

870125

# UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA <sup>13</sup> Rey'

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA DE PSICOLOGIA



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE PROFESORES, DE AMBOS SEXOS, QUE TOMARON EL CURSO DE EVALUACION DEL APRENDIZAJE Y LOS QUE NO LO TOMARON; EN RELACION A SU CRITERIO PARA LA ELABORACION DE EXAMENES ESTRUCTURADOS.

**TESIS PROFESIONAL**  
 QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
 LICENCIADO EN PSICOLOGIA  
 P R E S E N T A  
 MARIA ELENA RAMIREZ SANCHEZ  
 GUADALAJARA, JALISCO. 1990



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **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 está 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.

# INDICE

Página

## PROLOGO

### CAPITULO I

INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	4
FORMULACION DEL PROBLEMA	6
OBJETIVO DE LA INVESTIGACION	8
SUPUESTOS Y LIMITACIONES	8
DEFINICION DE CONCEPTOS BASICOS	9

### CAPITULO II

MARCO TEORICO CONCEPTUAL	12
--------------------------	----

### CAPITULO III

METODOLOGIA	32
- HIPOTESIS DE INVESTIGACION	32
- POBLACION Y MUESTRA	33
- DISEÑO	35
- VARIABLES	35
- INSTRUMENTO	35
- CUESTIONARIO	37
- VALIDACION DEL CUESTIONARIO	37
- TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS	39

	Página
<b>CAPITULO IV</b>	
ANALISIS ESTADISTICO	43
- HIPOTESIS ESTADISTICAS	43
- PROCEDIMIENTO	44
- ANALISIS DE DATOS	47
- CALCULOS	48
<b>CAPITULO V</b>	
RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS	62
BIBLIOGRAFIA	66
ANEJOS	

## INTRODUCCION

Una necesidad a la vez pedagógica y administrativa, - constituye el trabajo evaluativo en la escuela. El deseo siempre creciente de lograr una evaluación seria, objetiva y justa de este tipo de actividad, ha sido uno de los objetivos -- principales del docente.

La formación profesional de nuestros educadores, ha - bía adolecido de escasa información para aprender y usar nuevas y modernas técnicas de evaluación.

"Dado que esta dificultad existe, los educadores y -- psicólogos tenemos que reconocer que las cualidades que nos - interesa evaluar, se manifiestan a través de determinadas formas de conducta y frente a estímulos dados así como a toda la axiología del ser humano. Sin embargo, aunque la tarea educativa es compleja no es imposible de realizar."

"A pesar de las limitaciones que nos restringen y las dificultades inherentes a nuestra tarea de evaluación educativa, siempre perdura la necesidad de evaluar. La evaluación es parte integrante de la empresa educativa pues no podemos educar si no valoramos en el educando el carácter y el alcance - del aprendizaje logrado."

"El propósito principal de la evaluación educativa es el de diagnosticar. Nuestra inquietud consiste en enterarnos del alcance del aprendizaje logrado por cada estudiante que - esta bajo nuestra responsabilidad de educadores." (1)

Una de las inquietudes que ha contemplado la U.A.G., Universidad Autónoma de Guadalajara, ha sido dar una mayor -- preparación pedagógica a sus profesores instituyendo para este su Secretaría de Educación, donde se imparten cursos destinados a este fin. Estos cursos están divididos de la siguiente manera: Ciclo Básico, Nivel I y Nivel II (ver anexo # 1).

Dentro del Ciclo Básico se incluyen los siguientes -- cursos: Actualización Didáctica, Técnicas de Enseñanza, Didáctica de los Medios Audiovisuales, Introducción a la Filosofía de la Educación, Diseño de Programas, y Evaluación del Aprendizaje. En este último se hará hincapié ya que en él está basado el presente estudio.

Con este curso culmina el Ciclo Básico y su principal objetivo es enseñar el uso de distintas técnicas evaluativas, diseñando un plan general de evaluación y elaborando diversos instrumentos de evaluación haciendo énfasis en el examen estructurado, con el fin de utilizar con efectividad estos rec-- cursos. Así pues el profesor de la U.A.G., desarrolla a lo -- largo de estos cursos ciertas habilidades y destrezas que posteriormente son aplicadas en su labor docente.

En respuesta a lo anterior, en el presente trabajo se hizo un estudio comparativo entre los profesores que tomaron el curso de Evaluación del Aprendizaje de la Secretaría de Educación de la U.A.G., y los que no lo tomaron y la forma de aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en el mismo, al elaborar sus exámenes. Así mismo una variable tomada -- en consideración fue el sexo.

El presente estudio se hizo en las siguientes áreas: Humanidades y Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología.

Este estudio trató de investigar la utilidad de la preparación pedagógica que es impartida a sus profesores y -- puede servir para buscar solución a las deficiencias que presentan, así como incrementar y mejorar estos cursos, que resultan ser útiles para el desempeño personal y profesional -- del docente.

El conocer lo anteriormente señalado, es útil para el profesor mismo y para la U.A.G., al darse cuenta de los resultados obtenidos después de tomar los cursos impartidos por su Secretaría de Educación.

## CAPITULO I

### 1.- ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La base de inspiración inicial que originó la idea de desarrollar este tipo de investigación, estuvo apoyada, principalmente, en el interés e inclinación natural que siempre se ha sentido sobre aspectos relacionados con el terreno educativo. Y para apoyar más aún esta idea, fue necesario acudir a personas idóneas y de amplio prestigio profesional para recibir de ellas la orientación adecuada.

El primer paso consistió en entrevistar a la Directora de la Secretaría de Educación de la U.A.G., a quien se expusieron las inquietudes relacionadas con el tema de elaboración de temas profesionales, sugiriendo, entre otras posibilidades, el tema relacionado con el grado de aplicabilidad de los conocimientos adquiridos en el Curso de Evaluación del Aprendizaje con respecto a la formulación de exámenes por los profesores de la U.A.G., que ya habían recibido el ciclo Básico de Capacitación Docente, comparativamente con el grupo de maestros que no lo habían recibido.

Después de recibir la valiosa opinión de la Directora de S.E.C.U. y analizar con todo cuidado sus puntos de vista al respecto, se tomó la decisión de iniciar esta investigación por ser de utilidad para la U.A.G. el conocer más a fondo los procedimientos de evaluación que siguen sus profesores.

Ante tal resultado y siguiendo los caminos habituales en este tipo de trabajo, se tuvo que buscar una persona con conocimientos especializados en el tema de evaluación, para que dirigiera este trabajo.



Fue el Lic. Humberto López Delgado, doctorado en educación, la persona idónea para que guiara esta investigación.

Por otra parte, y dada la índole de la presente investigación e independientemente de la asesoría recibida del Director del Centro de Investigaciones y de Negocios (C.I.E.N.) y de los especialistas en evaluación del aprendizaje (elaboración del instrumento de medición), se tuvo que consultar, además, a un facultativo del área de ingeniería de la U.A.G., especializado en estadística dada la gran importancia que reviste el contenido cuantitativo de esta tesis, con el fin de extraer con toda precisión los resultados cuantificables de las hipótesis planteadas, así como la deducción de conclusiones y posibles sugerencias.

Al hablar del instrumento de medición se debe tener presente que representará un factor importante en la evaluación educativa, ya que la mala administración de un instrumento -- por falta de técnica o de adiestramiento, provocaría variaciones notables en los resultados.

Anteriormente, la forma de evaluar, era aplicando exámenes trimestrales o anuales reduciéndola, muchas veces, a -- controlar la retención de conocimientos, dejando sin explorar no solo los factores más importantes de la inteligencia, sino también casi todos los rasgos de personalidad que una educación bien comprendida debe cultivar.

Actualmente se utilizan en la evaluación educativa, técnicas idóneas en la aplicación de instrumentos de medición que la Secretaría de Educación de la Ciudad Universitaria, -- (S.E.C.U.), de la U.A.G., imparte a los profesores como parte

de su instrucción para el correcto desempeño como educadores, en contraposición a los criterios prevalentes en otros -- tiempos, de los cuales se hará a continuación una breve men- ción.

Paul A. Goring, en su libro Manual de Medición y eva- luación del Aprendizaje en los Estudios, cita a Ebbinghaus y dice: "En los primeros años de la psicología experimental, - mediante estudios hechos por Ebbinghaus y otros, se descu- brió que el aprendizaje de datos acuetos en forma memorísti- ca tiende a ser poco permanente y todo estudiante se da cuen- ta de ello. En cambio aquellos conceptos que el estudiante - capta en su esencia, de tal manera que sabe aplicarlos a si- tuaciones concretas, analizarlos, identificar sus componen- tes, sintetizarlos, resumirlos, hacer referencias válidas a partir de ellos, no le olvida fácilmente. De esta manera si- nuestros procesos evaluatorios se orientan hacia ese punto, - basados en el manejo de conceptos comprendidos y no en datos memorizados estaremos motivando al estudiante a aprender lo que más fijamente permanecerá en su repertorio de conductas." (3)

Es difícil tener al alcance todos los instrumentos - para llevar a cabo una evaluación detalladísima y los espe- cialistas en evaluación coinciden en señalar que los exáme- nes bien estructurados se convierten en el fundamento primor- dial de la estimación de los adelantos en el aprendizaje.

No obstante se puede decir, que una gran parte de -- los profesores universitarios son expertos en el conocimien- to de su materia pero no todos lo son en el dominio de los - instrumentos de medición y de la técnica pedagógica.

Muchos profesores presentan resistencia a las innovaciones docentes no solo en lo que respecta a la selección, organización y cualificación de los contenidos de enseñanza, sino también en el componente didáctico.

Otros profesores ejercen su práctica profesional sin tener los suficientes conocimientos didácticos ni la técnica-pedagógica para transmitir los conocimientos de su materia al educando, y esto se detecta, entre otras cosas, en la elaboración de exámenes mal estructurados.

Un problema más que suele presentarse, es que algunos profesores no evalúan, tan solo miden conocimientos de los alumnos al basarse exclusivamente en los resultados de los exámenes.

Por consiguiente es necesario que los profesores se familiaricen con la planeación, diseño e interpretación de los exámenes para la evaluación del rendimiento escolar.

Un examen bien estructurado, basado en objetivos del programa escolar, ahorra tiempo y facilita su administración, si se toma en cuenta: la extensión de la prueba en relación con el tiempo; si cuenta con instrucciones claras y precisas; si se distribuyen los ítems que implican mayor dificultad para ser resueltos en una forma adecuada; si cumple estas reglas meramente prácticas estaremos muy cerca de haber formulado el instrumento que marque el estado actual de la situación enseñanza aprendizaje.

## 2.- FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Existen diferencias significativas en la elaboración de exámenes estructurados formulados por los profesores de -- "Humanidades y Ciencias Sociales, y Ciencia y Tecnología" de la U.A.G., que sí tomaron el curso de Evaluación del Aprendizaje que imparte la S.E.C.U. de la U.A.G., y los que no lo -- cursaron?

## 3.- OBJETIVO DE LA INVESTIGACION

Comparar los criterios empleados para la elaboración de exámenes estructurados entre los profesores de ambos semos de las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales, y Ciencia y Tecnología, que tomaron el curso de Evaluación del Aprendizaje y los profesores que no lo tomaron.

## 4.- SUPUESTOS Y LIMITACIONES

### A) LIMITACIONES

Sólo se tomaron dos grupos de profesores de la U.A.G. uno que haya tomado el curso de Evaluación del Aprendizaje y otro que no lo haya tomado.

Sólo se evaluará el área cognoscitiva y no así la -- afectiva y psicomotora.

Únicamente se tomaron en cuenta, los criterios para la elaboración de exámenes, dados por la S.E.C.U. de la -- U.A.G.

### B) SUPUESTOS

La validez del contenido de las respuestas del cuestionario, guarda relación con el tipo de materia impartida

en cada área académica.

Los profesores que no manejan las técnicas de evaluación, diseñan exámenes deficientes.

### 5.- DEFINICION DE CONCEPTOS BASICOS

Antes de profundizar en la investigación, es conveniente hacer una revisión teórica de algunos conceptos importantes relacionados con la misma.

"APRENDIZAJE: proceso mediante el cual una actividad-comienzo o sufre una transformación por el ejercicio." (3)

"EDUCACION: perfeccionamiento intencional de las facultades específicas del hombre." (4)

"EDUCADOR: persona que influye en la educación de la otra con propósitos de mejoramiento." (5)

"EDUCANDO: sujeto paciente de la educación pedagógica natural" (6)

"ENSEÑANZA: expresión didáctica del modo de emplear los métodos y procedimientos" (7)

"EXAMEN: cualquier medio empleado por los docentes para determinar el rendimiento de los escolares." (8)

"EXAMENES: son medios pedagógicos para estimular la actividad intelectual de los estudiantes y corregir periódicamente los posibles defectos de su formación. Como instrumentos auxiliares de evaluación, en ellos debe atenderse, más que a

la repetición o memorización de la materia tratada durante el curso, el aprovechamiento que demuestra el alumno mediante la comprensión del saber recibido. Los profesores formularán y realizarán los exámenes de acuerdo con esta norma." (7)

"EXAMEN, PRUEBA OBJETIVA O ESTRUCTURADA: se llama objetiva porque intenta eliminar en la medida de lo posible -- la subjetividad del profesor cuando debe analizar, procesar y calificar la prueba. Por regla general esta formada por -- por una serie de ítems que pueden ser de dos clases: los que requieren que el alumno suministre la respuesta y los que requieren que el alumno seleccione la respuesta de entre un número limitado de alternativas que se le ofrecen dando lugar a varios tipos de acuerdo al uso que se les da y se clasifican de la siguiente manera: Pruebas de suministro: respuesta corta y completamiento. Pruebas de selección: verdadero-falso, selección múltiple y por pares. Pruebas de identificación: de ordenamiento y de localización." (10)

"MEDICION: acción y efecto de medir examinando y estimando una cosa no material. Medirse uno consigo mismo, conocerse a sí mismo y ajustarse a sus facultades." (11)

"METODO: encadenamiento lógico y completo de ejercicios varios graduados que buscan armónicamente un mismo fin que puede ser la adquisición de una ciencia o la práctica inteligente de un arte." (12)

"TAXONOMIA: arreglo, ley. Parte de la historia natural que trata de la clasificación sistemática de los seres, basándose en las diferencias que existen entre ellos." (13)

"VALIDEZ: grado hasta el cual un instrumento de evaluación es útil para estimar los resultados del aprendizaje establecidos." (14)

"VALIDEZ DE CONTENIDO: este tipo de validez nos indica el grado hasta el cual un instrumento de evaluación testa el contenido de la materia y/o los comportamientos que se están considerando en los objetivos del aprendizaje." (15)

## CAPITULO 2

### MARCO TEORICO CONCEPTUAL

#### 2.1 OBJETIVOS DE LA ENSEÑANZA

Clarence H. Nelson dice en su libro Mediciones y Evaluación en el Aula el papel que juegan los objetivos de la enseñanza en la medición y en la evaluación en la escuela mencionando: " Los objetivos determinados de cada curso, expresados en relación a los cambios esperados en el comportamiento de los alumnos, señala la dirección y da ímpetu a todas las fases del planeamiento del curso y de la enseñanza. La manera de organizar y representar el material bibliográfico, el trabajo de laboratorio, los proyectos de los estudiantes y el material para las pruebas, todo ello debe emanar de estos objetivos del curso, los que generalmente se dividen en tres categorías:

- 1.- Adquisición de conocimientos
- 2.- Aptitudes y habilidades intelectuales y destreza psicomotriz.
- 3.- Actitudes y valores"

"Al evaluar los resultados de la enseñanza, la tendencia general es sobrestimar la primera de estas categorías -- despreciando la segunda y la tercera y esto no es correcto."

"Estos objetivos centran su atención en los cambios de comportamiento de los estudiantes y deben estar reflejados en los materiales usados para efectuar las mediciones y las evaluaciones y en los procedimientos empleados para estimar los resultados de la enseñanza." (16)



Benjamin Bloom en su libro *Taxonomía de los objetivos educacionales* nos dice: "Las taxonomías biológicas permiten la clasificación en categorías como clase, orden, género, etc. útiles para comprender la organización e interpretación de -- las distintas partes del mundo animal y vegetal. El propósito es sentar los fundamentos de una clasificación de las metas -- en el sistema educativo y que pueda prestar apoyo a todos los maestros, administradores, investigadores ocupados en los problemas relativos al currículum y evaluación con el propósito de ayudarles a discutir con mayor precisión estos problemas."

"La mayoría de estos objetivos se pueden ubicar dentro de los siguientes dominios o clasificaciones: COGNOSCITIVO, AFECTIVO Y PSICOMOTOR" (17)

Dentro de este estudio solo nos referiremos al dominio cognoscitivo por ser el que directamente interesa dentro de la presente investigación.

De acuerdo al manual de *Evaluación del Aprendizaje*, escrito por S.E.C.U. de la U.A.G., Bloom dice: "Cognoscitivo abarca los objetivos que subrayan el hecho de recordar o re-- producir algo que supuestamente ha sido aprendido antes, así como aquellos que implican la solución de alguna tarea intelectual, para la cual el individuo debe determinar primero, -- cuál es el problema esencial y después, reordenar el material que ha sido recibido, o combinarlo con ideas, métodos o procedimientos conocidos previamente. Los objetivos cognoscitivos van desde la simple evocación de los materiales adquiridos, -- hasta algunas formas muy originales y creativas de combinar -- y sintetizar nuevas ideas y datos. Encontramos en la mayoría de los objetivos educacionales caen dentro de este dominio."

(18)

"La principal tarea para establecer una taxonomía consiste en seleccionar los símbolos apropiados definiéndolos de manera precisa y práctica, y asegurando por otro lado, el consenso de aquellos que deberán usar la taxonomía. De manera similar, el desarrollo de una clasificación de los objetivos -- educacionales requiere la selección de una lista apropiada de símbolos que representen todos los tipos principales de resultados educacionales."

"Los objetivos educacionales clarifican los resultados del aprendizaje que presentarán los alumnos después de -- las actividades de enseñanza y sus correspondientes experiencias de aprendizaje."

"Una vez que los objetivos se han determinado, se establece la manera como serán evaluados, tomando en consideración para esto, el dominio taxonómico y el nivel del objetivo además de las condiciones y el grado de efectividad con que -- deben ser logrados."

"Como se ha mencionado anteriormente al analizar la -- taxonomía de Bloom, el dominio cognoscitivo incluye habilidades de tipo intelectual."

"La adquisición de las habilidades necesarias para especificar los objetivos, deberá ser una de las primeras etapas de la capacitación de los docentes que se hayan prestando sus servicios profesionales."

"Es necesario emplear un programa de capacitación que tenga, entre otro de sus propósitos, el de mejorar las habilidades del docente mediante la reestructuración de adecuados y novedosos instrumentos de medición." (19)

Considerando en su contenido dicha teoría y llevando su conceptualidad al terreno práctico, cabe señalar que la U.A.G., a través de su Secretaría de Educación, (S.E.C.U.) ha creado un programa de capacitación docente cuyo contexto guarda relación con la teoría de Bloom. Este programa ha sido diseñado para los profesores que laboran para dicha institución cuyo único requisito es que se inscriban en dichos cursos en forma sucesional y de acuerdo a los lineamientos que establece la S.E.C.U. de la U.A.G.

El objetivo principal de esta capacitación, es elevar el nivel pedagógico de sus profesores y adquirir las destrezas y habilidades necesarias para el buen desempeño de su labor.

Cabe mencionar que en este programa de capacitación docente que se encuentra inserto como anexo # 1, figura un curso que es el de "Evaluación del Aprendizaje", el cual se acompaña de un manual editado por su propia Secretaría de Educación cuya función primordial consiste en capacitar al docente sobre evaluación buscando los instrumentos de medición que le sean útiles para medir el grado de aprendizaje de los educandos.

## 1.2 MEDICION Y EVALUACION

Clarence H. Nelson dice en su libro Mediciones y Evaluación en el Aula lo siguiente: "La medición se refiere solamente a la descripción cuantitativa del comportamiento del alumno. No implica juicio alguno sobre el valor del comportamiento que se ha medido. Una prueba o test no puede determinar quién es aprobado y quién suspendido o aplazado, es simplemente un instrumento de medición.

El que prepara la prueba o el que la utiliza es quien tiene que decidir qué altura del puntaje representa una demarcación satisfactoria entre los aprobados y los reprobados. -- Esta decisión constituye la evaluación."

"La evaluación supone un juicio sobre el mérito o valor de uno o más procesos, experiencias e ideas. Algunas veces, el juicio de evaluación se basa totalmente en mediciones como las que se obtienen con los puntajes de las pruebas. Más a menudo, sin embargo, implica todo un conjunto de mediciones incluyendo los mencionados puntajes, informes de laboratorio, proyectos de investigación y registro anecdótico."

"Las pruebas formativas o de conocimientos pueden servir de ayuda al maestro para hacer el diagnóstico de los progresos diarios de los alumnos, revelándole dónde puede haber una laguna en el aprendizaje. Con la evaluación de los resultados de estas pruebas, el maestro puede emprender la repetición de la enseñanza de aquello que los alumnos no asimilaron centralizando bien sus esfuerzos en el tema que los alumnos aun no han aprendido."

"Cuando se aproxima el período final de calificaciones el maestro probablemente deseará hacer una comprobación más profunda de los conocimientos logrados por cada alumno, mediante una prueba global de conocimientos que le permitirá calificar. Estas pruebas pueden servir de base para hacer juicios de evaluación respecto a la calidad relativa del trabajo realizado y el grado relativo en que cada alumno ha alcanzado los objetivos de la enseñanza. Así, podemos observar que existe una continua acción recíproca entre medición y evaluación-- en las actividades de la clase típica y en el transcurso del semestre o año lectivo, el maestro se verá confrontado con -

muchos problemas de decisiones que impliquen procedimientos - de medición y evaluación." (20)

### 2.3 EVALUACION EDUCATIVA

El Dr. Raúl Gutiérrez Saens en su artículo La evaluación Educativa se refiere a la esencia de la evaluación educativa diciendo "Por evaluación educativa entendemos un proceso sistemático para determinar hasta qué punto el aprendizaje de los alumnos alcanza los objetivos de la educación determinados previamente."

"En esta definición se pueden distinguir tres elementos:

- a) El proceso sistemático
- b) Los productos del aprendizaje que son alcanzados por los alumnos.
- c) Los objetivos de la educación que sirven como base de referencia para apreciar el avance del aprendizaje."

"Por lo tanto se trata de un procedimiento que detecta el aprendizaje del estudiante y lo compara con los objetivos prefijados. No basta pues, tener conciencia de lo que se ha aprendido; es necesario además, realizar la comparación -- con unas metas previamente determinadas. Esas comparaciones -- es propiamente la evaluación. El defecto de muchas llamadas - evaluaciones ha consistido en que no se ha aclarado el objetivo o meta que se pretende alcanzar. En tales casos, el dato - escueto acerca de lo aprendido queda sujeto a una apreciación completamente subjetiva, que depende de las costumbres o del grado de exigencia del profesor. En esta situación, el estudiante es espajero a la triste faena de adivinar o averiguar qué es lo que le gusta al profesor, cuáles son sus temas más

apreciados, cómo quiere que le resuelvan el examen, etc. La educación pierde así uno de sus elementos más valiosos, como es la motivación intrínseca del estudiante, que basa sus esfuerzos en los contenidos y valores propios de sus materias, y no tanto en darle gusto a otra persona."

"La evaluación como proceso sistemático pide una planeación y organización de cada uno de sus momentos. Eso significa la necesidad de reflexionar y proyectar el modo como se va a llevar a cabo este proceso a lo largo del curso, cuántos exámenes parciales se van a efectuar, en qué ocasión, cuánto van a valer para la calificación final, qué otros factores -- del curso influirán en esta evaluación, qué criterio se va a seguir a la hora de calificar, qué importancia se le dará a la autoevaluación de los estudiantes, etc., son preguntas que se deben tener contestadas en el momento de iniciar el curso. La presentación de los objetivos y el modo como se van a evaluar forma parte esencial de la programación del curso."

"La evaluación consiste, tal como se ha dicho, en la comparación de los productos del aprendizaje con los objetivos del curso o del ciclo en cuestión, por lo tanto, la primera labor que se ofrece al planeamiento de un sistema evaluativo es la de diseñar los instrumentos que detecten esos productos o habilidades adquiridas como resultado de la actividad académica." [21]

### 2.3.1 LA EVALUACION EN LA TAREA EDUCATIVA

Por su parte, Benjamin S. Bloem en su libro Evaluación del Aprendizaje nos señala el lugar que ocupa la evaluación en la tarea educativa y dice: "La evaluación tal como se utiliza con más frecuencia en los sistemas educativos existentes, consiste sobre todo en la clasificación de los estudian-

tes y esta destinado a descubrir a aquellos que han fracasado a aquellos que han tenido éxito y a aquellos que se han limitado a salir del paso"

"La intención es presentar una imagen más amplia de la evaluación y su lugar en la tarea educativa, principalmente su utilización para mejorar la enseñanza y el aprendizaje comprendiendo la evaluación como:

- 1.- Un método para adquirir y procesar evidencia necesaria para mejorar el aprendizaje del estudiante.
- 2.- Algo que abarca una gran variedad de evidencias más allá del habitual examen final.
- 3.- Una ayuda para aclarar las metas y objetivos más importantes de la educación y como un proceso para determinar el grado en que los estudiantes evolucionan en la forma deseada.
- 4.- Un sistema de control de calidad en que puede determinarse en cada etapa del proceso de enseñanza y aprendizaje y si ese proceso es eficaz o no, y, si no lo es, qué cambios deben efectuarse para asegurar su eficacia antes de que sea demasiado tarde.
- 5.- Por último, un instrumento de práctica educativa que permita establecer si ciertos procedimientos alternativos -- son igualmente eficaces o no para alcanzar un conjunto de metas educacionales." (22)

### 3.4 TÉCNICAS DE EVALUACION

Pedro G. Lafourcade en su libro *Evaluación de los Aprendizajes* dice: "La formación profesional de nuestros educadores ha adolecido siempre de escasa información para aprender y usar nuevas y modernas técnicas de evaluación.

"Las técnicas y procedimientos que se han usado hasta ahora para medir el rendimiento escolar y sobre todo, la actitud de maestros y profesores, no son los más adecuados ni los más efectivos. No se trata de un absurdo afán de oposición -- por parte de los educadores, o celo de autoridad, sino sencillamente, de una cuestión de ignorancia por falta de preparación y por adaptación a la costumbre."

"La evaluación educativa no implica, exclusivamente, la iniciación de nuevas técnicas o un cambio de sistema, sino que está estrictamente ligada a una profunda modificación de la actitud mental del educador hacia su clase."

"Una de las condiciones esenciales para que se produzca el progreso educacional que urgentemente reclama nuestra generación, y para que también se terminen los vicios y los métodos obsoletos es la de que el educador en ejercicio y el estudiante que está formándose en la escuela Normal, en el Instituto Pedagógico o en la Universidad, sean dotados de las técnicas elementales para el cumplimiento de su labor evaluativa; pero es fundamental que, previamente, tomen conciencia plena y tengan una fe profunda en la importancia y valor de esas técnicas, con una nueva actitud y una nueva visión acerca de la evaluación y el rendimiento escolar." (23)



### 2.4.1 RECURSOS Y TÉCNICAS MAS UTILIZADAS EN LA EVALUACION DEL RENDIMIENTO ESCOLAR.

#### 1.- PRUEBAS DE RENDIMIENTO

Se puede hablar de dos tipos diferentes de pruebas-escritas: las llamadas de ensayo y objetivas.

Pruebas de ensayo: requiere el suministro de la respuesta permitiendo al alumno seleccionar, desarrollar, integrar y expresar sus ideas involucrando a la vez, su originalidad y creatividad, ya sea en forma restringida o extensiva. Las primeras tienden a limitar el contenido y la forma de la respuesta. En cambio las extensivas dejan al alumno casi total libertad para formular su respuesta como juzgue conveniente. (24)

Pruebas objetivas: Es una prueba fuertemente estructurada que requiere respuestas precisas y únicas. Esta constituida por elementos de prueba de selección, de suministro y de identificación. Las de selección son aquellas en las que el alumno tiene que elegir la respuesta correcta de entre una serie de alternativas dadas (opción múltiple, correlación y respuesta alterna). En las de suministro se aporta la respuesta - en una o dos palabras (respuesta breve y completamiento). Y - en los elementos de identificación, el estudiante debe reconocer, organizar o ubicar la respuesta según se le indique (localización y ordenamiento). (25)

#### 2.- EXAMEN DE EJECUCION

Con este tipo de examen medimos las destrezas y habilidades adquiridas. Abarca tanto el desarrollo del proceso como el resultado final. (26)

### 3.- TÉCNICAS SOCIOMÉTRICAS

La sociometría es la "técnica para medir la atracción y la repulsión entre personas, la cual hace uso del método del sociograma." (27)

Sociograma: "Diagrama en el que se analizan las interacciones de un grupo con base en las atracciones o antipatías mutuas entre sus miembros." (28)

Sociodrama: "Empleo de la técnica de desempeño de papeles y la dramatización para inculcar conductas socialmente aceptables" (29)

### 4.- TÉCNICAS EXPERIMENTALES

Es la psicometría. "Las técnicas psicométricas son el medio por el cual la psicotécnica puede hacer una apreciación cuantitativa de las funciones psicológicas" (30)

### 5.- TÉCNICAS DE OBSERVACION

Es la técnica psicológica de uso más frecuente, tiene como valor fundamental el poder estudiar a los sujetos en forma natural, es decir, que el observador se pone en contacto directo con la conducta de cada sujeto.

Lista de Cotejo: "Consiste en listas de palabras - frases u oraciones que expresan conductas positivas o negativas, secuencia de acciones, etc., en las cuales el examinador tildará su ausencia o presencia, como resultado de su atenta observación. Se emplean con más frecuencia en aquellas tareas o procesos que pueden reducirse a acciones muy específicas o para evaluar productos donde se debería apreciar cuáles características deseables están presentes o no." (31)

Escalas de calificación: "Estos instrumentos no solamente señalan la presencia de un rasgo a observar, sino que además disponen de una escala para que se tilda sobre la misma el grado o la medida en que dicho rasgo aparece a los ojos del observador.

Las escalas de calificación son similares a los listados de cotejo en cuanto a los aspectos básicos que configuran un marco de referencia para orientar la observación, pero difieren en el sentido de que el observador ya no debe tildar la presencia o la ausencia de un rasgo característico, sino advertir y señalar su intensidad con lo cual se agrega a su observación una nueva dificultad: la de emitir un juicio." (12)

Registros anecdóticos: "Registrar por escrito de modo sucinto pero claro y a medida que se sucedan, los incidentes más significativos de la vida escolar." (13)

Cuestionario e inventario: "Ambas son técnicas que se elaboran en base a un determinado número de preguntas, tareas o cualquier estímulo que el individuo debe responder, -- (generalmente por escrito) y que han sido seleccionadas para lograr una descripción de algún aspecto de la conducta, especialmente en el terreno de los intereses, actitudes y apreciaciones.

Las diferencias entre el cuestionario y el inventario son más de forma y propósito que de función. En el primer caso el alumno contesta brevemente una serie de preguntas. En el segundo por lo común, se tildan las opciones que se hayan establecido a un conjunto más completo de proposiciones relacionadas con algún rasgo característico y bien definido." (14)

Entrevista: "Constituye una técnica de observación mediante la cual el docente, en una relación interpersonal -- con el alumno y a través de cuestiones estructuradas o no estructuradas, intenta estimular informaciones vinculadas con -- opiniones, preferencias, actitudes, intereses, etc., específicamente enseñadas de acuerdo con lo previsto en el plan de estudios." (35)

#### 2.4.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS DE EVALUACION

"Cualquier instrumento de evaluación preparado por el docente debe tener una serie de características que lo lleven a cumplir con eficacia la función para la cual ha sido elaborado y estas características son principalmente, confiabilidad, validez y practicidad" (36)

Confiabilidad: "Se dice que los resultados de un determinado instrumento de evaluación son confiables, cuando -- aplicando éste en diversas ocasiones aquellos son aproximadamente similares" (37)

Validez: " Grado hasta el cual un instrumento de evaluación es útil para estimar los resultados del aprendizaje -- establecidos." (38)

"La validez se clasifica en tres tipos:

- Validez de contenido
- Validez de construcción
- Validez de criterio"

Definiremos tan solo la validez de contenido por ser esta la única, tema de la investigación.

Validez de contenido: "Supone esencialmente el examen sistemático del contenido de una prueba para determinar si -- comprende una muestra representativa de la forma de conducta que ha de medirse." (39)

Practicidad: "Un buen instrumento de evaluación no -- puede estar exento de ciertos elementos que lo tornen factible de ser usado con eficacia. Entre ellos podemos mencionar: el tiempo empleado en su preparación y el requerido para su aplicación, facilidad para administrar, calificar e interpretar y aplicar los resultados, disponibilidad de formas equiva-lentes o comparables de costo." (40)

"Si estos factores no son atendidos como corresponde, la aplicación de procedimientos sistematizados de evaluación--sara completamente improcedente." (41)

## 2.5 INSTRUMENTOS

El Dr. Raúl Gutiérrez Soera, en el artículo La Evaluación Educativa manifiesta: "Entre los primeros instrumentos que se han utilizado para esta operación se encuentran -- los exámenes escritos. Ahora bien, una habilidad es una destreza en la ejecución de algo. Por lo tanto no bastaría un -- examen escrito u oral para poder detectar ciertas destrezas. Se requiere también de una observación minuciosa para poder verificar si el estudiante tiene propiamente la habilidad -- del análisis, de la síntesis o de la crítica objetiva. Con -- esto se quiere insistir una vez más, en la necesidad de un -- sistema evaluatorio que no descanse en un simple examen fi--nal."

"Los trabajos, los reportes, las prácticas, las exp--siciones orales, y aun la misma asistencia a un curso --

bien son recursos que pueden y deben utilizarse como instrumentos para detectar los productos del aprendizaje."

"Para efectuar una evaluación se requiere la comparación de los productos del aprendizaje con los objetivos del curso, además las actitudes que el estudiante adopta durante el período escolar con respecto a los contenidos y valores - que va captando también constituyen parte de estos elementos que van a detectarse en el proceso evaluatorio. No basta - aprender, es necesario que se da un aprendizaje significativo. La educación no solo se refiere a lo intelectual, sino - también a los valores y al terreno de lo afectivo."

"En una sana filosofía educativa se considera que no solo interesa lo que aprende el estudiante, sino, además, el modo como lo aprende. Esto significa que, aun cuando no sea parte de la calificación que se otorga al estudiante, es conveniente averiguar cómo es el ambiente escolar que vive el - educando, cuál es su grado de satisfacción ante el grupo, -- los profesores, las asignaturas, qué tipo de relación suele mantener con las demás personas de la institución etc."(42)

### 2.5.1 EXÁMENES

Francisco del Olmo en el prólogo del libro Los Exámenes de F. Hotyat dice: "Desde hace mucho tiempo, la práctica utilizada en la evaluación escolar ha sido el examen; sin embargo, su estudio y análisis son relativamente recientes."

"Ultimamente, los exámenes han sufrido violentos ataques por parte de quienes, representando a una corriente moderna sobre la evaluación, ponen en duda la eficacia y la seguridad del examen tradicional."

"Apoyados sobre bases estadísticas, lograron probar el carácter incierto del examen clásico. Pero no se contentó con demostrar la imprecisión del antiguo instrumento en uso sino que sugirió la técnica a utilizar para remediar esta situación, es decir, el empleo de pruebas objetivas y de tests estandarizados."

"Estas opiniones se basan en la discrepancia existente entre los instrumentos que debía utilizar el examen y no sobre los propósitos de este, es decir, disentan sobre la técnica; pero existía uniformidad de criterios sobre los objetivos: el examen como fin de evaluación."

"Una nueva corriente rechaza la problemática del examen clásico y el objetivo, considerando que el verdadero problema no reside en el mayor o menor tecnicismo del examen, sino en la necesidad de utilizar a éste, como uno de los medios de la evaluación, y no precisamente el más adecuado, ya que su uso resulta muy difícil para evaluar los cambios de personalidad, que en definitiva son los que demuestran al educador los logros realizados por el alumno en el proceso de aprendizaje. El examen se convierte así en un instrumento de conocimiento que aportará al educador los datos necesarios para poder ayudar y orientar debidamente al alumno."

"Sabemos que la moderna concepción del proceso de evaluación escolar, ha traído como consecuencia la necesidad de impregnar de un alto grado de objetividad aquellos instrumentos de medición que nos ayudan a evaluar." (43)

Fernán Manuel en su libro Evaluación de los Exámenes y las Calificaciones señala los exámenes como instrumento de evaluación y manifiesta lo siguiente: "El examen en México -

ha sido considerado como el principal instrumento de evaluación del aprendizaje. Los exámenes prueban el rendimiento -- del alumno dando así mayor uniformidad de oportunidades y poder distinguir a los mejores alumnos de los intermedios o de bajo rendimiento."

"Es difícil sintetizar en una sola las diferentes definiciones de evaluación, coincidiendo varios teóricos en la siguiente: proceso sistemático para determinar hasta qué punto el aprendizaje de los alumnos alcanza los objetivos de la educación determinados previamente, por consiguiente es un procedimiento que detecta el aprendizaje del estudiante comparándolo con los objetivos prefijados y esta comparación -- sería propiamente la evaluación."

"Por lo tanto, se considera el examen como un instrumento de evaluación no como un fin en sí mismo sino como un medio de comprobación de lo aprendido dentro del proceso enseñanza aprendizaje." (44)

### 2.5.2 PROPOSITO DE LOS EXAMENES

J.L. Bretton, ex Secretario General de la Asociación de Exámenes Locales de la Universidad de Cambridge, habla -- acerca del propósito de los exámenes y las razones que se agrupan para mantener su uso y define el examen de la siguiente manera: "Cierta clase de tarea para ser realizada lo mejor posible por el examinando en un tiempo futuro determinado". Estas son características importantes de los exámenes -- porque influye en el comportamiento del candidato dentro del tiempo especificado, causando cierto grado de tensión.

"Acaso la razón principal por la que se mantuvieron



los exámenes haya sido, en primer lugar, porque los educadores quisieron saber, cuánto habían aprendido sus estudiantes y a los estudiantes para demostrarle a sí mismos lo poco o mucho que han aprendido."

"También se utilizan los exámenes como agentes de pro-  
góstico. En cuanto a la enseñanza, es un deseo de hacer que -  
los alumnos aprendan más. Como una tentativa para proporcionar  
ayuda al aprendizaje mediante la retroalimentación al re-  
gresar los exámenes a los calificandos. Para cooperar lo que  
sabe un estudiante en relación con lo que saben otros. Sean -  
cuales fueren las razones que esgrimen los teóricos para se-  
guir utilizando los exámenes, como medio de evaluación, siem-  
pre permanecen vigentes las características básicas, test de  
rendimiento, meta del estudiante y competencia." (45)

### 2.5.3 TIPOS DE EXÁMENES O PRUEBAS

De acuerdo a José Antonio Gutos Nato, en el trabajo -  
"De los Exámenes" realizado para el boletín del Centro de Di-  
dáctica de la Universidad Iberoamericana, expresa lo siguien-  
te:

#### TIPOS DE PRUEBAS:

##### A. DE PAPEL Y LAPIZ:

- 1.- No estructuradas: ensayo, pregunta abierta, diseg-  
tación.
- 2.- Semiestructuradas: respuesta guiada (pregunta ce-  
rrada).
- 3.- Estructuradas: Objetivas.

### 3.1 Selección:

- 3.1.1. Selección de alternativas: pares o triadas.
- 3.1.2. Opción múltiple
- 3.1.3 Ordenamiento
- 3.1.4 Suministro: respuesta directa o de completamiento.
- 3.1.5 Multíftas.

## B.- OTRAS

- 4.- Orales
- 5.- Prácticas

"Así pues, los tipos de pruebas que se puedan emplear en el aula podrían resumirse en pruebas objetivas y pruebas de ensayo." (46)

Cómo se puede observar, las pruebas objetivas y de ensayo mencionadas por Bloom, están integradas dentro del tipo de pruebas descritas por el señor José Antonio Gutón Mate.

## LA PRUEBA OBJETIVA

"Es una prueba fuertemente estructurada que requiere respuestas precisas y únicas. Esta constituida por elementos de prueba de selección, de suministro y de identificación. -- Las de selección son aquellas en las que el alumno tiene que elegir la respuesta correcta de entre una serie de alternativas dadas (opción múltiple, correlación y respuesta alterna). En las de suministro se aporta la respuesta en una o dos palabras (respuesta breve y completamiento). Y en los elementos de identificación, el estudiante debe reconocer, organizar o ubicar la respuesta según se le indique (localización y ordenamiento). (47)

## LA PRUEBA DE ENSAYO

"Permite al alumno seleccionar, organizar y presentar la información que se le pide, en forma más o menos amplia. Los elementos de prueba que la conforman pueden ser de tipo respuesta restringida o respuesta extensiva. Las primeras -- tienden a limitar el contenido y la forma de la respuesta. -- En cambio, las extensivas, dejan al alumno casi total libertad para formular su respuesta como juzgue conveniente." (48)

"Además de los tipos básicos de elementos de prueba, -- objetivos y de ensayo, presentadas en los párrafos anteriores, existen numerosas modificaciones y combinaciones entre ellas." (49)

## CAPITULO 3

### METODOLOGIA

#### 3.1 HIPOTESIS DE INVESTIGACION

- $H_1$  : Existe diferencia significativa en promedio, en el criterio empleado para la estructuración de los exámenes, entre el grupo de profesores que tomo el curso de Evaluación del Aprendizaje y el grupo de profesores que no lo tomaron.
- $H_2$  : Existe diferencia significativa en promedio, en el criterio empleado para la estructuración de los exámenes, entre el grupo de profesores mujeres que tomo el curso de Evaluación del Aprendizaje y el grupo de profesores mujeres que no lo tomaron.
- $H_3$  : Existe diferencia significativa en promedio, en el criterio empleado para la estructuración de los exámenes, entre el grupo de profesores hombres que tomo el curso de Evaluación del Aprendizaje y el grupo de profesores hombres que no lo tomaron.
- $H_4$  : Existe diferencia significativa en promedio, en el criterio empleado para la estructuración de los exámenes, entre el grupo de profesores mujeres que tomo el curso de Evaluación del Aprendizaje y el grupo de profesores hombres que también lo tomaron.
- $H_5$  : Existe diferencia significativa en promedio, en el criterio empleado para la estructuración de los exámenes, entre el grupo de profesores mujeres y el grupo de profes-

res hombres, que no tomaron el curso de Evaluación del Aprendizaje.

### 3.2 POBLACION Y MUESTRA

Para la presente investigación se tomo una muestra de profesores de las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales y de Ciencia y Tecnología, que ya habían tomado el curso de -- Evaluación del Aprendizaje que imparte la S.E.C.U. de la -- U.A.G., y otra muestra de profesores, de las mismas áreas, -- que no lo habían tomado. Dicha muestra estuvo dividida equitativamente en un 50% para cada grupo.

La organización académica de la Universidad Autónoma de Guadalajara, esta basada en la distribución de las funciones a través de diversas "Áreas Académicas", tres se dedican a la impartición directa de las diversas carreras y una de -- ellas, además, al control de las escuelas que forman el sistema de enseñanza media. Estas tres juntas integran la "Dirección General de Áreas Académicas" y esta compuesta de la siguiente manera:

- 1.- Dirección Asuntos Académicos Área Humanidades y Ciencias Sociales.
- 2.- Dirección de Asuntos Académicos Área Medicina y Biología.
- 3.- Dirección Asuntos Académicos Área Ciencia, Tecnología y -- Enseñanza media.

En el presente estudio se investigó al personal que depende tanto del Área académica de Humanidades y Ciencias -- Sociales y la de Ciencia y Tecnología, no tomando en conside-

ración la Enseñanza media ni el área de Medicina y Biología.

El Área de Humanidades y Ciencias Sociales esta integrada por las siguientes carreras: Instituto de Humanidades.- Carreras: Derecho, Trabajo Social, Administración, Relaciones Industriales, Turismo, Economía, Contaduría, Psicología, Pedagogía, Arquitectura, Diseño Gráfico, Diseño Industrial, Diseño de Interiores y Paisajismo, Ciencias de la Comunicación, - Historia, Literatura, Antropología, Arqueología y Lingüística.

El Área de Ciencia y Tecnología integra las siguientes carreras: Ingeniería Civil, Ingeniería en Computación, Ingeniería Química, Ingeniería Mecánica Eléctrica Área Industrial, Área Eléctrica y Área Mecánica. Químico Farmacobiólogo Computación- Matemáticas, Biología, Informática, Instituto de Ciencias Exactas y Terrestres.

Para determinar el número de la muestra que fuera representativa de la población, se enlistaron los nombres de los profesores por orden alfabético, mezclando estas áreas y utilizando un programa computacional diseñado por algunos miembros del grupo de Desarrollo de Informática, que consistió en extraer cincuenta números aleatoriamente, de una muestra estadística de control y experimental de 350 y 180 elementos respectivamente, sin llegar a suceder ninguna repetición. (Ver anexo # 2)

A esta muestra se le entregó en sus propias dependencias, el instrumento de evaluación para ser contestado por ellos mismos.

### 1.3 DISEÑO

Como diseño se utilizó: Grupo experimental-Grupo testigo Ex Post Facto.

X	Y
—X	Y

X Profesores con capacitación docente

~X Profesores sin capacitación docente

Y Aplicación en exámenes estructurados, de los conocimientos y habilidades adquiridos en el curso de Evaluación del Aprendizaje.

### 1.4 VARIABLES

V.D. Criterio para la elaboración de exámenes estructurados

V.I. El curso de Evaluación del Aprendizaje.

### 1.5 INSTRUMENTO

El instrumento utilizado consistió en el uso de un cuestionario que en su inicio fue sometido a la asesoría del Director del Centro de Investigaciones Económicas y de Negocios, cuyo objetivo de esta dependencia es hacer estudios de mercado, formando parte de estos estudios, la elaboración de cuestionarios.

Fue de esta manera, como se obtuvo en un principio el primer cuestionario y posteriormente fue complementado con las aportaciones tanto de la Lic y Profa. Gloria Vázquez, especialista en evaluación del aprendizaje, quien desempeña funciones

de docencia en los cursos que imparte a sus profesores la -- S.E.C.U. de la U.A.G., sobre evaluación de diversas categorías, como de 8 profesores con maestría en educación o su equivalente. La profesora Vázquez Aseveró positivamente y aceptó el esquema formulado en el instrumento, no presentando objeción alguna. De los 8 profesores expertos en evaluación, uno de ellos objetó uno de los puntos inscritos en el cuestionario, el cual estuvo relacionado con su estructuración esquemática, aceptando la validez de contenido; mientras que los siete restantes -- dieron respuesta satisfactoria al instrumento al centrarse tan solo a dar respuesta a las preguntas en cuestión. Por lo tanto fue rechazada la objeción manifestada por el primero.

Los profesores expertos en evaluación fueron los siguientes:

- 1.- Ing Luis Jorge Aguilera Casillas  
Dr. en educación.
- 2.- Lic Carmen Corona Brondo  
Maestría en educación.
- 3.- Lic. Gilberto Valdivia Salas  
Maestría en administración.
- 4.- Lic. José Luis Villaseñor Dávalos  
Dr. en educación
- 5.- Ing. Luis Galas Tapia  
Maestría en educación.
- 6.- Dr. Enrique Pierry Green House  
Maestría en educación.



- 7.- Lic. Lucía López Rodríguez  
Maestría en educación.
- 8.- Lic. Celina Moriega Beltran  
Postgrado en educación especial.

### 3.6 CUESTIONARIO

El cuestionario utilizado como instrumento de evaluación en el desarrollo de la presente investigación ha quedado dividido en dos áreas: dentro de la primera se recibió información sobre los antecedentes relacionados con la forma de desempeño educativo en su labor magisterial, así como sus datos generales de cada uno de los educadores. En la segunda área contiene información acerca del criterio empleado por el profesor acerca de la elaboración del examen estructurado, en base a elementos técnicos y opiniones subjetivas sobre el contenido del cuestionario citado (ver anexo # 3)

Su objetivo principal consiste en obtener información acerca de los conocimientos y habilidades adquiridas por los profesores que ya habían tomado el curso de Evaluación del Aprendizaje y los que no lo habían tomado y hacer una comparación entre ellos.

Analizar si los conocimientos y habilidades adquiridos en el curso de Evaluación del Aprendizaje, son aplicados por los profesores al elaborar sus exámenes estructurados.

### 3.7 VALIDACION DEL CUESTIONARIO

Para llevar a cabo la presente investigación, se sometió a validación de criterio y contenido el instrumento de me-

dición, motivo de este estudio, a un grupo de especialistas - constituido por 8 profesionales expertos en evaluación, con estudios de postgrado, dos doctorados en educación, cinco con maestría en educación y uno con postgrado en educación especial.

El instrumento referido en el presente trabajo, consistió en la elaboración de un cuestionario, aplicado en forma individual e independiente, cuyo propósito fundamental fue el de dar a conocer las sugerencias de este grupo de profesionales en evaluación y detectar, de acuerdo a sus recomendaciones, el criterio y contenido que dichos expertos plasmaron en el cuestionario respecto a cada área formulada en el documento.

El resultado de dicho cuestionario es comentado en base a la respuesta de cada una de las preguntas inscritas en este instrumento de la siguiente manera:

1.- En la pregunta número 4 del área uno, se tomó en consideración la división cronológica entre los espacios que separan a cada grupo de edad, creyendo conveniente definir este criterio en base a normas establecidas en algunas pruebas psicológicas de acuerdo al ejemplo del WISC-III.

2.- En la pregunta número 13 del área IIB se sugirió para mayor claridad del concepto, un significado diferente, sugiriendo la conveniencia de sustituir la leyenda "¿Combina las preguntas para cada diferente grupo escolar?" por los siguientes términos: "¿Si usted da el mismo tema en varias materias, utiliza las mismas preguntas en los diferentes grupos escolares?".

3.- Uno solo de los expertos puso un signo de interrogación en la pregunta número 4 del área IIB que dice: "¿Elabora una tabla de especificaciones para guiarse en el diseño del examen?", porque en ese momento no recordaba el término específico "tabla de especificaciones". Este hecho no invalida la -- pregunta del cuestionario por no ser representativa la opinión de un solo experto.

4.- En la pregunta número 16 del área IIB que dice: -- "¿Al diseñar las preguntas se asegura de que la respuesta correcta sea solo una?", un experto refiere en su respuesta "Sí, en caso de que sea de tipo estructurado cerrado", comentando -- el referido experto que esta contestación corresponde al grupo de examen tipo ensayo restringido, por lo que no se modificará la pregunta debido a que fue el único experto que la objetó y no ser representativa.

5.- En la pregunta número 18 del área IIB que dice: -- "¿En cada pregunta evita pistas para responder?", la respuesta de un experto fue: "No, si el examen no es objetivo estructurado de cerrado", comentando el referido experto que esta contestación corresponde al grupo de examen de tipo examen restringido por lo que no se modificará la pregunta debido a que fue el -- único experto que la objetó y no ser representativa.

### 3.8 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el presente estudio se utilizó un instrumento de medición; que consistió en la aplicación de un cuestionario, el cual fue distribuido entre cien profesores de las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales y de Ciencia y Tecnología. Dicho instrumento fue entregado personalmente a cada profesor para su respectiva contestación y recogido posteriormente des-

pues de haber transcurrido un plazo de ocho días. Para esta etapa de la investigación se tomo todo el verano del año 1967 en la recolección de datos, iniciándose este proceso al término del ciclo escolar para concluir antes de la apertura del período vacacional correspondiente.

Ahora bien, de los cien cuestionarios entregados, solo se logro la recolección de datos de ochenta y cuatro, ya que los dieciséis restantes, ocho del grupo experimental y ocho del grupo control fueron regresados, ya sea porque los profesores abandonaron sus labores de docencia o porque la institución los reconvirtió a otras áreas o bien por haberse retirado de la U.A.S.

El cuestionario se divide en dos áreas, la primera solo tiene preguntas descriptivas y a ellas se les asignó un peso o valor.

La segunda área contiene 22 preguntas a las cuales se les asignó un peso o valor a cada respuesta.

Los resultados de la aplicación del cuestionario, aparecen en el cuadro # 1 y están clasificados de acuerdo al área además se dividieron los grupos por sexo (ver cuadro # 11)

## CUADRO # 1

Valores del cuestionario de evaluación aplicado a profesores de las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales y de Ciencia y Tecnología que han tomado el curso de Evaluación del Aprendizaje y los que no lo han tomado.

No	E.A.	N.E.A.*	No	E.A.	N.E.A.
1	22	24	29	24	19
2	25	21	30	27	20
3	26	23	31	25	22
4	24	22	32	26	21
5	24	24	33	25	23
6	23	24	34	24	25
7	24	19	35	26	24
8	23	21	36	23	19
9	24	21	37	25	23
10	27	18	38	23	24
11	27	22	39	24	21
12	24	22	40	23	21
13	25	25	41	23	17
14	25	24	42	23	23
15	25	21			
16	23	24			
17	23	24			
28	23	26			
19	23	9			
20	23	21			
21	25	20	* No Número		
22	27	19	* E.A. Curso de Evaluación del Aprendizaje		
23	21	21	* N.E.A. No curso de Evaluación del Aprendizaje.		
24	24	25			
25	27	26			
26	26	24			
27	26	20			
28	25	22			

## CUADRO # 11

Valores del cuestionario de evaluación aplicado a profesores de las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales y la de Ciencia y Tecnología que han tomado el curso de Evaluación del Aprendizaje y los que no lo han tomado, clasificado de acuerdo al sexo.

No	C.E.A.M	C.E.A.H	H.C.E.A.M	H.C.E.A.H	
1	22	17	24	21	* No número
2	25	25	21	24	
3	26	24	23	24	* C.E.A.M. Curso Eva
4	24	25	22	26	luación del Apre-
5	24	24	24	9	dizaje, mujeres.
6	23	26	24	21	
7	24	23	19	20	* C.E.A.H. Curso Eva
8	25	25	21	19	luación del Apre-
9	26	23	21	21	dizaje, hombres.
10	27	24	18	25	
11	27	23	22	26	* H.C.E.A.M. No curso
12	24	23	22	24	Evaluación del Apre-
13	25	23	25	20	dizaje, mujeres.
14	25		24	22	
15	25			19	* H.C.E.A.H. No curso
16	23			20	Evaluación del Apre-
17	23			22	dizaje, hombres.
18	23			21	
19	23			23	
20	23			25	
21	25			24	
22	27			18	
23	21			23	
24	24			26	
25	27			21	
26	26			21	
27	26			17	
28	25			23	
29	24				

## ANALISIS ESTADISTICO

## 4.1 HIPOTESIS ESTADISTICAS

Para poder comprobar las hipótesis de investigación - se necesita una comprobación estadística y para ello se realizaron varios pasos, el primero consistió en obtener las hipótesis estadísticas.

$$1.- H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

$$2.- H_0 : \mu_{1Y} = \mu_{2Y}$$

$$H_1 : \mu_{1Y} \neq \mu_{2Y}$$

$$3.- H_0 : \mu_{1Z} = \mu_{2Z}$$

$$H_1 : \mu_{1Z} \neq \mu_{2Z}$$

$$4.- H_0 : \mu_{1Y} = \mu_{1Z}$$

$$H_1 : \mu_{1Y} \neq \mu_{1Z}$$

$$5.- H_0 : \mu_{2Y} = \mu_{2Z}$$

$$H_1 : \mu_{2Y} \neq \mu_{2Z}$$

DONDE:  $\mu$  = Media poblacional

1= Grupo con Curso de Evaluación del Aprendizaje

2= Grupo sin Curso de Evaluación del Aprendizaje

Y= Mujeres

Z= Hombres

Para comprobar las hipótesis estadísticas anteriores - se apoyó el análisis de diferencia de medias, en la distribución X y Y de Student.

#### 4.3 PROCEDIMIENTO

Una vez que se aplicó el cuestionario a los profesores y se calificó con los puntajes de cada uno de ellos, se calcularon la media y la varianza de cada uno de los grupos.

Cálculo de media aritmética y varianza.

$$\bar{X} = \sum_{(i=1)}^m \frac{x_i f_i}{n} \quad S^2 = \sum_{(i=1)}^m \frac{(x_i - \bar{X})^2 f_i}{n-1}$$

$\bar{X}$  = Media aritmética

$x_i$  = Valores totales de cada cuestionario

$f_i$  = Frecuencia absoluta simple

$S^2$  = Varianza

$n$  = Tamaño de la muestra

#### EJEMPLO:

Tomando los datos del curso de Evaluación del Aprendizaje del cuadro # 1 tenemos:

$$\bar{X} = \frac{21(1) + 22(2) + 23(3) + \dots + 27(7)}{41} = 24.5$$

$$S^2 = \frac{(21-24.5)^2(1) + (22-24.5)^2(2) + (23-24.5)^2(3) + \dots + (27-24.5)^2(7)}{41-1}$$

$$S^2 = 1.256$$

Lo mismo se hace para los profesores del no curso de Evaluación del Aprendizaje. Y por sexo. Ver cuadro III y IV - Este último cuadro clasifica a los profesores por sexo.



## - CUADRO # 111

Grupo I : Profesores con curso de Evaluación del Aprendizaje.

Grupo II : Profesores no curso de Evaluación del Aprendizaje.

	$\bar{X}$	$S^2$
Grupo I	24.5	2.356
Grupo II	21.785	9.3432

CUADRO # 14

	X	S	N
Mujeres			
C.E.A.	24.55172	2.470	29
Hombres			
C.E.A.	24.3346	1.923	13
Mujeres			
N.C.E.A.	22.333	4.380	14
Hombres			
N.C.E.V.	21.607	12.89	28

Cuadro # 14 Medias y varianzas de los grupos de profesores que tomaron el curso de Evaluación del Aprendizaje (C.E.A.) y profesores que no tomaron el curso de Evaluación del Aprendizaje (N.C.E.A.) clasificados de acuerdo al sexo.

## 4.3 ANALISIS DE DATOS

Una vez que se obtuvieron las medias y las variancias - de cada uno de los grupos, se procedió a comprobar cada una de las hipótesis mediante las siguientes fórmulas:

Para la hipótesis 1 se utilizó la distribución Z para diferencia de medias, muestras grandes, y la fórmula para calcular Z es:

$$Z_c = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

DONDE:  $X_1$  = Media aritmética muestral del grupo (C.E.A.)

$\mu_1$  = Media aritmética poblacional del grupo (C.E.A.)

$X_2$  = Media aritmética muestral del grupo (N.C.E.A.)

$\mu_2$  = Media aritmética poblacional del grupo (N.C.E.A.)

$S_1^2$  = Varianza muestral del grupo (C.E.A.)

$S_2^2$  = Varianza muestral del grupo (N.C.E.A.)

$n_1$  = Tamaño de muestra del grupo (C.E.A.)

$n_2$  = Tamaño de muestra del grupo (N.C.E.A.)

Para las hipótesis de la 2 a la 5 se utilizó la distribución t para diferencia de medias muestras pequeñas grupos in dependientes y la fórmula para calcular t es:

$$t_c = \frac{(\bar{X}_{1n} - \bar{X}_{2n}) - (\mu_{1n} - \mu_{2n})}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_{1n}^2 + (n_2-1)S_{2n}^2}{n_1 + n_2 - 2}} \sqrt{\frac{\rho_{1n} + \rho_{2n}}{\rho_{1n}\rho_{2n}}}}$$

DONDE:

$\bar{X}_{1X}$  = Media aritmética muestral del grupo (C.E.A.) H ó M

$\bar{X}_{2X}$  = Media aritmética muestral del grupo (N.C.E.A.) H ó M

$N_{1X}$  = Media aritmética poblacional del grupo (C.E.A.) H ó M

$N_{2X}$  = Media aritmética poblacional del grupo (N.C.E.A.) H ó M

$S_{1X}^2$  = Varianza muestral del grupo (C.E.A.) H ó M

$S_{2X}^2$  = Varianza muestral del grupo (N.C.E.A.) H ó M

$n_{1X}$  = Tamaño de muestra del grupo (C.E.A.) H ó M

$n_{2X}$  = Tamaño de muestra del grupo (N.C.E.A.) H ó M

(C.E.A.) Con curso de Evaluación del Aprendizaje

(N.C.E.A.) No curso de Evaluación del Aprendizaje

H : Hombre

M : Mujer

#### 4.4 CÁLCULOS

Se desarrollaron los cálculos de Z y T mediante las medias y varianzas de los cuadros III y IV

##### HIPÓTESIS 1

Existe diferencia significativa en promedio, en el criterio empleado para la estructuración de los exámenes, entre el grupo de profesores que tomo el curso de Evaluación del Aprendizaje y el grupo de profesores que no lo tomaron.

$$Z_c = \frac{(24.5 - 21.785) - 0}{\sqrt{\frac{2.276}{72} + \frac{3.273}{72}}} = 5.165$$

Como puede observarse, de la fórmula anterior se deteg ta, que el resultado de 5.185 es mayor que el valor crítico de alfa 0.05 en la distribución  $t$ , que es igual a 1.96, lo cual demuestra que sí es altamente significativa la diferencia de medias, por lo tanto se prueba  $H_1$  que quiere decir que el grupo de profesores que tomaron el curso de Evaluación del Aprendizaje y el grupo de profesores que no lo tomaron, son distintos en promedio, en la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridos, al elaborar los exámenes estructurados. Al observar las medias de la puntuación de cada grupo, tanto de los profesores hombres como de los profesores mujeres, se detecta que la media mayor es la que corresponde al grupo de profesores que tomaron el curso de Evaluación del Aprendizaje, ya que la media de cada uno de ellos fue de 24.55172 la de las mujeres y 24.1146 la de los hombres, en tanto que el grupo que no tomó el curso de Evaluación del Aprendizaje, fue en las mujeres de 22.933 y en la de los hombres fue de 21.607, por lo tanto se infiere que los conocimientos y habilidades adquiridos en el curso de Evaluación del Aprendizaje, ayudan a mejorar la elaboración de exámenes estructurados.

#### HIPOTESIS 2

Existe diferencia significativa en promedio, en el criterio empleado para la estructuración de los exámenes, entre el grupo de profesores mujeres que tomó el curso de Evaluación del Aprendizaje y el grupo de profesores mujeres que no lo tomaron.

$$t_c = \frac{24.551 - 22.933}{\sqrt{\frac{28(2.14) + 28(1.21)}{27+27-4}}} \sqrt{\frac{27+27}{(27)(27)}} = 3.88$$

Como se puede observar, el valor calculado de la fórmula anterior cuyo resultado es 3.88, es mayor que el valor crítico de 2.8199 con un alfa de 0.05 y con 41 grados de libertad en la distribución t-Student, lo cual demuestra que es altamente significativa la diferencia de medias, por lo cual se acepta  $H_2$  lo que quiere decir que el grupo de profesores - mujeres, que tomo el curso de Evaluación del Aprendizaje y el grupo de profesores mujeres que no lo tomaron, son distintos en promedio, en la aplicación de conocimientos adquiridos, al elaborar exámenes estructurados. Al observar las medias de la puntuación de cada grupo se detecta que la media mayor es la que corresponde al grupo de profesores mujeres, que tomo el curso de Evaluación del Aprendizaje, ya que la media fue de 24.55173, en tanto que los profesores mujeres, que no lo tomaron fue de 22.333

### HIPOTESIS 3

Existe diferencia significativa en promedio, en el criterio empleado para la estructuración de los exámenes, entre el grupo de profesores hombres que tomo el curso de Evaluación del Aprendizaje y el grupo de profesores hombres, que no lo tomaron.

$$t_c = \frac{24.5546 - 21.4021}{\sqrt{\frac{24(2128) + 21(1749)}{22 + 28 - 2}}} \sqrt{\frac{28(17)}{(28)(17)}} = 2.7645$$

Como se puede observar, el valor calculado de la fórmula anterior cuyo resultado es 2.7645 es mayor que el valor crítico de 2.0211 con un alfa de 0.05 y con 39 grados de libertad en la distribución t-Student, lo cual demuestra que es poco significativamente significativa la diferencia de medias, por lo cual se acepta  $H_3$  que quiere decir que el grupo de profesores

hombres, que tomo el curso de Evaluación del Aprendizaje y el grupo de profesoras hombres, que no lo tomo, son distintos en promedio, en la aplicación de los conocimientos adquiridos, - al elaborar exámenes estructurados. Al observar las medias de la puntuación de cada grupo, se detecta que la media mayor es la que corresponde al grupo de profesores hombres, que tomo el curso de Evaluación del Aprendizaje, ya que fue de 24.1344 en tanto que la media de los profesores hombres, que no lo tomo fue de 21.467, por lo tanto se infiere que los conocimientos y habilidades adquiridos en el curso de Evaluación del Aprendizaje, ayudan a mejorar la elaboración de exámenes estructurados.

#### HIPOTESIS 4

Existe diferencia significativa en promedio, en el criterio empleado para la estructuración de los exámenes, entre el grupo de profesoras mujeres que tomo el curso de Evaluación del Aprendizaje y el grupo de profesores hombres que también lo tomaron.

$$t_e = \frac{24.1344 - 21.467}{\sqrt{\frac{28(24.1344)^2 + 28(21.467)^2}{27+28-2}}} \cdot \sqrt{\frac{27+28}{(27)(28)}} = 0.3275$$

Como se puede observar, el valor calculado de la fórmula anterior cuyo resultado es 0.3275 que es menor que el valor crítico de 2.021 con un nivel de 0.05 y con 48 grados de libertad en la distribución t-Student, lo cual demuestra que no hay ninguna diferencia significativa entre ambos grupos, - por lo que no se prueba  $H_0$  que quiere decir que no hay diferencia entre el grupo de profesores hombres y el grupo de profesoras mujeres, que tomaron el curso de Evaluación del Aprendizaje, al elaborar exámenes estructurados, por lo que se ---

infiere que el sexo no influye significativamente en la elaboración de exámenes estructurados.

#### HIPOTESIS 5

Existe diferencia significativa en promedio, en el criterio empleado para la estructuración de los exámenes, entre el grupo de profesores mujeres y el grupo de profesores hombres, que no tomaron el curso de Evaluación del Aprendizaje.

$$t_c = \frac{22.34 - 21.6071}{\sqrt{\frac{12(4.000) + (27)(4.243)}{17+28-2}}} \sqrt{\frac{17+28}{(17)(28)}} = 0.6351$$

Como se puede observar, el valor calculado de la fórmula anterior cuyo resultado es 0.6351 que es menor que el valor crítico de 2.021 con un alfa de 0.05 y 45 grados de libertad en la distribución t-Student, lo cual demuestra que no hay ninguna diferencia significativa entre el grupo de profesores hombres y el grupo de profesores mujeres, que no tomaron el curso de Evaluación del Aprendizaje, al elaborar exámenes estructurados, por lo que se infiere que el sexo no influye significativamente en la elaboración de exámenes estructurados.

#### REGLA DE DECISION

Si  $|z_c| > |z_c|$  se acepta  $H_0$  lo que quiere decir que no se prueba la hipótesis.

Si  $|T_c| > |T_c|$  Se acepta  $H_0$  lo que quiere decir que no se prueba la hipótesis.

A continuación se ponen los valores estadísticos de cada hipótesis.



Para la hipótesis 1 que es  $T_t$  con un  $\alpha = 0.05$  comparación de dos colas,  $T_t = 1.94$

Para las hipótesis de la 2 a la 5 que son  $T_t$  con un  $\alpha = 0.05$  y son las siguientes:

Hipótesis 2 =  $T_t$  2.0199 con 41 grados de libertad.

Hipótesis 3 =  $T_t$  2.0211 con 39 grados de libertad.

Hipótesis 4 =  $T_t$  2.021 con 40 grados de libertad

Hipótesis 5 =  $T_t$  2.021 con 40 grados de libertad.

Se hace una concentración de lo anterior, en el cuadro I V

CUADRO # V

Hipótesis	gl	valor crítico	valor calculado	Decisión
1		$Z_c = 1.96$	$Z_t = 3.165$	Se prueba $H_1$
2	41	$T_c = 2.0199$	$T_c = 3.88$	Se prueba $H_2$
3	39	$T_c = 2.0231$	$T_c = 2.7445$	Se prueba $H_3$
4	40	$T_c = 2.021$	$T_c = 0.3275$	No se prueba $H_4$
5	40	$T_c = 2.021$	$T_c = 0.6351$	No se prueba $H_5$

## CUADRO DE RESULTADOS

$Z_c$  ,  $T_c$  = Valores obtenidos en tablas

$Z_c$  ,  $T_c$  = Valor calculado

## CAPÍTULO 5

### RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con el fin de dejar un antecedente en la presentación de los resultados, conclusiones y recomendaciones para otras posibles investigaciones, un resumen del estudio es presentado aquí, así como los resultados obtenidos en las operaciones estadísticas y sus interpretaciones, por lo que el presente capítulo tratará de los aspectos antes mencionados, así como las conclusiones y recomendaciones que de él se desprenden.

#### 5.1 RESUMEN

El propósito del presente estudio consistió en comparar los criterios empleados para la elaboración de exámenes - estructurados entre los profesores de ambos sexos de las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales, y Ciencia y Tecnología, que tomaron el curso de Evaluación del Aprendizaje y los que no lo tomaron para investigar si había una diferencia significativa, ya que los que previamente se habían capacitado se esperaba que aplicaran los conocimientos y habilidades que habían adquirido para elaborarlos.

Igualmente se trató de investigar la utilidad de la preparación pedagógica, en los docentes, a través de los cursos que imparte la Secretaría de Educación de la Universidad Autónoma de Guadalajara, principalmente el que se refiere a la Evaluación del Aprendizaje y determinar si éste es aplicado en la práctica por los profesores a la hora de elaborar exámenes.

Para efectos del presente trabajo los exámenes fueron definidos como "Exámenes, con medios pedagógicos para estimular la actividad intelectual de los estudiantes y corregir periódicamente, los posibles defectos de su formación. Como instrumentos auxiliares de evaluación, en ellos debe atenderse, más que a la repetición o memorización de la materia tratada durante el curso, el aprovechamiento que demuestra el alumno mediante la comprensión del saber recibido. Los profesores formularán y realizarán los exámenes de acuerdo con esta norma."

Igualmente el examen estructurado se definió como: -- "Examen, prueba objetiva o estructurada: se llama objetiva porque intenta eliminar en la medida de lo posible la subjetividad del profesor cuando debe analizar, procesar y calificar la prueba. Por regla general esta formada por una serie de ítems que pueden ser de dos clases: los que requieren que el alumno suministre la respuesta y los que requieren que el alumno seleccione la respuesta de entre un número limitado de alternativas que se le ofrecen dando lugar a varios tipos de acuerdo al uso que se les da y se clasifican de la siguiente manera: Pruebas de suministro: respuesta corta y completamiento. Pruebas de selección: verdadero-falso, selección múltiple y por párrafos. Pruebas de identificación: de ordenamiento y de localización.

### 5.3 RESULTADOS

La hipótesis # 1 que consistía en verificar si había diferencia significativa en promedio en el criterio empleado para la estructuración de los exámenes, entre el grupo de profesores que tomó el curso de Evaluación del Aprendizaje y el grupo de profesores que no lo tomaron, fue probada totalmente

como se vio en el capítulo anterior.

Al efecto del análisis estadístico de esta hipótesis los resultados demostraron que había una diferencia significativa en la elaboración de exámenes de los profesores que habían tomado una preparación pedagógica previa, ya que el resultado obtenido demostró que el valor de  $t$  fue de 5.165 que es mayor que el valor crítico de alfa 0.05 que es de 1.96 lo cual es altamente significativo pues es casi 4 veces mayor lo que demuestra que el curso de Evaluación del Aprendizaje, influye para que los profesores elaboren de una mejor forma los exámenes estructurados que es lo que se quería demostrar.

De igual manera lo anterior demostró, que en cuanto al sexo, tanto hombres como mujeres con preparación pedagógica previa son más capaces para elaborar exámenes, ya que se encontró que la media entre los hombres fue de 24.1346 y entre las mujeres fue de 24.58172, en tanto que la media de aquellos profesores que no tenían preparación previa fue en los hombres de 21.607 y en las mujeres fue de 22.333 lo que demuestra que el sexo no influye en la estructuración de exámenes sino la capacitación.

Resumiendo, se demostró que la hipótesis # 1 fue cierta, ya que los profesores, hombres y mujeres, que tomaron el curso de Evaluación del Aprendizaje, tienen más habilidades y conocimientos para elaborar los exámenes estructurados ya que su nivel estadístico fue mayor que el de alfa 0.05.

La hipótesis # 2 que consistía en probar si existía una diferencia significativa en promedio, en el criterio empleado para la estructuración de los exámenes, entre el grupo de profesores mujeres que tomó el curso de Evaluación del Aprendizaje y el grupo de profesores mujeres que no lo tomaron

también fue probada totalmente.

Al efecto los resultados indicaron el valor crítico de alfa 0.05 era de 2.0199 con 41 grados de libertad, por lo que al obtener como valor el de 3.88 se vio que es mayor que el valor de alfa en grado significativo ya que es tanto y medio mayor, con lo que se demuestra que el Curso de Evaluación del Aprendizaje sí influye en que las profesoras, mujeres, -- elaboren y estructuren mejor los exámenes.

Lo anterior se refuerza al ver los resultados de las medias de la puntuación de cada grupo, ya que la mayor es la que corresponde al grupo de profesoras (mujeres) que tomaron su capacitación previa, ya que fue de 24.55172 en tanto que en el otro grupo fue de 22.331, por lo tanto resumiendo se demuestra, que en las profesoras (mujeres) sí influye el curso de Evaluación del Aprendizaje para elaborar exámenes.

La hipótesis # 3 que consistía en probar si existe diferencia significativa en promedio, en el criterio empleado para la estructuración de los exámenes, entre el grupo de profesoras hombres, que tomó el curso de Evaluación del Aprendizaje y el grupo de profesoras hombres que no lo tomaron, fue igual que las anteriores, probada.

Los resultados demostraron que el valor T de 2.7645 es mayor que el valor crítico de alfa 0.05 que era de 2.0231 con 39 grados de libertad. Aquí, la diferencia no fue tan significativa como en las anteriores hipótesis, pero sí lo suficiente para demostrar, al igual que en la anterior hipótesis, que los profesores (hombres) que se han capacitado previamente, elaboran mejor sus exámenes.

Esta afirmación se refuerza comprobando el resultado de las medias, ya que con los profesores previamente preparados, dio un resultado de 24.3146 en tanto que con los profesores que no tenían capacitación previa, el resultado fue de -- 21.407, se concluye por lo tanto que también en los hombres -- sí influye el curso de Evaluación del Aprendizaje para elaborar y estructurar los exámenes.

La hipótesis # 4 que consistía en probar si existe diferencia significativa en promedio, en el criterio empleado -- para la estructuración de los exámenes, entre el grupo de profesores mujeres que tomó el curso de Evaluación del Aprendizaje y el grupo de profesores hombres que también lo tomaron no fue probada. Los resultados demostraron que el valor  $T$  fue de 0.3295, muy inferior al valor crítico de alfa 0.05 que era de 2.021 con 48 grados de libertad, lo cual prueba que no hay diferencia alguna entre hombres y mujeres que han tomado previamente el curso de Evaluación del Aprendizaje, en la elaboración de exámenes.

Lo anterior demuestra que el sexo no influye en la -- elaboración de exámenes, si es que se tiene la misma capacitación, pues ambos poseen o han adquirido los mismos conocimientos y habilidades.

La hipótesis # 5 que consistía en probar si existe diferencia significativa en promedio, en el criterio empleado -- para la estructuración de los exámenes, entre el grupo de profesores mujeres y el grupo de profesores hombres, que no tomaron el curso de Evaluación del Aprendizaje, no fue probada. -- Aquí como en la hipótesis anterior, los resultados obtenidos fueron menores al valor crítico de alfa 0.05 ya que el valor  $T$  obtenido fue de 0.6351, en tanto que el valor crítico de --

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

alfa 0.05 fue de 2.031 con 40 grados de libertad, resultando por tanto inferior al valor de grupos de profesores, lo que demuestra que no se probó esta hipótesis, es decir, que no hay ninguna diferencia entre hombres y mujeres que no han tomado el curso de Evaluación del Aprendizaje, para la elaboración de exámenes.

Al igual que en la hipótesis anterior, los resultados demostraron que el sexo no influye en la elaboración de exámenes, sino la capacitación previa, ya que tanto profesores --- hombres o mujeres no lo tenían, por lo que se resume que lo que cuenta en la elaboración de exámenes no es el sexo sino --- la capacitación previa.

Esto nos permite interpretar que lo que influye notablemente en la elaboración de exámenes es la capacitación, --- pues tanto profesores hombres como mujeres, con ella, con capaces de realizar mejor su tarea.

### 5.2 CONCLUSIONES

El hecho de que se hayan probado las 3 primeras hipótesis y el de que las hipótesis 4 y 5 no se hayan probado, --- nos lleva a concluir lo siguiente:

Es necesario para la elaboración de unos adecuados --- exámenes, si que los profesores obtengan una capacitación docente, ya que esta influye de manera directa en la calidad y estructuración de los exámenes, propiciando con ellos que los alumnos sean mejor evaluados.

El curso de Evaluación del Aprendizaje impartido por la Secretaría de Educación de la Universidad Autónoma de Guadalajara, proporcionó a los profesores los conocimientos y ---



herramientas necesarios para elaborar exámenes de mejor calidad, que para los profesores que no han tomado el curso antes mencionado.

El elaborar mejor los exámenes estructurados, facilita una mejor evaluación de los alumnos, lo cual ha sido sostenido por el Dr. Gutierrez y otros autores que se mencionaron en el capítulo 2 de este trabajo.

El curso de Evaluación del Aprendizaje impartido por la Secretaría de Educación de la Universidad Autónoma de Guadalajara, proporciona a los profesores que lo han tomado, los medios para que controlen la calidad de los exámenes con adecuada regularidad, mejorando los instrumentos de evaluación imperfectos y desechando los inservibles pues al estar familiarizados con la elaboración de instrumentos de evaluación, logren un adecuado proceso enseñanza aprendizaje.

### 5.3 RECOMENDACIONES

Debido al hecho de que los cursos de capacitación docente se toman una sola vez, se recomienda se hagan otras investigaciones que nos permitan asegurar o no, si este curso de Evaluación del Aprendizaje, es factor preponderante para la elaboración de buenos exámenes y cómo se puede reforzar los conocimientos adquiridos.

También se recomienda hacer una comparación de los criterios empleados en la elaboración de exámenes, en base a la antigüedad del profesor.

## R E F E R E N C I A S

- (1) GORING Paul A. Manual de Mediciones y Evaluación del Rendimiento de los Exámenes. Buenos Aires. Kapelus 1973 pp 14-17
- (2) GORING Op.cit., p. 20
- (3) DICCIONARIO de Pedagogía. Barcelona. Labor, 1970 p.43
- (4) DICCIONARIO de Pedagogía. Op. cit., p. 292
- (5) DICCIONARIO de Pedagogía. Op. cit., p. 320
- (6) DICCIONARIO de las Ciencias de la Educación. Madrid. - Santillan, 1983 p.511
- (7) DICCIONARIO de las Ciencias de la Educación Op. cit., p. 530
- (8) DICCIONARIO de Pedagogía. Op. cit., p. 393
- (9) FERNIS Manuel. Evaluación de los Exámenes y las Calificaciones. Buenos Aires. Kapelus, 1971 pp. 103-104
- (10) FERNIS Op. cit., p. 45
- (11) DICCIONARIO de las Ciencias de la Educación Op. cit., p. 540
- (12) DICCIONARIO de Pedagogía. Op. cit., p. 626
- (13) DICCIONARIO Enciclopédico Ilustrado. México. Reader's Digest, 1986 p. 3678

- (14) MANUAL de Evaluación del Aprendizaje. U.A.G., p. 41
- (15) MANUAL Op. cit., p. 42
- (16) NELSON Clarence H. Mediciones y Evaluación en el Aula Buenos Aires. Kapeluz, 1971, pp 9-10 , 20-31.
- (17) BLOOM S. Benjamín. Taxonomía de los Objetivos Educativos Buenos Aires. Ateneo, 1981 p. 15
- (18) MANUAL Op. cit., p. 6
- (19) BLOOM S. Benjamín. Evaluación del Aprendizaje Buenos Aires. Ateneo, 1971 pp. 22-26
- (20) NELSON Op. cit., pp 9-10
- (21) GUTIERREZ Raúl Dr. Artículo La Evaluación Educativa -- DIDAC, Boletín del Centro de Didáctica de la Universidad Iberoamericana. México. Primavera 1978 -- pp 2-5
- (22) BLOOM Op. cit., p 23
- (23) LAFOURCADE Pedro D. Evaluación de los Aprendizajes --- Buenos Aires. Kapeluz, 1969 pp 9-10
- (24) MANUAL Op. cit., p. 23
- (25) MANUAL Op. cit., p. 22
- (26) MANUAL de Didáctica General. Centro de Didáctica UNAM México 1976 p. 99

- (27) WOLMAN Benjamín B. Diccionario de Ciencias de la Conducta México. Trillas 1984 p. 303
- (28) WOLMAN Op. cit., p. 303
- (29) WOLMAN Op. cit., p. 303
- (30) VILLALPANDO José Manuel. Manual de Psicodinámica Pedagógica México. Porrúa 1985 p. 45
- (31) LAFURCADE Op. cit., p. 160
- (32) LAFURCADE Op. cit., p. 162
- (33) LAFURCADE Op. cit., p. 170
- (34) LAFURCADE Op. cit., p. 178
- (35) LAFURCADE Op. cit., p. 180
- (36) MANUAL U.A.G. Op. cit., p. 41
- (37) MANUAL U.A.G. Op. cit., p. 42
- (38) MANUAL U.A.G. Op. cit., p. 42
- (39) MANUAL U.A.G. Op. cit., p. 42
- (40) MANUAL U.A.G. Op. cit., p. 43
- (41) MANUAL U.A.G. Op. cit., p. 43

- (42) GUTIERREZ Op. cit., pp 2-3
- (43) SUTYAT F. Los exámenes Buenos Aires, Kapelus 1974  
pp IX-X
- (44) FERRIN Op. cit., pp. 101-102
- (45) LANEYS Josep Albert Examen de los Exámenes Buenos Aires  
Estrada pp. 67-74
- (46) GUTON MATO José Antonio De los exámenes artículo DIDAC  
Boletín del Centro de Didáctica de la Universidad  
Iberoamericana, México, Verano de 1993 p. 32
- (47) MANUAL U.A.G. Op. cit., p. 22
- (48) MANUAL U.A.G. Op. cit., p. 23
- (49) MANUAL U.A.G. Op. cit., p. 23

## BIBLIOGRAFIA

- BENEDICTO Vicente. Evaluación Aplicada a la Enseñanza. Barcelona, CEAC 1977
- BLOOM Benjamin. Evaluación del Aprendizaje. Buenos Aires, - - Ateneo, 1971
- BLOOM Benjamin. Taxonomía de los Objetivos Educativos. Buenos Aires, Ateneo 1961
- BROPHY T.I. Psicología Educativa. México Interamericana 1982
- CLARENCE H. Nelson. Mediciones y Evaluación en el Aula Buenos Aires, Kapeluz 1971.
- FERRIN Manuel. Evaluación de los exámenes y las Calificaciones. Buenos Aires, Kapeluz 1971
- GORING Paul A. Manual de mediciones y Evaluación del Rendimiento de los Estudios. México, Kapeluz. 1978
- GUTIERREZ Saens Raúl. Artículo la Evaluación Educativa. México, Iberoamericana. Primavera de 1978
- HOYTAT F. Los Exámenes. Buenos Aires, Kapeluz, 1974
- HURTADO de Mendoza Ma. de los Angeles. Pruebas de Rendimiento Académico y Objetivos de la Instrucción. México, Diana 1980
- JECH Salvia James. Yesseldyke. Evaluación de la Educación Especial. México, El Manual Moderno. 1980

- LAFORCADE Pedro D. Evaluación de los Aprendizajes. Buenos Aires. Kapeluz 1979
- LAFORCADE Pedro D. Plasmamiento, Conducción y Evaluación en la enseñanza Superior. Buenos Aires. Kapeluz 1974
- LANDSBERG Gilbert De. Evaluación Continua y Exámenes. Buenos Aires, Ateneo 1973
- LAURENS Joseph Albert. Examen de los Exámenes. México, Centro Regional de Ayuda Técnica. Estrada 1971
- LEWIS Luis Arturo. Evaluación del Rendimiento Escolar. Buenos Aires, Kapeluz 1974
- LINDERMAN Richard H. Tratado de Medicina Educativa. Buenos Aires, Paides 1971
- LOSCENTALES Lucas F. Evaluación Aplicada a la Enseñanza. Barce Lona, Ceac, S.A., 1973
- MAGEN Robert F. Medición del Intento Educativo. Buenos Aires, - Guadalupe, 1975
- OSTON Mato José Antonio. De los Exámenes (trabajo) Boletín -- del Centro de Didáctica de la Universidad Iberoamericana, México, Verano de 1982
- PEDGON D & Yates A. Evaluación y Medida del Rendimiento Escolar. México, Trillas 1979
- REID M. Et. Alil. Educación Dinámica; Evaluación Continua. -- México, Progreso 1978

ROTHNEY John W. Evaluación del Progreso del Alumno. México, -  
Centro Regional de Ayuda Técnica. 1979

SALVIA Jhon y Jamese Yaceldyke. Evaluación de la Educación -  
Especial. México, El Manual moderno 1980

TAMAYO Tamayo Mario. El Proceso de la Investigación Científica.  
México, Limusa 1987



# SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

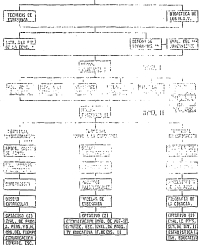
CAPACITACIÓN DOCENTE



DIRECCIÓN

ACTIVIDADES  
BÁSICAS

BÁSICOS



[\*] Se desea recoger en 1966, el material bibliográfico para la tercera sesión, en varias áreas de trabajo del curso.

[\*\*] Se podrá cursarse simultáneamente con Actualización Matemática.

[\*\*\*] Se podrá cursarse simultáneamente con Método de Progreso.

[\*\*\*\*] Esta inscripción es exclusiva para el Área Académica.

MUESTRA DEL GRUPO DE CONTROL					MUESTRA DEL GRUPO EXPERIMENTAL				
276	266	302	50	21	27	109	148	91	97
75	144	329	44	295	28	5	85	94	78
38	120	95	102	88	19	142	81	168	170
210	60	312	230	67	47	157	165	41	102
148	237	348	43	72	115	113	43	136	16
178	83	289	118	244	3	31	11	169	147
112	188	220	317	180	112	86	180	75	98
109	350	195	253	258	56	44	149	22	172
281	37	333	127	227	22	161	68	10	29
77	74	99	146	115	85	2	60	18	171

## CUESTIONARIO

estimado profesor, conteste con franqueza cada una de las siguientes cuestiones que se le solicitan. La información que usted nos proporcione será de mucha utilidad. Todas se refieren a algunas de sus actividades docentes.

AREA 1

- 1.- Escuela o facultad \_\_\_\_\_
- 2.- Sexo M \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_
- 3.- Edad \_\_\_\_\_ menos de 20 años  
 \_\_\_\_\_ entre 20 y 25 años  
 \_\_\_\_\_ entre 26 y 30 años  
 \_\_\_\_\_ entre 31 y 35 años  
 \_\_\_\_\_ entre 36 y 40 años  
 \_\_\_\_\_ más de 40 años
- 4.- Su experiencia docente es de:  
 \_\_\_\_\_ 0- 1 año con 11 meses  
 \_\_\_\_\_ 2- 5 años con 11 meses  
 \_\_\_\_\_ 6-10 años con 11 meses  
 \_\_\_\_\_ 11-15 años con 11 meses  
 \_\_\_\_\_ 16-20 años con 11 meses  
 \_\_\_\_\_ más de 20 años
- 5.- El promedio de alumnos por grupo durante este periodo - escolar es de:  
 \_\_\_\_\_ menor de 20  
 \_\_\_\_\_ 20-30  
 \_\_\_\_\_ 31-40  
 \_\_\_\_\_ 41-50  
 \_\_\_\_\_ más de 50
- 6.- Subraye su dedicación en U.A.G.  
 Tiempo completo 3/4 de tiempo 1/2 tiempo tiempo parcial



PARA CONTESTAR ESTA AREA, TOME EN CUENTA LO SIGUIENTE:

"EXAMEN OBJETIVO: es una prueba fuertemente estructurada que requiere de respuestas precisas y únicas, constituida por -- elementos de prueba de selección, de suministro y de identificación."

"PRUEBA DE SELECCION: opción múltiple, correlación y respuesta alterna.

"PRUEBA DE SUMINISTRO: respuesta breve y completamiento."

"PRUEBA DE IDENTIFICACION: de localización y ordenamiento."

"PRUEBA DE ENSAYO: permite al alumno seleccionar, organizar y presentar la información que se le pide en forma más o menos amplia. Los elementos de prueba que la conforman pueden ser de tipo respuesta restringida o respuesta extensiva."

"RESPUESTA RESTRINGIDA: tiende a limitar el contenido y la forma de la respuesta."

"RESPUESTA EXTENSIVA: deja al alumno casi total libertad para formular su respuesta como juzgue conveniente.

---

\*Definiciones tomadas del Manual de Evaluación del Aprendizaje, del Ciclo Básico de Capacitación Docente que imparte la S.E.C.U. de la U.A.G.

A.- RESPONDA POR FAVOR A CADA UNA DE LAS SIGUIENTES CUESTIONES:

1.- ¿Considera usted que el examen es la forma más objetiva de medir? sí \_\_\_ no \_\_\_

Justifique su respuesta \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2.- ¿En qué proporción utiliza usted los siguientes tipos de exámenes?

Objetivo \_\_\_\_\_ %  
Ensayo \_\_\_\_\_ %  
Mixto \_\_\_\_\_ %  
Otros \_\_\_\_\_ % especifique \_\_\_\_\_  
100 %

3.- ¿Aplica usted examen al término de cada unidad o tema?  
sí \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

4.- ¿Aplica usted examen mensual o periódicamente? sí \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

5.- ¿Aplica usted exámenes parciales? sí \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

6.- ¿Aplica usted examen sólo al fin del curso? sí \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

7.- ¿Considera usted que el objetivo del examen es solamente para medir los conocimientos del alumno? sí \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Justifique su respuesta \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8.- ¿Al evaluar a sus alumnos, además del examen, toma en cuenta algunos otros elementos de evaluación? sí \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Especifique cuales:

\_\_\_\_\_ Asistencia  
\_\_\_\_\_ Participación en clase  
\_\_\_\_\_ Trabajos realizados  
\_\_\_\_\_ Prácticas realizadas  
\_\_\_\_\_ Pruebas de laboratorio  
\_\_\_\_\_ Otros (especifique) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

SI DURANTE ALGUN PERIODO ESCOLAR UD. HA APLICADO ALGUN EXAMEN OBJETIVO, AUN EN PEQUEÑAS PROPORCIONES, CONTESTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SEGUN ESTIME LO QUE PUE.

SI UD. NO HA APLICADO NINGUNA VEZ EXAMEN OBJETIVO CONTESTE-LO QUE EN SU OPINION DEBERIA SER.

B.-EN EL ESPACIO EN BLANCO, AL INICIO DE CADA PREGUNTA, ES CRIBA SI O NO SEGUN CORRESPONDA, EN CASO DE QUE UD. LO REALICE O NO.

- 1.- \_\_\_ ¿Al elaborar su examen lo somete a revisión con sus colegas, jefe de departamento, etc.?
- 2.- \_\_\_ ¿Evalúa a sus alumnos sólo en base a los resultados de los exámenes?
- 3.- \_\_\_ ¿El examen es aplicado en el horario acostumbrado de clase?
- 4.- \_\_\_ ¿Elabora una tabla de especificaciones para guiar se en la elaboración del examen?
- 5.- \_\_\_ ¿Formula un banco de preguntas de examen?
- 6.- \_\_\_ ¿Examina los distintos tipos de preguntas antes de incluirlas en los exámenes?
- 7.- \_\_\_ ¿Utiliza varios tipos de preguntas al formular el examen?
- 8.- \_\_\_ ¿Evita que las preguntas formuladas desvíen del tema motivo de examen?
- 9.- \_\_\_ ¿Expresa su (s) pregunta (s) con un vocabulario sencillo y propio del nivel educativo al cual va dirigido?
- 10.- \_\_\_ ¿La dificultad de las preguntas permite que los estudiantes respondan adecuadamente de acuerdo con los objetivos del curso?
- 11.- \_\_\_ ¿Considera Ud. las ventajas de los diferentes tipos de pruebas?
- 12.- \_\_\_ ¿Considera Ud. las desventajas de los diferentes tipos de pruebas?
- 13.- \_\_\_ ¿Si Ud. da el mismo tema en varias materias, utiliza las mismas preguntas en los diferentes grupos escolares?
- 14.- \_\_\_ ¿Elabora diversos tipos de preguntas objetivas para un mismo examen?
- 15.- \_\_\_ ¿Plantea las preguntas con claridad y sin ambigüedad?

- 16.- \_\_\_\_ ¿Al diseñar las preguntas se asegura de que la respuesta correcta es sólo una?
- 17.- \_\_\_\_ ¿Evita incluir la respuesta en la pregunta?
- 18.- \_\_\_\_ ¿En cada pregunta evita las pistas para responder?
- 19.- \_\_\_\_ ¿Elabora sus preguntas según el contenido que se trata en clase?
- 20.- \_\_\_\_ ¿Explica de manera clara y sencilla las intenciones y limitaciones de las preguntas?
- 21.- \_\_\_\_ ¿Selecciona el número y tipo de preguntas de examen de acuerdo al tiempo de que se dispone?
- 22.- \_\_\_\_ ¿Las preguntas están elaboradas de acuerdo a los objetivos del programa?

C.- ESCRIBA LOS COMENTARIOS Y SUGERENCIAS PERSONALES ACERCA DE LA ELABORACION DE EXAMENES OBJETIVOS.

---

---

---

---

---

---

---

GRACIAS POR SU COLABORACION.