

00521  
133



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE QUIMICA**

**EVALUACION DEL DOCENTE DE CIENCIAS  
EN LA ENSEÑANZA MEDIA.**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERO QUIMICO**

**P R E S E N T A**

**ARTURO RIVAS ARTEAGA**



**MEXICO. D. F.**



**2003**

**EXAMENES PROFESIONALES  
FACULTAD DE QUIMICA**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

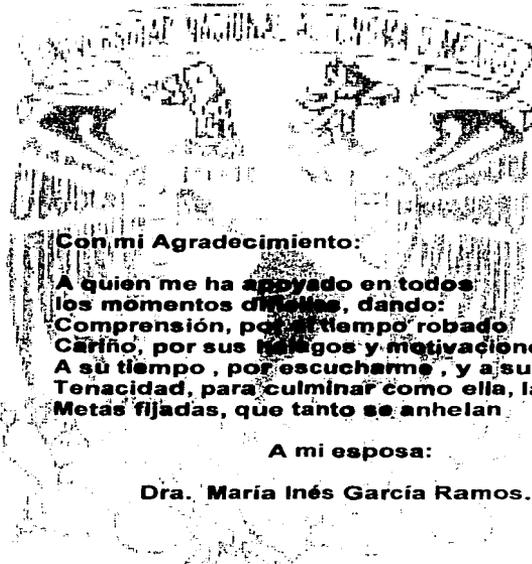
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Con mi Agradecimiento:**

**A quien me ha apoyado en todos  
los momentos difíciles, dando:  
Comprensión, por el tiempo robado  
Cariño, por sus halagos y motivaciones  
A su tiempo, por escucharme, y a su  
Tenacidad, para culminar como ella, las  
Metas fijadas, que tanto se anhelan**

**A mi esposa:**

**Dra. María Inés García Ramos.**

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

# I N D I C E.

INTRODUCCIÓN.....	3
-------------------	---

## CAPÍTULO I

" LA EDUCACIÓN COMO UN PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE".....	6
--	---

1.0. La Educación como un Proceso de Enseñanza – Aprendizaje.....	7
1.1. La Aspectos Pedagogía.....	8
1.1.1 La Didáctica.....	9
1.1.3 Elementos de la Didáctica.....	11
1.2. El Aprendizaje.....	12
1.2.1 Aprendizaje Significativo y Memorístico.....	13

## CAPÍTULO II

"LA EVALUACIÓN Y LOS EXÁMENES: COMO MEDICIÓN DEL APRENDIZAJE".....	18
--	----

2.0. La Evaluación un Proceso de Enseñanza – Aprendizaje.....	19
2.1. La Evaluación.....	19
2.2. Diferencia entre Medir y Evaluar.....	21
2.3. Propósitos de la Evaluación.....	22
2.4. Algunos Instrumentos de evaluación.....	24

## CAPÍTULO III.

" EVALUACIÓN DE LA DOCENCIA".....	28
-----------------------------------	----

3.0. La Evaluación de la actividad docente.....	29
3.1. Evaluación Docente.....	29
3.1.1 El Marco Referencial de la Evaluación del Desempeño Docente.....	32
3.1.2 Paradigma Presagio – Producto.....	33
3.1.3 Paradigma Proceso – Producto.....	34
3.1.4 Paradigma Mediacional y Paradigma Ecológico.....	34
3.2. Indicadores más usados en la Evaluación de la Práctica Docente.....	37
3.3. La Asesoría y la Tutoría.....	39
3.4. La Evaluación y la Auto-evaluación del Maestro o Profesor.....	39
3.5. Cuadros de Indicadores de: la calidad de la práctica del docente , la asesoría tutorial.....	41

## CAPITULO IV.

" EVALUACIÓN DEL DOCENTE "	
" RESULTADOS Y CONCLUSIONES "	43
4.0. Evaluación de Profesores de Introducción a la Física y a la Química, Matemáticas y Química.....	44
Cuestionario para la Evaluación del curso y del docente.....	47
4.1. Resultados de la Evaluación.....	49
Gráficos.....	50
4.2. Conclusiones.....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56

## INTRODUCCIÓN:

En otros tiempos, la misión principal del profesor era transmitir conocimientos y desarrollar aptitudes. Todavía hoy se le reconoce esa función, pero ésta ha cambiado en sí misma. La naturaleza de la situación que vivimos urge del desarrollo de habilidades y destrezas especiales, sobre todo de aquellas que necesita el individuo para ser un ciudadano productivo y útil dentro de una sociedad moderna, capaz de prever los cambios y promover las acciones de transformación.

Sin embargo, todos deben ser plenamente conscientes de que en ningún libro se encuentran fórmulas mágicas para solucionar los problemas educacionales que diariamente se presentan en el salón de clase. El éxito del educador depende, en gran medida, de su preparación pedagógica, de su objetividad; de una información adecuada, de su formación sólida; de la sistematización de situaciones, de las técnicas con que encara la enseñanza y de su plan de evaluación. Estas técnicas de evaluación son instrumentos indispensables para el educador.

Debe quedar bien claro que la evaluación no es, simplemente, una colección de técnicas, sino un proceso continuo sobre el cual descansa el éxito de toda enseñanza y de todo aprendizaje. De tal suerte que, en el quehacer educativo es inevitable e imprescindible de una evaluación. Ella no solo es indispensable en el aula, sino, también, en todo sitio donde deba tomarse una decisión o hacerse algún tipo de juicio sobre aprendizaje. Emitir juicios no es más que un proceso continuo de evaluación. La escuela y el educador de nuestro tiempo deben dirigir sus esfuerzos a sistematizarla y a mejorar sus técnicas, sin pausas de ninguna especie. ( Fermín, 1991)

Cuando guiamos a nuestros alumnos para lograr los objetivos de la enseñanza y diagnosticamos las dificultades del aprendizaje; cuando determinamos su capacidad para las nuevas experiencias y los agrupamos en el aula para actividades especiales; y cuando, finalmente, informamos a sus padres acerca de su conducta y aprovechamiento, no podemos evitar los juicios de evaluación y, paralelamente, planear y ejecutar algunas acciones. Mientras más adecuadas sean esas acciones y más apropiados los juicios, más acertada y correcta será la dirección que se dé al quehacer educativo. Por lo que es indispensable poseer un conocimiento amplio acerca de los principios y procedimientos de la evaluación. ( Fermín,1991 ) La civilización contemporánea y la economía de nuestra sociedad requieren de un

hombre provisto de cualidades y conocimientos nuevos; en tal situación, las innovaciones pedagógicas se deben imponer en forma inmediata.

Sin duda, se deben modificar los viejos exámenes que envenenaban la atmósfera y la materia de ciclos enteros de estudio y decidían en pocas horas - ¡ e incluso en pocos minutos! – sobre una carrera escolar o profesional, pues no ponían en tela de juicio la enseñanza en su totalidad.

Toda reforma de fondo va acompañada , casi necesariamente, de un período de adaptación, de tanteo y de yerros. De este modo se explica la confusión de tantos maestros que realmente tratan de poner en práctica el sistema de evaluación continua.

Tradicionalmente la evaluación se realiza, en la educación, con base en exámenes, calificación, selección, admisión, aprobación o suspensión del alumno.

El docente puede tomar una decisión relacionada con la evaluación del alumno, pero puede ser equivocada. Evaluar no solamente es calificar o medir, es mucho más que eso, es considerar los aspectos cognitivos, afectivos y psicomotriz del individuo.

Uno de los problemas más comunes en el trabajo del docente al evaluar, estriba en la confusión entre varias actitudes o procesos semejantes, tales como evaluación, estimación o calificación. Pero cuando se trata de evaluar al docente éste debe aceptar la crítica como constructiva para una retroalimentación.

En los primeros capítulos se mencionan los conceptos generales con respecto a la evaluación y los criterios que se deben seguir para la misma, en el tercer capítulo se muestra el marco referencial y los indicadores que se emplean en una encuesta para evaluar al docente, y en el cuarto capítulo se hace referencia a los resultados obtenidos de la aplicación de una encuesta para la evaluación de 3 profesores de diferentes asignaturas.

El presente trabajo tiene la finalidad de modificar o cambiar técnicas, estrategias y conductas de los docentes, con el firme propósito de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en el alumno, además trata sobre qué tanto el educando como el profesor, deban considerar que la evaluación es un proceso integral, gradual y continuo que valora los cambios producidos en : la conducta del estudiante, la eficacia de las técnicas empleadas, la capacidad de investigación, conducta y pedagógica del educador , la calidad del curriculum o plan de estudios y todo cuanto converge en la realización del hecho educativo. Y para el logro de esta meta se evaluaron a 3 profesores del nivel medio o básico ( secundaria ) , en 3 asignaturas de ciencias como son: Introducción a la Física y a la Química de primer año, Matemáticas de tercer año

y Química de tercer año; en ésta última se evaluaron a 3 grupos para un mismo docente con el objetivo de observar que variaciones se muestran en un mismo docente y una misma asignatura; al aplicar una encuesta al alumnado de un colegio particular.

**CAPITULO I**  
**" LA EDUCACIÓN COMO UN PROCESO DE**  
**ENSEÑANZA – APRENDIZAJE."**

## 1.0 LA EDUCACIÓN COMO UN PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

"Etimológicamente la Educación , (*educere*) significa sacar, extraer, según el cual la educación sería la acción de sacar algo de dentro del hombre." ( García, 1960 )

La educación es todo un proceso destinado a lograr cambios verdaderos, integrales y positivos en la conducta de los sujetos a quien va dirigida dicha influencia, con base en objetivos definidos y aceptados tanto individual como socialmente, dignos de ser acatados por los individuos en crecimiento y promovidos por los responsables de su formación.

El fenómeno educacional implica una cierta transmisión de costumbres, hábitos, conocimientos, valores y normas a lo largo de una generación a otra ; implica el deseo de mejorar a la generación siguiente, afecta tanto al terreno cognoscitivo, como el de actitud y motriz, no solo es información sino formación. El fenómeno educativo insiste en ciertos aspectos más que en otros, según el tipo de cultura, de acuerdo a teorías y metodología que han variado a través de la historia.

*La educación es la promoción de la existencia auténtica, y los elementos de ésta son, básicamente : la intencionalidad, la aspiración a valores, y la comunicación interpersonal. Por lo tanto, la educación fomenta esos cuatro elementos. En la base de todos ellos está el horizonte de significatividad que consiste en la capacidad para dar y encontrar sentido a las cosas, personas, contenidos, valores y experiencias. Así, la educación reside en el fenómeno de esta cualidad fundamentalmente. A partir de que una persona encuentre sentido a algo, es posible desencadenar el proceso de conductas auténticas que se menciona. ( Gutiérrez, 1980)*

Para obtener un mejor conocimiento de las ciencias hay que presentar la relación de aspectos significativos con el entorno del educando. Desde finales de los ochenta, está teniendo cada vez más relevancia en el campo de la pedagogía la investigación en torno a las relaciones ciencia, tecnología y sociedad y su importancia para la enseñanza de las ciencias, ello motivado por la desconexión que se daba de la ciencia que se enseñaba en el aula con la vida real y su relación con el desinterés de los estudiantes hacia el estudio de la física y de la química.

Tal investigación llegó a la siguiente propuesta con el fin de mejorar el problema detectado : desarrollar programas de actividades para la física y la química de los últimos cursos de la secundaria, a través de los cuales los alumnos puedan construir y adquirir conocimientos significativos, al tiempo que se familiarizan con las características básicas del trabajo científico y adquieran un interés crítico por la

ciencia y sus repercusiones, adueñándose de todos los aspectos del aprendizaje, desde la resolución de problemas, los trabajos prácticos o la introducción de conceptos y hasta el propio proceso de evaluación.

Esto se ve acorde con los resultados de la investigación realizada por Solbes (2000) en la Universidad Central de Ecuador en Caamaño, llevada a cabo a un total de 120 profesores de física y química que indican, que los alumnos mostraron mayor interés en los temas de actualidad, en la relación con su entorno, con la vida cotidiana, en las aplicaciones, en la influencia del desarrollo tecnológico en la sociedad, relaciones de la ciencia y el medio ambiente y la ciencia / tecnología con la sociedad.

La propia actividad científica señala que es necesario "impulsar la educación científica en las escuelas y la sociedad para desterrar el analfabetismo científico" o que " la importancia creciente de la ciencia en la vida actual hace imprescindible que toda la población reciba un baño de cultura científica" que consiste en " algo menos de ciencia y algo más acerca de la ciencia... como parte de la cultura", lo que "decidirá sus actitudes futuras" hacia la ciencia(Solbes, 2002)

## 1 . 1. ASPECTOS DE LA PEDAGOGÍA.

Sabemos que la educación es un producto humano, un hecho social, en el que es necesario investigar las manifestaciones reales de los procesos educativos con la pretensión de hacernos cargo de esas realidades. Esto le compete a la Pedagogía. Por sus raíces etimológicas, pedagogía significa "Conducción de Niños ". *Es considerada como ciencia y arte, cuyo objetivo es el fenómeno educativo, y no solo de los niños, sino del ser humano. Como arte, es la habilidad de educar. Como ciencia, es la sistematización fundamentada de los hechos, principios y valores que rigen a la educación humana .* (De Arruda,1983)

En la Pedagogía se pueden distinguir dos aspectos: la pedagogía Normativa y pedagogía Práctica, que muestran como deben lograrse los fines educativos y una pedagogía Especulativa o Descriptiva, que indica como se realizan los fenómenos, investiga las causas de los procesos y sistematiza los conocimientos. La Pedagogía es una ciencia práctica por su aplicación de procedimientos y métodos concretos para educar, y es ciencia teórica en cuanto que pretende conocer lo mejor posible a la educación . Las verdades relativas a la educación pueden presentar una *faceta especulativa* ( cómo se realizan los fenómenos educativos), en cuyo caso la

pedagogía es descriptiva e histórica, investiga causas, sistematiza conocimientos y deduce explicaciones generales. Y presenta una *faceta práctica* ( como deben realizarse dichos fenómenos ), según la cual se reflexiona sobre los procesos y se los valora justificándolos o modificándolos. Por lo tanto, la pedagogía es una ciencia especulativa normativa según investigue el proceso educativo para conocerlo ( ámbito del ser ) o para dirigir la educación ( ámbito del deber ser ). ( De Arruda , 1983 )

El objetivo primordial es practicar los fenómenos educacionales con la finalidad de mejorar o de modificar las estrategias de aprendizaje .

### 1 . 1 . 1 . LA DIDÁCTICA.

Etimológicamente Didáctica deriva del griego *didaskain* ( enseñar ) y *tekne* ( arte ) por lo tanto, arte de enseñar. *De un modo más explícito puede decirse que la didáctica esta representada por el conjunto de técnicas a través de las cuales se realiza la enseñanza; para ello reúne y coordina, con sentido práctico, todas las conclusiones y resultados a que arriban las ciencias de la educación, a fin de que dicha enseñanza resulte más eficaz. La didáctica presenta reglas orientadas en mayor grado hacia la práctica, toda vez que su objetivo primordial sea orientar la enseñanza.* ( Fermín, 1991 )

La Didáctica es el arte de enseñar.... *Arte significa cualidad intelectualmente práctica, habilidad interna que se manifiesta como una facilidad para producir un determinado tipo de obra* ( Gutiérrez, 1980 ) . Un profesor se considera didáctico cuando posee la habilidad para comunicar un tema, hacer inteligible un asunto difícil y lograr un aprendizaje en sus alumnos, este arte se reconoce externamente por la facilidad para lograr un efecto en sus alumnos.

La didáctica también requiere de conocimientos exactos, ya que lo que se enseña requiere de una sistematización fundamentada, una serie de conceptos claros y ordenados. El conocimiento de la ciencia conduce más fácilmente a la adquisición del arte.

El proceso didáctico comprende varias etapas: Fijación de Metas u Objetivos, Ordenamiento Metodológico, Aprendizaje, Evaluación y Reajuste. Este proceso no se podría concebir si le faltase una etapa. sin la Fijación de Objetivos, esto sería algo incierto y a la deriva; sin Ordenamiento Metodológico, una acción insegura ; sin Aprendizaje , una actuación inútil ; sin Evaluación, un desconocimiento al esfuerzo y

eficiencia ; sin Reajuste , una tarea a medias. ( López , 1999)

De acuerdo a la forma como examinan los pedagogos a la educación, en la didáctica se pueden encontrar dos ramas:

1) Pedagogía Analítica o General ; que estudia de modo aislado los fenómenos educativos.

2) Pedagogía Sintética o Diferencial; no estudia los fenómenos aislados, sino su actuación conjunta en determinada situación o determinado tipo de sujeto.

Ambas ramas se complementan, las cuestiones especulativas encajan mejor en la pedagogía general mientras que las de tipo práctico en la diferencial.

La didáctica se ubica , pues , dentro de la Pedagogía Analítica o General. En esta pedagogía se encuentran dos análisis, uno formal y otro material. Dentro del análisis formal se ubican a la filosofía de la educación, la historia de la educación y la ciencia experimental de la educación. En cuanto al análisis material se encuentra otro criterio que se puede utilizar, y es el de los elementos que intervienen en el proceso educativo, considerando a los elementos personales (educando y educador ), que dan origen a la psicología de la educación.

La enseñanza es una actividad dentro del campo didáctico que tiene por fin el aprendizaje del sujeto a quien se enseña. Al respecto ( Chamizo, 2000 ) dice que *el fin de la enseñanza está en el aprendizaje. "Si se tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría éste : el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averíguese esto , y enséñese en consecuencia"* .

Así, el objeto de la didáctica se define en el trabajo que pone en relación al que enseña y al que aprende. La Didáctica General, en su intento de dirigir correctamente el aprendizaje, abarca tres momentos:

- 1) **PLANTEAMIENTO** : enfocado hacia los planes de trabajo adaptados a los objetivos a alcanzar, a las posibilidades, aspiraciones y necesidades de los alumnos y de la colectividad.
- 2) **EJECUCIÓN** : Orientada hacia la práctica de la enseñanza, a través de las clases, de las actividades extra-clase y de las actividades del alumno. (motivación, dirección del aprendizaje, elaboración, fijación e integración del aprendizaje, presentación de la materia).
- 3) **EVALUACIÓN** : Dirigida hacia la acreditación, certificación y mejora de los resultados obtenidos con la ejecución. A través de ella se concluye

si es necesario llevar a cabo rectificación, modificación en el planteamiento, y si es conveniente una ampliación del aprendizaje.

Este momento será el que se trata en este estudio con mayor amplitud, dada la importancia en el intento de explorar los conocimientos de los alumnos y de mejorar y apoyar el aprendizaje, a través de la evaluación del docente.

### 1.1.2 ELEMENTOS DE LA DIDÁCTICA.

La didáctica debe tomar en cuenta los siguientes elementos:

- 1) **EL ALUMNO** : Es quien aprende, es importante saber hacia quien va a dirigirse el aprendizaje a fin de que la enseñanza se adecue a él.
- 2) **EL PROFESOR** : Es quien orienta el proceso de enseñanza – aprendizaje y ejerce la mayor influencia en el aprendizaje de sus alumnos, ya que es él quien, a través de ofrecer determinados estímulos y experiencias, despierta en sus estudiantes el aprendizaje significativo.
- 3) **LOS OBJETIVOS** : Toda acción didáctica debe conferir metas, es decir, tener clara la dirección hacia donde se desea llegar con el alumno.
- 4) **LA ASIGNATURA o MATERIA** : Contenido de la enseñanza, medio para alcanzar en cierto grado los objetivos de la etapa, temas o actividades en mérito de su valor funcional, formativo o informativo.
- 5) **LOS MÉTODOS y TÉCNICAS de ENSEÑANZA** : Medios para propiciar y favorecer la actividad de aprendizaje en los alumnos.
- 6) **LA REALIDAD SOCIAL , ECONÓMICA y CULTURAL** : A fin de que la actividad didáctica tome conciencia sobre y con base en orientar la enseñanza.

La Didáctica dirá cómo se debe proceder para un aprendizaje eficiente. *“Una encuesta llevada a cabo con cerca de mil docentes que imparten la asignatura de Química en todo el país revela que únicamente el 5% del total han estudiado la carrera de química. Abundan, en cambio, dentistas, ingenieros o veterinarios que no cuentan con la preparación idónea para la labor docente en química. Además, se hizo evidente que cuando dan su clase usan como texto el que aprendieron cuando eran alumnos, se puede decir que en México los profesores desconocen cómo abordar los nuevos currículos que implican estrategias pedagógicas y de evaluación nuevas”.* (Chamizo, 2000), esto ocasiona que los objetivos marcados no se cumplan satisfactoriamente , por lo que el acto didáctico debe acentuar la relación entre

docente y alumno para la consecución de objetivos específicos , objetivos que pretenderán lograr cambios positivos en los alumnos, para que a continuación al acto didáctico se presente su evaluación, como medio de saber hasta qué punto se han conseguido los objetivos previamente fijados. Es obvio que para una correcta evaluación haya habido de antemano un contenido ordenado y graduado que propicie actividades reflexivas y críticas por parte del alumno, también que sea claro, que se asocie con contenidos adquiridos anteriormente y que atienda a la aplicación práctica que le corresponde.

## 1.2. EL APRENDIZAJE.

Se desconoce gran parte acerca del mecanismo central del aprendizaje, la ciencia no ha descubierto, por lo complejo, la naturaleza del cambio en el sistema nervioso, ni su ubicación precisa. El Aprendizaje es el proceso por el cual se adquieren formas de comportamiento o se modifican formas anteriores como resultado de la experiencia.

Para ( Chamizo, 2000), Lo importante es que la gente aprende y puede hacerlo como resultado del trabajo propio y de otras personas . Aprender es superar obstáculos que enfrenta el hombre en su interacción con el medio ambiente, obteniéndose la modificación de la conducta como resultado del ejercicio de la conducta misma, No hay aprendizaje ni por madurez biológica ni por enfermedad, aunque ambos provoquen cambios en la conducta, "por lo que la *preocupación fundamental de la educación contemporánea debe centrarse en la capacidad de aprender bien*". Provocando un cambio de conducta que debe ser relativamente permanente para el aprendizaje y éste no se observa directamente, ya que lo que se observa es la manifestación del aprendizaje.

La enseñanza pretende conducir al alumno a reaccionar ante ciertos estímulos para cumplir con ciertos objetivos preestablecidos.

Es importante tomar en cuenta el aspecto emocional ya que nada se aprende sin tono afectivo. El individuo solamente aprende cuando se tiene que enfrentar a situaciones en las que tiene que descubrir y buscar las respuestas adecuadas.

Con frecuencia se ven alumnos con actitudes negativas hacia el material a aprender , éstas se justifican en la medida en que nada más se exige recordar ese material y el educando no observa su aplicabilidad. Por ejemplo , durante la

secundaria memorizó gran cantidad de datos sobre química ( fórmulas, conceptos, etcétera) que pasado el tiempo se olvidan, pues nunca se halló una verdadera relación de ese contenido con su vida. Sin embargo, en la mayoría de las ocasiones aprueba con buenas calificaciones, el rendimiento como medida del aprendizaje es engañoso. También nos encontramos que el rendimiento es afectado por la ansiedad de los alumnos, así como por factores de la personalidad de los mismos.

Es cierto que una parte importante de los estudiantes aprueban los exámenes y se las arreglan para pasar de un año a otro, sabiendo que se quedan en la repetición de una gran cantidad de información sin haber desarrollado un juicio crítico. Por lo que una pregunta persiste ¿ Qué es lo que han aprendido para que lleguen a ser personas prácticas, en el sentido de que puedan usarlo repetidamente fuera de la Universidad?

Previamente a la reforma de 1993, de extender la cobertura de los servicios educativos a la tasa demográfica creciente de alumnos, en México como en otros lugares del mundo prevalecía la convicción de que si el alumno reproducía la actividad científica, adquiriría dicho conocimiento, lo cual privilegiaba la realización de experimentos, para que el alumno se relacionara con los fenómenos naturales. Se dio relevancia al " método científico" como un proceso de descubrimiento. Se ha descrito este tipo de enseñanza como aquella que pretendía formar " *pequeños científicos*", pero las carencias de este modelo y la disminución del número de alumnos que ingresaban a las carreras científicas, así como la calidad de lo aprendido durante la educación media en adelante, obligaron a considerar un cambio. Las investigaciones educativas realizadas para conocer cómo aprenden los niños han sentado las bases para replantear la enseñanza de las ciencias naturales. ( Chamizo, 2000).

### 1.2.1 APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y MEMORÍSTICO.

El aprendizaje significativo es la asimilación de elementos captados en forma personal.

Para que se logre se requiere de un interés real por parte del alumno, y la relación estrecha de los contenidos con su propio mundo de experiencias e intereses personales, encontrando sentido en el acto de aprender.

El aprendizaje, para que sea satisfactorio, no consiste en una simple retención de datos sino en una internalización del tema, una involucración de la persona

con el asunto que se aprende.

Así, los objetivos tienen significado en la medida en que se hayan relacionado o asociado ya sea con temas anteriores, con la realidad o con la vida propia del estudiante. Es más fácil aprender un objetivo cuando tiene alguna relación significativa que cuando no la tiene.

El logro de los objetivos de aprendizaje depende directamente de las experiencias de aprendizaje que se proporcionen. Es por ello que se deben incluir experimentos, polémicas, demostraciones, ejemplos, etcétera. Se puede considerar que la creación de situaciones problemáticas, de las más variadas, entremezcladas con otras actividades pueden favorecer el aprendizaje significativo y la capacidad creadora, proponiendo soluciones, analizándolas. Así mismo, también se favorece el aprendizaje por medio de la exposición oral o escrita al describir un fenómeno, teoría, acontecimiento, etcétera, ya que está permitiendo que el alumno analice, sintetice, es decir, tenga un esquema mental adecuado.

En contraposición con el aprendizaje significativo nos encontramos con el Memorístico, que ha sido la técnica que desgraciadamente ha dado mayor eficiencia a los alumnos para poder presentar exámenes y ser evaluados. Por supuesto que es necesario retener información, pero más valioso es tanto para el trabajo laboral como para la persona misma, aplicar, relacionar, comparar y analizar toda esa información. ( Genovard, 1981 ) menciona que : "*Memoria es el proceso de recordar aplicando los contenidos o materiales aprendidos que se mantienen almacenados para , teóricamente, ser utilizados en una etapa posterior*".

De Arruda ( 1983 ) menciona que las características que se pueden encontrar en un aprendizaje son:

- a) Aprendizaje Puramente Conceptual : Un aprendizaje de este tipo va en contra del proceso natural del conocimiento, este aprendizaje suele ser árido, por falta de aplicabilidad y de imágenes. *Cualquier concepto en la mente ha requerido una imagen a la base del mismo El entendimiento de algo abstracto empieza por la captación de un objeto sensible . ( Gutiérrez, 1980).* Sin embargo, muchos profesores consideran que un aprendizaje conceptual, sin ejemplos ni imágenes, eleva el nivel académico.
- b) Memorístico del Estudiante : No es que la memoria no ayude, lo criticable es la exclusividad de esta función. Desgraciadamente, el

mensaje que recibe el estudiante con el tipo de exámenes que normalmente se le aplican, es que la memoria ocupa la primera y exclusiva importancia dentro de su aprendizaje.

El modo de hacer los exámenes y el tipo de ejercicios y exigencias que el profesor realiza en clase es lo que puede quitar la idea de que lo importante es memorizar un contenido.

Los exámenes que se limitan a un aprendizaje memorístico pueden tener los siguientes defectos : ( Fermín , 1991 )

- a) Cambian la Motivación :El motivo se centra en memorizar y no en el entendimiento propio del contenido, obstaculizando la retroalimentación.
- b) La repetición constante del examen y un olvido rápido de los contenidos.
- c) Propician con más facilidad el fraude. Los exámenes memorísticos, en los que no se necesita de sentido crítico ni de creatividad, en donde las respuestas son iguales o similares a las de sus compañeros, hacen caer con facilidad en la tentación de fraude (Copiar).
- d) No detectan la significatividad del aprendizaje ; pues se quedan en un nivel, si abarcaran todo el proceso cognoscitivo lograrían intervención de actitudes y efectividad, pues entran juicios de valor, apreciaciones y diferencias individuales.

La repetición mecánica y rutinaria no supera al aprendizaje humano y, en ocasiones, lo obstaculiza por sus carencias de novedad y vivacidad. El aprendizaje debe consistir en desenvolver al máximo las capacidades de cada alumno como miembro productivo de la sociedad. La prueba real de éxito reside en el grado de la propia utilización de lo aprendido frente a las situaciones reales de la vida. Un programa o una evaluación que exija muchas repeticiones está en contradicción con la idea de un desarrollo normal del estudiante, sobre todo si no derivan de ellas un control y dominio de situaciones problemáticas.

*"La memorización puede ser apreciada desde dos ángulos:*

- a) *Memorización Rutinaria: es aquella que acentúa las palabras y la superficie de los hechos , proceso al cual queda lamentablemente reducida una parte sustancial del trabajo escolar en todos los niveles.*
- b) *Memorización Lógica : es la que valoriza la significación de las palabras y de los fenómenos. Esto es , no la fijación pura y simple de la palabra sino el*

### *encadenamiento lógico de los hechos.*

*El memorismo propiamente dicho da información pero, a menudo, la da a preguntas que todavía los estudiantes no se han hecho y soluciones a problemas que todavía no se han planteado. Así mismo proporcionan datos aislados, las investigaciones concluyen que el 80% de información aislada, raramente se conserva en la memoria por más de dos años. Si en las escuelas se evidencia un amplio predominio de objetivos que apuntan a lograr que los alumnos asimilen la mayor cantidad posible de hecho específicos, las posibilidades de desarrollo del pensamiento quedarán poco menos neutralizadas.*" (Genovard, 1981). Por lo que cabe promover actividades que enriquezcan la creatividad, el análisis relacionándolo todo con su entorno y con ello un aprendizaje significativo.

En palabras de Lemke (1997), muchos de los problemas de aprendizaje del alumnado se deben a un desconocimiento tanto del *patrón temático* como del *patrón estructural* propio del texto científico solicitado y de las relaciones entre ellos. Se considera que para que el alumnado progrese en su conocimiento científico, debe llegar a conocer los dos patrones, que se deben enseñar en forma conjunta.

Por otro lado se piensa que los diferentes géneros lingüísticos se aprenden en las clases de lengua y que no son objeto de aprendizaje en las clases de ciencias, pero se tiene que la ciencia se aprende y se construye expresándola, y que el conocimiento de las formas de hablar y de escribir en relación con ellas es una condición necesaria para su evolución. Además, hay que considerar que el lenguaje científico tiene características específicas y que su aprendizaje se debe comparar al de una lengua diferente de la propia. (Sarda, 2000)

Esto ha ocasionado una preocupación por una mejor enseñanza – aprendizaje, y hoy en día se ha manifestado con la creación de un programa que se integra para el logro de una escuela de calidad, el cual se ha aplicado desde el ciclo escolar 2001-2002 hasta la fecha, un programa para las escuelas de educación básica (secundaria) denominado "*Proyecto Escolar*", el cual se define como un instrumento vertebral de participación colegiada que se utiliza para cambiar la escuela desde la escuela misma. Es decir, *es la forma en que la comunidad escolar plasma el cómo pretende ir accediendo al logro de los propósitos ( problemáticas que se presentan en cada institución con relación a sus alumnos ), con una visión de futuro, que conlleva a saber hacia dónde nos encaminamos, qué queremos lograr en el mediano o largo plazo, para*

*asumir una realidad determinada con aciertos y problemas que se deben de enfrentar de manera sistemática. ( SEP , 2001)*

*Así se establecen las metas para favorecer la equidad y mejorar la calidad del servicio educativo que ofrece el plantel, elevar los índices de permanencia y egreso, disminuir la reprobación y mejorar el aprovechamiento de todos los alumnos. De esta manera la escuela será una organización de aprendizaje que responderá a la diversidad de su entorno, trabajará con autonomía y rendirá cuentas sobre la calidad de su servicio. ( SEP , 2002)*

Cada escuela al inicio del año escolar realiza un listado de los problemas que se presentan en la institución, y en base a los del año anterior, son tratados en reunión de Consejo Técnico donde se proponen alternativas para eliminar o controlar el problema, con la colaboración de todo el personal académico. Este proyecto presenta un seguimiento continuo o periódico durante todo el año, monitoreado por reportes que se envían a la SEP, con el objeto de corregir errores.

Si el problema se elimina o controla se toma el siguiente de la lista, y se dan nuevas propuestas, en caso contrario se sigue tratando el problema pero se toma otro de menor complejidad.

Los resultados son a largo plazo, pero se observa que durante este período de aplicación, los problemas de las instituciones, han disminuido, ya que cada una de ellas sabe su problemática y los medios que dispone para solucionarlos.

Esto nos lleva a determinar que la acción docente y el quehacer escolar, van más allá de la sola transmisión de conocimientos y de la mera intención informativa. La educación, y con ella la tarea del maestro, además de inferir el compromiso de formar en el alumno, hábitos y actitudes que traducidos en conductas, le den su importancia dentro de los valores aceptados por la sociedad, presupone otras acciones en la relación interpersonal entre alumnos, y de ellos con el docente que colocan a éste, como orientador en el proceso de aprendizaje. ( SEP, 2002)

CAPITULO II

**" LA EVALUACIÓN Y LOS EXÁMENES  
COMO MEDICIÓN DEL APRENDIZAJE"**

## 2.0 LA EVALUACIÓN COMO UN PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.

En la vida diaria toda persona emite constantemente juicios acerca de una larga serie de sucesos. Decide, por ejemplo, si un tipo de vivienda es mejor que otro; compara los precios de los alimentos de varios supermercados; considera la actuación de funcionarios públicos o personas que ocupan cargos representativos; admira vestidos y otras prendas; decide si una película, un libro o una pieza teatral son buenos o malos. En otras palabras, emite constantemente juicios de distinto tipo sobre el valor de las personas, lugares o cosas con los cuales se encuentra en contacto diario. Emitir juicios no es más que un **proceso de evaluación**.

La evaluación no es ni puede ser un apéndice de la enseñanza ni del aprendizaje; es parte de la enseñanza y del aprendizaje. En la medida en la que un sujeto aprende, simultáneamente evalúa, discrimina, valora, critica, opina, razona, fundamenta, decide, enjuicia, opta...entre lo que considera que tiene un valor en sí y aquello que carece de él. Esta actitud evaluadora, que se aprende, es parte del proceso educativo que, como tal, es continuamente formativo. (Mórtola, 1999)

### 2.1. LA EVALUACIÓN.

Tradicionalmente, la evaluación se lleva a cabo, en la práctica educativa, con exámenes, calificación, selección, admisión, aprobación de alumnos. El docente es el encargado de tomar una decisión relacionada con la evaluación, pero ésta puede ser equivocada. A continuación se manejan varios puntos de vista con respecto a como debe ser la evaluación.

*" La evaluación se puede entender como el proceso mediante el cual se emite un juicio de valor acerca del atributo en consideración. También se ha definido como el proceso que recaba información pertinente para tomar decisiones. "* ( Quezada, 1988)

Según (López 1999), evaluar consiste en percibir los resultados del curso, asignatura, unidad, etcétera, en relación con los objetivos fijados previamente. " Evaluación es el proceso completo de señalar los objetivos de un aspecto de la educación y estimar el grado en que tales objetivos se han alcanzado."

Hoy en día es una verdadera preocupación de las instituciones de educación media y superior el hecho de conocer, con cierto margen de exactitud, la relación existente entre las metas establecidas, los esfuerzos empeñados y los resultados obtenidos ; ya

que suele darse una inadecuada relación entre lo que se ofrece en algunas carreras y los requerimientos del mercado ocupacional. Al respecto (Miranda 1995), sugiere que la evaluación procura incrementar la calidad y, en consecuencia, el rendimiento del proceso enseñanza – aprendizaje, sometiendo todas sus fases y momentos a una revisión de resultados que ayuden a su incremento de calidad. El prestigio y beneficio de muchas instituciones educativas son juzgados con respecto a la educación que imparten, en cantidad y calidad, y esta se controla directamente por medio de programas y sistemas de evaluación.

Para (Martínez Aznar, 2001), la evaluación es una comprobación de aprendizajes conceptuales utilizando básicamente pruebas escritas. A veces aparecen otras tendencias como: una orientación tecnológica (con prueba inicial y final); o una orientación espontánea (no incluyendo exámenes de evaluación y sólo evaluando por aptitudes); o un planeamiento complejo, previniendo una evaluación continua de estudiantes y profesores pero sin clasificarla.

*Las estrategias para lograr el cumplimiento de los objetivos constituyen las acciones que conducirán a la meta estipulada. “Desde el punto de vista educativo, y de (Fermín, 1991) se puede definir la evaluación como un proceso sistemático, continuo e integral destinado a determinar hasta qué punto fueron logrados los objetivos educacionales previamente determinados”.*

Las estrategias de verificación apuntan a proporcionar información sobre la cantidad y calidad del producto obtenido. En esta etapa se decidirá sobre la pertinencia y consistencia de los instrumentos de medición a emplearse, las condiciones de verificación, el procedimiento muestral empleado, etcétera. Las decisiones finales se apoyan en el análisis comparativo que se efectúa entre los resultados logrados y los esperados y tiene por objeto rechazar, rectificar y confirmar la meta aludida y las estrategias empleadas para su logro.

Se ha reconocido que la evaluación es necesaria en el proceso de la educación, sin embargo, ha habido una marcada y seria deficiencia en su concepción y aplicación en los distintos niveles del sistema educativo. La evaluación debe tener presente la clarificación de los aprendizajes que representan el desempeño de los alumnos con el objeto de mejorar la enseñanza. La evaluación es un proceso sistemático del progreso académico del educando: informa sobre conocimientos, habilidades, intereses, actitudes, hábitos de estudio, etcétera. Este proceso comprende, además de los diversos tipos de exámenes, otras evidencias de

aprendizaje como son trabajos, reportes, ensayos, discusiones, etcétera.. *“ Debemos hacer notar que es “un proceso integral” , porque la evaluación atiende a todas las manifestaciones de la conducta del escolar, a todos los rasgos de su personalidad y a los factores que condicionan unos con otros. Finalmente, “ es un proceso continuo” porque su acción no se detiene, ni sus resultados se logran aisladamente; por el contrario, su acción se integra permanentemente en el quehacer educativo y forma parte intrínseca de él”.* ( Fermín, 1991)

La evaluación del proceso enseñanza ~ aprendizaje no se inicia cuando termina un curso, sino antes de comenzarlo, cuando se especifican sus propósitos en términos de aprendizaje, no es una etapa fija ni final del proceso del docente, desde la determinación de los objetivos de aprendizaje va ya implícita la consideración del proceso de evaluación. Por lo que es un **proceso eminentemente didáctico**, actividad que puede ayudar en la mejora del quehacer pedagógico.

Mediante la evaluación se conseguirá conocer personalmente cada alumno y al profesor. No sólo se evalúan la cantidad y la calidad de los conocimientos, sino las características físicas, psicológicas y sociales que rodean tanto al profesor como a cada alumno.

No se debe concebir a la evaluación tan sólo como una estructura psicométrica divorciada del aspecto didáctico, pues lo que se ocasiona es tener una preocupación enorme hacia el mejoramiento de las técnicas e instrumentos y no hacia el mejoramiento del proceso enseñanza – aprendizaje como un todo dentro del cual está inmerso el proceso de evaluación.

La evaluación es un medio y no un fin, con base a las conclusiones que se extraigan de ella se tomarán o mejorarán decisiones del reajuste o nuevo encauzamiento del proceso educacional.

## 2.2. DIFERENCIA ENTRE MEDIR Y EVALUAR.

*Medir, cuantificar aciertos y errores y adjudicar calificaciones son procesos previos a la verdadera evaluación. “La función específica de la medición es determinar el número o la cantidad de las características que puede lograr un alumno, más no las cualidades o formas de exteriorizar dichas características, lo que ya corresponde a otras peculiaridades de la evaluación como una estructura analítica del comportamiento escolar” ( Rodríguez, 1990), pero para ( Quezada, 1988) “ La medición es el proceso*

*de asignar una cantidad al atributo medido, después de haberlo comparado con un patrón. La medición no es la evaluación, porque no proporciona juicios de valor. Sirve de base para la evaluación(aunque no todas las evaluaciones descansan en una medición) pero no la comprende”.*

La medición puede ser deseable como antecedente de la evaluación, por la facilidad que reporta su manejo y el mayor rango de objetividad que confiere a la información, pero el peligro de quedarse en este paso sin llegar a establecer valoraciones productivas es muy grande.

Evaluar es valorar los resultados de la medición, así (Quezada, 1988) afirma que *“ La medición del aprendizaje es compleja y relativa, entre otras razones, **porque el aprendizaje no tiene nunca un valor cero** ( por poco que se sepa, algo se sabe ), el cual presenta el punto de partida para cualquier medición”.*

En nuestro medio educativo la mayoría de los profesores se limitan a medir el aprendizaje, obedeciendo a una constante presión administrativa en demanda de calificaciones, sin llegar a interpretar mediciones hechas ni desprender de ellas juicios que lleven a la adopción de medidas prácticas para la superación del proceso enseñanza – aprendizaje. Entonces surge el error de dar como función exclusiva a los exámenes la de proporcionar calificaciones y no verdaderas experiencias de aprendizaje que ayuden a retroalimentar al desarrollo intelectual de los alumnos.

### 2 . 3 . PROPÓSITOS DE LA EVALUACIÓN.

La evaluación es la etapa más importante del proceso instruccional y educacional, ya que no basta un control al final de la labor educativa, como generalmente se hace; es necesario realizar un balance , entre las actividades realizadas y el producto obtenido, una valoración de los aciertos y errores cometidos tanto en la logística de operación como durante la labor docente, para una toma de decisión, de hacia donde dirigir el proceso educativo.

*La evaluación responde a propósitos claramente reconocidos, entre los cuales (Ferlin 1990) los resume en los siguientes.*

- a) *Determinar el nivel de conocimiento u otros logros de los estudiantes durante un lapso de estudios que se evalúa.*
- b) *Proporcionar una base adecuada para la asignación de notas o calificaciones.*

- c) *Proporcionar un conocimiento adecuado de las dificultades individuales y colectivas de los estudiantes, como punto de partida para el futuro aprendizaje.*
- d) *Estimar la efectividad de las técnicas y métodos de enseñanza, el contenido programático y todos los recursos de la institución.*
- e) *Estimar el aprendizaje de los alumnos mediante la medición de logros, informándoles de sus éxitos.*
- f) *Usar la motivación propia de las pruebas de evaluación para desarrollar el pensamiento crítico.*
- g) *Recoger información con fines administrativos, tales como : seleccionar estudiantes para cursos de honor; otorgar créditos ( puntajes ) para exámenes, proporcionar elementos para la graduación u otorgar becas de estudio, y , finalmente, evaluar ciertas fases de la calidad de la institución docente.*
- h) *Estimar la efectividad de la labor del educador y estimularlo para sus deficiencias y aumentar sus aciertos."*

De los propósitos fundamentales de la educación se desprenden sus principales funciones, que (Rodríguez, 1990) las resume en las siguientes:

" 1.- Ayudar al que aprende a darse cuenta de cómo debe cambiar o desarrollar su comportamiento ( Retroalimentación al que aprende ).

2.- Permitir al que aprende obtener satisfacción cuando está haciendo algo como es debido ( Retroalimentación ).

3.- Proveer al que aprende de una base para las decisiones subsiguientes sobre lo que aprende; para cuáles recursos está preparado, qué tratamiento necesita como remedio y qué trabajo debe recomendársele.

4.- Discernir el procedimiento – métodos adecuados – que convenga seguir.

5.- Suministrar información necesaria para poder revisar la totalidad del programa de estudio y planear las subsiguientes experiencias de aprendizaje."

Abundando sobre el tema tenemos la opinión de dos investigadores:

Para (Campanario, 2000), la evaluación es otra de las características generales de la enseñanza con la que se puede fomentar el uso de estrategias metacognitivas. En la enseñanza de cualquier asignatura es conveniente realizar una prueba de evaluación inicial con un doble objetivo, para contrastar el nivel inicial de conocimientos de los alumnos y además como elemento de control para que el propio alumno pueda explicar sus ideas y tome conciencia de sus conocimientos y de sus progresos a medida que se desarrolla el curso.

*En cambio para ( Sánchez, 1996). Evaluar es visto tanto por profesores como por los estudiantes prácticamente como sinónimo de calificar. Se ha determinado que para la mayor parte del profesorado, la función esencial de la evaluación es medir la capacidad y el aprovechamiento de los estudiantes, asignándoles una puntuación que sirva de base objetiva para las promociones y selecciones.*

#### 2.4 . ALGUNOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

La escuela moderna se ha interesado en evaluar la comprensión, el conocimiento, la apreciación , la destreza, la capacidad y el aprovechamiento. Para ello, el docente se ve en la necesidad de echar mano de toda una variedad de tipos de estimación como son:

- \*Observar al alumno en el salón de clase.
- \*En el laboratorio.
- \*En las situaciones de instrucción.
- \*Aplicar Pruebas o exámenes en el aula.

Sin embargo, la evaluación no debe hacerse con base a un solo tipo de estimación; pues será más completa en la medida que utilice varios tipos de testimonios y los integre hasta formar un juicio de valor justo a la eficacia de la actividad educativa. Aunque es difícil tener al alcance todos los instrumentos para llevar a cabo una evaluación completa , se ha determinado que las pruebas o exámenes, bien planteadas y elaboradas son uno de los fundamentos primordiales para la estimación de la evaluación del aprendizaje.

(Casanova 1998) determina que es claro que hay que evaluar el sistema educativo con detenimiento, sus resultados, procesos, instrumentos y criterios, interna y externamente, para poder tomar las medidas oportunas y mejorar cualitativamente su funcionamiento y sus resultados. Uno de estos criterios muestra que la función de la educación básica (secundaria) en el desarrollo y consolidación de las llamadas Competencias Académicas Básicas (CABs) es de especial interés para los estudiantes de este ciclo de estudios, porque elige la opción educativa propedéutica para continuar hacia los estudios de licenciatura o bien optan por la terminal, para incorporarse a corto plazo al mercado productivo.

Las CABs pueden definirse como : " aquellas habilidades intelectuales amplias esenciales para el trabajo efectivo en todos los campos de los estudios académicos.

*Ellas proporcionan el vínculo que articula entre sí a las disciplinas del conocimiento aunque no son específicas a ninguna disciplina en particular. Las competencias básicas son: la lectura, la escritura, la capacidad para escuchar, las matemáticas entendidas como lenguaje, la capacidad de razonar (ciencias), estudiar, y el desarrollo de una cultura informática". (Medina, 2001)*

La evaluación puede recaer en diferentes objetivos: el sistema educativo globalmente considerado, la administración escolar, el personal docente, los procedimientos de enseñanza, instituciones, el libro de texto, programas, resultados del alumnado, el mismo laboratorio escolar, el **nivel y calidad del aprendizaje**, siendo este último objeto de estudio dentro de los niveles educativos, principalmente del nivel medio (secundaria) y universitario.

Con respecto al libro de texto (Campanario, 2000), afirma que no cabe duda que es uno de los recursos pedagógicos más utilizados en las clases de ciencias. Para muchos profesores, la elección, evaluación y análisis de los libros de texto supone su decisión curricular más importante, por lo que no es raro que este instrumento ejerza un efecto poderoso sobre sus enfoques docentes y sobre las estrategias de aprendizaje del alumno. Ya que el alumno lo toma como base para la resolución de dudas y por ser su fuente de apoyo un punto fundamental para presentar su evaluación de conocimientos.

Otro instrumento en la enseñanza experimental indica que es necesario valorar las actitudes y la motivación en el trabajo grupal, ya que es en el laboratorio donde el alumno forma o deforma su actitud hacia el trabajo en equipo. El logro de estas actitudes puede significar el éxito o fracaso en su desempeño como profesionalista. Esta valoración por observación se puede llevar a cabo por diferentes caminos; según lo que nos interese conocer del educando, y se pueden aplicar las siguientes técnicas:

- a) La evaluación del logro de las competencias básicas en el laboratorio: El viejo axioma de que : " *primero lo hago yo; después lo hacemos juntos; al final, tu solo* "; nos recuerda que el aprendizaje de los procedimientos es un aprendizaje progresivo, originado en actitudes compartidas, que se interiorizan para, finalmente, convertirse en funcionales. La ordenación didáctica de Primero, la exposición; después, la práctica guiada; finalmente la independencia – se basa en estos principios.
- b) La evaluación por portafolios : El uso de portafolios es importante en la enseñanza porque permite valorar numeroso aspectos del proceso

enseñanza- aprendizaje (contenidos teóricos, procedimientos, habilidades, destrezas, actitudes, valores, etcétera). Esta modalidad tiene dos vertientes: como herramienta de evaluación del alumno y como herramienta de evaluación del docente. El portafolios consiste en una colección escogida de trabajos asignados a los alumnos que permite, al profesor, valorar los progresos de los alumnos; y a los estudiantes, analizar y reflexionar sobre sus fortalezas y debilidades, así como utilizar esta información para mejorar su desempeño. ( Montagut, 2002).

Al investigar la educación se muestra que los exámenes aumentan el aprendizaje y la calidad de recordar así como el desarrollo de habilidades superiores siempre que , el estudiante, pueda contestar satisfactoriamente un número razonable de preguntas y que las preguntas estén directamente relacionadas con los objetivos, asimismo planteadas de acuerdo a los niveles cognoscitivos que se pretendan desarrollar.

*Al respecto, ( López, 1999 ) determina que, "La Prueba Pedagógica u Objetiva es un instrumento de medición compuesto por una serie de reactivos, que permite apreciar si los objetivos de aprendizaje han sido logrados. La prueba elimina el juicio personal del maestro en torno a lo correcto o incorrecto de la respuesta y es está su mayor ventaja".*

Es necesario que los alumnos tengan una imagen clara de lo que se espera de ellos , por lo tanto es necesaria la presentación de los objetivos a los alumnos, recalcando lo importante de cada unidad. Los estudiantes, por lo común, se enteran de qué es lo que sus maestros esperan que estudien, por las pruebas y sesiones que se les dan. De hecho, el efecto directivo que ejercen las pruebas sobre los hábitos de estudio ( memorismo, reflexión, sentido crítico, etcétera. ) es todavía mayor y más específico de lo que se dan cuenta la mayoría de los maestros.

La Docimología es la ciencia cuyo objeto es el estudio sistemático de los exámenes, sobre todo de los sistemas de calificación y del comportamiento de los examinadores y examinados.

La Docimástica es la técnica de los exámenes. En un comienzo, la docimología mostraba una actitud negativa al criticar los modos de calificación y poner de relieve, en forma experimental, la falta de fidelidad y validez de los exámenes. Más adelante entró en una etapa constructiva tratando de proponer modelos y técnicas de medición más objetivos o , por lo menos , más rigurosos e ideando medios de hacer comparables las notas con el propósito de lograr una mayor justicia en la escuela. El examen y el

concurso difícilmente pueden separarse de la idea de prueba. En el examen, la admisión se determina por medio de una nota que el candidato debe alcanzar o sobrepasar, mientras que en el concurso, el número de puestos ofrecidos queda fijado de antemano.

Los exámenes marcan los puntos finales de ciertas etapas; los concursos abren las puertas a los elegidos: constituyen acontecimientos en el proceso educacional.

### CAPITULO III

## LA EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DOCENTE .

### 3.0. LA EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DOCENTE.

Desde principios del siglo XX, la educación elemental y la educación media constituyeron actividades dirigidas a toda la población, en esa época la educación superior solo alcanzaba un sector reducido de la misma, y dado que el reconocimiento de la producción científica ocurría en las instituciones de educación superior, alrededor de los años ochenta distrajo la atención del profesor universitario la actividad de la docencia, por lo que la exigencia de mecanismos de evaluación de la misma no constituyó una situación generalizada en todas las instituciones.

A partir de la Segunda Guerra Mundial, en todos los países se consolida la idea de la educación superior como palanca del desarrollo económico social y, al mismo tiempo, como mecanismo fundamental de movilidad social. Si se suma a esta idea la explosión demográfica ocurrida al nivel mundial, se hace comprensible el proceso de masificación vivido dentro de las instituciones de educación superior. Este proceso de masificación se caracterizó por la improvisación del personal docente para atender niveles de demanda de educación superior nunca antes observados, que se manifestaron en México durante los años 60 y 70. La mayoría de los que asumieron la función docente en el periodo referido, fueron profesionales que, en muchos casos, eran la primera generación con estudios universitarios dentro de sus familias y su incorporación a la educación superior ocurrió a partir de una trayectoria en el campo profesional. En muchos casos, su incorporación en la vida académica tuvo como principales fuentes de habilitación para la práctica docente, la experiencia como ayudantes de profesores con alguna trayectoria y la acreditación de cursos o talleres de didáctica. ( ANUIES, 2000 ) Lo que se traduce que la educación manejo una estructura tradicionalista durante este periodo de transición. En una etapa posterior, paralela a la aparición de incipientes procesos de evaluación institucional, y a partir de las últimas dos décadas del siglo XX (1980), la evaluación de la práctica docente parece haber cobrado especial relevancia.

#### 3.1. EVALUACIÓN DEL DOCENTE.

En la actualidad, el tema de la evaluación ha tomado su propio vuelo y separado de otras instancias y procesos administrativos, se ha constituido en el principal método para la dinamización y el conocimiento en profundidad de las

instituciones. Si bien en México el énfasis ha sido puesto, por ahora, en la evaluación de la educación superior, la experiencia de otros países, empezando por Estados Unidos, muestra que ésta es una tendencia internacional y globalizante que alcanza tanto a las instituciones de educación superior públicas como a las privadas.

*Anteriormente no se habría creído necesario evaluar a la educación, porque se suponía que era precisamente el sistema educativo el que cumplía tal papel de cara a la sociedad. Pero la crisis de la educación ha puesto en duda la eficiencia de las instituciones educativas (especialmente las del sector público) trayendo como respuesta esta "evaluación del evaluador" (Valenti, 1994).*

En la investigación pedagógica contemporánea, la evaluación docente se ha perfilado como uno de los temas de mayor impacto y polémica en las últimas décadas. No cabe duda alguna que la labor desempeñada por los profesores es compleja, pero esencial en el desempeño de los procesos educativos. En manos de los docentes se ha depositado, *durante siglos*, la responsabilidad de formar y preparar a las nuevas generaciones. Así, los docentes, desde siempre han participado en las funciones de conservación y transformación de los procesos educativos que, como constantes de un mismo continuo, se han apreciado en el desarrollo histórico de la educación. Puede afirmarse que el maestro se ha encontrado, desde la antigüedad hasta nuestros días, en el centro de la labor educativa y constituye, en este sentido, una de las variables más significativas del proceso mismo de la educación.

La importancia indiscutible de la labor docente justifica, entonces, la necesidad de valorar la calidad de su desempeño, así como el interés de investigadores y evaluadores de la educación por analizar las funciones específicas implicadas en esta labor.

La actividad docente, en su sentido amplio, es la razón fundamental de ser de la Universidad; la impartición de cátedra, la asesoría a estudiantes, la tutoría, la dirección de proyectos terminales o tesis, la continua revisión y actualización de planes y programas de estudio, la organización de seminarios, etcétera, conforman el área del quehacer universitario y definen, en forma general, el perfil de la planta académica de la institución.

*Cuando se trata de proporcionar una definición del docente, parece haber acuerdo no para denotar a quien ejerce la enseñanza, de manera casual o accidental, sino como una profesión en la que se aglutinan una serie de capacidades y aptitudes específicas. (Caballero, 1992)*

Se considera al profesor como la figura central en el proceso de enseñanza – aprendizaje; por consiguiente, la calidad educativa tiene una vinculación obligada con la calidad de los profesores, de ahí que las políticas y proyectos de desarrollo de la educación giren alrededor del profesor y le encomienden una amplia diversidad de tareas, cuyo cumplimiento cabal requiere de su capacidad y de su compromiso pleno.

*El profesor posee un conocimiento sobre la enseñanza, y por ello es posible considerar su perspectiva como alternativa complementaria para enriquecer las formas de evaluación de la enseñanza.* ( Rueda, 2000 )

La evaluación del docente ha permitido a las instituciones reflexionar sobre la enseñanza, su misión, su quehacer y, en su conjunto, sobre la calidad de la enseñanza que imparten. La evaluación de la docencia es concebida como una valoración de las competencias de los profesores; su finalidad está encaminada a obtener información que permita la toma de decisiones institucionales para lograr una mejor calidad de la enseñanza.

Todo modelo de evaluación docente debe proporcionar una retroalimentación inmediata al profesor, lo que permita replantear sus actividades y/o su comportamiento en la institución, sustentar los procesos de desarrollo de sus dependencias. Las variables y los indicadores que sean definidos en la evaluación del personal académico deben surgir de los elementos que intervienen en el proceso educativo, para producir el desarrollo institucional esperado.

*" Para que un docente llegue a tener una preparación excelente y su enseñanza alcance un nivel superior, es necesario que preste un cuidado especial a su auto-perfeccionamiento. Esto jamás podrá conseguirlo sin haber una auto-evaluación o lograr que otros lo evalúen sincera y objetivamente".* ( Fermín, 1991 )

### 3.1.1. EL MARCO REFERENCIAL DE LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE.

La figura del profesor ha constituido fuente de estudio y reflexión, en el contexto pedagógico, desde tiempos remotos. La idea de que su influencia en el aprendizaje del alumno es esencial, parece haber dirigido el análisis y la investigación respecto de la eficiencia de su actitud. ( Valle, 1993 ) *considera que el valor que la familia atribuye a la escuela o a la educación como instrumento de movilidad social,*

*está en buena medida influido por el desempeño escolar exitoso de los hijos. Esto implica que los valores y beneficios que se atribuyen a la educación son compartidos familiarmente.*

De aquí que la investigación sobre el docente y su evaluación se haya centrado en 3 objetivos generales, los que a su vez engloban un gran número de ellos, y que son los siguientes:

- a) Determinar el tipo de conductas que debe asumir un profesor para ser eficaz.
- b) Evaluar si un profesor es eficaz y en que grado.
- c) Determinar que características debe tender a propiciar un profesor eficaz en sus alumnos.

En el escrito de ANUIES ( 2000 ) sobre la evaluación del Desempeño del personal Académico se menciona :

*La evaluación de la actividad docente es una actividad que actualmente preocupa a todas las instituciones educativas independientemente del nivel formativo que éstas atiendan.*

*La mayoría de los mecanismos e instrumentos para la evaluación docente se derivan de las investigaciones sobre el papel del maestro en el proceso de enseñanza – aprendizaje que, a partir de distintas vertientes y enfoques, han tratado de explicar la influencia del docente en el aprendizaje de los estudiantes.*

A continuación se explicarán los principales enfoques empleados para el logro de los 3 objetivos generales citados anteriormente propuestos por Pérez Gómez (1996) , y que son los siguientes:

*Paradigmas Presagio-Producto, Paradigma Proceso-Producto, y los llamados Paradigmas mediacionales.*

El concepto de paradigma fue definido por Kuhn, T. S. (1962) como: Un conjunto de suposiciones interrelacionadas respecto al mundo social, que proporciona un marco filosófico para el estudio organizado de este mundo y que actualmente ha tomado renombre hacia los aspectos de la evaluación. (Casanova,1998) Se señala que el maestro, como elemento esencial del proceso educativo, ha sido un objeto de estudio natural en la investigación en el área de la educación. Inicialmente los estudios se centraron en la búsqueda de las características que debería tener el profesor para lograr el aprendizaje de los alumnos ( este enfoque se conoce actualmente con el nombre de *Paradigma Presagio – Producto* ) . Posteriormente, ante la insuficiencia de este enfoque, la investigación se orientó hacia la observación del comportamiento del

profesor en el aula y a la reacción de dicho comportamiento con el rendimiento académico de sus alumnos (*Paradigma Proceso-Producto*).

De estas aproximaciones se deriva, sin embargo, el concepto de "Competencia Docente", que a la vez que impulsa diferentes tipos de análisis conducentes a identificar los rasgos que un profesor debiera tener, imprime características de alta especificidad a los programas de formación de profesores (*Paradigma Conductual*).

Los aportes de la psicología cognitiva propiciaron la emergencia de nuevos paradigmas, los enfoques *Mediacionales* y el *Paradigma Ecológico*, los que se orientan al descubrimiento de las interrelaciones entre profesor, proceso de aprendizaje, alumnos y entorno.

### 3.1.2. PARADIGMA PRESAGIO -- PRODUCTO.

Sustenta la idea de que la eficacia de la enseñanza es un efecto directo de las características físicas y psicológicas de la personalidad del profesor. Las investigaciones realizadas a partir de este paradigma, se enfocan al estudio de las correlaciones entre las aptitudes del profesor y el rendimiento académico, evidenciadas mediante el juicio del alumno o el de especialistas y expertos. Los innumerables estudios centrados en la personalidad del profesor y en las correlaciones indicadas, en general, son insuficientes porque desconocen lo que ocurre en el aula, los efectos del contexto, los efectos de la intervención educativa, y carecen de un modelo conceptual que lo sustente.

### 3.1.3. PARADIGMA PROCESO – PRODUCTO.

Se basa en la idea de que el método es el elemento central en el proceso de aprendizaje. Las investigaciones desarrolladas en el marco de este paradigma se pueden agrupar en dos tipos de estudio, por una parte se encuentra la investigación que se orienta a la identificación de patrones estables de comportamiento a través de la observación sistemática y, por otra parte, las que tratan de establecer correlaciones entre patrones estables de conducta y de rendimiento académico.

En este tipo de estudios, los comportamientos observables del profesor constituyen las variables independientes o variables de proceso y las variables

dependientes o variables producto, están constituidas por rasgos relativos al rendimiento académico del alumno, que son susceptibles de medición. Para este tipo de enfoque es requisito indispensable el conocimiento preciso del tipo de rendimiento deseable por parte del alumno.

*Los estudiantes universitarios están necesitados de una docencia apta ; un buen alumno con un buen maestro goza de su aprendizaje, mientras que en el caso inverso, los malos profesores hacen del estudio de sus alumnos sólo una penosa obligación. Muchas veces alumnos con la inteligencia suficiente para el estudio pierden el interés por la carencia del mismo que tienen sus profesores en la cátedra ( Aguirre, 1995)*

### 3.1.4. PARADIGMA MEDIACIONAL y PARADIGMA ECOLÓGICO.

Estos paradigmas reconocen dimensiones adicionales en el proceso de enseñanza aprendizaje, como son la formación previa, las experiencias personales del profesor y del alumno, el contexto escolar y social, y el contexto del aula, los cuales son esenciales para determinar el comportamiento de los actores del proceso educativo y sin cuya presencia no es posible su comprensión.

En los *paradigmas mediacionales*, se inicia la discusión sobre variables específicas respecto del profesor o del alumno, cuya influencia en el proceso de aprendizaje se considera relevante. También, en los estudios desarrollados a partir de este paradigma, se pueden identificar dos vertientes, una centrada en el profesor y otra en el alumno.

En el paradigma mediacional centrado en el profesor, se concibe a la enseñanza como un proceso tecnológico de resolución de problemas. La eficacia docente, se encuentra en el pensamiento del profesor, que le permite actuar de acuerdo con las exigencias de la racionalidad tecnológica, conocer y diagnosticar una situación particular, elaborar las estrategias y constatar su eficiencia. No hay comportamientos didácticos válidos para cualquier situación, es el profesor quien define la situación y quien decide cómo enfrentarla.

Las decisiones docentes son, a su vez, determinadas por cuatro tipos de influencias, a saber:

- a) Las expectativas del profesor respecto de sus alumnos ( conocimiento previo de los alumnos, modelos de pensamiento utilizados en las apreciaciones)
- b) Las creencias, teorías y actitudes del profesor respecto de la educación ; la

naturaleza de las tareas de instrucción ( objetivos y contenidos)

- c) La disponibilidad de materiales y estrategias alternativas ( posibilidades especiales, temporales y materiales ) .

En este paradigma aparece, por primera vez, la preocupación por la influencia de las expectativas del profesor en la generación de un proceso educativo de calidad. Se considera que si este actor central del proceso no es capaz de reconocer todas las potencialidades del estudiante y el poder de la educación para desarrollarlas, necesariamente arribará a decisiones equivocadas que afectarán negativamente el proceso formativo.

Por su parte, el paradigma mediacional centrado en el alumno, reconoce variables referentes al comportamiento cognitivo de éste, como los factores esenciales para el aprendizaje efectivo. El comportamiento docente y los materiales de instrucción no causan el aprendizaje, sino exclusivamente influyen en él, en tanto sean capaces de activar los procesos cognitivos del alumno. De esta manera, el aprendizaje efectivo tiene que ver más con procesos psicológicos que con procesos de planificación racional.

El enfoque con mayor capacidad de integración, el *Paradigma Ecológico*, trata de visualizar todas las acciones recíprocas del proceso de enseñanza - aprendizaje. Concibe al aula como un sistema complejo de relaciones e intercambios, en el que la información surge de múltiples fuentes y fluye en diversas direcciones. Considera la importancia del contexto para la eficacia del aprendizaje; por ello, pondera la eficacia del profesor respecto a sus alumnos, en el contexto específico.

La mayor parte de la investigación realizada se ha basado en la utilización del denominado *Paradigma Presagio- Producto*, que supone un marco teórico en el que básicamente se señala la importancia y sentido de analizar la eficacia docente, con base en el establecimiento de relaciones entre las conductas del profesor en situaciones de enseñanza escolar y los resultados del aprendizaje escolar. Dentro de este enfoque o paradigma, las dimensiones de la conducta del profesor operan como variables independientes, y los resultados del aprendizaje del alumno como variables dependientes.

Los indicadores de presagio más utilizados han sido las características del profesor, intentando encontrar qué características del mismo tienen relevancia en los procesos de enseñanza ~ aprendizaje. No se trata, pues, de conductas específicas que se producen en el aula, sino de características de comportamiento general del profesor.

Las críticas más frecuentes que han recibido este tipo de variables (experiencia, rasgos de personalidad, estilos de enseñanza), es el de ser ambiguas y estar mal definidas. En general, las variables de personalidad han demostrado tener poca influencia en los resultados del proceso educativo, posiblemente por ser muy generales y estar demasiado alejadas de dimensiones inherentes al proceso de enseñanza aprendizaje, cuya correlación con la calidad ha evidenciado ser alta.

Sin embargo, la pregunta es: ¿ cómo se puede evaluar a alguien en algo que no se le ha enseñado a hacer? . si se sabe que el profesor es ante todo un profesional que evoluciona. Al ser profesional se aprende, pero se requiere una formación permanente auspiciada por las instituciones educativas.

*Si para que los alumnos aprendan es necesario que los maestros enseñen, para poderlo hacer deben aprender a enseñar y, por tanto, es necesario que en la Universidad se enseñe a enseñar a los profesores, porque para que los alumnos aprendan a aprender, debe enseñarse a aprender . ( Aguirre, 1995)*

Las principales características de estos paradigmas y los indicadores derivados de los mismos, que suelen incluirse en los cuestionarios para la evaluación del docente, se ilustran en el cuadro 1.

### 3 . 2 . INDICADORES MÁS USADOS EN LA EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE .

La docencia actualmente comprende, además de la impartición de cursos, un conjunto de actividades asociadas, como la tutoría y asesorías a los alumnos, así como la preparación de diversos materiales para el apoyo de las actividades formativas. De ahí que la evaluación de la docencia sea un campo de estudio complejo. Entre las variables asociadas a la calidad de la docencia se tienen, en primer lugar, las relacionadas con las prácticas docentes. La opinión de los alumnos, a pesar de las críticas y problemas de carácter logístico que implica el proceso de su recuperación al término de cada periodo lectivo, constituye, a juicio de diversos autores , el mecanismo más adecuado para evaluar la práctica docente . En el cuadro 1 se presentan las variables de indicadores que se consideran apropiados para evaluar esta actividad.

Los incisos A-E pueden ser evaluados en forma adecuada, mediante encuestas a los alumnos. Para evaluar el logro de objetivos y metas de las unidades de enseñanza - aprendizaje ( inciso F) se requiere más que la opción de los alumnos.

Entre las alternativas más usadas para evaluar el logro de los objetivos generales del plan de estudios y los perfiles terminales, se tienen los estudios de egresados, que permiten conocer la aceptación de los mismos en el mercado de trabajo y en programas de posgrado; la evaluación de programas e instrumentos diseñados colectivamente por las academias de profesores para ser aplicados al final de un periodo lectivo al término de una fase del plan de estudios.

Por último, se pueden señalar los exámenes de egreso, sean éstos realizados por las propias instituciones o convenidos con agencias externas.

Con frecuencia se tiende a indagar la opinión de los alumnos sobre la asiduidad y puntualidad de los profesores ( inciso G ) ; sin embargo, es conveniente señalar que, en primer lugar, la supervisión de estos aspectos es por definición una función de carácter administrativo, que compete a las autoridades de la dependencia de adscripción de los profesores y, en segundo, suele suceder que los alumnos respondan a estas interrogantes de acuerdo con su percepción global del profesor, ( Efecto Halo ) . Si un profesor es considerado bueno, en términos generales, los alumnos por lo común contestan que asiste y llega puntualmente siempre, aunque ello no sea verídico; si el profesor es percibido como un docente mediocre o malo, se responde indicando que falta o llega tarde, aunque estos rasgos sean falsos.

### 3.3. LA ASESORÍA Y LA TUTORÍA.

Las asesorías y / o tutorías brindadas a los alumnos por los profesores son componentes esenciales del quehacer docente. La tutoría y la asesoría son actividades distintas. La tutoría consiste en un proceso de acompañamiento durante la formación de los estudiantes, que se concreta mediante la atención personalizada a un alumno. Esta actividad tiene como propósito contribuir a la elevación de la calidad del proceso formativo en el ámbito de la construcción de valores, actitudes y hábitos positivos, y en la promoción del desarrollo de habilidades intelectuales en los estudiantes. Como parte de la práctica docente tiene una especificidad clara, es distinta y a la vez complementaria a la docencia frente a grupo, pero no la sustituye y se ofrece en espacios y tiempos diferentes a los de los programas de estudio.

La asesoría académica, por otra parte, es una actividad cotidiana en las instituciones de educación superior. Es distinta a la tutoría y suele confundirse

con ella. Se ofrece a los estudiantes en la modalidad de consultas que brinda un profesor fuera de su tiempo asignado a la impartición de cursos, para resolver dudas o preguntas sobre temas específicos que domina y que forman parte de la unidad de enseñanza- aprendizaje que imparte.

Otra modalidad de la asesoría es la dirección de tesis, que constituye un proceso en el cual el estudiante se responsabiliza, junto con el tutor, del desarrollo de una serie de actividades académicas en el marco de un proyecto de investigación en el que ambos tiene un interés común. En este caso, el profesor brinda al alumno orientación y apoyo metodológico para llevar a cabo su trabajo de tesis. En el cuadro 2 se presentan las variables de indicadores que se consideran apropiados para esta actividad.

Una práctica similar, quizá menos exigente en cuanto a tiempo y atención por parte del docente y, curiosamente, poco considerada en la evaluación de las trayectorias académicas, es la asesoría de proyectos de Servicio Social, en la cual el profesor proporciona al estudiante orientación y apoyo para la realización de un proyecto de servicio durante un tiempo determinado por la legislación, para el cumplimiento de este registro legal. ( ANUIES , 2000)

La evaluación de las actividades de tutoría individual también requieren de indicadores propios, diferentes a los utilizados para evaluar la docencia frente a grupo. La empatía y el respeto por el individuo, la capacidad para la acción tutorial, el conocimiento de la normatividad institucional, la disposición a atender a los tutorados y la orientación acertada de los alumnos, son las principales dimensiones a través de las cuales se puede evaluar el desempeño de los tutores.

#### 3.4. LA EVALUACIÓN Y LA AUTOEVALUACIÓN DEL MAESTRO O PROFESOR.

El maestro o profesor que desea conocer más acerca de su propia efectividad como tal, tiene acceso a varias fuentes de información. Puede analizar su procedimiento de enseñanza mediante introspección; estudiar el producto de su trabajo; investigar su eficiencia a través de sus compañeros de trabajo; o pedir directamente la opinión a sus propios alumnos. ( Fermin , 1991 )

El análisis introspectivo es útil siempre que vaya acompañado de otros procedimientos de información que verifiquen y den validez a las respuestas obtenidas

por este método. El maestro o profesor puede hacerse las siguientes preguntas:

*¿ Estoy satisfecho con los resultados de mi enseñanza?*

*¿ Hago lo necesario para mantener el entusiasmo que mi labor necesita? ¿ Sigo un camino determinado? ¿ He establecido y definido claramente los objetivos educacionales de mi curso? ¿ Realizo mis exposiciones y señalo las tareas diariamente con claridad y las relaciono con los objetivos? ¿ Estoy debidamente preparado para mi clase, tal como lo recomienda la técnica pedagógica? ¿ Estoy al día en los nuevos conocimientos de mi especialidad? .*

A pesar de que una cantidad no despreciable de maestros y profesores se oponen totalmente a ser juzgados por sus propios alumnos, el método se ha ido imponiendo en algunos países.

Aunque existen muchas clases de cuestionarios para que el alumno evalúe a su maestro o profesor, la similitud de propósitos que se advierte en ellos es bastante clara. Estos instrumentos generalmente proporcionan oportunidades para que los estudiantes expresen su opinión ante las diversas facetas de la instrucción, tales como:

- a) Objetivos del curso.
- a) Organización y desarrollo de las actividades.
- b) El profesor o maestro ( sus calificaciones en el conocimiento de la materia, su currículum vitae profesional y sus características personales).
- c) Técnicas y procedimientos de enseñanza.
- d) Tareas que son encomendadas.
- e) Exámenes y pruebas con fines de evaluación.

CUADRO 1

Indicadores o Variables relacionadas con la calidad de la práctica docente

susceptibles de ser evaluadas a través de encuestas a los alumnos.

(ANUIES,2000)

<p><b>A. Competencia Docente.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Dominio de los contenidos de la materia que enseña.</li> <li>* Buena preparación previa de las clases o sesiones.</li> <li>* Orden en la exposición de los temas.</li> <li>* Seguimiento de una secuencia lógica en el orden del temario.</li> <li>* Vinculación de los nuevos conocimientos con lo visto anteriormente</li> <li>* Elaboración de síntesis o resúmenes de lo revisado por los alumnos al término de las sesiones.</li> <li>* Verificación del nivel de comprensión alcanzado por los alumnos al término de las sesiones.</li> <li>* Claridad expositiva.</li> <li>* Uso de medios variados de apoyo al aprendizaje.</li> </ul>	<p><b>B. Atención y dedicación hacia el alumno.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Cumplimiento del horario de clases y de tutorías establecido.</li> <li>* Motivación para asistir a tutorías y resolver dudas.</li> <li>* Respeto a los juicios y opiniones de los demás.</li> <li>* Dedicación del tiempo que sea necesario fuera de clases.</li> <li>* Atención individual a los alumnos que lo solicitan.</li> <li>* Trato respetuoso a los estudiantes.</li> </ul>	
<p><b>C. Grado de Participación del alumno en clase, fomentando o aceptado por el profesor.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Participación de los alumnos en la elaboración y exposición de los temas.</li> <li>* Motivación a los alumnos para preguntar y participar en clase.</li> <li>* Impulso al trabajo de grupo.</li> <li>* Fomento del diálogo, reflexión y debate sobre los temas tratados.</li> </ul>	<p><b>D. Calidad de la evaluación realizada por el profesor.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Conocimiento de los criterios de evaluación por parte de los alumnos.</li> <li>* Equidad en las evaluaciones.</li> <li>* Uso de diferentes instrumentos de evaluación según los objetivos a evaluar.</li> <li>* Oportunidad en la entrega de resultados de las evaluaciones.</li> <li>* Retroalimentación a los alumnos sobre los problemas detectados en la evaluación.</li> </ul>	
<p><b>E. Planificación - Programación del profesor.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Entrega oportuna del programa de la materia, del cronograma, de los criterios de evaluación, y del significado de la calificación.</li> <li>* Distribución del tiempo y de las actividades para cumplir todos los objetivos del curso o unidad de enseñanza aprendizaje.</li> </ul>	<p><b>F. Logro de objetivos y metas de las unidades de enseñanza aprendizaje.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Percepción de los estudiantes respecto al logro de los objetivos.</li> <li>* Percepción sobre la importancia de lo aprendido en la unidad de enseñanza aprendizaje.</li> </ul>	<p><b>G. Asiduidad y Puntualidad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Porcentaje de asistencia del profesor.</li> <li>* Porcentaje de sesiones iniciadas puntualmente.</li> <li>* Porcentaje de sesiones terminadas puntualmente.</li> </ul>

**TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN**

**CUADRO 2**

Variables relacionadas con la calidad de la asesoría para la realización de tesis profesional o de grado, susceptibles de ser evaluadas a través de encuestas a los alumnos. (ANUIES, 2000)

CRITERIOS.	INDICADORES.
<p>1.- Calidad de la asesoría.</p> <p>2.-Oportunidad en la comunicación de comentarios a las entregas de avances por parte de los tesisistas.</p> <p>3.-Retroalimentación al estudiante en proceso de elaboración de tesis</p> <p>4.-Racionalidad del tiempo requerido para la elaboración y terminación de las tesis por parte de los alumnos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Regularidad de las asesorías.</li> <li>* Accesibilidad del asesor.</li> <li>* Trato respetuoso y considerado a los tesisistas.</li> <li>* Tiempo transcurrido entre entrega de avances y recepción de comentarios.</li> <li>* Utilidad de los comentarios del asesor para el avance del trabajo de tesis.</li> <li>* Menos de un año.</li> <li>* Entre uno y dos años.</li> <li>* Más de dos años.</li> </ul>

Variables relacionadas con la calidad de actividades de tutoría individual o grupal, susceptibles de ser evaluadas a través de encuestas a los alumnos. (ANUIES, 2000)

ACTIVIDAD EMPÁTICA.	COMPROMISO CON LA ACTIVIDAD TUTORIAL.
<p>1.-Cordialidad y capacidad para crear un clima de confianza con el alumno.</p> <p>2.-Respeto y atención en el trato con el alumno.</p>	<p>1.- Interés en los problemas académicos y personales que afecten el rendimiento del alumno.</p> <p>2.- Capacidad para escuchar los problemas de los alumnos.</p>
<p><b>CAPACIDAD PARA LA ACCIÓN TUTORIAL.</b></p> <p>1.-Capacidad para resolver dudas académicas al alumno.</p> <p>2.-Capacidad para orientar al alumno en metodología y técnicas de estudio.</p> <p>3.-Capacidad para diagnosticar las dificultades y realizar las acciones pertinentes para resolverlas.</p> <p>4.-Capacidad para estimular el estudio independiente.</p> <p>5.-Formación profesional en su especialidad.</p> <p>6.-Dominio de métodos pedagógicos para la atención individualizada o grupal.</p>	<p><b>DISPOSICIÓN PARA ATENDER A LOS ALUMNOS.</b></p> <p>1.-Disposición a atender a los alumnos.</p> <p>2.-Disposición a mantener una comunicación permanente con el alumno.</p> <p>3.-Facilidad de localización del tutor.</p>
<p><b>CAPACIDAD PARA ORIENTAR A LOS ALUMNOS EN DECISIONES ACADÉMICAS</b></p> <p>1.-Conocimiento de la normatividad de la institución en cuanto a los planes de estudio del nivel de licenciatura.</p> <p>2.-Orientación afinada en cuanto a la selección de trayectorias académicas.</p> <p>3.-Cabalización adecuada y oportuna del estudiante a instancias que le proporcionan una atención especializada.</p>	<p><b>SATISFACCIÓN.</b></p> <p>1.-Percepción de una influencia positiva de la tutoría en el desempeño académico.</p> <p>2.-Percepción de una influencia positiva de la tutoría en la integración a la institución.</p> <p>3.-Satisfacción del alumno con el programa de tutorías.</p> <p>4.-Satisfacción del alumno con la actuación del tutor asignado.</p>

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

(1)

**CAPITULO IV**  
**EVALUACIÓN DEL DOCENTE**  
**RESULTADOS Y CONCLUSIONES.**

#### 4.0. EVALUACIÓN DE PROFESORES DE INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA Y A LA QUÍMICA, MATEMÁTICAS Y QUÍMICA .

La aplicación de la encuesta de evaluación presentada en este trabajo, es un instrumento que ayuda a mejorar la labor docente. A través de ella se pueden mejorar las estrategias didácticas empleadas para impartir los objetivos del curso.

Por otra parte, el hecho de que el estudiante pueda externar libremente su opinión acerca de la labor del profesor ( la encuesta es anónima ), logra que éste reflexione sobre su actuación docente, qué aspectos han sido positivos y cuales requieren modificarse y si está dispuesto a mejorar, a hacer un cambio de estrategias que permitan estrechar la relación enseñanza - aprendizaje. Esto implica una " evaluación temprana ", es decir , efectuarla en los primeros meses de iniciado el curso, con la finalidad de estar a tiempo de realizar los cambios pertinentes en el desempeño académico. ( Montagut , 2002 )

Con el fin de mejorar el proceso de enseñanza — aprendizaje en nuestro quehacer educativo en el nivel medio ( secundaria ), se procedió a evaluar tanto al curso, como al profesor, para retroalimentar las actividades y técnicas del nuevo ciclo escolar, o para el curso actual.

La encuesta se aplicó al nivel medio de una escuela particular, para evaluar a 3 profesores en el ciclo 2001 – 2002 , en 3 asignaturas que corresponden a: Introducción a la Física y a la Química de primer año ( I.F.Q. ), Matemáticas de tercer año y Química de tercer año. En esta última como una variante se evaluaron tres grupos a los que el mismo maestro imparte la asignatura.

Se manejó una muestra total de 239 participantes, distribuidas en 5 grupos de alumnas, que cursan actualmente el ciclo escolar 2002 – 2003, todas del sexo femenino cuyas edades fluctúan entre los 12 y 15 años.

Para realizar esta actividad se aplicó un cuestionario ( López , 1999 ), el cual se seleccionó por ser el más adecuado y reunir las cuestiones más apegadas, necesarias y propias para la evaluación del docente y del curso. Dicho cuestionario consta de 55 preguntas, calificadas cada una, en una escala que va de 1 a 5, con los siguientes parámetros:

- a) Bastante ( 5 ).
- b) Suficiente ( 4 ).
- c) Más o menos ( 3 ).
- d) Poco ( 2 ).
- e) Nada ( 1 )

Las preguntas abarcan 10 aspectos, que a continuación se desglosan , así como el número de preguntas que incluyen y el puntaje total que corresponde a cada uno de ellos:

ASPECTO.	N° PREGUNTAS	PUNTOS.
1.- Objetivos del curso.	10	50
2.- Forma en que se desenvuelve el maestro.	7	35
3.- Forma en que enseña su clase.	10	50
4.- Técnicas de enseñanza que utiliza.	3	15
5.- Materiales empleados (apuntes, prácticas)	3	15
6.- Actitud del maestro.	8	40
7.- Opinión general del alumno sobre el maestro.	5	25
8.- Cumplimiento y asistencia.	2	10
9.- Forma de calificar.	4	20
10.- Material y equipo de enseñanza utilizados.	3	15
<b>TOTAL:</b>	<b>55</b>	<b>275</b>

De los aspectos mencionados se seleccionaron 8, del 2 al 9, para evaluar al docente, obteniéndose un total de 42 preguntas que dan 210 puntos como máximo a la evaluación.

Se eliminaron las preguntas 1 y 10 por no tener relación con la evaluación del profesor, ya que se refieren a los objetivos del curso y al estado general del material de apoyo.

Los puntajes mostrados en los gráficos, se relacionan con la tabla de (Rodríguez ,1990 ) para una encuesta del docente que consta solo de 50 puntos , cuyos valores se adaptaron a la encuesta que se aplicó en la evaluación de los docentes para este trabajo, la cual consta de 55 preguntas en las que se

tiene un total de 210 puntos, para determinar la categoría en la que se puede clasificar al profesor.

<u>Puntuación.</u>	<u>Descripción.</u>	<u>Puntuación Adaptada.</u>
( Rodríguez , 1990 )	CATEGORÍA	( López , 1999 )
42 - 50	De bueno a excelente.	186 - 210
33 - 41	De regular a bueno.	161 - 185
24 - 32	Promedio.	136 - 160
15 - 23	De malo a regular.	110 - 135
8 - 14	De muy malo a malo.	83 - 109

A continuación se muestra el cuestionario que se aplicó en la encuesta, empleada para la evaluación de los docentes de este trabajo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**QUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DEL CURSO.**

( López, 1999 )

**INSTRUCCIONES:**

- 1.- Esta encuesta es anónima. No es necesario que escriba su nombre.
- 2.- Lea cuidadosamente cada pregunta antes de contestarla. Recuerde que el objetivo de esta encuesta es favorecer su aprendizaje; por lo tanto, su opinión sincera y objetiva es lo más indispensable.
- 3.- Se desea conocer lo que usted piensa, NO consulte a sus compañeros.
- 4.- Si tiene algún comentario adicional, escríbalo al final de las preguntas.
- 5.- En caso de alguna duda, consulte al coordinador de la encuesta.

A continuación encontrará una serie de preguntas, cada una de ellas acompañada de una serie de opiniones cuantitativas de valores van del UNO al CINCO, siendo este último el valor más alto y el más bajo el uno. Subraye la respuesta que represe su opinión.

**EL CURSO:**

¿Cuál es su opinión acerca de los objetivos del curso?

	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
1.- ¿Los comprendió?	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
2.- ¿Qué tan importantes se le hicieron?	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
3.- ¿Cree que le van a servir?	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
4.- ¿Considera que se alcanzaron los contenidos del curso?	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
5.- ¿Qué tan completos le parecieron?	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
6.- ¿Es aplicable?	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
7.- ¿Estuvo Organizado?	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
8.- ¿Qué tan complicado le pareció?	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
9.- ¿Se le hizo interesante?	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
10.- ¿Lo considera completo?	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada

**EL MAESTRO:**

¿Cuál es su opinión acerca de la forma en que se desenvuelve el maestro en:

	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
11.- Dominio de la materia	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
12.- Conocimientos teóricos.	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
13.- Conocimientos prácticos.	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
14.- Manejo del programa.	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
15.- Habilidad para transmitir conocimientos.	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
16.- Habilidad para expresarse.	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
17.- Conjugación de métodos y técnicas de enseñanza.	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada

¿Qué piensa de la forma en que enseña su clase?

	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
18.- Al iniciar las clases dio a conocer los objetivos del curso.	Lo expuso ampliamente	Lo expuso claramente	Lo expuso brevemente	Lo mencionó	No los mencionó
19.- Da suficiente oportunidad a los alumnos de intervenir durante las explicaciones.	Siempre	Con bastante frecuencia.	Con frecuencia	Pocas veces	Nunca.
20.- Resuelve dudas que se presentan en clase.	Siempre	Con bastante frecuencia.	Con frecuencia	Pocas veces	Nunca
21.- Desarrolló todos los puntos programados.	Siempre	Con bastante frecuencia.	Con frecuencia	Pocas veces	Nunca
22.- Hace un resumen de lo expuesto en clase.	Siempre	Con bastante frecuencia.	Con frecuencia	Pocas veces	Nunca
23.- Las prácticas fueron adecuadas y suficientes.	Siempre	Con bastante frecuencia.	Con frecuencia	Pocas veces	Nunca
24.- Prefiere calidad que cantidad en el programa.	Siempre	Con bastante frecuencia.	Con frecuencia	Pocas veces	Nunca
25.- Da una amplia cantidad y variedad de ejemplos.	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
26.- Tiene habilidad para sintetizar e integrar el material.	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
27.- La actividad requerida para su materia es.	Excesiva	Mucha	Más o Menos	Poco	Nada.

¿Y en cuanto a las técnicas de enseñanza que utiliza?

	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
28.- ¿Qué tan efectivas son?	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
29.- ¿ Fueron interesantes?	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
30.- ¿ Fueron varias?	Siempre	Con bastante frecuencia.	Con frecuencia	Pocas veces	Nunca

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Los Materiales que se distribuyeron ( Apuntes, Material de Prácticas, etc. )

	5	4	3	2	1
31.- ¿ Fueron apropiados?	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
32.- ¿ Están actualizados?	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
33.- ¿ Son suficientes?	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada

En Cuanto a la Actitud del Maestro ¿ Qué Piensa? ..

	5	4	3	2	1
34.- ¿Logra mantener el interés del grupo?	Siempre	Con bastante frecuencia	Con frecuencia	Pocas veces	Nunca
35.- ¿ Motiva al grupo a participar activamente.	Siempre	Con bastante frecuencia.	Con frecuencia	Pocas veces	Nunca
36.- ¿ Procura que todos los alumnos aprovechen bien la clase?	Siempre	Con bastante frecuencia.	Con frecuencia	Pocas veces	Nunca
37.- ¿ Existen actitudes o características negativas en él, que limita el aprendizaje?	Nunca	Pocas Veces	Con Frecuencia	Con bastante frecuencia.	Siempre
38.- ¿ Motivó y permitió discusiones y preguntas sobre la clase?	Siempre	Con bastante frecuencia	Con frecuencia	Pocas veces	Nunca
39.- ¿ Tiene el maestro control de sí mismo?	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
40.- ¿ Estuvo el profesor dispuesto a dar asesoría fuera de las horas de clase?	Siempre	Con bastante frecuencia.	Con frecuencia	Pocas veces	Nunca
41.- ¿ Fueron recomendados trabajos extraclase? (tareas, ejercicios, etc.)	Siempre	Con bastante frecuencia	Con frecuencia	Pocas veces	Nunca

En Forma General, Qué Opina del Maestro sobre:

	5	4	3	2	1
42.- Su Interés	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
43.- Disponibilidad para ayudar	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
44.- Amabilidad.	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
45.- Forma de controlar al grupo	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
46.- Su asistencia.	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada

En Cuanto a su cumplimiento ¿ Qué Opina? ..

	5	4	3	2	1
47.- ¿ Utiliza el profesor el tiempo completo de clases para la materia?	Siempre	Con bastante frecuencia.	Con frecuencia	Pocas veces	Nunca
48.- ¿ Con que regularidad asistió a clases?	Siempre	Con bastante frecuencia.	Con frecuencia	Pocas veces	Nunca

¿ Cómo Considera la forma de Calificar del profesor? ..

	5	4	3	2	1
49.- Representativa de lo que verdaderamente aprendió.	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
50.- La frecuencia de la evaluación fue.	Excesiva	Con bastante frecuencia.	Con frecuencia	Pocas veces	Nunca
51.- Para pasar los exámenes tuvo que estudiar.	Siempre	Con bastante frecuencia.	Con frecuencia	Pocas veces	Nunca
52.- ¿ Hubo oportunidades de copiar en sus exámenes?.	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada

Los Materiales y Equipo de Enseñanza que se utilizaron ( Aparatos, Instrumentos, Proyecciones, Láminas, etc. )

	5	4	3	2	1
53.- Eran de Calidad	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
54.- Realmente auxiliaron.	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada
55.- Se Variaron.	Bastante	Lo Suficiente	Más o menos	Poco	Nada

COMENTARIOS:

---

---

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### 4.1. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN.

Los resultados mostraron los siguientes porcentajes, que se obtuvieron cuantificando el número de alumnas, que manejaron más de 170 puntos, a partir de los cuales se considera al profesor de Regular a Bueno, en la tabla modificada de López (1999), éstos equivalen al 80 % del total de los puntos en cada uno de los aspectos, y a partir de la población total por grupo, se calcula el porcentaje; por ejemplo, en Matemáticas el aspecto Desarrollo se calculó:

Total de alumnas = 47

Alumnas que contestaron por arriba de 28 puntos (80%) para este aspecto = 40

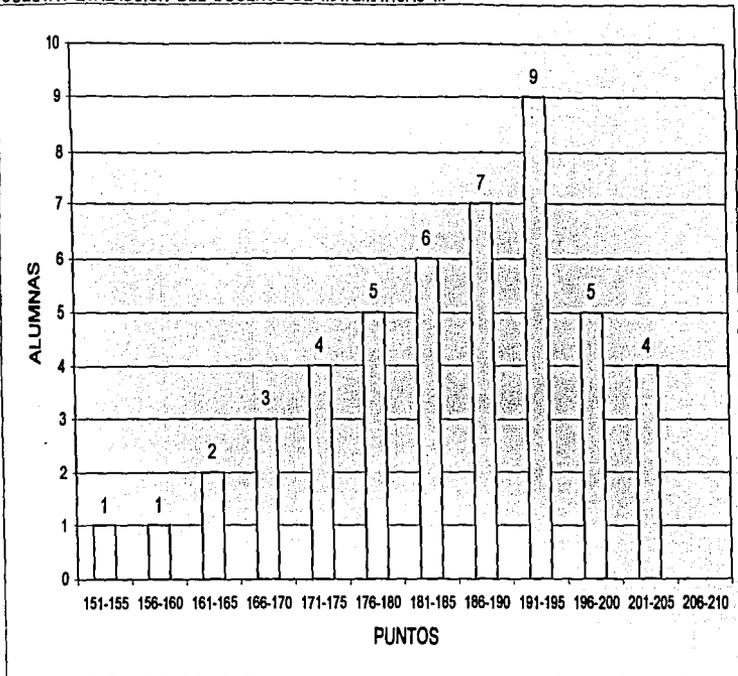
$$x = \frac{40 \text{ alumnas} \times 100}{47 \text{ alumnas}} = 85.10 \% \text{ de las alumnas opinan que el profesor es de Regular a Bueno en este aspecto.}$$

ASPECTOS DE EVALUACIÓN.	ASIGNATURAS		
	MATEMÁTICAS	I. F. Q.	QUÍMICA.
DESENVOLVIMIENTO DEL DOCENTE	85.10 %	91.30 %	98.63 %
HABILIDAD DE TRANSMISIÓN DE CONOCIMIENTOS.	76.59 %	86.95 %	94.52 %
TÉCNICAS DE ENSEÑANZA.	68.10 %	93.47 %	88.35 %
MATERIALES EMPLEADOS.	80.85 %	89.13 %	91.09 %
ACTITUD DEL DOCENTE	76.60 %	91.30 %	87.67 %
QUÉ OPINA EL ALUMNO DEL DOCENTE	89.36 %	100.00 %	100.00 %
QUÉ OPINA EL ALUMNO DEL CUMPLIMIENTO DEL DOCENTE.	100.00 %	100.00 %	100.00 %
LA FORMA DE CALIFICAR	80.85 %	84.78 %	82.87 %
TOTAL DE ALUMNOS.	47	46	146
HORAS DE CLASE A LA SEMANA.	5	3	3

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

ENCUESTA: EVALUACIÓN DEL DOCENTE DE MATEMÁTICAS III

MATEMÁTICAS 3	
PUNTOS	
151-155	1
156-160	1
161-165	2
166-170	3
171-175	4
176-180	5
181-185	6
186-190	7
191-195	9
196-200	5
201-205	4
206-210	
TOTAL	47
ALUMNOS	



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

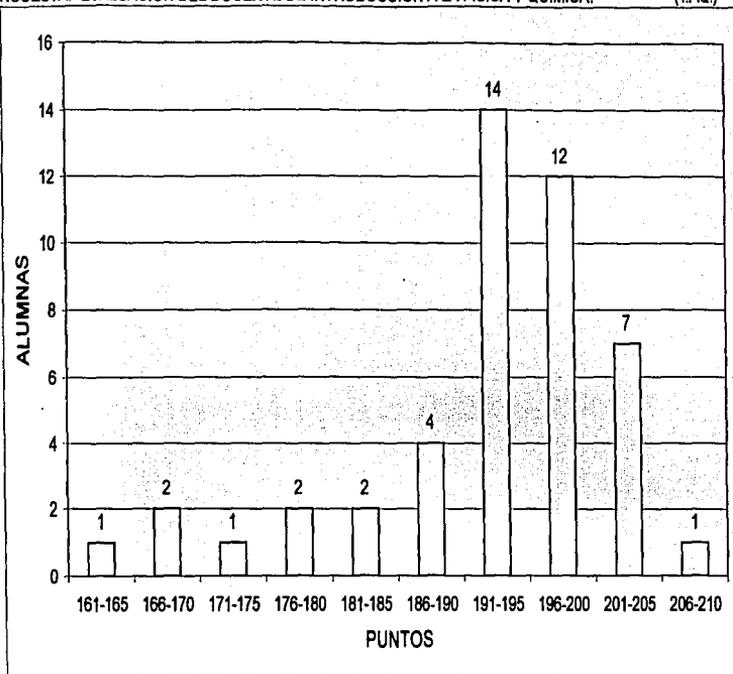
DE LA BIBLIOTECA  
 DE LA TESIS NO SALIR

En el gráfico se muestra que si se suma el número de alumnas que evalúan al profesor por arriba de los 171 puntos, se tiene un total de 40 estudiantes ( el 85.10% del grupo ), que clasifican al profesor como Bueno con la escala modificada. ( López, 1999 )

## ENCUESTA: EVALUACIÓN DEL DOCENTE DE INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA Y QUÍMICA.

(I.F.Q.)

I. F. Q.	
PUNTOS.	
161-165	1
166-170	2
171-175	1
176-180	2
181-185	2
186-190	4
191-195	14
196-200	12
201-205	7
206-210	1
TOTAL :	46
ALUMNOS	

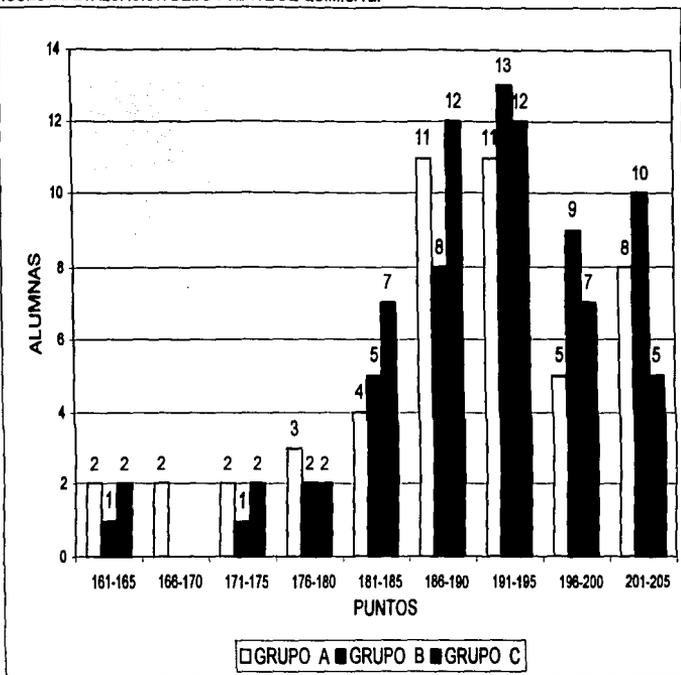


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El gráfico muestra que 42 alumnas (el 90.30 % del grupo), presentan un promedio mayor de 171 puntos, que con la escala modificada (López, 1999), opinan que el profesor está aplicando bien las técnicas de enseñanza y su desempeño ha sido óptimo frente al grupo, clasificándolo como de Bueno a Excelente.

ENCUESTA: EVALUACIÓN DEL DOCENTE DE QUÍMICA 2.

QUÍMICA 2			
PUNTOS.	GRUPOS.		
	A	B	C
151-155			
156-160			
161-165	2		
166-170	2		
171-175	2		
176-180	3		
181-185	4		
186-190	11		
191-195	11		
196-200	5		
201-205	8		
TOTAL	48		
ALUMNOS. POR GRUPO.			



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

En el gráfico se observa la evaluación de 3 grupos de la misma materia Química 2 para un mismo profesor, la mayor población de alumnas ( 91.78% ) opina que las estrategias y técnicas de enseñanza, así como la imagen y cumplimiento del profesor han sido las adecuadas y óptimas para la enseñanza - aprendizaje de la asignatura.

Las diferencias se pueden deber al horario en que se impartió la materia el grupo B y C se impartieron entre las 7:00 y 9:00 horas de la mañana, y el grupo A entre las 13:00 y 14:30 horas de la tarde.

#### 4.2 . CONCLUSIONES.

Se puede decir que dentro de la institución donde se efectuó el estudio, se logró que las autoridades vean la necesidad de poner esta evaluación en forma permanente durante el siguiente ciclo escolar, incorporando a la mayoría de las asignaturas, con la propuesta de monitorear los resultados, y si éstos son como los obtenidos en este trabajo, proyectarlo hacia las demás instituciones de la misma congregación.

Los resultados revelan, para el profesor de cada materia las siguientes conclusiones:

--En la Asignatura de Introducción a la Física y a la Química.

Algunas alumnas no están de acuerdo con la forma de evaluación, empleada por el profesor, argumentando que por ser una asignatura nueva, que involucra dos materias introductorias, encuentran gran dificultad para aprenderla.

A raíz del resultado de la encuesta, el profesor realizó algunos ajustes a su Plan de Trabajo, especialmente en las estrategias, que fueron:

- a) Dejar trabajos de investigación y ejercicios numéricos extra-clase constantemente.
- b) Realizar investigaciones sobre los objetivos del curso y la lectura de los mismos en el aula.
- c) Participación en el Concurso de Ciencias y Tecnología, que consiste en la elaboración de modelos de los temas del curso y exposición de los mismos en el salón, durante la Semana de las Ciencias .
- d) A cada una de estas actividades se le asignó un puntaje extra en la evaluación total del mes.

Actualmente estas mejoras, han disminuido el índice de reprobación en un 5%. Además, se observa en las alumnas una mayor participación, creatividad y gran motivación.

--En el área de Matemáticas III , los resultados de la encuesta muestran que las alumnas manifiestan no estar de acuerdo totalmente en la evaluación de su desempeño, y que es rutinario el trabajo en el aula, por lo que el profesor tomó la determinación de hacer un refuerzo en las técnicas y forma de enseñar la materia.

Hizo un reajuste a su Plan de Trabajo, modificando sus estrategias que hasta el momento le han dado mejores resultados.

Los cambios efectuados fueron:

- a) Trasladar a sus grupos a un salón más grande.
- b) Elaborar " collages " y rotafolios, por equipos, de los temas del curso.
- c) Concursos, por filas, para resolver ecuaciones algebraicas en el aula.
- d) En cada aspecto asignó una evaluación extra a las calificaciones normales.

Actualmente con las mejoras se ha abatido el índice de reprobación hasta en un 6 % en cada grupo.

Se ha mostrado una mayor motivación y participación de las alumnas.

--En el área de Química II, algunas alumnas están en desacuerdo en la forma de evaluación, por lo que el profesor ha optado por algunos cambios en las estrategias y que son:

- a) Dar ejercicios numéricos extra-clase.
- b) Dejar investigaciones sobre los objetivos del curso.
- c) Como una forma de retroalimentación, desarrollar guías por equipos.
- d) Apoyarse en el concurso de Ciencias y Tecnología, elaborando modelos creativos de los temas, para su exposición durante el concurso.
- e) Asignar una evaluación a cada aspecto extra para la calificación final de mes.

Actualmente ha aumentado la participación de las alumnas, al motivarse por mejorar su evaluación, lo que les permite subir su promedio.

La retroalimentación ha dado buenos resultados, ya que el índice de reprobación bajó en un 5 %.

En general, la puntualidad de los profesores ha permitido que las alumnas tengan un ejemplo a seguir y sea más agradable la estancia en el aula.

El comportamiento de los profesores frente al grupo ha motivado a las alumnas para que comprendan mejor los objetivos y los analicen, así como externar sus dudas sin cohibirse.

No obstante los buenos resultados, se presentaron dificultades y limitaciones en el monitoreo de la encuesta, durante la evaluación de los docentes, como fueron:

- Algunas encuestas resultaron contradictorias, ya que se evaluaron algunos aspectos con un puntaje alto , los cuales están relacionados a su vez con otros que resultaron bajos en su evaluación.
- Se presentaron encuestas a medio contestar.

- Hubo problemas en cuanto a la aplicación de la encuesta con las autoridades del colegio por recelo a la información que se manejaría.
- La evaluación de las encuestas y el cálculo de las estadísticas, resultaron bastante laboriosa.
- Se presentó en un principio la desconfianza por parte de los profesores a ser evaluados por sus mismas alumnas, y a aceptar una crítica que sería constructiva. Por lo que, para que se logre un proceso de transición en el docente éste debe aceptar y permitir cuando menos lo siguiente:
  - a) Ser evaluado.
  - b) Que esa evaluación sea realizada principalmente por aquellos que están dentro del proceso enseñanza – aprendizaje.
  - c) Que tenga un libre pensamiento al cambio.
  - d) Con un firme propósito de mejorar.
  - e) Que acepte la crítica como constructiva.
- Por ser anónima la encuesta algunas alumnas la contestaron, en forma desinteresada.
- Para que los resultados resulten significativos en necesario que la encuesta se aplique cuando menos a dos grupos para cada docente.
- El horario de impartir la asignatura difiere en el estado de ánimo de la alumna ya que no se trabaja igual en las primeras horas como en las últimas cosa que no se refleja en la encuesta.
- No se refleja verdaderamente el estado de ánimo del docente a la hora de impartir la asignatura.

Todo esto manifiesta que se tienen aun errores en el mismo instrumento de evaluación, tal vez por no estar bien planteadas las preguntas, éstas recaen en el no entenderse, lo que conlleva a una revisión del mismo instrumento. Que éste no es de buena forma el mejor instrumento para evaluar al docente, aunque se seleccionó de otros por reunir los reactivos que a consideración eran los más adecuados, refleja aún carencias para la misma evaluación.

Sería pertinente replantear en futuros trabajos este cuestionario para su aplicación, ya que hay aspectos que deben mejorarse: como la forma de trabajo de cada profesor, determinar más modos de evaluación, y realizar aún mejores técnicas para motivar y hacer participar al alumno.

La evaluación es un proceso sistemático del progreso académico del profesor y del educando, que procura incrementar la calidad, y en consecuencia, el rendimiento del proceso enseñanza – aprendizaje, sometiendo todas sus fases y momentos a una revisión constante de resultados que ayuden a una mejor calidad.

Indudablemente los problemas educacionales son variados en cada salón de clases, por lo que urge, llevar a cabo un cambio en las estrategias.

La evaluación del docente, por parte de los alumnos, resulta enriquecedora, siempre y cuando se desee realizar, ya que proporciona información que permite la retroalimentación de las estrategias para obtener una mejor calidad del proceso de enseñanza- aprendizaje.

Los casos tratados en este trabajo manifestaron un cambio en la actitud y desenvolvimiento de los docentes que se reflejó en una mayor participación y aprovechamiento de sus alumnas, dejándoles la inquietud de mejorar aún más sus estrategias , en los presentes cursos, además de que mostraron una actitud positiva hacia las encuestas, y al ser evaluados por los mismos alumnos , ya que son éstos mismos los partícipes día con día de las actitudes y aptitudes que muestra el docente en sus estrategias de enseñanza.

La finalidad proyectada del presente trabajo se vio cumplida ya que la evaluación del docente, sirvió para detectar, corregir y mejorar las fallas de las estrategias aplicadas en el proceso de enseñanza- aprendizaje, durante el avance del ciclo escolar, donde resultaron beneficiados el educando y el educador.

La importancia indiscutible de la labor docente justifica entonces, la necesidad de valorar la calidad de su desempeño en todos los ámbitos de la educación.

**“ EL BUEN MAESTRO NO NACE, SE HACE.”**

(López , 1999 )

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1.- Aguirre Cárdenas, Jesús., Formación Pedagógica y Didácticas Universitarias., *Perfiles Educativos* **68** [ 2 ], 42-44 , 1995 México, UNAM-CISE
- 2.- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) *Evaluación del Desempeño del personal académico* , ANUIES, México , 2000 , p. 79 – 127.
- 3.- Caballero Pérez, Roberto., *La Evaluación Docente* ., UNAM Facultad de Filosofía y Letras., México. 1992 ., p. 9 – 21.
- 4.- Campanario, Juan Miguel. ¿Qué puede hacer un profesor como tú o un alumno como el tuyo con un libro de texto como éste?, *Enseñanza de la Ciencias*, **19** [ 3 ], 351 – 354 , 2001 , Madrid.
- 5.- Campanario, Juan Miguel. El Desarrollo de la Metacognición en el Aprendizaje de las ciencias., *Enseñanza de la Ciencias* ., **18** [ 3 ], 369 – 380 , 2000 , Madrid.
- 6.- Casanova María Antonieta. *La Evaluación en el Momento Actual.*, Biblioteca del Normalista , México , 1998 , p. 405 – 422 . Normal Superior.
- 7.- Chamizo, José Antonio. *La Enseñanza de las Ciencias en México: un reto de las clases de ciencias.*, *Educación Química* , **11** [ 1 ], 405 – 422 , 2000 , México UNAM.
- 8.- De Arruda Penteado, José ., *Didáctica y Práctica de la Enseñanza* ., Mc Graw Hill , Colombia , 1983 , p. 29 – 73 , 156 – 176 , 210.
- 9.- Fermín Manuel ., *La Evaluación, los Exámenes y las Calificaciones.*, Kapelusz , Buenos Aires , 1991 , 1ª Ed., p. 11 – 25 , 38 – 115.
- 10.- García Hoz Víctor. *Principios de Pedagogía Sistemática.*, Rialp , Madrid , 1960 , 9ª Ed., p. 15 – 43 , 45 – 61 , 211 – 245.
- 11.- Genovard C. Gotzenz - C. Montone J., *Psicología de la educación, una Nueva Perspectiva Interdisciplinaria* ., CEAC , Barcelona , 1981 , p. 26 - 217
- 12.- Gutiérrez Sáenz Raúl ., *Introducción a la Didáctica* . , Esfinge . México , 1980 , p. 200 - 239
- 13.- Lemke J. L. , *Aprender a hablar ciencia, lenguaje, aprendizaje y valores.*, Paidós , Barcelona , 1997 , 12 – 115.
- 14.- López Torres Marcos., *Evaluación Educativa* ., Trillas , México , 1999 , p. 9 – 10 , 15 – 27 , 41 – 47 .
- 15.- Martínez Aznar M. M. - Del Pozo Martín R. , *¿Qué Pensamiento Profesional y Curricular tienen los futuros Profesores de Ciencias en Secundaria? .:* *Enseñanza de las Ciencias* ., **19** [ 1 ], 67 – 87 , 2001 , Madrid.
- 16.- Medina Martínez Sara Rosa – Domínguez Chávez Humberto., *La Ciencia y la Tecnología y su relación con la educación media.* , *Educación Química* ., **12** [ 4 ], 240 – 247, 2001 , México.

- 17.- Miranda Roberto Alfredo., *Expectativas sobre la Escuela; La Percepción de la Familia del escolar.*, **67** [ 1 ], 1995, Argentina
- 18.- Montagut B. Pilar – Sansón O. Carmen – González M. Rosa María. *Evaluación del Aprendizaje en Situaciones de Laboratorio.*, Educación Química, **13** [ 3 ], 188 – 200, 2002 México.
- 19.- Mórtoła Gustavo., *Evaluar No es Medir.*, *Novedades Educativas.*, **107** [ 4 ], 12 – 13, 1999, Argentina.
- 20.- Pérez Gómez, A., *Paradigmas Contemporáneos de Investigación Didáctica.*, Akal, Madrid, 1996, p. 10 – 198.
- 21.- Quezada Castillo Rocío., *Conceptos Básicos de evaluación y Aprendizaje.*, *Perfiles Educativos.*, **41,42** [ 2 ], 8 – 52, 1988, México
- 22.- Rodríguez Cruz Héctor - García González Enrique., *Evaluación en el Aula.*, Trillas, México, 1990, p. 16 – 31, 45 – 68, 77 – 82
- 23.- Rueda Beltrán Mario - Díaz Barriga Arceo Frida., *Evaluación de la Docencia.*, Paidós, Buenos Aires, 2000, p. 255 - 280, 341 – 360.
- 24.- Sánchez Alonso., *Evaluar No es Calificar, la Evaluación y la Calificación en una enseñanza Constructiva.*, *Sevilla Diada*, **30** [ 2 ], 15 – 25, 1996, Sevilla.
- 25.- Solbes Jordi y Vilchis Amparo., *La Introducción de las relaciones Ciencia, Tecnología y Sociedad en la enseñanza de las Ciencias y su Evolución.*, *Educación Química.*, **11** [ 4 ], 387 – 394, 2000, México
- 26.- Solbes Jordi y Rodrigo Botet José., *Física en la Secundaria.*, *Didáctica de las Ciencias Experimentales.*, **33** [ 4 ], 79 – 86, 2002, México.
- 27.- Sarda Jorge Anna y San Martí Purg Neus., *Enseñar a argumentar científicamente: un reto de las clases de ciencias.*, *Enseñanza de las Ciencias.*, **18** [ 3 ], 132 – 136, 2000, México.
- 28.- Secretaría de Educación Pública: Subsecretaría de Servicios Educativos para el Distrito Federal., *Gula para la elaboración del Proyecto Escolar en Educación Secundaria.*, SEP, México, 2001, p. 3 – 42.
- 29.- Secretaría de Educación Pública: Subsecretaría de Servicios Educativos para el Distrito Federal., *Lineamientos para la Organización y Funcionamiento de las escuelas de Educación Secundaria.*, SEP, (Boletín, Agosto 2002, ciclo escolar 2002-2003, México, SEP, pag. 1-28)
- 30.- Valenti Giovanna - Varela Gonzalo., *Una visión Comparada de la Evaluación de la Educación Superior* . *Revista Perfiles Educativos.*, **64** [ 2 ], 38 – 45, 1994, México.
- 31.- Valle Ángeles - Smith Marcia., *La Escolaridad como un Valor para los Jóvenes.*, *Perfiles Educativos.*, **60** [ 2 ], 83 – 86, 1993, México.