A. de Ediciones, Madrid-España.

De Zubiría Samper Julián, (1999), *Las Vanguardias Pedagógicas. En la sociedad del Conocimiento*.

Gómez J.P.R. – Molina A. *Potenciar la Capacidad de Aprender a Pensar*. Ediciones Nancea S. A. Madrid, 2005

De Hernández Juanita, Schron, Katya y otros, (1999). *Estrategias educativas para el aprendizaje activo*. Convenio UTM. EB-PRODEC, Universidad NUR, Ecuador.

Delors, J. et.al, (1996). *La educación encierra un tesoro*. Santillana – Ediciones Unesco Madrid-España.

Informe de la Comisión Delors de la UNESCO, (1987) , Alianza Editorial, Madrid –España.

Inga A. Gerardo, Jara R Alida, (1992), *Metodología de estudio*, UTPL, Imprenta Monsalve Moreno, Cuenca-Ecuador.

Izquierdo Arellano Enrique, (1998). *Didáctica y aprendizaje grupal*, Gráficas Lizette, Loja-Ecuador.

Mateo Torrent Mollin, (1980), *Bovinotecnia lechera y cárnica*, 1ra. Edición, Editorial AEDOS, Barcelona-España.

Ontoria Peña Antonio y otros, (2000), *Potenciar la capacidad de aprender a aprender*, Tomo 01, Narcea, S.A. de Ediciones, Madrid-España.

Toapanta Zambrano Jorge (1992), *Psicología General*, UTPL, Loja-Ecuador.

Véliz Briones José y otros (2006), *Perspectiva Universitaria*, Imprenta y Gráficas Cobeña, Portoviejo-Ecuador.

# Anexos



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE POSGRADO  
MAESTRIA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL**

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO SEMESTRE DE LA CARRERA DE ZOOTECNIA DE LA FACULTAD CIENCIAS ZOOTECNICAS, DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ**

**1.- ¿Los conocimientos que por más tiempo retiene están relacionados con?**

Teoría ( ) Práctica ( )

**2.- ¿Cree usted que sus habilidades las demuestran en la práctica?**

Si ( ) No ( ) A Veces ( )

**3.- ¿Al realizar las prácticas se siente satisfecho con sus conocimientos?**

Si ( ) No ( ) A Veces ( )

**4.- Por lo general, en una hora clase de 45 minutos si proporciona conocimientos sobre un tema en forma teórica – practica ¿cree usted que este tiempo es suficiente para un tema teórico – práctico?**

Siempre ( ) A Veces ( ) Nunca ( )

**5.- ¿Cuándo adquiere el conocimiento de un tema?**

A través de una clase magistral ( )

A través de una clase teórica-práctica ( )

Otra indique.....

**6.- Entiende al docente cuando aplica la siguiente metodología:**

Clase teórica ( )

Clase teórica-práctica ( )



**7.- Su rendimiento académico mejora al aplicar técnicas de trabajo grupal:**

Si (    )

No (    )

A Veces (    )

**8.- ¿Su rendimiento es mayor cuando se dicta una clase .**

Teórica (    )

Práctica (    )

Teórica-practica (    )

**9.- Al realizar una aplicación práctica de campo, su rendimiento es mayor después de:**

Haber escuchado una clase teórica (    )

Haber realizado una clase teórica-práctica. (    )

**10.- La Metodología que aplica el docente en el aula durante el proceso enseñanza aprendizaje es:**

Activa (    )

Individual (    )

Grupal (    )

**DR. EUCLIDES FILIMON DE LA TORRE ANDRADE**

## OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.

### VARIABLE INDEPENDIENTE: APRENDER – HACIENDO

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIA	INDICADORES
<p>Es el aprendizaje a través del cual los conocimientos, habilidades, destrezas, valores, hábitos adquiridos pueden ser utilizados en las circunstancias en las cuales los alumnos viven y en otras situaciones que se presentan a futuro.</p>	Desenvolvimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los logros obtenidos en las evaluaciones escritas.</li> <li>• Logros obtenidos en aplicaciones prácticas.</li> </ul>
	Agilidad para mentalizar el conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados de la aplicación de teoría y práctica.</li> <li>• La efectividad al realizar la práctica.</li> <li>• Tiempo empleado en la aplicación de una clase práctica.</li> </ul>
	Aplicación de las técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilidad de la técnica de video.</li> <li>• Calidad de aprendizaje obtenido con la utilización de la técnica de observación.</li> </ul>

### VARIABLE DEPENDIENTE: RENDIMIENTO ACADÉMICO.

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIA	INDICADORES
<p>Capacidad de asimilación de los conocimientos teóricos y prácticos.</p>	Capacidad para trabajar en grupo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calificación de los estudiantes.</li> <li>• Aplicaciones prácticas en grupos.</li> </ul>
	Responsabilidad en la organización de los trabajos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntualidad en el cumplimiento de tarea</li> </ul>