

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE PSICOLOGIA



ACTITUD HACIA EL ESTUDIO:

ESTUDIO CORRELACIONAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA  
P R E S E N T A

GLORIA SUSANA PATIÑO ALVARADO



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

25053.08

UNDM. 107

1980

M. - 34232

Sp. 660

A MIS PADRES:

Con amor y una gran admiración  
Por quienes soy todo lo que debo  
y a quienes debo todo lo que soy.

Por haber estado conmigo siempre a pesar de la distancia,  
ya que sin su apoyo no me hubiera sido posible darles el  
gusto de verme triunfar.

Con agradecimiento.

por la paciencia y el respeto de dejarme ser.

A mis hermanos:

Memo, Pepe y Chiquis.

Con amor

Por el tiempo no compartido, al estar lejos de casa.

A Kary.

que me sabe tanto.

Con agradecimiento y cariño.

Porque el solo hecho de golpear el presente con  
su nombre significa una alusión a la vida que  
merece ser vivida.

A Lenyca.

con un gran cariño

por tu nobleza, gracias, Nena.

A Miguelin, Paola, Guillermito,  
Karen Aline, Karla y César.

Con cariño.

Por un mejor futuro.

A mi tía Nena, Maru y Rosa.

Por estar presentes en mi vida.

A Héctor.

Con cariño

Por una gran amistad.

A todas y cada una de mis amigas.

Por el **apoyo** y cariño que hasta hoy me han dado.

Con especial atención y cariño a Luzma, muchas gracias.

Por sus conocimientos y amistad, que me brindó para la  
realización del presente trabajo.

Con agradecimiento.

A la Maestra Lucy Reidl por su asesoría en la  
elaboración de mi tesis, muchas gracias.

## INDICE

I.	INTRODUCCION .....	1
II.	MARCO TEORICO.....	3
1.	ACTITUDES .....	3
1.1	Importancia del estudio de las actitudes .....	3
1.2	Definiciones .....	5
1.3	Estructura de las actitudes .....	11
1.4	Función de las actitudes .....	14
1.5	Definición operacional .....	16
2.	MEDICION DE ACTITUDES .....	18
2.1	Importancia de la medición en psicología .....	18
2.2	Escalas numéricas .....	22
2.3	Métodos en medición de actitudes .....	25
2.4	Requisitos para una medición válida y confiable de las actitudes .....	31
3.	ESCALAS DE ACTITUDES .....	33
3.1	Definición .....	33
3.2	Algunos métodos escalares .....	36
3.3	Confiabilidad y validez de las escalas de actitudes.....	47
III.	ESCALA TIPO LIKERT .....	52
1	FUNDAMENTOS TEORICOS .....	52

2.	PROCEDIMIENTO EN LA CONSTRUCCION DE UNA ESCALA TIPO LIKERT.....	55
3.	COMPARACION CON OTROS METODOS .....	59
IV.	CONSTRUCCION DE UNA ESCALA DE ACTITUD TIPO LIKERT; HACIA EL ESTUDIO .....	64
1.	PROCEDIMIENTO .....	64
1.1	Selección del objeto psicológico .....	64
1.2	Obtención y formulación de declaraciones .....	66
1.3	Criterios para la selección de las declaraciones .....	67
1.4	Aplicación de la escala preliminar .....	69
1.5	Análisis estadístico de las respuestas; prueba "t" para - grupos al azar.....	72
1.6	Resultados valor "t" y nivel de significancia para cada - declaración .....	75
1.7	Escala definitiva. Selección de las declaraciones.....	76
V.	ESTUDIO CORRELACIONAL.....	81
1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	81
2.	PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS .....	81
3.	MUESTRA Y METODO DE MUESTREO.....	81
4.	DISEÑO DE INVESTIGACION.....	82
5.	VARIABLES .....	82
6.	NIVEL DE SIGNIFICANCIA .....	83
7.	INSTRUMENTOS DE MEDICION DE LAS VARIABLES .....	83
8.	PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL .....	84

9.-	PROCEDIMIENTO ESTADISTICO.....	84
10.	RESULTADOS .....	85
11.	ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS..	87
VI.	CONCLUSIONES .....	88
	APENDICE I .....	93
	Escala preliminar	
	APENDICE I I .....	103
	Escala definitiva	
	APENDICE I I I .....	111
	Coeficiente de correlación de rango de Spearman ( $r_s$ )	
	APENDICE IV .....	115
	Datos tabulados de la correlación	
	BIBLIOGRAFIA .....	119

## I INTRODUCCION

El objetivo del presente trabajo es contruir una escala que mida la actitud hacia el estudio, si de alguna manera se pudiera medir esto, serviría - como punto de partida para investigaciones más amplias y profundas al - respecto. El interés por conocer las actitudes de las personas, es que - este conocimiento nos puede servir para predecir la conducta y controlar - la.

Contando con algún instrumento que de alguna manera mida la actitud ha - cia el estudio, podría ser utilizado para medir cambios de actitudes que - se fueran dando a través del año escolar, hacer comparaciones, manipu - lar variables y detectar aquellas que pudieran ser causa de dichos cambios.

En las escuelas es conveniente saber cuál es la reacción de los estudian - tes ante el estudio, ya que esta información podría servir para - - - organizar grupos según su actitud, como base para elaborar cursos sobre la manera de estudiar, cursos sobre hábitos de estudio, etc.

En la presente investigación se elaboró una escala de actitud, siguiendo la técnica de Likert, y se da un ejemplo de la aplicación de la escala para - medir la actitud de un grupo de alumnos de bachillerato frente al estudio, y determinar como correlaciona ésta con el promedio general de las califi - caciones obtenidas por estos alumnos durante el año escolar.

La investigación se organizó de la siguiente manera: se desarrolló un marco teórico referente a las actitudes, la medición y las escalas de actitudes.

En un capítulo posterior, se dan los fundamentos teóricos de una escala tipo Likert, procedimientos de la construcción de la escala y la comparación con otros métodos.

Posteriormente se realizó la construcción de una escala tipo Likert hacia el estudio, partiendo de la selección del objeto psicológico, hasta la elaboración de la escala definitiva, la cual fué utilizada en el estudio correlacional para determinar la relación existente entre la actitud hacia el estudio y el promedio general de calificaciones de un grupo de alumnos de bachillerato.

Este trabajo es un ensayo que busca una utilidad práctica, la de proponer una forma de evaluar resultados en el campo de las actitudes.

## II MARCO TEORICO

### 1.- ACTITUDES

#### 1.1 Importancia del estudios de las actitudes.

La Psicología social se ha interesado ampliamente en el estudio de las actitudes. A pesar de ser tema principal entre los psicólogos sociales, no han llegado a unificar criterios en cuanto a definir qué son las actitudes, y existe gran diversidad en torno al tema.

Nada tan cierto como la afirmación de Allport (1935) "Actualmente las actitudes se pueden medir mejor de lo que se les pueden definir".

Actualmente se sigue pensando en que no es tan importante tratar de unificar el concepto de actitud, como tratar de medirlas.

La razón que los Sherif (1) dan para justificar el estudio de las actitudes es la siguiente:

"Se refieren al fenómeno del rapidísimo desarrollo actual, logrado por el hombre en casi todos los campos de la ciencia, que ha provocado la necesidad de un conocimiento cada vez más profundo de las actitudes y de su modificación. Para entender la conducta humana, es necesario clasificar la multitud de cosas que las personas hacen y dicen."

(1) Sherif y Sherif.- Psicología Social. Ed. Harla, 1974, México, D.F.  
p. 317

Las actitudes no son susceptibles de observación directa, su existencia - debe inferirse de lo que puede ser observable, o sea de lo que un indivi-  
duo hace o dice con respecto a un objeto psicológico.

Por objeto psicológico se entiende, un estímulo que causa una reacción -  
afectiva, ya sea positiva o negativa.

Al tratar de comprender la actitud de las personas, se está tratando de  
conocer la reacción que un estímulo determinado causa en términos de -  
aceptación o rechazo.

Algunas razones del interés por las actitudes que enumera Arnoldo - -  
Rodríguez son: " a) las actitudes son elementos valiosos para la predic-  
ción y control de conductas; b) las actitudes nos ayudan a formar una  
idea más estable de la realidad en que vivimos; c) las actitudes son -  
base de situaciones sociales, como las relaciones de amistad y conflicto;  
y d) las actitudes han contribuido mucho al entendimiento de los proce  
sos de influencia social y de estructuración cognocitiva". (2)

(2) Rodríguez Arnoldo.- Psicología Social. Ed. Trillas, 1976, México, -  
D.F., pp. 327-328.

## 1.2 Definiciones.

A través de los años se han propuesto muchas definiciones del concepto de actitud, ya que su uso se ha generalizado entre los psicólogos sociales, aquí se ofrece solo una muestra representativa de dicha diversidad.

Allport (1935) ha planteado gran número de definiciones, destacaré la definición de más uso en los manuales de psicología social.

Gordon Allport- "define la palabra actitud como un estado mental y nervioso de disposición, organizado a través de la experiencia, que ejerce una influencia directriz o dinámica sobre la respuesta del individuo a toda clase de objetos y situaciones a que se enfrenta ". (3)

Bogardus - define la actitud como "una tendencia a actuar hacia o en contra de algún factor ambiental, el cual se convierte con ello en un valor positivo o negativo". (4)

Katz (1960) propuso una definición que ha sido aceptada de manera general.

"La actitud es la predisposición del individuo para valorar de manera favorable o desfavorable algún símbolo, objeto o aspecto de este mundo. . .

(3) y (4) Brown, J.A.C. - La Psicología Social en la Industria. Fondo de Cultura Económica, México, 1952. p. 197.

Las actitudes incluyen el núcleo afectivo o sensible del agrado o desagrado, y los elementos cognoscitivos o de creencias que describen el efecto de la actitud, sus características y sus relaciones con otros objetos". (5)

Thurstone (1931), define actitud como "el grado de afecto en favor o en contra de un objeto psicológico". (6)

Campbell (1950), afirma que la "actitud social es (o se demuestra) a través de: la consistencia de la respuesta a objetos sociales". (7)

Smith, Bruner y White (1956), definen actitud como "una predisposición a experimentar de cierta forma a una determinada clase de objetos, con un afecto característico; ser motivados en diversas formas por esta clase de objetos; y actuar en forma característica en relación con dichos objetos". (8)

Para Krech, Crutchfield y Ballackey (1962), "Las actitudes sociales tienen un significado adaptativo, puesto que representan un eslabón psicológico fundamental entre las capacidades de percibir, de sentir y de emprender.

(5) Dawes. R.D.- Fundamentos y Técnicas de Medición de Actitudes, - Ed. Limusa, México, 1975, p. 29

(6) Thurstone, L.L.- Readings in Attitudes Theory and Measurement. p. cit. de Fishbein, p. 14

(7) Campbell, D.T.- The Indirect assessment of Social Attitudes. op. cit. de Fishbein, p. 175

(8) Rodríguez, A. op. cit. p. 329.

de una persona, al mismo tiempo que ordenan y dan significado a su experiencia continua en un medio social complejo"(9)

Los Sherif (1965), consideran que las actitudes "se refieren a las posiciones que la persona adopta y aprueba acerca de objetos, controversias, personas, grupos o instituciones". (10)

"Desde el punto de vista cognoscitivo, la actitud representa una organización de cogniciones poseedoras de valencias. Desde el punto de vista de motivación, la actitud representa un estado de atención a la presentación de un motivo."(11)

De acuerdo con S.E. Asch, "la actitud puede considerarse como una organización de experiencias y datos con referencia a un objeto. Es una estructura casi abierta funcionando como parte de un amplio contexto; y es también una estructura de orden jerárquico en donde las partes funcionan de acuerdo con una posición en la totalidad. (12)

(9) Krech y Cols.- Psicología Social. Ed. Biblioteca Nueva Bilbao, España, 1972.

(10) Sherif y Sherif.- op cit. p. 330.

(11) Rodríguez, A. op. cit. p. 330

(12) Asch. S.E. - Attitudes as Cognitive Structures. Social Psychology- Prentice - Hall, U.S.A, 1952.

Esta definición de **actitud**, fué presentada por Rosnow y Robinson (1967) y posteriormente adoptada por Mann (1970): "Tener una actitud implica estar listo a responder de un modo dado a un objeto social. Una actitud implica que hay una motivación despierta a una acción movilizada para acercarse o para evitar el objeto. El término actitud denota la organización de los sentimientos, de las creencias y de las predisposiciones de un individuo para comportarse de un modo dado". (13)

Triandis (1971), resume así una definición de actitud: "Es una idea cargada de emotividad que predispone una clase de acciones a una clase particular de situaciones sociales."(14)

Finalmente, la definición de Arnoldo Rodríguez (1976) intenta resumir - aquellas propiedades en las que la mayoría de las definiciones parecen estar esencialmente de acuerdo "es una organización duradera de creencias y cogniciones en general, dotada de una carga afectiva en favor o en contra de un objeto social definido, que predispone a una acción coherente - con las cogniciones y afectos relativos a dicho objeto."(15)

En investigación se debe usar el instrumento apropiado para el fenómeno-

(13) Mann, León.- Elementos de Psicología Social. Ed. Limusa Willey, S.A. México, D.F., 1972.

(14) Triandis, H.C.- Actitud y cambio de actitudes. Ed. Toray, S.A., - Barcelona, 1974, p.3.

(15) Rodríguez, A.- op. cit.330

que se está midiendo.

Al intentar medir cualquier cosa, debemos conocer algo sobre sus propiedades. A continuación analizaremos las propiedades de las actitudes.

Las actitudes se infieren a partir de formas características, estables y selectivas del comportamiento, dirigidas hacia o en contra de objetos, - personas y eventos relevantes.

"Para evitar que el concepto se convierta en la solición que permita explicar cualquier forma de comportamiento, se han creado los siguientes - criterios:

- Las actitudes no son inatas.

Dependen fundamentalmente del aprendizaje, no son hereditarias.

- Las actitudes no son estados temporales del organismo, sino que se - establecen con mayor o menor fuerza, una vez que se han configurado.

No pueden ser inmutables, puesto que las actitudes se forman.

- Las actitudes estabilizan una relación entre la persona y el objeto.

Cada actitud es una relación Sujeto - Objeto. Las actitudes se confi- - guran o aprenden en relación con varios objetos identificables.

- La relación sujeto - objeto tiene propiedades afectio - motivaciona- - les.

Cuando una persona configura una actitud, no puede permanecer ya neutral hacia los objetos de referencia. Queda a favor de algunos y en contra de otros.

- La formación de actitudes, incluye la formación de categorías que abarcan un mayor número de ítems.

La formación de una posición positiva o negativa hacia un objeto, implica una adhesión diferencial a otros del mismo grupo.

- Los principios aplicables a la formación de las actitudes en general, se pueden aplicar a la formación de las actitudes sociales.

Definiremos como actitudes sociales a aquellas que se dirigen hacia objetos sociales, valores, productos sociales, grupos e instituciones". (16)

(16) Sherif, M. y Sherif, C.- op. cit. pp. 318-319.

### 1.3 Estructura de las actitudes.

Las actitudes de un individuo, reflejan sus sistemas de valoración positivas o negativas, sus sentimientos y sus tendencias reactivas, en pro o en contra, con respecto a determinados fenómenos sociales.

Al definir las actitudes como sistemas, no hacemos más que subrayar la vinculación que existe entre los tres componentes de las actitudes. Dichos componentes son: los sentimientos, los conocimientos y las tendencias reactivas de un individuo. En efecto, los conocimientos se hayan influidos por sus sentimientos y por sus tendencias reactivas hacia un objeto.- Y a su vez, los conocimientos sobre un objeto, producen cambios en sus emociones y en sus tendencias reactivas.

El objeto de una actitud, puede ser algo que posee una existencia psicológica para el individuo. Así un individuo puede contar con un gran número de actitudes hacia los objetos que le rodean.

Sin embargo, su número es limitado, puesto que sólo cuentan como objetos de estas actitudes, aquellos que poseen una existencia psicológica para el individuo.

Esto es algo que olvidan algunos investigadores de la opinión pública, que descubren actitudes donde no las hay.

Antes de medir cualquier actitud, conviene determinar de antemano si -

dicha actitud existe psicológicamente.

El que un objeto exista desde este punto de vista, es condición necesaria pero no suficiente, para que cualquier persona mantenga una actitud". (17)

Los componentes de las actitudes.- "El componente conductual de una actitud social, consiste en las percepciones del individuo, sus creencias y estereotipos, es decir, sus ideas y creencias sobre el objeto. El término opinión, se usa a menudo como sustituto del componente cognoscitivo de una actitud.

El componente afectivo o sentimental, se refiere a los sentimientos de la persona con respecto al objeto. El aspecto emocional de la actitud, es a menudo el componente más profundamente enraizado y el más resistente al cambio.

El componente conductual de las actitudes sociales, consiste en la tendencia a actuar o a reaccionar de un cierto modo, con respecto al objeto. - Es la política o la orientación a la acción y se mide registrando lo que el individuo dice que hará, o mejor aún, lo que en realidad hace.

El análisis de una actitud en sus componentes, conduce a un cierto número de preguntas acerca de la estructura de las actitudes. ¿Son los componen

(17) David Krech, R. Crutchfield, F. Ballachey.- Psicología Social. - Ed. Biblioteca Nueva, 1972, pp. 152-153.

tes congruentes unos con otros?. Es razonable suponer que los componentes sean congruentes, porque los tres se refieren al mismo objeto y éste debe ser tratado de un modo uniforme.

La coherencia intercomponente, se encuentra usualmente cuando la persona tiene una actitud extrema, sea ésta positiva o negativa. Los efectos fuertes se acompañan por lo común, de hábitos y respuestas sólidamente establecidas en la conducta. Si existe coherencia entre los componentes, el individuo mostrara una tendencia a modificar la actitud, con el fin de restaurar el estado de congruencia." (18)

Los tres componentes de una actitud, pueden variar por su valencia y por el grado de multiplicidad.

Valencia.- "Toda actitud puede ser descrita como favorable o desfavorable con respecto a su objetivo. No basta el describir esta dirección o signo, sino que conviene especificar cuantitativamente la positividad o negatividad de la actitud en cuestión. La valencia es una característica que se aplica a cada uno de los componentes de la actitud.

Multiplicidad.- Cada uno de los componentes de la actitud, puede también variar con respecto al grado de multiplicidad. Esto se refiere al número y variedad de los elementos o partes que integran cada uno de los componentes de las actitudes". (19)

(18) Mann León.- Elementos de Psicología Social. Ed. Limusa. México, 1976, pp. 137-138.

(19) David Krech, R. Crutchfield, F. Ballachey. op. cit. p. 154.

#### 1.4 Funciones de las actitudes.

Un elemento importante que determina el desarrollo y cambio de actitudes lo constituye la satisfacción de necesidad y motivaciones básicas. En la psicología social se ha mostrado particular interés por las funciones de las actitudes.

Según la teoría de Katz (1960) "las actitudes tienen cuatro funciones distintas que sirven para su mantenimiento o modificación:

- Instrumental o ajustativo-utilitaria, o sea que se busca la adaptación al medio complejo de por sí, de modo que las actitudes adoptadas procuren maximizar las gratificaciones y minimizar los castigos.
- Ego-defensiva. Esta función proporciona protección al individuo impidiendo el reconocimiento de verdades desagradables sobre sí mismo.
- Valor-expresiva. Esta función permite a la persona expresar sus valores fundamentales y por esto obtiene satisfacciones.
- Función de conocimiento. Se basa en la necesidad del individuo de dar estructura a su universo, de comprenderlo y darle sentido" (20)

(20) Katz, Daniel. - The Funtional Apporoach to The Study of Attitudes. op.ct.de Fishbein, pp. 457-468.

Los principales teóricos de lo que se ha dado en llamar análisis funcional de las actitudes están fundamentalmente de acuerdo en estas cuatro funciones sugeridas por Katz. Ellos son Smith (1940), Smith Bruner y White - - (1956), Katz y Scotland (1959) y Kelman (1961).

### 1.5 Definición operacional.

Para facilitar operaciones posteriores con la construcción de la escala y la medición de actitudes, se da una definición operacional de la misma.

"Las actitudes son necesariamente cognoscitivas, motivacionales y comportamentales.

La evidencia disponible, permite establecer que las creencias de un individuo particular, sus sentimientos emocionales y su comportamiento hacia el objeto de la actitud, están altamente correlacionados.

Los criterios para distinguir las actitudes, conducen a una definición de actitud, que permite transformaciones hacia operaciones de investigación que sirven para la evaluación de las actitudes.

Las definiciones de actitud, tienen algún elemento en común. Uno de ellos es que las actitudes son adquiridas o aprendidas. Otro es que las actitudes se infieren a partir del comportamiento característico estable y selectivo, durante un período.

No podemos evaluar adecuadamente una actitud si ignoramos la situación de estímulo, en la cual surge tal actitud.

El individuo coloca los objetos y eventos dentro del dominio de su actitud, los discrimina y compara, empleando las categorías que ha formado en su trato con ellos, y estas categorías resultan por ello mismo evaluativas.

De acuerdo con ésto, las actitudes pueden definirse en un sentido que conduzcan a operaciones de investigación para su misma evaluación. Según ésto, se define actitud como: "el conjunto de categorías que un individuo emplea para evaluar un dominio de estímulos sociales (objetos, personas, valores, grupos, ideas, etc. ) que él ha establecido y aprendido, a partir de ese dominio ( en interacción con otras personas, como regla general), y que lo relaciona con los subconjuntos del dominio en diversos grados de afecto (motivación-emoción), positivo o negativo". (21)

"Operacionalmente una actitud se infiere de los modos de comportamiento de una persona, que son consistentes características y selectivas en relación con los objetos en cuestión". (22)

(21) Sherif, M. y Sherif, C. - op. cit. p. 320.

(22) " " " " op. cit. p. 280.

## 2.- MEDICION DE ACTITUDES.

### 2.1 Importancia de la medición en la Psicología.

"La medición en cualquier área es de vital importancia, ya que forma parte de la vida diaria.

Los métodos de medición psicológica tienen importancia esencial en la investigación básica en Psicología.

Para el desarrollo de los métodos de medición, significó un obstáculo importante, no poder distinguir las clases de fenómenos psicológicos posibles de ser medidos de los que no lo son. La ciencia psicológica se ocupa de la conducta humana, de las acciones, juicios y preferencias de las personas, todo lo cual se puede medir.

Las experiencias subjetivas, sentimientos, sensaciones y deseos, no pueden ser observados por otros, y por lo tanto no pueden someterse a medición. Pero cuando el sujeto "hace" algo con respecto a sus sentimientos - formula un juicio, enuncia una preferencia o simplemente habla con otros acerca de esta experiencia - su conducta satisface los requisitos de la investigación científica y la medición se vuelve posible.

Las teorías científicas se ocupan de las relaciones que se producen entre variables. Es evidente que deben medirse adecuadamente las variables de las que la ciencia se ocupa, antes de poder estudiar en detalle las relaciones que existen entre ellas. La medición se reduce a algo bastante -

simple: la medición consiste en un conjunto de normas para asignar números a los objetos, de modo tal que estos números representen cantidades de atributos.

Por "norma" entendemos que los procedimientos para asignar números, deben formularse explícitamente.

El término "atributo" se refiere siempre a características determinadas de los objetos.

La cuantificación se refiere a qué cantidad de un atributo, está presente en un objeto. Se usan números para comunicar la cantidad.

La medición está estrechamente vinculada con la operación de contar. -  
Las mediciones psicológicas guardan también una íntima relación con el conteo. Así un reloj cuenta las fracciones de segundo para medir el tiempo de reacción; si se cuenta el número de ítems contestados correctamente en un test de capacidad, se llega a una medida de capacidad.

En la definición se dice que a los sujetos se les asignan números. En psicología, los objetos son generalmente el comportamiento de personas o animales, pero en algunos casos son objetos materiales.

La prueba de utilidad de cualquier medida está dada por el grado en el - -  
cual aumenta el valor de la explicación científica. Debe determinarse mediante investigaciones empíricas, que establezcan el grado en el cual - -  
guarda relaciones funcionales con variables importantes.

Una de las diferencias más importantes en la teoría de la medición, se presenta entre las respuestas que se refieren a los juicios y las que se refieren a los sentimientos, aunque no hay dos palabras que simbolicen perfectamente la distinción, se utiliza la palabra "juicio" para designar a todos aquellos tipos de respuestas en las que existe una respuesta correcta.

La palabra sentimiento se utiliza para abarcar todas las respuestas que conciernen a las reacciones personales, preferencias, los intereses, las actitudes, los gustos y los rechazos.

Las actitudes pertenecen a las respuestas que se refieren a los sentimientos". (23)

Guttman (1970) "cuando se habla de actitudes, los psicólogos sociales se refieren en general a un efecto o disponibilidad para responder de cierta manera frente a un objeto o fenómeno social.

Además, por lo común están de acuerdo en que la actitud está relacionada con algún componente valorativo; es decir, que con el afecto se está en pro o en contra de algo y con la disponibilidad se acepta o se rechaza algo.

De aquí que las técnicas ideadas para medir las actitudes, requieran por lo general que el individuo responda de manera positiva o negativa a un estímulo social". (24)

(23) Jun C. Nunnally (h).- Introducción a la medición Psicológica. Ed. Paidós. Buenos Aires, 1973. pp. 20-25, 190-191.

(24) Robyn M. Dawes.- Fundamentos y Técnicas de Medición de Actitudes. Ed. Limusa. México, 1975. pp. 29-30

La ausencia de una metodología cuantitativa y la imperfección de los instrumentos normativos de medición, usados en las ciencias sociales, es el obstáculo más serio para el desenvolvimiento de una ciencia explicativa. Por lo que respecta a la psicología, el interés por el estudio de las actitudes ha incluido, la medición de las mismas. Prueba de ello son los numerosos ensayos y técnicas que, a partir de las propuestas por - - Thurstone, se han multiplicado considerablemente y acusado un progreso significativo en su elaboración.

Si el fenómeno a medir es la actitud, el proceso de medición se hace más complejo, porque las actitudes no pueden observarse directamente, sino que necesitan inferirse de la conducta. Las actitudes no tienen una dimensión física o un orden objetivo y por esta razón, no es posible usar como base para su medición una escala física, ni tampoco una psicofísica, pero sí una escala psicosocial. "Las escalas psicosociales se forman a partir de categorías que definen el consenso sobre lo que es aceptable y en qué grado, lo que es objetable y en qué grado, dentro de un determinado grupo o para varios de los grupos que configuran la sociedad". (25)

(25) Sherif y Sherif.- op. cit. , p. 321.

## 2.2 Escalas Numéricas.

Según David Magnusson, "es conveniente distinguir cuatro niveles de medida, los cuales difieren en la cantidad de información llevada por los números que representan las magnitudes de las cualidades.

### Escala Nominal.

Describe al objeto dándole el nombre de uno u otro conjunto de categorías o clases que, deben ser mutuamente excluyentes. Implica agrupaciones de datos por características comunes. Pone rótulos o etiquetas.

### Escala Ordinal.

Los números proporcionan solamente el orden de los objetos con respecto al rango que se mide, establece alguna comparación entre ellos sin especificar que tanto es mayor un elemento que otro.

La **única información** transmitida por los números, es el orden de los objetos.

### Escala de intervalos.

En una escala de intervalos, los números también dan información acerca del tamaño de las distancias entre los objetos con respecto a la magnitud del rasgo medido. Dando la posición exacta de un objeto, las distancias entre los números, pueden compararse entre sí.

Para poder medir al nivel de la escala intervalar, es necesario tener unida des iguales en la escala, ésto permite realizar operaciones aritméticas.

### Escala de Proporción.

"En el nivel de la escala de proporción los números dan información, no sólo del orden de rango de los objetos y del tamaño relativo de las diferencias, sino también de la relación entre proporciones". (26)

Está basada en la suposición que se conoce como el punto cero, y que se tienen unidades iguales a partir de este punto a todo lo largo de la escala.

Generalmente la actitud, tiene todas las propiedades de la escala de los números. "Primero, porque la actitud se considera como una variable contínua, se pueden identificar puntos nominalmente diferentes a lo largo de su contínua. . . Cuando se considera el contínua como extendiéndose desde el extremo "positivo" al extremo "negativo" con respecto al objeto actitudinal, cualesquiera dos puntos en él nominalmente distintos, difieran en cantidad de positividad (o negatividad). Por tanto, la actitud tiene una propiedad ordinal. En seguida, es posible localizar en el contínuo de actitud, puntos que sean equidistantes en significado psicológico (positividad o negatividad); consecuentemente, la actitud tiene una propiedad intervalar. Finalmente, los teóricos de las actitudes suponen ordinalmente que es posible localizar puntos que mantengan legalmente la igualdad de razones.

(26) David Magnusson.- Teoría de los tests.- Ed. Trillas. México, 1972. pp. 13-16.

Esto es equivalente a decir que el punto A, en la dimensión de la actitud, es dos veces más positivo que el punto B. Dado un isomorfismo entre las propiedades del concepto y las de la escala numérica, cualquier limitación en la aplicación de la escala en la investigación de la actitud, debe descansar en las propiedades de la muestra". (27)

(27) Summers, G. F.- Medición de Actitudes.- E. Trillas, México, - 1976, p. 25.

### 2.3 Métodos en la medición de actitudes.

Las actitudes, está claro no pueden ser medidas directamente, sino que - necesitan inferirse de la conducta.

Dentro de la psicología social ha sido tratado ampliamente este problema a lo cual Summers escribe que:

"Cuando se miden fenómenos inaccesibles a la observación directa, es -- útil concebir el proceso de medición como compuesto por tres subprocesos:

- a) Identificación de las muestras conductuales que se aceptan como bases para hacer inferencias acerca del concepto subyacente;
- b) Recolección de las muestras conductuales, y
- c) Tratamiento de las muestras conductuales para convertirlas en una variable cuantitativa." (28)

Toda medida de las actitudes es necesariamente indirecta. Pero existen aquí varios grados, y en este sentido que comúnmente se reconocen dos - métodos que se denominan directos e indirectos, según que impliquen, o nó, una confrontación explícita del sujeto con la actitud. Los métodos directos son aquellos en que se pide al individuo que indique su actitud acer

ca de un tema o t<sup>o</sup>pico expl<sup>o</sup>cito.

Hay una relaci<sup>o</sup>n directa de la respuesta con el objeto de actitud.

Los m<sup>o</sup>todos indirectos infieren esa actitud del comportamiento manifiesto en una tarea que esta directamente relacionada con ella.

Analizaremos algunos m<sup>o</sup>todos para tratar de medir las actitudes en las personas.

M<sup>o</sup>todo de interrogaci<sup>o</sup>n directa.

La interrogaci<sup>o</sup>n directa puede en verdad ser satisfactoria para algunos - prop<sup>o</sup>sitos. Por medio de preguntas directas podr<sup>o</sup>amos clasificar a los individuos en tres grupos: los de actitud favorable, los de actitud desfavorable y los que dicen estar indecisos o tener duda acerca de sus actitudes hacia el objeto psicol<sup>o</sup>gico.

Una desventaja del m<sup>o</sup>todo de interrogaci<sup>o</sup>n directa es la renuncia de muchos individuos a expresar p<sup>u</sup>blicamente sus sentimientos o actitudes. -- Hay otra objecci<sup>o</sup>n al m<sup>o</sup>todo de interrogaci<sup>o</sup>n directa; algunos individuos - pueden no estar concientes de sus sentimientos hacia el objeto psicol<sup>o</sup>gico dado. En otros casos algunos individuos que profesan gran disgusto por - algo pueden, de hecho estar reaccionando en contra de impulsos inconcientes de naturaleza opuesta.

Algunas veces nuestros sentimientos acerca de un objeto psicol<sup>o</sup>gico son

tan mezclados y confusos que nos es difícil evaluar lo que sentimos mediante métodos introspectivos. Por ejemplo podríamos tener afecto positivo o negativo asociado con el mismo objeto psicológico. Cuando nos encontramos con tales sentimientos para hacer una evaluación recurriremos a métodos de observación directa.

Observación directa de la conducta.- Otro acercamiento al problema de investigación de actitudes ha sido la observación de la conducta de individuos con respecto a un objeto psicológico; mejor que haciendo preguntas directas acerca de lo que sienten por el objeto. También existen limitaciones en este método, no se puede observar la conducta de un gran número de individuos hacia algún objeto psicológico.

Si la conducta con respecto al objeto finalmente ocurre puede también fallar y no revelar los sentimientos del individuo. En muchos casos la conducta está proyectada a ocultar los sentimientos. No necesariamente hay una correspondencia de uno por uno entre el comportamiento abierto y la actitud.

Las actitudes como factores de influencia y determinación en la conducta puede ser uno de los muchos y no necesariamente el más prepotente. La conducta puede estar determinada por factores diferentes de los sentimientos o actitudes del individuo.

A pesar de las limitaciones del método de interrogación directa, la conducta verbal, bajo muchas circunstancias, podría ser mejor, es decir más --

exacta como indicación de los sentimientos o actitudes, que la observación de su conducta no verbal.

El uso de métodos directos o indirectos para medir actitudes está determinado por los indicadores o bases de inferencia que se tengan. Cook y Slltiz, proporcionan un esquema, totalmente compatible con la definición de Katx y Scotland y la suya propia, en el que identifican cinco bases de inferencia:

" a) Informes sobre uno mismo.- Se toma en cuenta lo que el sujeto dice. El investigador lo enfrenta directamente y le pregunta lo que quiere saber acerca de sus creencias, sentimientos y conductas con respecto a un objeto de actitud, y registra sus respuestas.

Tiene la desventaja de que puede provocar respuestas tergiversadas y/o distorsionadas, y de que no siempre hay correspondencia entre lo que se dice y la actitud real existente.

b) Observación de conductas manifiestas.- Se toma en cuenta lo que el sujeto hace, algunas muestras de conducta significativa. Este método se presta a reacciones inesperadas o no controladas del sujeto que se sabe observado. Una acción no siempre refleja la actitud que se tiene.

c) Reacción a estímulos parcialmente estructurados.- Las bases de inferencia son las de muchas técnicas proyectivas y la suposición es de que la percepción de estímulos que no están claramente estructurados es influida por las necesidades y disposiciones de la persona que percibe.

Este método se caracteriza por la intención encubierta, el sujeto tiene presentes, mientras contesta; categorías y dimensiones diferentes a las que el investigador emplea para interpretar la conducta de el sujeto; la posibilidad de responder con libertad y sin ayuda del investigador a estímulos parcialmente estructurados; y, como cualquier respuesta es aceptable, se hace creer al sujeto que no hay respuestas correctas o incorrectas.

d) Tareas objetivas.- La suposición común en las técnicas de este enfoque, es que la ejecución en las tareas objetivas, puede ser influida por la actitud, y que la desviación sistemática de la ejecución refleja la influencia de la actitud,

e) Reacciones fisiológicas.- Las reacciones fisiológicas ante un objeto de actitud o su representación pueden estar condicionadas o incondicionadas. En el primer caso, la base de inferencia proviene de la teoría del aprendizaje. Una respuesta condicionada a un determinado estímulo, tiende a generalizarse a estímulos semejantes. Tiene el inconveniente de ser muy sensible a influencias que no interesan al investigador y que escapan a su control. En el caso de las reacciones incondicionadas se supone que la magnitud de las respuestas fisiológicas están directamente relacionada

con el grado de activación o la intensidad del sentimiento. Aquí hay problemas de inferencia o ambigüedad en la interpretación, porque las medidas de reacción indican sólo el grado de activación y no la dirección del sentimiento." (29)

(29) Cook , S.W. y Selltiz, C.- Enfoque de indicadores múltiples en la medición de actitudes.- op. cit. , de Summers, pp. 37-57.

## 2.4 Requisitos para una medición válida y confiable de las actitudes.

Los Sherif consideran como requisitos mínimos los tres siguientes:

- "a) Formas y procedimientos para asegurarse de que el sujeto responde - de acuerdo con su actitud hacia el objeto, en lugar de responder a factores particulares de la situación que se investiga (incluyendo lo que piensa que el investigador espera de él), que llevan a respuestas "socialmente deseables". Esta preocupación por la validez, lleva a atender a los métodos indirectos para la medición de actitudes.
- b) Indicadores del rango de posiciones hacia el objeto que el individuo categoriza como aceptables o rechazables en cierto grado. Para predecir el comportamiento del individuo, no es suficiente saber simplemente la forma de clasificar su posición más aceptable con relación a otras, o a la clasificación de su respuesta promedio con relación a otras. A medida que el sujeto encuentra situaciones de estímulo que sustentan o desaffan su actitud, en diversos grado, es crucialmente importante que se tenga una estimación de su tolerancia y sus rechazos, si es que se va a predecir su comportamiento. La actitud del individuo es un conjunto de categorías y no una categoría.
- c) Indicadores de qué tan comprometido está el individuo con relación a los objetos actitudinales. Si se van a hacer predicciones válidas, se debe tener alguna estimación de la importancia que tiene la actitud para la persona. En el flujo de situaciones sociales naturales, el individuo probable--

mente no prestará atención a hechos triviales, pero le importarán hechos de una significación personal.

La consecuencia del compromiso relativo de la persona en un objetivo actitudinal, está relacionada con la posibilidad de lograr una predicción válida y una medición confiable ". (30 )

### 3.- ESCALAS DE ACTITUDES.

#### 3.1 Definición.

De acuerdo con Edwards, "consiste en un número de proposiciones que han sido editadas y seleccionadas con precisión y cuidado, de acuerdo con ciertos criterios, como las proposiciones contenidas en cualquier prueba psicológica estandarizada. Una proposición puede ser definida como cualquier cosa que se dice acerca de un objeto psicológico. La clase o tipo de proposiciones posibles que pudieran hacerse acerca de un objeto psicológico, con frecuencia se llama universo de contenido". (31)

Igualmente que en la construcción de pruebas psicológicas estandarizadas, el primer paso en la construcción de una escala de actitud, es obtener proposiciones que representarán en una prueba particular el universo de interés. Algunas de estas proposiciones podemos hacerlas nosotros mismos. Se pueden obtener de periódicos y artículos de revistas que se relacionen con el objeto psicológico, o de algunos libros que se relacionen también con dicho objeto. Otras proposiciones pueden obtenerse asimismo, pidiendo a individuos que hagan descripciones de sus sentimientos acerca del objeto psicológico.

El universo de proposiciones acerca de un objeto psicológico dado, puede clasificarse de varias formas.

Antes de considerar algunas de las subclases al hacer un universo, debe

(31) Edwards, A. y Kilpatrick.- Techniques of Attitude scale Construction.  
New York, Apoleton Century Crofts, Inc. 1957.

mos definir otro concepto psicológico; el de la CONVICCION. Por convicción de una persona acerca de un objeto psicológico, queremos decir todas las proposiciones sobre dicho objeto, con las que está de acuerdo o bien rechaza. Existe la posibilidad de que haya un tercer grupo de proposiciones, que una persona dada no puede ni aceptar ni rechazar. Estas son las proposiciones que el sujeto no cree ni deja de creer, pero de las que está indeciso o tiene duda.

Una de las mayores presunciones implicadas en la construcción de escalas de actitud, es que va a haber diferencias en los sistemas de convic-ción y no convicción, de los que tienen actitudes favorables hacia un objeto psicológico, y los que tienen actitudes desfavorables. No se presume de que ésto sucederá con todas y cada una de las proposiciones en el universo relacionado con el objeto psicológico, sino sólo con respecto a ciertas subclases de proposiciones.

Uno de los mejores procedimientos en la evaluación preliminar de proposiciones, es hacer que varios individuos respondan a las proposiciones como lo harían si tuvieran actitudes favorables hacia el objeto de considera-ción. Luego podrá pedírseles que lo hagan como si tuvieran actitudes desfavorables.

Si les es posible dar respuestas similares de aceptación o rechazo cuando adoptan diferentes actitudes, entonces tales proposiciones probablemente no sean de valor en una escala de actitud. La evaluación preliminar de pro

posiciones en la forma descrita, puede entonces servir para eliminar muchas proposiciones ambiguas y verdaderas.

Según Gardner y Creelman, en la construcción de escalas de actitudes, - intervienen tres elementos que se describen como: "estímulos, esto es un conjunto de objetos que se han seleccionado; sujetos, a quienes se presentarán los estímulos y las respuestas que la situación experimental requiera.

El atributo que se va a medir por escala, es una propiedad del sujeto.

En la construcción de escalas, el problema básico es el de asignar números a un atributo, que es una propiedad abstraída del objeto, y no debe confundirse con éste.

Otro aspecto que debe tenerse en cuenta, es que los datos obtenidos, en base a los cuales se construye una escala, tienen propiedades manifiestas y latentes, según sean fácilmente apreciables e interpretables, o - tengan que extraerse de los datos". (32)

(32) Garner, W. y Creelman, C.- Problemas y métodos en la elaboración de escalas psicológicas . op. cit. de Summers y G., pp. 65-67

### 3.2 Algunos métodos escalares.

La utilidad de las pruebas psicológicas en la educación, ha sido ampliamente demostrada, así como para la industria e investigación. El mismo deseo de obtener medidas de actitud rápidas y convenientes para poder usarlas con grandes grupos, ha conducido al desarrollo de escalas de actitudes. Estas también nos proveen del medio para obtener una evaluación del grado de afecto que los individuos pueden asociar con algún objeto psicológico.

Dentro de la elaboración de Escalas de actitudes, existen dos grandes dimensiones conocidas como "escalas monodimensionales" y "escalas multidimensionales".

Las escalas monodimensionales son aquellas que solo se ocupan de un continuo unidimensional, los estímulos se representan por puntos a lo largo de una sola dimensión, se asigna un solo número (valor escalar) para representar la posición a lo largo de la dimensión.

Atributo, dimensión y continuo, pueden usarse más o menos de manera intercambiable, puede representarse por un continuo unidimensional. No se da especial cuidado a la distinción entre cantidad de un atributo y el objeto que lo posee.

Las escalas multidimensionales se caracterizan por contener un espacio multidimensional, los estímulos se representan por puntos en un espacio

de varias dimensiones.

Se asignan tantos números a cada estímulo, como el número de dimensiones independientes que existan en el espacio. Cada número corresponde a la proyección (valor escalar) del punto en uno de los ejes (dimensiones) del espacio.

Dado que un mismo objeto posee muchos atributos, el término cantidad, se refiere a la cantidad particular o al grado con el que un objeto posee un dado atributo. El término estímulo se usa para referirse a una cantidad y el término estímulo-objeto, para referirse al objeto mismo.

El atributo pertenece a objetos y la dimensión a los atributos. El término atributo, se refiere a una clase particular de propiedad (de subdivisión) de un objeto. El término dimensión se usa para caracterizar un particular atributo. Algunos atributos de objetos son unidimensionales y otros son multidimensionales. Los estímulos-objetos, pueden ser varias con respecto a varios atributos; mientras que, los estímulos pueden ser varias con respecto a varias dimensiones del particular atributo complejo.

En el presente apartado se describen muy ligeramente algunos métodos monodimensionales para medir actitudes, ya que la técnica que se empleó para la investigación en este trabajo, fué la técnica de criterios sumados de Likert, la cual es una escala monodimensional.

Dentro de la construcción de escalas se considera como pionero a Louis L. Thurstone.

Thurstone, "en su escala de actitudes agrupa numerosas declaraciones relevantes para el sujeto, cuyas actitudes se van a medir. Se analizan experimentalmente, con objeto de evitar ambigüedades y conseguir que resulten de valor diagnóstico y representen una posición definida en pro o en contra del punto considerado.

A cada declaración se le asigna un valor en una escala que va de 0 a 12, - de acuerdo con la proporción de emoción positiva o negativa existente, semejantes valores se basan en la experimentación objetiva.

La escala completa puede contener cuarenta o menos declaraciones, y se pide a los individuos que pongan una cruz delante de todas las declaraciones que expresan sus sentimientos, después se califican en términos de los valores previamente asignados a cada punto; la "cuenta" de las personas es el promedio de los valores en la escala de todos los puntos marcados con una cruz." (33)

Thurstone de hecho creó tres métodos para medir actitudes. Los principios básicos en que se apoyan éstos, se hallan en la "Ley del Juicio comparativo". Dicha ley hizo posible la investigación cuantitativa de toda clase de valores y expresiones subjetivas.

-- Dado un conjunto de n estímulos, postulamos que cada uno de estos - posee en grado variado, algo del atributo en que estamos interesados.

(33) Brown, J.A.C. - La psicología social en la industria. Fondo de Cultura Económica. México 1973, p. 203

— El problema u objetivo del escalamiento psicológico, consiste en ordenar los  $n$  estímulos, de acuerdo al grado del atributo que poseen en un continuo psicológico.

Los tres métodos a los que nos referimos son:

El método de comparaciones por pares.

Se caracteriza porque utiliza jueces para determinar el grado de afecto que representan las afirmaciones, utiliza afirmaciones que expresan diferentes grados de favorabilidad. A cada juez se le presentan pares de afirmaciones y se les pide que diga cuál de ellas es más favorable hacia el objeto psicológico.

Parte del supuesto de que la actitud individual de los jueces, no influye en los valores escalares. Los valores escalares tienden a espaciarse cubriendo el continuo psicológico. Para la aplicación se requieren de 50 a 100 jueces.

Las ventajas de este método, es que permite una mejor discriminación de las afirmaciones. Existen diferentes modelos para diferentes condiciones de los datos. Y cuenta con sus propias pruebas de significancia y consistencia.

Una de las limitaciones del método, es que exige un gran número de comparaciones

Este método se usa cuando se requiere medir actitudes individuales.

El método de intervalos aparentemente iguales; de Thurstone y Chave.

Este método utiliza jueces con el mismo propósito que en pares comparados. Se construyen afirmaciones que cubran un continuo psicológico, con diferentes grados de desfavorabilidad.

Este método parte del mismo supuesto que el método de pares comparados.

Los valores escalares muestran un efecto de desplazamiento, agrupándose en los extremos del continuo psicológico.

Se requieren de 50 a 75 jueces y de 100 a 130 afirmaciones.

Los valores escalares y valores Q, se pueden obtener fácilmente con gráficas.

Los juicios se pueden obtener por diferentes métodos. Las limitaciones que se observan es que no logra una discriminación fina, como con el método de pares comparados.

Se trabaja con el supuesto de intervalos iguales, pero no se prueba.

Cuando se escalan los mismos estímulos con ambos métodos, el de pares comparados y el de intervalos aparentemente iguales, la relación de los

dos conjuntos de valores escalares, es solo aproximadamente lineal. Se usa este método cuando se quiere medir actitudes individuales.

El método de intervalos sucesivos.

Igualmente que el método de pares comparados, tiene el mismo propósito al utilizar jueces.

El mismo continuo psicológico de intervalos, aparentemente iguales para las afirmaciones. Y parte del mismo supuesto que el de pares comparados.

Los intervalos son desiguales. Se obtiene el valor de cada intervalo. Utiliza el mismo número de jueces y afirmaciones que los requeridos por intervalos aparentemente iguales.

Tiene su propia prueba de consistencia.

Las ventajas que ofrece son las mismas que en intervalos aparentemente iguales.

Existe relación lineal entre los valores escalares obtenidos con pares comparados y con intervalos sucesivos. Supera las limitaciones de intervalos aparentemente iguales y se aproxima más a pares comparados.

Se utiliza cuando se requiere medir actitudes individuales. Edwards - - (1957) hace una exposición más detallada de estos tres métodos.

### Análisis de escalograma de Guttman.

Este método propuesto por Louis Guttman, para valorar una serie de declaraciones y comprobar la hipótesis de la unidimensionalidad. Requiere por lo menos de 100 sujetos; a los sujetos se les pide respuestas en términos de acuerdo o desacuerdo.

Si las afirmaciones se ajustan a la escala de Guttman, (acumulativas) entonces a partir del rango obtenido por un sujeto, se pueden reproducir sus respuestas a cada reactivo.

Tiene la ventaja de que utiliza un número pequeño de afirmaciones (desde 4 hasta 12).

La limitación que presenta, es que se desconocen los criterios para la selección de las afirmaciones.

La principal utilidad del análisis de escalograma, es para probar si conjuntos de afirmaciones o escalas ya existentes, son monodimensionales.

### Discriminación escalar de Edwards y Kilpatrick.

El presente método se caracteriza porque hace una combinación de técnicas de escalamiento y de análisis de items, para seleccionar afirmaciones que también tengan una alta probabilidad de ser escalas Guttman.

Los primeros pasos en la construcción son los mismos que se siguen con el método de intervalos aparentemente iguales o intervalos sucesivos, -

para seleccionar las primeras afirmaciones.

Estas afirmaciones se aplican a un grupo de 200 a 300 sujetos, de acuerdo con la técnica de Rangos Sumarizados de Likert.

Se procede a un análisis similar al de Guttman.

Se puede utilizar solo 2 categorías de respuesta (acuerdo y desacuerdo) o más de 2 categorías.

Cuenta con dos métodos de análisis: La técnica de Cornell y la de Goodenough.

Proporciona coeficientes de reproducción a partir de los cuales es posible conocer el grado de exactitud, con el que se puede reproducir las respuestas de las afirmaciones.

Permite encontrar la presencia de quasiescalas (los puntajes están determinados por una variable mayor y otras variables menores) en las que no se cumple la monodimensionalidad de discriminación que tiene cada afirmación, a través del coeficiente phi.

Se seleccionan las afirmaciones finales utilizando los valores escalares obtenidos con intervalos sucesivos, o intervalos aparentemente iguales, y los valores del coeficiente phi.

Se forman dos escalas paralelas y se aplican a un grupo de sujetos.

Se ha encontrado que esta técnica, no necesariamente produce altos coeficientes de reproducibilidad.

Este método supera limitaciones de diferentes técnicas de escalamiento: - la falta de criterios para seleccionar las afirmaciones iniciales del análisis de escalograma, elimina los items menos discriminativos, algo que intervalos aparentemente iguales o intervalos sucesivos no logran hacer por sí-solos (dentro de cada intervalo).

La principal limitación, consiste en que requiere una mayor inversión -- de tiempo y mayor número de sujetos.

Se utiliza para medir actitudes individuales.

Emory Bogardus, sociólogo de la Universidad de Southern California, - - desarrolló en 1925, una escala de distancia social y la usó para medir y - comparar las actitudes de los sujetos hacia nacionalidades diferentes. -- Constituye una escala de valoraciones entre los extremos de aprobación o desaprobación en este método.

Sus items constituían una serie de situaciones que pueden ordenarse, según la intensidad del contacto social entre los miembros de diferentes grupos.

Parte del supuesto que el sujeto tiene un orden de preferencias, en cuanto a la clase de relaciones sociales que estaría dispuesto a mantener con - - miembros de ciertos grupos étnicos. Como esta escala tiene la propiedad "acumulativa", el que un sujeto acepte un grado X de intimidad, supone -

que también acepta grados menos comprometedores que aquél.

El uso de esta escala, está limitado a estudiar actitudes hacia otros grupos.

La selección de las declaraciones está basada en criterios subjetivos y - que siempre tienen que estar referidos a la sociedad o grupos que se estudian.

#### Método del diferencial semántico de Osgood.

Esta técnica fue creada por Osgood, Suci y Tannebaum (1957), se desarrolló como una técnica de medición del significado conotativo de diversos estímulos, pero principalmente de estímulos verbales.

Los supuestos fundamentales de la teoría del diferencial semántico son:

- El resultado de la evaluación o juicio, puede concebirse como el lugar que el estímulo ocupa en un continuo experiencial, definido por 2 términos (adjetivos) bipolares.
- Muchos continuos experienciales diferentes, son esencialmente equivalentes, y por tanto, se pueden representar en forma unidimensional. Un número limitado de estos continuos se pueden utilizar para definir el espacio semántico dentro del cual, cualquier estímulo puede especificarse.

Osgood y sus colaboradores (1957) distinguen tres factores principales, con lo que se puede diferenciar un concepto:

'Factor evaluativo.- Que se puede identificar con escalas como: bueno- - malo, justo-injusto, bello-feo, limpio-sucio, congruente-incongruente.

Factor potencia.- Que se halla identificado por escalas como: fuerte -débil, grande-pequeño, pesado-ligero.

Factor actividad.- Aquí el objeto es activo-pasivo, rápido-lento, caliente-frío, vivo-muerto.

De estos tres factores, el evaluativo es el que más se relaciona con la medición de actitudes, pues es el que más alta correlación obtuvo con actitudes en un análisis factorial. En medición de actitudes, con el factor E - del diferencial semántico, se ha obtenido una confiabilidad de 0.87 a - - 0.93 en una medida de test-retest." (34).

La técnica de Likert se tratará en el capítulo siguiente, ya que fué la que se utilizó en la elaboración de la escala de actitud hacia el estudio.

(34) Krech y cols.- op. cit., pp. 172-174.

### 3.3 Confiabilidad y validez de las escalas de actitudes.

Los dos aspectos de la confiabilidad de la medición son: primero, el instrumento de medición debe realmente medir el rasgo que se intenta medir. Segundo, el instrumento debe de dar medidas confiables, de manera que se obtengan los mismos resultados al volver a medir el rasgo, bajo condiciones similares del objeto o individuo en cuestión. Los datos deben ser significativos y reproducibles.

La confiabilidad de una escala de actitud, se determina por la precisión con que mide y por su estabilidad o consistencia interna, en cuanto que permite el menor grado de varianza o error de medición.

"La seguridad de una escala se define por error: cuanto más error (variación) haya, tanto mayor es la inseguridad; cuanto menos error, tanto mayor es la seguridad. . . . Esto nos dá dos definiciones equivalentes de confiabilidad.

1. Es la razón de la varianza verdadera, a la varianza total obtenida de los datos por un instrumento de medición.
2. Es la razón de varianza de error a la varianza total obtenida, dada por un instrumento de medición, restada de 1.00, indicando este índice de 1.00 confiabilidad perfecta". (35)

(35) Kerlinger, F.N.- Investigación del comportamiento. Técnicas y Metodología. Ed. Interamericana, S.A., México, 1975. p. 465.

Hay diferentes métodos para estimar la confiabilidad, presentaremos tres métodos:

El método de test-retest. Este método requiere de la aplicación del mismo test dos veces, a los mismos sujetos en distintas ocasiones, y comparar después las puntuaciones de las dos medidas. Se refiere a la estabilidad temporal del instrumento.

El método de división por mitades. Consiste en dividir el test en dos mitades, con igual número de reactivos y equivalentes, se compara una mitad con la otra y se estudia la correlación entre ambas.

El método de test paralelos. Se construyen dos test, tratando de satisfacer lo mejor posible las condiciones de estricto paralelismo. Los dos test se aplican a los mismos sujetos, con un intervalo de tiempo, y la confiabilidad se calcula con la correlación entre los resultados de las dos medidas. El coeficiente de confiabilidad obtenido, es llamado coeficiente de equivalencia.

Validez.- Es la exactitud con que pueden hacerse medidas significativas y adecuadas, en el sentido que midan realmente los rasgos que se pretenden medir.

Distinguimos aquí cuatro conceptos de validez:

Validez predictiva.- Cuando un test predice las posiciones de los sujetos sobre una distribución de la que solo podemos disponer más tarde. El test

predice cierto resultado después de un tiempo dado.

Validez concurrente.- Indica la correlación que existe entre los resultados de un test y los de uno o más criterios externos, que también miden el mismo fenómeno.

Validez de contenido.- Es el que en la muestra de ítems de un test, es representativa de la población total.

Se refiere a la relación clara y directa de los reactivos del test con el fenómeno que se quiere medir.

Validez de construcción.- Se refiere a la metodología y técnicas que se emplean en la construcción de un test. Metodología y técnicas adecuadas, son aquellas que permiten inferir el grado en que el individuo posee alguna característica, que presumiblemente se refleja en las calificaciones obtenidas. Se determina mostrando que las consecuencias que pueden predecirse sobre la base de la teoría con respecto a los datos del test pueden, en lo fundamental, confirmarse por una serie de pruebas.

Krech y col. (1972), hablan de varios procedimientos para determinar la validez de las escalas.

"a) El juicio de los expertos acerca de la representatividad de la muestra de los ítems.

b) El examen de grupos conocidos o de tipos de personas que difieren marcadamente en ciertos aspectos relacionados con sus actitudes.

c) El estudio de la exactitud de la predicción de la conducta, basada en la medida de las actitudes." (36)

Una escala de actitud es la suma de varias declaraciones, para lo cual se seleccionan las declaraciones que correlacionan más alto con las demás - declaraciones, ya que por ésto mismo, correlacionan más alto con la puntuación total de la escala, que a su vez depende de la suma de aquellas. - Por lo tanto la confiabilidad y validez de cada declaración, constituyen la confiabilidad y validez de la escala.

Krech y col. (1972) exponen cuatro criterios para determinar qué declaraciones deben ser incluidas en una escala y cuántas se requieren:

- "1. Función de discriminación.- Una declaración debe discriminar entre las diferencias de actitud mantenidas por cada uno de los sujetos.
2. Agudeza en la discriminación.- Las declaraciones deben discriminar lo más marcadamente posible.
3. Discriminación a lo largo de toda la escala, de manera que no solo se puedan separar los pros de los contras, sino que también se maticen unos y otros, estableciendo una serie de graduaciones entre unos y otros.
4. Número mínimo de declaraciones para una confiabilidad dada.- A ma

(36) Bohrnst, G.W. - Evaluación de la confiabilidad y validez en la medición de actitudes. op. cit. de Summers G.F., p. 113.

yor número de declaraciones en una escala, corresponde a una mayor con fiabilidad de la misma. Esto se debe a que los errores de medida tienden a neutralizarse mutuamente. Sin embargo, por consideraciones prácti--cas, es conveniente limitar en número total de declaraciones". (37)

(37) Krech y Col. - op. cit., pp. 158-160.

## I I I ESCALA TIPO LIKERT.

## 1. Fundamentos teóricos.

"Los esfuerzos por medir los rasgos de carácter y personalidad, datan casi de la misma época que las técnicas para medir la capacidad intelectual; pese a ello, muy difícil sería sostener que aquellos hayan tenido un éxito similar. La dificultad radica, al menos en parte, en las dificultades estadísticas que se encuentran al considerar, desde el punto de vista matemático los aspectos cotidianos de la conducta social que, ordinariamente se tratan como aspectos cualitativos.

Entre los centenares de esfuerzos dirigidos a medir las actitudes sociales, realizados durante los últimos años, han recibido atención especial, los procedimientos desarrollados por Thurstone.

Thurstone y Shave, fundándose en su amplia experiencia en la medición de capacidades y rasgos, producen en 1929 un método para medir actitudes que se caracteriza por un especial empeño tendiente a igualar los intervalos de una y otra actitud, usando para tales determinaciones los métodos familiares de la psicofísica.

Buscando perfeccionar algunos aspectos del método de Thurstone, Likert informa en 1932, sobre un método de elaboración de escalas de actitud que considera más sencillo que el de aquél y que, por otra parte, no re-

quiere el uso de suposiciones estadísticas sin verificar, o sea, que usa -  
exclusivamente la votación. Su método como él mismo dice, "se ocupa -  
principalmente de la solución de un problema técnico que ha surgido en re-  
lación con los aspectos cuantitativos del estudio de las actitudes sociales".  
(38)

La técnica de Rangos Sumarizados de Likert, se caracteriza porque no -  
utiliza jueces; utiliza una muestra de sujetos para obtener afirmaciones -  
discriminativas, proporciona 5 categorías de respuestas.

Se asignan pesos a las categorías de tal manera que, las respuestas más -  
favorables tengan siempre el peso más alto. Se requiere que la mitad de  
las afirmaciones sean favorables y la otra mitad desfavorables.

A los sujetos se les pide que expresen su grado de acuerdo con las afirmama-  
ciones.

Los coeficientes de confiabilidad reportados son más altos que los que se  
reportan con la técnica de intervalos aparentemente iguales de Thurstone.

Para la selección de reactivos se utilizan 2 grupos de puntajes extremos, -  
que sirven como criterio para analizar cada una de las afirmaciones.

Las ventajas que presenta este método, es que utiliza procedimientos más  
faciles que - otras técnicas.

(38) F.G. Summers.- op. cit. pp. 182-183.

No tiene supuestos difíciles de comprobar; supera en confiabilidad a la técnica de intervalos aparentemente iguales, con 20 a 25 afirmaciones - produce altos coeficientes de confiabilidad.

Tiene como limitación que no proporciona medición de actitudes individuales. Proporciona medidas de actitud individual, pero en relación al grupo estudiado.

Esta técnica se usa para medir actitud de grupo, para comparar actitud - media entre grupos. Para correlacionar puntajes de actitud de una escala con los de otras, o con otras medidas de interés.

## 2. PROCEDIMIENTO EN LA CONSTRUCCION DE UNA ESCALA TIPO LIKERT.

"Supongamos que tenemos un cierto número de proposiciones para las que la escala de valores, en el continuo psicológico es desconocida. Se da por cierto, sin embargo, que podemos llegar a un acuerdo en la calificación de las proposiciones en cada tipo. Estas proposiciones se dan a un grupo de personas a quienes se les pide que respondan a cada una, en términos de su conformidad o discentimiento, respecto a dichas proposiciones. -- Para la obtención de sus respuestas, permitimos a las personas usar cualquiera de las cinco categorías: "completamente de acuerdo", "de acuerdo", "indeciso", "en desacuerdo", o "completamente en desacuerdo".

Para cualquier proposición dada, se dispone de la proporción de personas, dando cada una las cinco categorías de respuesta, de modo tal que la respuesta de los individuos con actitud más favorable, tenga siempre la calificación positiva más alta.

Para las proposiciones favorables, consideramos que es la categoría -- "completamente de acuerdo" y para las proposiciones desfavorables la categoría "completamente en desacuerdo".

Favorables	Desfavorables
Completamente de acuerdo (4)	Completamente de acuerdo (0)
De acuerdo (3)	De acuerdo (1)
Indeciso (2)	Indeciso (2)
En desacuerdo (1)	En desacuerdo (3)
Completamente en desacuerdo (0)	Completamente en desacuerdo (4)

Cada respuesta a una proposición, puede ser considerada una categoría, - para cada sujeto se suman los resultados de cada categoría sobre todas - las proposiciones.

Como base para las proposiciones rechazadas en el método de Rangos Su- marizados, se emplea una forma de análisis de categorías. Consideramos la frecuencia de distribución de resultados, basada en las respuestas de to- das las proposiciones. Podemos pues tomar el 25% de los sujetos con el - resultado más alto de calificaciones, y también el 25% de los sujetos con - el resultado más bajo. Se procede entonces a realizar una prueba "t" - para dos grupos areados de criterio contrastados, cuya fórmula es la - - siguiente:

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}$$

Donde:  $\bar{X}_H$  = la media de calificaciones en una proposición dada - para el grupo alto.

$\bar{X}_L$  = la media de calificaciones de la misma proposición- para el grupo bajo.

$S_H^2$  = la variación de la distribución de respuestas del gru- po alto a la proposición.

$SL^2$  = la variación de la distribución de respuestas del grupo bajo a la proposición.

$nH$  = el número de sujetos en el grupo alto.

$nL$  = el número de sujetos en el grupo bajo.

Si  $nH = nL = n$  como sucederá si seleccionados el mismo porcentaje - del número total de sujetos para ambos grupos, entonces la fórmula puede ser:

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\frac{(X_H - \bar{X}_H)^2 + (X_L - \bar{X}_L)^2}{n(n-1)}}$$

Donde:  $(X_H - \bar{X}_H)^2 = X_H^2 - \frac{(X_H)^2}{n}$

y,  $(X_L - \bar{X}_L)^2 = X_L^2 - \frac{(X_L)^2}{n}$

El cálculo de "t" es el grado en que una proposición dada se diferencia entre el grupo alto y el bajo. Cada una de las "t" calculas, tendrán que ser comparadas con las de una tabla para averiguar si son o no significativas, teniendo en cuenta el número de sujetos empleados en el cálculo de las "t" y al nivel de significancia establecido por el investigador.

En el método de Rangos Sumarizados, lo que se desea es un grupo de 20 a 25 proposiciones que diferenciarán entre los grupos alto y bajo. Estas - proposiciones pueden ser seleccionadas encontrado el valor "t". Entonces seleccionamos las 20 o 25 proposiciones con los valores de "t" más altos para nuestra escala.

Aproximadamente la mitad de las proposiciones seleccionadas , deberán ser favorables para que la respuesta "completamente de acuerdo" tenga el valor de 4 y la de "completamente en desacuerdo", tenga el valor de 0. - La otra mitad deberá consistir de proposiciones desfavorables, para que el sistema de calificaciones sea inverso.

Los coeficientes de formalidad típicamente reportados por las escalas elaboradas por el método de Rangos Sumarizados, están por encima de .85, aún cuando la escala la forman menos de 20 afirmaciones."(39)

(39) Edwards, A. y Kilpatrick, F.- op. cit.,

### 3. COMPARACION CON OTROS METODOS.

"Likert señalaba algunas hipótesis acerca de su método escalar, que podía significar una mayor conveniencia con respecto al método de Thurstone, - esta hipótesis, Edwards u Kenney (1946), la reducen en cuatro puntos:

- Evita las dificultades que se presentan cuando se recurre a un grupo de jueces, para construir la escala.
- La construcción de una escala de actitud por el método de Rangos Sumarizados, es mucho más fácil que usar un grupo de jueces, para que coloquen las declaraciones en grupo y, de ahí, calcular los valores escalares.
- Con menos declaraciones, produce confiabilidades tan altas como las - obtenidas por otras técnicas.
- Da resultados semejantes a los obtenidos con la técnica de Thurstone. Más comunmente, el método de Rangos Sumarizados, parece evitar muchos de los defectos de los métodos ya existentes de medición de actitudes, pero al mismo tiempo conserva la mayoría de las ventajas de los métodos actuales. (Murphy y Likert, 1938,)

De orientación pragmática, la hipótesis 1 afirma que el método de Likert evita las dificultades que se originan por el empleo de peritos. Si esto es verdad, debe reflejarse en confiabilidades, cifras de validez y equivalencias entre escalas más altas y en disminución de gastos de tiempo y dinero.

Por consiguiente, la hipótesis 1, puede incluirse dentro de las tres siguientes.

El estudio de Baclay y Weaver (1962), sobre la eficiencia relativa de los dos métodos, demostró que la técnica de Likert empleaba menos tiempo (5,620 min) que el requerido por Thurstone (8.049), en la elaboración de una escala. Sin embargo, además de que el tiempo de elaboración no es una variable significativamente importante, estos resultados ya han sido invalidados por las muchas innovaciones de ahorro de tiempo, y por el uso cada vez más común de las computadoras.

FERGUSON.- Indicó que las conclusiones de Likert (1932) derivadas de sus datos, carecían parcialmente de fundamento. Ferguson sostuvo que Likert procurando simplificar el método de Thurstone, ideó una técnica que según él, eliminaba la necesidad de un grupo de peritos, que usó una escala que fué construida por el método de intervalos aparentemente iguales, de Thurstone. Como las aseveraciones habían sido seleccionadas por el procedimiento de clasificación, parece infundado concluir que el método de Likert, elimina la necesidad de peritos. Por consiguiente, no se demostró que el método de Likert para construir escalas, fuese una alternativa igual o superior al método de Thurstone. Ferguson indicó - posteriormente que, para probar las hipótesis de Likert " se deben comparar escalas contruídas por la técnica de Likert, con las elaboradas por el método de intervalos aparentemente iguales". Ferguson complementó la indicación anterior al proponer: "Puede lograrse una prueba más con-

veniente reordenando una escala contruída con la técnica de Likert, por el método de Thurstone. Si la técnica del primero excluye la necesidad de un grupo de peritos, los dos métodos de tratar las aseveraciones tendrán que arrojar los mismos resultados .

Edwards y Kenney (1946) encontraron que la escala de Likert produjo una confiabilidad de división a la mitad de .94, mientras que las escalas de Thurstone produjeron una confiabilidad de formas paralelas de .88.

Investigaciones como la de Poppleton y Pilkington, (1964) Tityle y Hill (1967); y la de Schulman y Tittle, (1968) entre otras, que buscaban analizar la validez comparativa de varios métodos de calificación, demostraron que el método de Likert era ligeramente más válido que los otros.

Para analizar la validez de los dos métodos, Poppleton y Pilkington, seleccionaron diferentes tipos de comportamiento, que sirvieron como criterios comparativos de las puntuaciones de las escalas, y obtuvieron medidas de la propia información sobre ellas. Las puntuaciones de actitud obtenidas por los dos métodos, se correlacionaron entonces con los comportamientos informados, y resultó que la técnica de Likert fué ligeramente más válida en cuatro de los cinco criterios, y con la misma validez, el de Thurstone, en uno solo". (40)

(40) Summers, G.- op. cit. , pp. 194-202.

Tanto el método de Thurstone, como el de Likert y el de Guttman, miden las actitudes por un simple número, que está situado cerca del punto medio de todas las posiciones aceptables en un continuo de actitudes.

"El patrón de una actitud no está apropiadamente representado por un punto, un promedio o una calificación. Una actitud se representa en forma más adecuada, como rango con un punto modal (amplitud de aceptación); la medición del cual se clarifica midiéndolos en unión de amplitudes de rechazo e indiferencia, Sherif y Sherif demostraron (1964, 1967) la importancia de las amplitudes de aceptación, de rechazo y de indiferencia, cuando se busca precisar mejor la posición real del sujeto ante el objeto de actitud. Demostraron además que, cuanto mayor es la implicación del ego de los sujetos, la amplitud de rechazo es mayor y la de indiferencia menor. La amplitud de aceptación y casi no es afectada por la implicación del ego". (41)

Para Fred N. Kerlinger (1973), hay tres tipos importantes de escalas de actitud.

" a) Escalas de puntuaciones sumadas como la de Likert, que se concentran en los sujetos de aparición iguales, y sus lugares en la escala; b) escalas de intervalos de aparición iguales, que se concentran en las pregun-

(41) Triandis, H.C.

tas y sus lugares en la escala; y c) escalas acumulativas o de Guttman, que se concentran en la capacidad de representarse en escalas conjuntos de preguntas y en las posiciones de los individuos en la escala. De estos tres tipos de escalas, la de calificaciones sumadas, es la que parece más útil en la investigación de la conducta. Es también más fácil de construir y da aproximadamente los mismos resultados que la escala de intervalos iguales de aparición. Usadas con mucho cuidado y con gran conocimiento de sus debilidades, la escala de puntuaciones sumadas pueden adaptarse a muchas necesidades de los investigadores de la conducta. " (42)

Una comparación muy sofisticada de los diferentes métodos escalares, pueden encontrarse en Green (1954) y Scott (1969). Una amplia colección de escalas de actitud elaboradas para diversos fines, ha sido reunida por Shaw y Wright (1967). Además Edwards (1957) y Fishbein (1967) también discuten con detalle una gran variedad de técnicas.

(42) Kerlinger, F.N.- op. cit., pp. 516-519.

#### IV CONSTRUCCION DE UNA ESCALA DE ACTITUD TIPO LIKERT; HACIA EL ESTUDIO.

##### 1.- PROCEDIMIENTO.

###### 1.1 Selección del objeto psicológico.

Para medir "algo" es necesario definirlo claramente, ya que de lo contrario se corre el riesgo de errar desde el punto de partida.

En este caso, se escogió como objeto de actitud un concepto especificado, como la "actitud hacia el estudio".

El proceso que nos llevó a elegir dicho aspecto, fué que al estar desempeñando labores administrativas, dentro de la Dirección General de Orientación Vocacional de la U.N.A.M., y teniendo contacto con actividades relacionadas con el aprovechamiento en el aprendizaje de los estudiantes, la elaboración de cursos de hábitos de estudio; se observó que es de suma importancia contar con un instrumento que se alguna manera midiera la actitud hacia el estudio, algunos de dichos cursos, traen consigo pruebas que miden los conocimientos de los alumnos antes y después de impartirlos, y de este modo se detecta si hubo alguna modificación en los conocimientos de los alumnos, pero también es necesario medir la actitud hacia el estudio; ya que así se podrían formar grupos más homogéneos, apoyados en la favorabilidad o desfavorabilidad de la actitud, y enfocar con mayor acierto el contenido de los mismos.

Para el presente trabajo; definiremos estudio, como aquella conducta realizada por un sujeto, caracterizada por el tiempo utilizado en contacto con la información que posteriormente será utilizada en el desempeño de un - trabajo, o evaluada por normas establecidas dentro de un sistema educativo.

## 1.2 Obtención y formulación de declaraciones.

Las escalas de actitudes están formadas por una serie de declaraciones redactadas y seleccionadas de acuerdo con ciertas reglas, como toda prueba psicológica estandarizada, y siguiendo tratamientos estadísticos.

Las declaraciones que forman una escala de actitud, deben ser elaboradas en favor o en contra de un objeto psicológico.

El primer paso en la construcción de una escala de actitud, es la obtención y formulación de declaraciones referentes al objeto de estudio.

Esto puede lograrse a través de formas directas como sería; un sondeo mediante entrevistas hechas a estudiantes, acerca de sus opiniones con respecto al objeto de estudio, en una población semejante a la que va a ir dirigida la escala; o en forma indirecta, que sería consultando fuentes impresas como: revistas, folletos, periódicos, libros, por medios audiovisuales como la radio, la T.V., cine. Lo fundamental es tratar de obtener el mayor número de declaraciones, para de allí poder seleccionar las que mejor delimiten el universo de interés.

### 1.3 Criterios para la selección de declaraciones.

Recogidas todas las declaraciones posibles referentes al objeto de actitud, deben someterse a un riguroso escrutinio.

Edwards (1957), proporciona una serie de criterios informales que recoge de varios autores (Thurstone y Chave, 1929; Wang, 1932; Likert, 1932; - Bird, 1940) y resume en los 14 siguientes:

- Evitar las declaraciones que se refieren al pasado y no al presente.
- Evitar las declaraciones que solo describen hechos.
- Evitar las declaraciones ambiguas.
- Seleccionar las declaraciones que cubran todo el rango de afectos, desde el extremo negativo al positivo.
- Evitar las declaraciones que puedan ser suscritas por todos o casi nadie.
- Tratar de que el lenguaje sea claro, directo y sencillo.
- Cada declaración deberá contener una sola idea.
- Las declaraciones deberán ser breves, rara vez excederán de 20 palabras.
- Las palabras siempre, todo, ninguno y nunca, generalmente provocan ambigüedad, por lo que deberán evitarse.
- Las palabras solamente, meramente y otras de carácter similar, - -

deberán usarse con moderación.

- Siempre que sea posible, deberán usarse oraciones sencillas, evitando las compuestas y complejas.
- Evitar las declaraciones que sean irrelevantes al objeto psicológico de interés.
- Evitar el uso de palabras que no puedan entender aquellos que van a recibir la escala.
- Evitar el uso de negativas dobles.

#### 1.4 Aplicación de la escala preliminar.

Una vez elaboradas las declaraciones, fueron tratadas mediante el método de rachas de una muestra\*, para determinar si el orden en que iban a ser presentadas a los estudiantes era al azar.

Ya establecido el orden de presentación de las declaraciones, se procedió a la impresión de la escala en forma de cuestionario.

La escala quedó compuesta por 21 declaraciones favorables hacia el objeto psicológico, y por 23 declaraciones desfavorables hacia el mismo. Distribuidas aleatoriamente, las 44 declaraciones en un solo cuestionario. (ver anexo 1).

La aplicación se llevó a cabo en tres grupos de la preparatoria No. 1 de la Universidad Nacional Autónoma de México, elegida al azar; por las facilidades que prestó la Oficina de Orientación Vocacional, estos tres grupos - también fueron elegidos al azar; estaban formados por un grupo de cuarto grado de preparatoria, uno de quinto grado y uno de sexto grado.

En total se aplicó la escala a 160 alumnos de los tres niveles de preparatoria.

En cada grupo se aplicaron aproximadamente 53 escalas.

Después de hacer una pequeña presentación de quien era el investigador, se

\* Para mayor información sobre el método de Rachas, consultar Sidney Siegel, Estadística no paramétrica.- Ed. Trillas. México, 1974. pp. 74-83

procedió a dar las instrucciones.

Instrucciones:

"Quisiera que me hicieran favor de contestar un cuestionario; este cuestionario forma parte de una investigación acerca de el estudio; consta de 44 preguntas, las cuales deben ser contestadas con la mayor veracidad, según sea su forma de pensar, es muy importante que las respuestas sean individuales, así que por favor no se copien. "

"Igualmente es importante que no dejen ninguna declaración sin contestar".

"Les suplico que lo revisen al terminar".

"Este cuestionario tiene fines de investigación y no es obligatorio contestarlo, si alguien no desea hacerlo, digamelo."

"Es totalmente anónimo, así que no pongan su nombre".

"Las instrucciones de la forma de contestarlo están en la primera página, - si alguien tiene duda me pregunta por favor. No existe un límite de tiempo para terminar".

Una vez dadas las instrucciones se repartieron las escalas, aproximadamente a los 35 minutos ya habían terminado todos, se recogieron las escalas y se les dió las gracias por su cooperación.

El único control en la aplicación, fue de que no copiaran y lo contestaran individualmente, ésto se logró sentándolos lo suficientemente separados, y

llevando a cabo una vigilancia muy estricta, para evitar las consultas entre uno y otro. No hubo problemas, pues se mostraron bastante dispuestos a cooperar.

A continuación se calificaron las declaraciones de la escala, conforme a Likert.

Se seleccionaron 152 cuestionarios, los cuales estaban completamente contestados.

Se ordenaron los mismos en orden descendiente, según las sumas de las calificaciones obtenidas, una vez ordenados, se trabajó con el 50% de los 152 cuestionarios seleccionados; 25% tomado de los cuestionarios con calificaciones más altas y el otro 25% de los mismos, con calificaciones bajas. Formando así un grupo con calificaciones altas y otro con calificaciones bajas.

Posteriormente se tabularon las calificaciones obtenidas en cada una de las declaraciones de todos estos cuestionarios, y se continuó con el análisis de las declaraciones de dichos grupos, obteniendo el valor "t" de cada una de las mismas, para obtener su valor discriminativo.

### 1.5 Análisis estadístico de las respuestas; prueba "t" para grupos al azar.

Para evaluar las respuestas de los grupos alto y bajo, de cada una de las declaraciones, es necesario primero encontrar la relación o proporción entre ellos, para lo cual se usa la prueba "t". Mediante su aplicación se busca conocer el grado de desviación que cada declaración mantenía con respecto a un determinado valor "t", y en base a esto, se aceptó o no como discriminativa.

El valor t es una medida del grado de proporción de la diferencia entre las medias de los grupos alto y bajo, al error estandar de esta diferencia. ....(Edwards p.153). Con 25 o más declaraciones en cada grupo, el criterio para aceptar una declaración como significativamente diferente, es que iguale o supere cualquier valor  $t = 1.75$ . En este caso se trabajó con:

$$n = 38 \text{ para cada grupo, y}$$

$$g1 = R(n-1) = 2(38-1) = 74$$

donde:

R = número de grupos

n = número de sujetos para cada grupo.

Area de rechazo:

	Probabilidad	
$\frac{g1}{74}$	.05	0.01
	1.99	2.65

$$p. .05 < p. 01 < t.$$

En seguida se expone el tratamiento estadístico que se siguió para la declaración No. 1, "Si a las personas no les gusta el estudio no deben hacer ningún esfuerzo por estudiar". El mismo tratamiento se empleó en todas las declaraciones.

$$\text{Fórmula} \quad t = \frac{\bar{X}_a - \bar{X}_b}{\sqrt{\frac{S_a^2}{n_a} + \frac{S_b^2}{n_b}}}$$

Donde:  $\bar{X}_a = \text{media del grupo alto} = \frac{\sum fX_a}{n_a}$

$\bar{X}_b = \text{media del grupo bajo} = \frac{\sum fX_b}{n_b}$

$S_a^2 = \text{varianza de la distribución de las respuestas del grado alto.}$

$$\frac{\sum fX^2}{n_a - 1} \quad \text{ó} \quad \frac{fX_a^2 - \frac{(\sum X)^2}{n_a}}{n_a - 1}$$

$S_b^2 = \text{varianza de la distribución de las respuestas del grupo bajo. La fórmula es exactamente igual a la anterior.}$

$n_a = \text{número de sujetos del grupo alto.}$

$n_b = \text{número de sujetos del grupo bajo.}$

Cuando el número de sujetos es igual para los dos grupos, como en este caso, la fórmula t puede ser transformada algebraicamente en esta otra.

$$t = \frac{\bar{X}_a - \bar{X}_b}{\frac{(\sum X_a - \bar{X}_a)^2 + (\sum X_b - \bar{X}_b)^2}{n(n-1)}}$$

$$\text{Donde: } (X_a - \bar{X}_a)^2 = X_a^2 - \frac{(\sum X_a)^2}{n}$$

$$\text{y: } (X_b - \bar{X}_b)^2 = X_b^2 - \frac{(\sum X_b)^2}{n}$$

Para ilustrar el modo como se calculó t en términos de la fórmula anterior se ofrece el siguiente cuadro:

Respuesta a categorías.	Grupo alto				Grupo bajo			
	X	f	fX	fx <sup>2</sup>	X	f	fX	fx <sup>2</sup>
T. de acuerdo	0	3	0	0	0	0	0	0
De acuerdo	1	13	13	13	1	0	0	0
Indeciso	2	6	12	24	2	1	2	4
En desacuerdo	3	13	39	117	3	13	39	117
T. en desacuerdo	4	3	12	48	4	24	96	384
S U M A		38	76	202		38	137	505

$$\bar{X}_a = \frac{76}{38} = 2.000$$

$$\bar{X}_b = \frac{137}{38} = 3.6053$$

$$(X_a - \bar{X}_a)^2 = 202 - \frac{(76)^2}{38} = 50.0000$$

$$(X_b - \bar{X}_b)^2 = 505 - \frac{(137)^2}{38} = 11.0789$$

Sustituyendo tenemos:

$$t = \frac{3.6053 - 2.0000}{\frac{50.0000 + 11.0789}{1406}} = \frac{1.6053}{\frac{61.0789}{1406}}$$

$$= \frac{1.6053}{.0434} = \frac{1.6053}{.2083} = \frac{7.7067}{.0434}$$

1.6 Resultados valor t y nivel de significancia para cada declaración.

A continuación se presentan los resultados, ordenados de mayor a menor, de los valores "t" de las declaraciones evaluadas.

1	7.7067	17	4.4918
40	7.4635	2	4.4573
41	6.8472	14	4.4556
34	6.7943	19	4.2512
13	6.6159	7	4.1878
29	6.5812	5	4.1167
31	6.4451	3	3.9901
33	6.3910	9	3.8896
26	6.3406	38	3.7394
35	6.2791	30	3.6354
43	6.2106	39	3.5902
24	5.8979	4	3.4271
16	5.8431	27	3.4140
12	5.8236	28	3.0378
32	5.8105	18	2.7164
8	5.6276	23	2.5087
6	5.4610	22	2.3768
10	5.4500	25	2.3705
11	5.0124	36	2.3144
37	4.9238	44	2.2921
42	4.5874	20	1.1765
15	4.4972	21	.6202

Los números que aparecen a la izquierda de cada valor "t" son los que re presentan la presentación que se le dió en la escala.

Se exige un valor  $t = 1.75$  como mínimo a un nivel de significancia de 0.05, con 25 o más sujetos en cada grupo.

### 1.7 Escala definitiva . Selección de las declaraciones.

De las declaraciones que obtuvieron una diferencia significativa, se escogieron para la construcción de la escala definitiva 32 declaraciones, - - - diecisiete positivas y quince negativas al objeto de actitud en estudio. (ver anexo II).

Aquí aparecen las 32 declaraciones seleccionadas y en el mismo orden en que fueron presentadas en la escala definitiva, se indica además el valor "t" y la favorabilidad (+) ó desfavorabilidad (-).

24.- Para estar al día profesionalmente hay que estudiar constantemente.

( + ) 5.8979

10.- Sólo la gente preparada puede hacer algo por el país.

( + ) 5.4500

9.- El dinero que se otorga para una beca de estudio es un desperdicio.

( - ) 3.8896

14.- El estudio permite adquirir la preparación necesaria para el tipo de vida que llevamos actualmente.

( + ) 4.4556

43.- Es absurdo pensar que el estudio aumenta el valor de una persona.

( - ) 6.2106

38.- El pensar en estudiar me enferma.

( - ) 3.7394

12.- El estudio no es necesario para el progreso del país.

( - ) 5.8236

2.- Las oportunidades de trabajo se incrementan con el estudio.

( + ) 4.4918

26.- El estudio garantiza el futuro de los hijos.

( + ) 6.3406

29.- Todas las personas deberían tratar de conseguir una buena posición económica en lugar de perder el tiempo estudiando.

( - ) 6.5812

33.- No existe diferencia entre una persona que estudia y una que no estudia.

( - ) 6.3910

3.- Una persona que estudia es una persona que tiene ambiciones y deseos de superarse.

( + ) 3.9901

15.- Estudiar nos permite ayudar a las personas.

( + ) 4.4972

32.- El progreso del país está dado por el nivel académico de sus ciudadanos

( + ) 5.8105

6.- El estudio es un medio para lograr ser alguien en la vida.

( + ) 5.4610

31.- Estudiar no deja nada de provecho.

( - ) 6.4451

27.- El aburrimiento y el estudio son inseparables.

( - ) 3.4140

42.- Para salir de la meiocridad es necesario estudiar.

( + ) 4.5874

1.- Si a las personas no les gusta el estudio no deben hacer ningún esfuerzo por estudiar.

( - ) 7.7067

37.- El estudio permite la realización personal plena.

( + ) 4.9238

19.- Una persona tiene más valor por su dinero que por lo que ha estudiado.

( - ) 4.2512

41.- El estudio no proporciona ninguna recompensa.

( - ) 6.8472

8.- Estudiar es importante porque aprendemos a pensar, crear y reflexio-  
nar

( + ) 5.6276)

16.- La vida es muy corta para preocuparse en estudiar.

( - ) 5.8431

11.- Estudiando se aprende el significado de la vida.

( + ) 5.0124

40.- En estos tiempo solo llegan a algo los que estudian.

( + ) 7.4635

13.- No es necesario estudiar puesto que basta el sentido común para re-  
solver los problemas de cada día.

( - ) 6.6159

17.- Estudiar es muy estimulante.

( + ) 4.4918

39.- La gente que no es capaz de hacer otra cosa se dedica a estudiar.

( - ) 3.5902

34.- Hay tantas cosas en la vida que no vale la pena perder el tiempo estudiando.

( - ) 6.7943

7.- Los padres no deberían invertir dinero en los estudios de sus hijos.

( - ) 4.1878

35.- El estudio es lo que me da los medios para valerme por mí mismo.

( + ) 6.2791

A la declaración 24 se le asignó el número 1, a la 10 al 2, a la 9 el 3; y así sucesivamente hasta llegar al número 32. La presentación de estas - declaraciones fué sometida a la prueba de Rachas, para asegurarse que dicho orden era al azar.

Esta vez la escala fue impresa en ocho hojas tamaño carta, incluyendo la hoja de instrucciones.

Esta escala fué aplicada en la Ciudad de Chihuahua en el Colegio de Bachilleres, en cuatro grupos de dicho plantel, en cada grupo se aplicaron - - aproximadamente 50 escalas.

Las instrucciones fueron las mismas que en la aplicación de la escala preliminar en la preparatoria de la U.N.A.M.; solo que aquí se les pidió -

que escribieran su nombre, pues era necesario, únicamente para después recopilar sus calificaciones, pero se aclaró que ésto era con fines de investigación, que no les iba a afectar en lo absoluto.

Al igual que en la etapa anterior, el único control que se tuvo, fué que respondieran individualmente.

## V.- ESTUDIO CORRELACIONAL.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El presente estudio está elaborado para medir la actitud - de un grupo de alumnos de bachillerato - frente al estudio y determinar si existe - correlación de dicha actitud con el promedio general de calificaciones obtenidas por estos alumnos durante el año escolar.

## 2. PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS.

Ho.- No existe correlación significativa entre el promedio general de calificaciones obtenidas por alumnos del bachillerato y la actitud de éstos hacia el estudio.

H<sub>1</sub> .- Existe correlación significativa entre el promedio general de ca lificaciones obtenidas por alumnos del bachillerato y la actitud- de éstos hacia el estudio.

## 3. MUESTRA Y METODOS DE MUESTREO.

Sujetos.- Se aplicó a estudiantes de bachillerato de 1o., 2o., y 3o., - grados, de ambos sexos, cuya edad fluctúa entre los 16 y 20 años.

Método de Muestreo.- Muestra aleatoria en racimo.

Para la muestra se apuntaron en papeles los grupos de 1er. grado y se seleccionó uno, se apuntaron en papeles los de 2o. grado y se seleccionaron dos grupos, se apuntaron en papeles los de 3er. grado y se seleccionó uno. - Quedando seleccionados cuatro grupos elegidos aleatoriamente, entre el total de grupos de la preparatoria, los cuales son representativos de la población. Se seleccionaron dos grupos de 2o. grado, por existir en la preparatoria más grupos de 2o. que de 1o. y 3o. grados.

#### 4. DISEÑO DE INVESTIGACION.

Diseño Correlacional Bivariado.

#### 5.- VARIABLES.

##### a) Actitud hacia el estudio.

##### - Definición Conceptual.

Actitud.- Entendiendo la actitud según Thurstone (1946) como el grado de afecto positivo o negativo, asociado con algún objeto psicológico.

##### - Definición Operacional.

Actitud.- Calificación que obtienen los sujetos en una escala elaborada siguiendo los lineamientos de Likert para medir actitudes. En el presente caso para medir la actitud hacia el estudio.

## b) Promedio general de calificaciones.

## - Definición Operacional.

Cada vez que se suman los puntajes de las calificaciones finales por materias y se dividen entre el número total de materias.

Puntajes de las calificaciones: es la representación arbitraria en términos numéricos de un continuum del 1 al 10, que pretende expresar el grado de aprendizaje de los estudiantes.

6. NIVEL DE SIGNIFICANCIA . . . . . .05

## 7. INSTRUMENTOS DE MEDICION DE LAS VARIABLES.

- La actitud hacia el estudio en los sujetos, se midió a través de una escala de actitud.

- Escala de Actitud. (ver anexo II).

Consiste en un número de proposiciones que han sido seleccionadas y editadas, con precisión y cuidado, de acuerdo con ciertos criterios, como las proposiciones contenidas en cualquier prueba psicológica estandarizada.

- El promedio General de Calificaciones.

Estos se obtuvieron directamente de las calificaciones anotadas en los

kardex del archivo general del Colegio de Bachilleres, donde se realizó el estudio.

Para consultar la estandarización de la escala, ver pp. 55-58 de esta - -  
tesis.

## 8. PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL.

Se aplicó la escala de actitud hacia el estudio, a cuatro grupos de alumnos del Colegio de Bachilleres en la Ciudad de Chihuahua. La aplicación se -  
hizo por grupos, según el grado de escolaridad, aplicándose 50 cuestio-  
narios por grupo.

Las instrucciones fueron dadas por grupo; se les pidió que contestaran el cuestionario individualmente, y que anotaran su nombre en el mismo, ya que ésto será de suma importancia, para después poder recopilar sus ca-  
lificaciones en los Kardex.

Se les hizo la aclaración de que el fin del cuestionario era de investigación, y que no les traería ninguna consecuencia.

El único control que se tuvo, fué que contestaran el cuestionario individual  
mente. No hubo límite de tiempo. Terminaron aproximadamente en 35 mi  
nutos. Después de recoger los cuestionarios, se agradeció su cooperación.

## 9. PROCEDIMIENTO ESTADISTICO.

Coefficiente de correlación de Spearman (rs). (ver anexo I I I).

10.- RESULTADOS.



$$\sum X^2 + \sum Y^2$$

$$\sum X^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum TX$$

$$\sum X^2 = \frac{36^3 - 36}{12} - \left( \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{3^3 - 3}{12} + \frac{3^3 - 3}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{3^3 - 3}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} \right)$$

$$\sum X^2 = \frac{46656 - 36}{12} - (.50 + .50 + 2.0 + 2.0 + .50 + .50 + 2.0 + .50)$$

$$\sum X^2 = \frac{46620}{12} - 9 \quad \sum X^2 = 3885 - 9 \quad \sum X^2 = 3876$$

$$\sum Y^2 = \frac{36^3 - 36}{12} - \left( \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{4^3 - 4}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{3^3 - 3}{12} \right)$$

$$\sum Y^2 = \frac{46620 - 36}{12} - (.50 + 5.0 + .50 + .50 + .50 + 2.0 + 2.0 + 2.0 + 2.0 + .50 + .50)$$

$$\sum Y^2 = \frac{46620}{12} - 16 \quad \sum Y^2 = 3885 - 16 \quad \sum Y^2 = 3869$$

$$r_s = \frac{3876 + 3869 - 5519}{2 \sqrt{(3876)(3869)}}$$

$$r_s = \frac{2226}{2(3872.4984)}$$

$$r_s = \frac{2226}{7744.9968}$$

$$r_s = .2874113$$

$$t = .287411 \sqrt{\frac{36 - 2}{1 - (.287411)^2}}$$

$$t = .287411 \sqrt{\frac{34}{.917395}}$$

$$t = .287411 \sqrt{37.0614}$$

$$t = .287411 (6.0878)$$

$$t = r_s \sqrt{\frac{N - 2}{1 - r_s^2}}$$

$$t = 1.7497$$

Segundo Año "K"

$$\sum X^2 + \sum Y^2$$

$$\sum X^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum TX$$

$$\sum X^2 = \frac{32^3 - 32}{12} - \left( \frac{2^3 \cdot 2}{12} + \frac{2^3 \cdot 2}{12} + \frac{2^3 \cdot 2}{12} + \frac{2^6 \cdot 2}{12} + \frac{2^3 \cdot 2}{12} + \frac{3^3 \cdot 3}{12} + \frac{2^3 \cdot 2}{12} + \frac{2^3 \cdot 2}{12} \right)$$

$$\sum X^2 = \frac{32768 - 32}{12} \quad (.50 + .50 + .50 + .50 + .50 + 2.0 + .50 - .50)$$

$$\sum X^2 = \frac{32736}{12} - 5.50$$

$$\sum X^2 = 2728 - 5.50$$

$$\sum X^2 = 2722.50$$

$$\sum Y^2 = \frac{32^3 - 32}{12} - \left( \frac{2^3 \cdot 2}{12} + \frac{2^3 \cdot 2}{12} + \frac{3^3 \cdot 3}{12} + \frac{3^3 \cdot 3}{12} + \frac{5^3 \cdot 5}{12} + \frac{3^3 \cdot 3}{12} + \frac{2^3 \cdot 2}{12} + \frac{2^3 \cdot 2}{12} \right)$$

$$\sum Y^2 = \frac{32768 - 32}{12} - (.50 + .50 + 2.0 + 2.0 + 10.0 + 2.0 + .50 + .50)$$

$$\sum Y^2 = \frac{32736}{12} - 18.00$$

$$\sum Y^2 = 2728 - 18.00$$

$$\sum Y^2 = 2710$$

$$r_s = \frac{\sum X^2 + \sum Y^2 - \sum d^2}{2 \sqrt{\sum X^2 \sum Y^2}}$$

$$r_s = \frac{2722.50 + 2710 - 4068}{2 \sqrt{(2722.50)(2710)}}$$

$$r_s = \frac{1364.50}{2(2716.2428)}$$

$$r_s = \frac{1364.50}{5432.48}$$

$$r_s = .2511$$

$$t = .2511 \sqrt{\frac{32 - 2}{1 - (.2511)^2}}$$

$$t = r_s \sqrt{\frac{N - 2}{1 - r_s^2}}$$

$$t = .2511 \sqrt{\frac{30}{1 - .0630}}$$

$$t = .2511 \sqrt{\frac{30}{.9370}}$$

$$t = .2511 \sqrt{32.0170}$$

$$t = 1.4208$$

$$t = .2511 (5.65835)$$

Tercer Año "O"

$$\sum X^2 + \sum Y^2$$

$$\sum X^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum TX$$

$$\sum X^2 = \frac{36^3 - 36}{12} - \left( \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{3^3 - 3}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} \right)$$

$$\sum X^2 = \frac{46656 - 36}{12} - (.50 + .50 + 2.0 + .50 + .50 + .50 + .50 + .50)$$

$$\sum X^2 = \frac{46620}{12} - 5.50 \quad \sum X^2 = 3885 - 5.50 \quad \sum X^2 = 3879.50$$

$$\sum Y^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum TY$$

$$\sum Y^2 = \frac{36^3 - 36}{12} - \left( \frac{4^3 - 4}{12} + \frac{3^3 - 3}{12} + \frac{4^3 - 4}{12} + \frac{4^3 - 4}{12} + \frac{5^3 - 5}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} \right)$$

$$\sum Y^2 = \frac{46656 - 36}{12} - (.50 + 2.0 + 5.0 + 5.0 + 10.0 + .50 + .50)$$

$$\sum Y^2 = \frac{46620}{12} - 28.00 \quad \sum Y^2 = 3885 - 28.00 \quad \sum Y^2 = 3857.00$$

$$rs = \frac{\sum X^2 + \sum Y^2 - \sum d^2}{2 \sqrt{\sum X^2 \sum Y^2}}$$

$$rs = \frac{3879.50 + 3857 - 5667.50}{2 \sqrt{(3879.50)(3857)}}$$

$$rs = \frac{2069}{2(3868.3857)}$$

$$rs = \frac{2069}{7736.4670}$$

$$rs = .2674$$

$$t = .2674 \sqrt{\frac{36-2}{1-(.2674)^2}}$$

$$t = .2674 \sqrt{\frac{34}{1-.0715}}$$

$$t = .2674 \sqrt{\frac{34}{.9285}}$$

$$t = .2674 \sqrt{36.6182}$$

$$t = .2674(6.0512)$$

$$t = rs \sqrt{\frac{N-2}{1-rs^2}}$$

$$t = 1.6180$$

NIVEL DE ASIGNACION PARA PRUEBA DE DOS COLAS

gl	.20	.10	.05
30	1.310	1.697	2.042
40	1.303	1.684	2.021
60	1.296	1.671	2.000

gl	GRUPO	t
43	1o. B	.9982
34	2o. J	1.7497
30	2o. K	1.4208
34	3o. Q	1.6180

## 11.- ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS.

Al estudiarse la relación existente entre dos variables, se hace con el propósito de saber en que medida puede predecirse las puntuaciones de un sujeto en una variable, sobre la base de conocimiento que se tiene de sus puntuaciones en otra variable.

En el presente caso, observamos que no fué significativa la correlación entre las dos variables. Esto fué determinado con el cálculo de la Correlación de Rango de Spearman (ver apéndice III de esta tesis) entre los puntajes de cada uno de los sujetos, en la escala de actitud hacia el estudio y en el promedio general de calificaciones. (los puntajes de estas dos variables se presentan en el apéndice IV).

En la tabla de nivel de significancia para una prueba de dos colas (ver pág. 86 de esta tesis), podemos observar que para  $gl = N - 2$ , en el caso de cada uno de nuestros grupos: 1o. B =  $gl = 43$ , 2o. J =  $gl = 34$ , 2o. K =  $gl = 30$ , 3o. Q =  $gl = 30$ , ninguna de las  $t$  obtenidas son significativas al nivel de .05, por lo cual se tendrá que aceptar la hipótesis nula y podemos inferir que la actitud hacia el estudio y el promedio general de calificaciones, no están asociadas en la población de la que los 150 estudiantes fueron una muestra.

## VI. CONCLUSIONES

A través de la realización del presente trabajo, nos dimos cuenta que la construcción de escalas para medir actitudes, ofrece innumerables posibilidades, tanto en técnicas de elaboración, como en objetos psicológicos y la aplicación en otros campos.

Por el material que se revisó, podemos considerar a la actitud como una disposición fundamental que interviene, junto con otras influencias, en la determinación de una diversidad de conductas hacia un objeto psicológico, incluyendo declaraciones de creencias y sentimientos hacia el objeto y acciones de aproximación y evitación con respecto a él. Hay diferentes clases de actitudes hacia un objeto psicológico determinado - por ejemplo - actitudes verbales y actitudes de acción - que no se espera que concuerden, ya que aparte de la disposición actitudinal del individuo, influyen otras variables como : las características del individuo; que incluyen sus disposiciones hacia otros objetos representados en la situación, los valores sostenidos por él y que están en juego en la situación, su estado motivacional, su estilo expresivo, etc. También influyen las características de la situación, las cuales abarcan prescripciones en cuanto a la conducta adecuada, las expectativas de los demás, etc.

El estudio de las actitudes es necesario, ya que hay modos de conducta tradicionales establecidos hace mucho tiempo, que están relacionados con acti

tudes que los mantienen y hacen difícil variarlos.

Muchos de los problemas sociales dependen de las actitudes. Hoy en día se poseen conocimientos técnicos suficientes para producir cambios en - cuanto a la producción de una empresa, pero sería en igual importancia tratar de averiguar la actitud de los empleados hacia la empresa, sus je fes, sus subordinados, su puesto. Todo ello va a permitir iniciar progra mas tendientes a mantener, incrementar, reforzar o cambiar una actitud considerada e implementar y evaluar programas de cambio de actitudes y los procedimientos respectivos para cada caso.

Pese a los problemas inherentes, tanto al estudio de las actitudes, como a los instrumentos para su medición, éstos representan un auxilio eficaz y objetivo para identificar actitudes.

De la elaboración de la escala de actitud empleada en esta investigación, se deduce que las respuestas a preguntas, respecto a como se comportará un sujeto frente de un determinado objeto psicológico, dependen de una ten dencia a responder favorable o desfavorablemente en forma más o menos consistente ante dicho objeto psicológico, y también es de suma importan cia recordar que la representación cognoscitiva de la categoría, es la con dición mínima para tener una actitud, una persona que no tenga el concep to sw un determinado objeto psicológico, tampoco tendrá una actitud hacia él.

Las actitudes se intuyen, por lo que una persona dice de un objeto de acti-

tud, por lo que siente al respecto, y por el modo que dice se comportará ante él.

¿De qué manera lo que dice, siente y piensa comportarse, son compatibles con la realidad?.

Al tratar de responder a esto, debemos de considerar que: las actitudes implican lo que la gente piensa, siente y como les gustaría comportarse - respecto al objeto de actitud. Y el comportamiento está determinado por lo que la gente cree que debería hacer - es decir, por normas sociales -- por lo que ha hecho generalmente - o sea las costumbres y por las consecuencias que se esperan del comportamiento.

No se puede llegar a la conclusión de que no existe ninguna relación entre actitud y comportamiento.

Partiendo de lo ya dicho con anterioridad acerca de lo difícil de establecer un criterio, en cuanto a una actitud, y en caso de hacerse esto, no nos estaría garantizando que la actitud hacia determinado objeto psicológico - provoque compatiblemente una conducta hacia él mismo.

En el estudio correlacional realizado en el presente trabajo, al comprobar que no existe relación entre nuestras dos variables estudiadas, podría deducirse que el promedio de calificaciones es prácticamente irrelevante, ya que habría de averiguar en que medida las tareas académicas del curso, realizadas por los sujetos y los criterios de calificación, son representativos de la realidad.

La relevancia se ve afectada porque algunos maestros basan sus calificaciones en impresiones inconscientes, más que en datos objetivos sobre la realidad.

Podría verse afectada la correlación por la falta de investigación en cuanto a los métodos de calificación de cada maestro, ya que hubiera sido necesario un estricto control experimental para tener la seguridad de que los - - alumnos con mayor calificación, en realidad eran los de mayor aprovechamiento, y tomar también en cuenta el tipo de escuela y medio ambiente.

Para tratar de igualar actitud con conducta, usaríamos "actitud" sencillamente como un término descriptivo que resume consistencias observadas - en la conducta.

A P E N D I C E    I  
E S C A L A    P R E L I M I N A R

FECHA \_\_\_\_\_ GRUPO \_\_\_\_\_ PLANTEL \_\_\_\_\_

Instrucciones:

Lee cuidadosamente cada declaración y señala con una "X" dentro del -  
paréntesis correspondiente la alternativa que exprese mejor tu sentir acer-  
ca de lo que se dice.

En la mayoría de los casos, bastará tu propia experiencia para determi-  
nar la elección de tus respuestas, en otros, contesta simplemente según  
tu parecer.

Ejemplo:

"El respeto al derecho ajeno es la paz".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

Las siguientes declaraciones, se refieren exclusivamente a lo que pien-  
sas o te parece. Responde a cada declaración lo más sinceramente que  
puedas.

POR FAVOR NO DEJES NINGUNA DECLARACION SIN CONTESTAR.

GRACIAS.

- 1.- "Si a las personas no les gusta el estudio no deben hacer ningún esfuerzo por estudiar".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

- 2.- "Las oportunidades de trabajo se incrementan con el estudio".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

- 3.- "Una persona que estudia es una persona que tiene ambiciones y deseos de superarse".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

- 4.- "Se debe considerar como pérdida de dinero que el país dedica a los estudios".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

- 5.- "Lo único que proporciona dignidad a la persona es el estudio".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

6.- "El estudio es un medio para lograr ser alguien en la vida".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

7.- "Los padres no deberían invertir dinero en los estudios de sus hijos".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

8.- "Estudiar es importante porque aprendemos a pensar, crear y reflexionar".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

9.- "El dinero que se otorga para una beca de estudios es un desperdicio".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

10.- "Solo la gente preparada puede hacer algo por el país".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

11.- "Estudiando se aprende el significado de la vida".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

12.- "El estudio no es necesario para el progreso del país".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

13.- "No es necesario estudiar puesto que basta el sentido común para resolver los problemas de cada día. "

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

14.- "El estudio permite adquirir la preparación necesaria para el tipo de vida que llevamos actualmente".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

15.- "Estudiar nos permite ayudar a las personas".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

16.- "La vida es muy corta para preocuparse en estudiar".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

17.- "Estudiar es muy estimulante".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

18.- "Estudiar no es tan importante como tratar de conseguir un título profesional".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

19.- "Una persona tiene más valor por su dinero que por lo que ha estudiado".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

20.- "Los jóvenes que no estudian son unos vagos".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

21.- "El país progresaría más si las personas que estudian se dedicaran a trabajar".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

22.- "El estudio no debe limitarse a la época de la escuela o universidad".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

23.- "Dedicarse al estudio quita tanto tiempo que se desperdician muchas oportunidades de trabajo".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

24.- "Para estar al día profesionalmente hay que estudiar constantemente".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

25.- "Divertirse y disfrutar de la vida lo mejor posible es más importante que estudiar".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

26.- "El estudio garantiza el futuro de los hijos".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

27.- "El aburrimiento y el estudio son inseparables".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

28.- "Solo los inteligentes estudian".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

29.- "Todas las personas deberían tratar de conseguir una buena posición económica en lugar de perder el tiempo estudiando".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

30.- "Mediante el estudio podemos captar el mundo bajo diferentes aspectos".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

31.- "Estudiar no deja nada de provecho".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

32.- "El progreso de un país está dado por el nivel académico de sus ciudadanos".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

33.- "No existe diferencia entre una persona que estudia y una que no estudia".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

34.- "Hay tantas cosas en la vida que no vale la pena perder el tiempo estudiando".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

35.- "El estudio es lo que me da los medios para valerme por mí mismo".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

36.- "Es enfermizo que la gente dedique la mayor parte de su tiempo al estudio".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

37.- "El estudio permite la realización personal plena".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

38.- "El pensar en estudiar me enferma".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

39.- "La gente que no es capaz de hacer otra cosa se dedica a estudiar".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

40.- "En estos tiempo sólo llegan a algo los que estudian".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

41.- "El estudio no proporciona ninguna recompensa".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

42.- "Para salir de la mediocridad es necesario estudiar".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

43.- "Es absurdo pensar que el estudio aumente el valor de una persona".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

44.- "El estudio es importante en la medida en que preparara para conseguir un buen empleo".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

A P E N D I C E    I I  
E S C A L A    D E F I N I T I V A .

FECHA \_\_\_\_\_ GRUPO \_\_\_\_\_ PLANTEL \_\_\_\_\_

NOMBRE \_\_\_\_\_

**Instrucciones:**

Lee cuidadosamente cada declaración y señala con una "X" dentro del paréntesis correspondiente la alternativa que exprese mejor tu sentir acerca de lo que se dice.

En la mayoría de los casos, bastará tu propia experiencia para determinar la elección de tus respuestas, en otras, contesta simplemente según tu parecer.

**Ejemplo:**

"El respeto al derecho ajeno es la paz".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

Las siguientes declaraciones, se refieren exclusivamente a lo que piensas o te parece. Responde a cada declaración lo más sinceramente que puedas.

POR FAVOR NO DEJES NINGUNA DECLARACION SIN CONTESTAR.

GRACIAS.

1.- "Para estar al día profesionalmente hay que estudiar constantemente".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

2.- "Solo la gente preparada puede hacer algo por el país".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

3.- "El dinero que se otorga para una beca de estudio es un desperdicio".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

4.- "El estudio permite adquirir la preparación necesaria para el tipo de vida que llevamos actualmente."

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

5.- "Es absurdo pensar que el estudio aumenta el valor de una persona".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

6.- "El pensar en estudiar me enferma".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

7.- "El estudio no es necesario para el progreso del país".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

8.- "Las oportunidades de trabajo se incrementan con el estudio".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

9.- "El estudio garantiza el futuro de los hijos".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

10.- "Todas las personas deberían tratar de conseguir una buena posición económica en lugar de perder el tiempo estudiando".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

11.- "No existe diferencia entre una persona que estudia y una que no estudia".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

12.- "Una persona que estudia es una persona que tiene ambiciones y deseos de superarse".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

13.- "Estudiar nos permite ayudar a las personas".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

14.- "El progreso del país está dado por el nivel académico de sus ciudadanos".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

15.- "El estudio es un medio para lograr ser alguien en la vida".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

16.- "Estudiar no deja nada de provecho".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

17.- "El aburrimiento y el estudio son inseparables".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

18.- "Para salir de la mediocridad es necesario estudiar".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

19.- "Si a las personas no les gusta estudiar no deben hacer ningún esfuerzo por estudiar".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

20.- "El estudio permite la realización personal plena".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

21. - "Una persona tiene más valor por su dinero que por lo que ha estudiado".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

22. - "El estudio no proporciona ninguna recompensa".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

23. - "Estudiar es importante porque aprendemos a pensar, crear e reflexionar".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

24. - "La vida es muy corta para preocuparse en estudiar".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

25. - "Estudiando se aprende el significado de la vida".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

26.- .En estos tiempo solo llegan a algo los que estudian".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

27.-"No es necesario estudiar puesto que basta el sentido común para resolver los problemas de cada día".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

28.-"Estudiar es muy estimulante-".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

29.-"La gente que no es capaz de hacer otra cosa se dedica a estudiar".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

30.-"Hay tantas cosas en la vida que no vale la pena perder el tiempo estudiando".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

31. - "Los padres no deberían invertir dinero en los estudios de sus hijos".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

32. - "El estudio es lo que me da los medios para valerme por mí mismo".

Totalmente de acuerdo	( )
De acuerdo	( )
Indeciso	( )
En desacuerdo	( )
Totalmente en desacuerdo	( )

### A P E N D I C E   I I I

"El coeficiente de correlación de rango de Spearman. (rs.)

#### Función.

Es una medida de asociación que requiere que ambas variables sean medidas por lo menos en una escala ordinal, de manera que los objetos o individuos en estudio, puedan colocarse en dos series ordenadas.

#### Fundamento.

Los  $N$  individuos son ordenados de acuerdo con dos variables. En el presente estudio se colocaron en orden, según la puntuación obtenida por cada sujeto en la escala de actitud hacia el estudio, y en el orden según su correspondiente promedio general de calificaciones de el total de las materias cursadas en el año escolar.

El orden en la escala de actitud hacia el estudio, se denotó por  $X_1, X_2, X_2, \dots, X_3$  y el orden en el promedio general de calificaciones se presenta con  $Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_n$ , podemos usar medida de correlación de rango para determinar la relación entre las  $X$  y las  $Y$ .

Podemos ver que la correlación entre los rangos en la escala de actitud hacia el estudio y los promedios de calificaciones, será perfecta si y solo si  $X_i = Y_i$ , para todas las  $i$ .

Como una indicación de la disparidad entre los dos conjuntos de rangos fuese perfecta, todas las  $d_i$  serían cero. Cuando mayor sean las  $d_i$ , tanto menos perfecta debe ser la asociación entre las variables.

Al calcular el coeficiente de correlación, será entorpecido por el uso directo de las  $d_i$ ; las  $d_i$  negativas cancelarían las positivas, cuando tratáramos de determinar la magnitud total de la discrepancia. Sin embargo, si se emplea  $d_i^2$  en lugar de  $d_i$ , la dificultad desaparece.

Método.

Para calcular  $r_s$ , se hace una lista de los  $N$  sujetos. Después de registrado cada sujeto, se anota su rango en la variable  $X$  y en la variable  $Y$ . Se determinan a continuación los distintos valores de  $d_i$ , la diferencia entre los dos rangos. Se eleva al cuadrado cada  $d_i$ , y se suman todos los valores de  $d_i$  para obtener  $\sum d_i^2$ . Se sustituye este valor y el de  $N$  directamente en la fórmula. (ver anexo III).

Observaciones ligadas.- En el presente caso, ocasionalmente dos o más sujetos, reciben el mismo puntaje en la misma variable. Cuando ocurren puntajes ligados, a cada uno de ellos se les asigna el promedio de los rangos que se les habría asignado si no hubieran ocurrido ligas, que es el procedimiento usual para asignar rangos a observaciones ligadas.

Cuando la proporción de ligas es grande, hay que incorporar un fac--

tor de corrección. Es necesario corregir la suma de cuadrados, tomando en cuenta las ligas. El factor de corrección es T:

$$T = \frac{t^3 - t}{12}$$

donde t es el número de observaciones ligadas en un rango dado.

Cuando la suma de cuadrados es corregida, se convierte en:

$$x^2 = \frac{N^3 - N}{12} - t$$

donde  $\sum T$  indica que se suman los diversos valores de T para todos los grupos de observaciones ligadas.

Cuando hay un número considerable de ligas, se usa la siguiente fórmula para calcular  $r_s$ .

$$r_s = \frac{X^2 + Y^2 - d^2}{2XY}$$

Significación de  $r_s$ .

Si los sujetos cuyos puntajes se usaron al calcular  $r_s$  fueron tomados al azar de una población, podemos usar sus puntajes para determinar si las dos variables están asociadas en la población, para examinar la hipótesis de nulidad que supone que las dos variables en estudio, no están asociadas en la población y que la diferencia de cero del valor observado de  $r_s$  se debe solamente al azar.

Muestras grandes.

Para un valor grande de N, el valor definido por la fórmula  $t = r_s \frac{N-2}{1-r_s^2}$

está distribuido como la  $t$  de Student con  $gl = N - 12$ . Por lo tanto, la probabilidad asociada conforme a  $H_0$  de cualquier valor tan extremo como un valor observado de  $r_s$ , puede determinarse con el cálculo de la  $t$  asociada con ese valor, por medio de la fórmula anterior y, cumplido esto, al determinar la significación de esa  $t$  en la tabla "B". (p. 282 Sidney Siegel.-). (43).

(43) Sidney Siegel.- Estadística no Paramétrica.- Ed. Trillas. México, 1974' pp. 233-245.





## Segundo año "J"

S	X	Y	X	Y	di	di <sup>2</sup>
1	88	6.8	1.5	7.5	- 6	36
2	88	6.7	1.5	5	- 3.5	12.25
3	90	7.2	3	17	-14	196
4	91	6.9	4.5	10.5	- 6	36
5	91	6.8	4.5	7.5	- 3	9
6	94	6.2	7	1	6	36
7	94	6.3	7	2.5	4.5	20.25
8	94	7.9	7	26	-19	361
9	98	8.1	9	31.5	-22.5	506.25
10	100	7.9	11	26	-15	225
11	100	6.5	11	4	7	49
12	100	7.1	11	14.5	- 3.5	12.25
13	101	8.0	13.5	29	-15.5	240.25
14	101	9.2	13.5	36	-22.5	506.25
15	102	7.1	15	14.5	.5	.25
16	103	7.7	16	24	- 8	64
17	105	6.8	17	7.5	9.5	90.25
18	107	7.6	18	23	- 5	25
19	108	7.9	19.5	26	- 6.5	42.25
20	108	8.8	19.5	35	-15.5	240.25
21	109	7.5	21.5	21	.5	.25
22	109	6.9	21.5	10.5	11	121.
23	110	8.6	23	33.5	-10.5	110.25
24	111	7.2	24	17	7	49
25	112	8.6	25	33.5	- 8.5	72.25
26	113	7.3	27	19	8	64
27	113	6.3	27	2.5	24.5	600.25
28	113	8.0	27	29	- 2	4
29	116	6.8	29	7.5	21.5	462.25
30	117	7.0	30	12.5	17.5	306.25
31	118	8.0	31.5	29	2.5	6.25
32	118	7.2	31.5	17	14.5	210.25
33	122	7.0	33	12.5	20.5	420.25
34	123	7.5	34	21	13	169
35	125	7.5	35	21	14	196
36	127	8.1	36	31.5	4.5	20.25

5519.



## B I B L I O G R A F I A

- ANASTASI, Anne., Test Psicológicos. Madrid, Ed. Aguilar, 1973.
- ARIAS, Galicia F., Introducción a la Técnica de Investigación en Psicología. México, D.F., Ed. Trillas, 1973.
- ATKINS, Dorothy., Elaboración de Pruebas de Rendimiento Escolar. - México, D.F. Ed. Trillas, 1971.
- BROWN J. A ., La Psicología Social en la Industria. México, D.F., Fondo de Cultura Económica, 1958.
- CAMPBELL y Cols., Diseños Experimentales en la Investigación Social.- Buenos Aires, Amorroutu, Edit., S.C.A., 1970.
- DAWES, R.M., Medición de Actitudes. México, D.F., Ed. Limusa, 1975.
- EYSENCK H. J., Psicología de las Decisiones Políticas. Ed. Ariel.
- EDWARDS, Allen L., Techniques of Attitudes Scale Construction. New - York, Apoleton Century - Crofts, Inc., 1957.
- FESTINGER, L. y KATZ, D., Los Métodos de Investigación en las Ciencias Sociales. Buenos Aires, Ed. Paidós, 1953.
- FISHBEIN, M., Readings in Attitude Theory and Measurement. New York London, Syney. John Wiley and Sons Inc., 1976.
- HABER and RUNYON., Estadística General. EE.UU., Fondo Educativo Interamericano, S.A., 1973.

- KERLINGER, Fred N., Investigaciones del Comportamiento. Técnica y Metodología. México, D.F., Nueva Edit. Interamericana, S.A., de C.V., 1975.
- KRECH, David y Col., Psicología Social. Madrid, Ed. Biblioteca Nueva-1972.
- LINDGREN, Clay Henry., Introducción a la Psicología Social. México, D. F., Ed. Trillas, S.A. 1972.
- MANN, León., Elementos de Psicología Social. México, D.F., Ed. - Limusa Willey, S.A., 1972.
- MANNING, S y ROSENSTOCH, E., Elaboración de escalas de actitudes y psicofísica clásica. México, D.F., Ed. Trillas, 1976.
- MCGUIGAN, F.J., Psicología Experimental. Enfoque Metodológico. - - México, D.F., Ed. Trillas, 1968.
- NUNNALLY, J.C. Introducción a la Medición Psicológica. Buenos - - Aires, Ed. Paidós, 1970.
- ROBYN M., Dawes., Fundamentos y Técnicas de Medición de Actitudes. - México, D.F., Ed. Limusa., 1975.
- RODRIGUEZ, Arnoldo., Psicología Social. México, D.F., Ed. Trillas., 1976.
- SHERIF, M. y SHERIF, C., Psicología Social. México, Buenos Aires, - Bogotá, Sao Paulo., Ed. Harla, S.A. de C.V., 1975.
- SIEGEL, Sidner., Diseño experimental no paramétrico aplicado a las - - ciencias de la conducta. México, D.F., Ed. Trillas, S.A., 1975.

- SMITH, Milton., Estadística simplificada para psicólogos y educadores. México, D.F., Ed. El Manual Moderno, S.A., 1971.
- SUMMERS, Gene., Medición de Actitudes., México, D.F., Ed. Trillas, 1976.
- TRIANDIS, H.C., y TRIANDIS, L.M., Actitud y Cambio de Actitud. Barcelona, España, Ed. Toray, S.A., 1974.
- YOUNG, R.K. VELDMAN, D.J. Introducción a la Estadística aplicada a las Ciencias de la Conducta. México, D.F., Ed. - - Trillas, S.A., 1975.

# **TESIS**



**Tesis por computadora**

**Medicina 25 Local 2  
Tel. 550-87-98**

**Frente a la Facultad de Medicina  
Ciudad Universitaria**