

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

---

Facultad de Psicología

ELABORACION DE UNA ESCALA DE ACTITUD,  
HACIA LA SELECCION DE PERSONAL  
( En Industrias Papeleras del D. F. )

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A

ANA MARIA RODRIGUEZ VALTIERRA

México, D. F.

1974



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.

Z5053.08  
UNAM.91  
1974

M. - 161617

Apr. 245

A mis padres con  
agradecimiento.

A mi esposo  
A Karina  
A mis hermanos  
A mis maestros  
A mis compañeros  
y amigos.

## I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION	1
1.- Exposición de las razones por las cuales se <u>esce</u> <u>gió</u> el tema de tesis.	
2.- Importancia práctica que tiene el tema.	
CAPITULO I	
Antecedentes:	5
1.- Desarrollo del concepto de las actitudes: <u>defini</u> <u>ciones</u> .	5
2.- Diferentes métodos utilizados para la medición - de actitudes.	9
3.- Antecedentes respecto a las escalas de actitudes:	
a) Fundamentos teóricos.	13
b) Definición	15
c) Diferentes métodos de elaboración	21
d) Estudios relacionados con la medición de <u>acti</u> <u>tudes</u> .	41
4.- Antecedentes hacia la Selección de personal.	
a) ¿ Qué es la selección de personal?	50

b) Historia sobre la selección de personal en fábricas de papel.	58
(Estudio piloto o de sondeo)	

## CAPITULO II

### Metodología:

1.- Planteamiento del problema	66
2.- Formulación de Hipótesis	66
3.- Definición de Términos:	67
a) Actitud	
b) Selección de personal	
4.- Variables:	68
a) Variable dependiente	
b) Variables independientes	
c) Variables interventoras o intercurrentes.	
5.- La Muestra:	68
a) Técnica de muestreo	
b) Características de los sujetos que integran la muestra.	
6.- Descripción de la Escala de actitud.	
a) Su construcción	69
b) Pruebas de significancia	70
c) Obtención de valores escalares	76
d) Forma de Aplicación	101
e) Forma de calificación	101

f) Interpretación: Definición de acuerdo y des <u>a</u> acuerdo.	102
--	-----

### CAPITULO III

#### Resultados.

1.- Presentación de resultados	103
2.- Método estadístico empleado	111
3.- Análisis de resultados.	111

### CAPITULO IV

#### Conclusiones.

1.- Conclusiones	114
2.- Limitaciones del estudio	118
3.- Sugerencias para futuras investigaciones	119

### CAPITULO V

Resumen	121
Resumen general del tema.	125
Apéndices y Bibliografía.	

## I N T R O D U C C I O N

Cada día es mas frecuente la aplicación de la Psicología en la Industria, tanto a nivel nacional como internacional. Se han descubierto nuevas técnicas para la solución de problemas complejos en la organización de las industrias. Dentro de estas técnicas se encuentra el proceso de selección de personal por medio del cual a cada individuo se le canaliza a cierto tipo de actividad laboral en base a sus aptitudes e intereses.. Existen diversidad de opiniones y actitudes respecto a esta técnica.

"El conocimiento de opiniones y actitudes pertenece al campo de la Psicología Social la cual ha tenido su adelanto gracias a la aplicabilidad gradual que ha hecho de los métodos experimentales, empíricos y cuantitativos. Fundamentada en esto ha tomado un carácter de ciencia aplicada al campo de las relaciones humanas". (1)

=====

(1) Otto Klineberg. Psicología Social. F.C.E. 1965 p. 25.

En este trabajo pretendo emplear las técnicas experimentales y cuantitativas de la Psicología social como son las escalas de actitudes destinadas a medir la opinión de las personas hacia cierto tópicó, área de estudio, título de un libro etc. En este caso me he interesado en una área de la Psicología Industrial específicamente al procedimiento de selección de personal, en la Industria que se dedica a la Fabricación de papel.

Elegí este tema porque he recibido información por medio de sujetos que laboran en este tipo de empresas de la ausencia de la técnica de selección y dónde se efectúa lo hacen únicamente a nivel administrativo y no al obrero, siendo ambos de importancia; como resultado tienen una diversidad de problemas. En gran parte de estas industrias el personal ingresa por recomendaciones o por medio del sindicato y van ascendiendo conforme a un escalafón sin tomar en cuenta otras variables, tales como experiencia, intereses etc.

Por tales motivos es importante conocer la actitud hacia dicho procedimiento; en caso de que en mis resultados la actitud resulte positiva el Psicólogo interesado en el campo de la Psicología Industrial procederá a aplicar sus técnicas. En caso contrario el Psicólogo podrá lanzarse a efectuar un cambio de actitudes basado en este estudio.

El objetivo de esta tesis es elaborar una escala de actitudes por medio de la cual se pueda conocer que piensan aquellos que forman parte activa en la contratación de personal en la empresa del Papel con relación a selección de personal y así conocer la actitud existente.

Este trabajo se ha dividido en cuatro capítulos:

En el capítulo I se expondrá el desarrollo histórico del estudio de las actitudes y los diferentes métodos que se han empleado para la medición de estas. Debido a que en esta investigación uso como instrumento de medición una escala de actitudes, incluyo una revisión de algunos métodos de elaboración de escalas de actitudes con el fin de tener una idea de lo que esto significa y obtener así una definición y conceptualización de estas. También incluyo estudios relacionados con medición de actitudes por medio de escalas, extendiéndome en lo que respecta al campo de la Psicología Industrial.

En lo que concierne a Selección de Personal se revisarán teorías acerca de esto y se desarrollará una breve historia de la Selección de Personal en fábricas de Papel en el D. F., con el fin de saber en cuantas y cuales de dichas empresas emplean el procedimiento; si es que en algunas lo efectúan se conocerá a grandes rasgos los métodos utilizados.

El segundo capítulo lo dedico al Diseño de la Investi

gación que incluye el Planteamiento del problema, la formulación de las hipótesis y definición de términos empleados en ellas. Se describe la muestra, es decir la explicación de las características de los sujetos a los cuales se les aplicó la escala. También describo el material usado, es decir el desarrollo de la elaboración de la escala de actitud tomando en cuenta el método de construcción, la medida de la confiabilidad, forma de aplicación, forma de calificación empleada, como se llevará a cabo la interpretación, es decir el criterio de Favorabilidad o desfavorabilidad.

El capítulo III comprende los resultados obtenidos en mi investigación, el procedimiento estadístico empleado y en base a este un análisis interpretativo de resultados.

En el capítulo cuarto presento las conclusiones a las que llegué, explico que limitaciones encuentre en la realización de este estudio y finalmente doy sugerencias para futuras investigaciones tomando como base esta tesis.

El último capítulo contiene un Resumen General del Tema.

Además incluyo en el Apéndice lo referente al material utilizado y la Bibliografía.

Deseo hacer patente mi mas sincero agradecimiento a mi asesor Lic. Alvaro Jiménez O.

## C A P I T U L O I

### ANTECEDENTES

#### 1.- Desarrollo histórico de las actitudes: Definiciones.

El ímpetu dado a la investigación de las actitudes sociales fué descrito por Thurstone en los años veintes. Se han interesado en este tema psicólogos, políticos, científicos, - sociólogos y maestros.

Allport en 1935 expresó acerca de las actitudes lo siguiente: "probablemente es el concepto mas distintivo e indispensable en la Psicología social contemporanea norteamericana".

El primer uso del concepto como característica central de problemas sociales fué hecho por Thomas y Znaniechi - en 1918 quienes hicieron un estudio sobre el campesino polaco de los Estados Unidos. Estudiaron el problema de adaptación -

de los polacos en un nuevo territorio denominado América, vieron el cambio de valores viejos por nuevos, y por lo tanto, -- su principal característica fue la cuestión de la actitud, -- que definieron como "estado de ánimo del individuo hacia un valor". (1)

Otto Klineberg sugiere que el concepto de actitud tuvo auge debido a que se interesa por problemas de la opinión pública, propaganda, hostilidad entre grupos, rivalidades económicas, creencias religiosas y otros asuntos de importancia práctica, así como teórica en el campo de las relaciones sociales.

Newcomb habla de la actitud " como un estado de disposición para despertar motivos, una actitud del individuo hacia algo es su predisposición para realizar, percibir, pensar y sentir en relación con ello". (2)

Allport da la siguiente definición de actitud: "La actitud es un estado mental y neural de disposición, organizado a través de la experiencia que ejerce una influencia directa o dinámica en las reacciones del individuo ante todos los objetos y todas las situaciones con que se encuentre relacionado".

=====

(1) Otto Klineberg. Psicología Social. F.C.E. 1965. p. 451

(2) Otto Klineberg. Psicología Social. F. C. E. 1965. p. 452

En lo referente a formación de actitudes Allport mencionó 4 condiciones comunes:

a) Acrecentamiento de la experiencia, es decir la integración de numerosas reacciones de tipo semejante.

b) Individualización, diferenciación y segregación: - otras experiencias que contribuyen a que la actitud sea mas concreta y distinguible de las otras.

c) Alguna experiencia dramática; algún hecho relevante respecto a la actitud que se está formando.

d) Puede adoptarse una actitud ya formada por imitación del medio ambiente.

Los psicoanalistas afirman que las actitudes son el reflejo directo o indirecto de las reacciones familiares. Esto fué aceptado y empleado por Lasswell y Fromm en sus estudios sobre la actitud hacia la política.

Otto Klineberg considera que las actitudes tienen diversos atributos o dimensiones, que hacen que varien las actitudes. Pueden ser descritas de la manera siguiente: dirección, grado, intensidad, consistencia y prominencia.

Young en 1966 definió actitud "como un sistema durable de valuaciones positivas o negativas de sentimiento emo -

cionales y de tendencias de acción favorables o adversas respecto a un objeto social".

Dunnette y Kirchner dieron la siguiente definición de actitud: "Actitud es un síndrome relativamente estable o durable de respuestas consistentes dadas por un individuo con respecto a algún objeto psicológico - símbolo, slogan, persona, asunto, con el que se pueda comparar. (1)

"Thurstone (1949) definió actitud como "el grado de afecto positivo o negativo asociado con un objeto psicológico", por un objeto psicológico Thurstone explica que puede ser un símbolo, una frase, un slogan, una persona, una institución - o una idea hacia la cual la gente pueda diferir con respecto a su afecto positivo o negativo. Por ejemplo un objeto psicológico puede ser un partido político, un trabajo, una nación - etc. Cuando un individuo ha asociado un afecto o sentimiento positivo hacia un objeto psicológico se dice que su actitud es favorable, si ha asociado un sentimiento negativo se dice que su actitud es desfavorable. (1)

=====

- (1) M. Dunnette y Kirchner. Psicología Industrial. Ed. Trillas. México, 1972. p 232.
- (1) Allen L. Edwards. Techniques of Attitude Scale Construction. Century Psychology Series 1957. p. 2

Zimbardo Ebbesen definen actitudes como "predisposiciones implícitas que tienen una influencia consistente hacia una gran clase de respuestas evaluativas que son dirigidas hacia algún objeto, persona o grupo". "Las actitudes han sido divididas generalmente en tres componentes: afecto, cognición y conducta.

El componente afectivo puede medirse por respuestas psicológicas o afirmaciones verbales de agrado o desagrado.

El componente cognoscitivo, por la cantidad o conocimiento que una persona tiene sobre un tópicó.

El componente conductual se mide por observación directa de como se porta la persona en una situación estimulante". (2)

2.- Diferentes métodos utilizados para la medición de actitudes:

Encuesta de Opinión Pública:

"Generalmente las encuestas de opinión pública emplean sólo una pregunta que requiere un sí o un no, o pregunta al interrogado una serie de selecciones fijas. Esto signi-

=====

(2) Zimbardo-Ebbesen. Influencing attitudes and changingn - behavior. Addison-Wesley publishing company. 1970 p 7-8

fica que aunque pueda averiguarse la dirección de la actitud, se obtienen pocos informes concernientes a la intensidad y -- grado. Otro defecto de la pregunta única es que si se inter-- preta mal o los diferentes interrogados la interpretan de ma-- nera diferente los porcentajes finales pueden ser alterados".

(3)

#### Investigación por examen:

"Esta técnica llamada el examen de la entrevista de - muestra emplea el muestreo de zona. No se confía en una sola- pregunta sino con preferencia en una serie de preguntas rela- cionadas entre si con las que se intenta obtener las opinio-- nes, las razones de las mismas, los antecedentes pertinentes- de la información, cualesquiera cambios que hayan ocurrido, - planes para una acción futura, etc. Generalmente las pregun-- tas tienen libre salida, es decir, en lugar de alternativas - fijas, entre las cuales el interrogado debe escoger, se le da oportunidad de que exprese libremente su opinión". (1)

#### El método de Panel.

"En muchos casos puede ser importante conocer, no so- lo la distribución presente de las actitudes, sino la direc-- ción que estan tomando las mismas. Este método emplea entre--

=====

(3) Otto Klineberg. Psicología Social F.C.E. 1966. p 461. 1970

(1) Otto Klineberg. Psicología Social F.C.E. 1966. p 468

vistas repetidas con los mismos individuos durante determinado período. Esta tiene la gran ventaja no solo de descubrir la tendencia general, sino también de localizar con precisión a aquellos individuos que cambian o que permanecen constantes, y la de descubrir los motivos del cambio o de la constancia.- Un ejemplo de esto es el estudio de Lazarsfeld, Berelson y Gaudet (1944), en el cual los mismos 600 sujetos fueron entrevistados en 7 ocasiones acerca de sus opiniones en asuntos políticos y su conducta electoral". (2)

#### Técnicas de Proyección:

"El empleo muy extendido de las técnicas de proyección como la de Rorschach, la prueba de Apercepción Temática y otras, en el estudio de la personalidad ha sugerido la posibilidad de que se apliquen también en el campo del estudio de las actitudes especialmente cuando parece conveniente no hacer un interrogatorio directo, sino llegar a una expresión indirecta de la actitud. Proshansky (1943), estudió las actitudes hacia el trabajo expresadas en los comentarios suministrados por los sujetos como respuestas a las fotografías en que aparecían trabajadores en situaciones conflictivas. La misma fotografía daba respuestas diferentes, algunas de agrado y otras de desagrado". (3)

=====

- (2) Otto Klineberg. Psicología Social F.C.E. 1966. p. 470
- (3) Otto Klineberg. Psicología Social F.C.E. 1966. p. 470

Método de preguntas directas:

"Este método sirve solo para algunos propósitos. En esta técnica se puede clasificar a los individuos en tres grupos:

- a) Aquellos que presentan una actitud favorable
- b) Aquellos que presentan una actitud desfavorable
- c) Aquellos que están indecisos.

El inconveniente de este método es que algunos sujetos se presentan renuentes a expresar sus sentimientos o actitudes verbalmente por el temor de que sus expresiones no sean aprobadas socialmente. Esta técnica es efectiva cuando la atmosfera social está libre de presiones, así se pueden tomar como verdaderas las actitudes que un sujeto expresa por mencionado método". (1)

Observación directa de la Conducta:

"Este método consiste en observar directamente la conducta que un sujeto presenta hacia un objeto psicológico. Edwards explica que existen limitaciones en esta técnica, por ejemplo un investigador que quiera conocer las actitudes de un grupo numeroso de sujetos, le será difícil ir a observar -

=====

(1) Allen L. Edwards. Techniques of Attitude Scale Construction. Century Psychology Series 1957. p 3-4

a cada persona. Otra limitación es que un sujeto no siempre ejecuta lo que piensa; por lo tanto el investigador inferirá que la actitud es favorable o desfavorable y no siempre corresponderá esto a la conducta que el sujeto presenta así la inferencia que se haga es incorrecta. Con esto se deduce que las actitudes son factores que influyen en ciertas conductas pero no necesariamente en todas, es decir no existe una relación directa algunas veces entre actitud y conducta". (2)

Existen las escalas para la medición de actitudes, en las cuales el investigador elabora su propia escala por el método que él seleccione de acuerdo a sus necesidades, ya que existen una diversidad de métodos.

a) Fundamentos teóricos de las escalas de actitud.

"El postulado que basa la aplicación de las escalas es que de las acciones externas se pueden deducir los mecanismos internos de la persona, por ejemplo la inteligencia a base de respuestas, etc., por lo tanto las actitudes pueden también medirse o por acciones o por respuestas. Se ha propuesto que las respuestas son un instrumento mas seguro y directo para investigar actitudes.

=====

(2) Allen L. Edwards. Techiques of Attitude Scale Construction. Century Psychology Series 1957. p 5.

El constructor de una escala debe elegir una serie - de proposiciones cuyas respuestas efectivamente midan una actitud y la midan en una forma escalada, es decir, que no solamente puedan distinguirse aproximadamente diferentes grados - de intensidad o de postura respecto a un objeto, sino que -- esos diferentes grados posean una equidistancia semejante a - la que existe en las escalas de objetos materiales, por ejemplo cuando medimos con un metro un objeto siempre incluirá la medida, las medidas anteriores. Si algo mide centímetros, -- aquí estarán incluidos los centímetros anteriores, por ejemplo en 80 se incluyen 20, 30, 75, 79 hasta 80". (1)

Dunnette expresa " que la mejor técnica para medir actitudes es elaborar las afirmaciones las cuales deben de ser de 15-25 de manera que puedan obtenerse las contestaciones -- sin gasto indebido de tiempo de cada sujeto; después debe calificarse cada afirmación de manera que las contestaciones -- del sujeto (grado de acuerdo o desacuerdo) pueda usarse para colocarlo en un punto particular sobre el continuo de actitud. Es necesario estimar la cantidad en que difieren y darle a ca da uno un valor escalar. Deben hacerse estimaciones acerca de

=====

- (1) Pardinás Felipe. Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. Introducción elemental. Ed. siglo XXI. 1971. p. 92.

que tan bien mide cada afirmación la actitud considerada siendo benéfico calcular medidas de ambigüedad del reactivo, pertinencia, etc. (2)

b) Escalas de Actitud:

"Las escalas de actitudes contribuyen a la obtención de la evaluación del grado de afecto que un individuo puede asociar con algún objeto psicológico. Para que una escala de actitud este bien construida es necesario que el investigador elabore y seleccione los items, cuidadosamente como se realiza en los test psicológicos. Los items de una escala son llamados afirmaciones, las cuales se pueden definir como cualquier cosa que se dice acerca de un objeto psicológico. El número de posibles afirmaciones que se pueden elaborar acerca de un tópico se llama universo de contenido o simplemente universo. Para elaborar las afirmaciones existen varios caminos:

- a) El investigador puede elaborarlas de acuerdo a su conocimiento del tema.
- b) Se pueden tomar algunas de la opinion pública, - ejemplo del periódico, revistas etc.
- c) Preguntando a individuos relacionados con el tema- acerca de sus opiniones o sentimientos.

=====

(2) M. Dunnette y Kirchner. Psicología Industrial. Ed. Trillas. México, 1972. p. 233.

Es importante que las afirmaciones elaboradas sean favorables o desfavorables, que no se presten a ambigüedades -- acerca de su positividad o negatividad hacia el objeto psicológico. Para estar seguros de que las afirmaciones esten encaminadas hacia cierto extremo es necesario al elaborarlas - que se apliquen a un pequeño número de personas para comprobar si lo que se desea afirmar es entendible y se inclina hacia el extremo deseado por el experimentador. Una vez efectuado esto se procede a aplicar el método seleccionado". (1)

Criterio informal para la elaboración de las afirmaciones de actitud:

Wang (1932), Thurston y Chave (1929), Likert (1932), Bird (1940), Edwards y Kilpatrick (1948) han sugerido el siguiente criterio para la adecuada construcción de las afirmaciones en una escala de actitudes:

- 1.- Evitar que las afirmaciones se refieran al pasado, mas que al presente.
- 2.- Evitar afirmaciones que sean interpretadas como "de hecho".
- 3.- Evitar afirmaciones que sea interpretadas en mas de un sentido.

=====

(1) Allen. L. Edwards. Techniques of Attitude Scale Construction. Century Psychology Series 1957. p. 9-11

- 4.- Evitar afirmaciones que son irrelevantes al objeto psicológico bajo consideración.
- 5.- Evitar afirmaciones que sean apoyadas por casi to dos los sujetos o por casi ninguno.
- 6.- Elegir afirmaciones que cubran el conjunto completo de las escalas efectivas de interés.
- 7.- El lenguaje usado en las afirmaciones debe ser simple, claro y sin ambigüedades.
- 8.- Las afirmaciones deben ser cortas, que no pasen de 20 palabras.
- 9.- Cada afirmación debe contener solamente una idea.
- 10.- No se deben usar palabras como "todos, siempre, -ninguno y nunca", que se prestan a ambigüedades.
- 11.- Palabras tales como, "solamente, precisamente, meramente" y otras de naturaleza similar deben usarse con cuidado y moderación en la estructura de afirmaciones.
- 12.- Cuando sea posible las afirmaciones deben ser en la forma de oraciones simples mas que oraciones complejas.
- 13.- Evitar el uso de palabras que no puedan entenderlos sujetos a los que se les aplicará la escala.
- 14.- Evitar el uso de dobles negativos.

De los tres componentes que Zimbardo-Ebbesen observan en las actitudes, en este estudio sólo se medirá el componente afectivo ya que la escala que se elaborará únicamente nos dará a conocer por medio de respuestas escritas y no verbales como Zimbardo-Ebbesen lo afirma, el agrado o desagrado hacia el objeto psicológico que en este caso es el Procedimiento de Selección de Personal. No se medirá el componente cognoscitivo ni conductual por el arduo trabajo que esto significa, aunque como se conocerá en los capítulos posteriores de esta tesis el experimento piloto de sondeo que se hizo con el fin de conocer la existencia de la aplicación del procedimiento de selección de personal y en caso afirmativo como se efectuaba este, en el universo de estudio, se puede tomar como una medición de la conducta ya que se supone que si dicha técnica no se efectuaba es porque probablemente su actitud hacia la selección de personal será desfavorable o negativa, en caso contrario es que pueden estar de acuerdo con él y por lo tanto su actitud será favorable.

Respecto a la definición de actitud en este trabajo se tomará la de Thurstone que dice que la actitud "es grado de afecto positivo o negativo asociado con un objeto psicológico". En general se puede decir que una actitud es la predisposición de aceptación o rechazo por parte de un sujeto hacia un evento, y que esta inclinación depende del conocimiento

to que el sujeto tenga del objeto psicológico y de las experiencias previas apareadas hacia él siendo este último componente el mas importante ya que si en un momento dado un tópico, procedimiento, persona, etc. le han proporcionado experiencias "agradables", esto condicionará al sujeto a que reaccione favorablemente presentando conducta de aceptación hacia el objeto psicológico.

De los métodos expuestos anteriormente para la medición de actitudes la Encuesta de Opinión Pública es similar a una escala de actitud respecto a que ambas emplean preguntas directas pero esta última situa las respuestas de los sujetos sobre una escala de intervalos, la cual tiene un cero arbitrario y permite conocer las distancias que existen entre las calificaciones observadas. La encuesta situa sus respuestas en una escala ordinal la cual únicamente permite conocer el orden de las respuestas, es decir una respuesta es mejor que otra pero no nos deja saber que tanto es mayor una cosa que otra.

El método de Panel resulta muy tardado y laborioso -- cuando el número de sujetos es grande, además hay que controlar las variables extrañas adecuadamente para que la investigación resulte confiable. En esta técnica se emplean varias entrevistas a los mismos sujetos con el fin de conocer la permanencia o cambio de su actitud en determinado tiempo. Para

que el estudio sea confiable es conveniente que sólo sea un -  
entrevistador, además que tenga escrita la entrevista, con el  
fin de que todos los sujetos sean entrevistados del mismo mo-  
do y así controlar las variables extrañas en el experimento.

La investigación por examen tiene el inconveniente de  
que las respuestas que dan los sujetos son variadas y no se-  
tiene hacia estas una calificación objetiva, además de que no  
se le situa al sujeto dentro de un continuo psicológico que -  
permite valorar las respuestas de los sujetos dentro de un -  
marco y así obtener una calificación objetiva comparable con-  
los demás sujetos.

La técnica de Proyección es conveniente cuando se de-  
sean investigar actitudes sin hacer interrogatorio directo; -  
es conveniente cuando el número de sujetos es muy grande, ya-  
que se puede presentar el objeto psicológico hacia el cual se  
desea conocer la actitud y enterarse por medio de la respues-  
ta de las masas la actitud existente. Es útil por ejemplo en-  
empresas grandes que desean conocer la actitud hacia su pro--  
ducto que fabrican. Por ejemplo una compañía embotelladora --  
presenta su producto al público y en base al consumo que se -  
tenga de este, así se puede inferir si la actitud es positiva  
o negativa.

El método de preguntas directas además de ser muy tar

dado para trabajos en los que hay que estudiar gran número de sujetos presenta el mismo inconveniente de la opinión pública ya que tiene las mismas características en la interpretación de sus resultados; es como una escala de orden.

La observación directa de la Conducta es adecuada -- cuando el número de sujetos de estudio es pequeño; Además no se puede saber con exactitud si siempre la conducta corresponde con la actitud, como se está entendiendo en este estudio.- Es importante que cuando existen varios observadores conocer la confiabilidad entre ellos con el propósito de no hacer un lado la objetividad del estudio.

Por las críticas a los métodos anteriormente expues-- tos y para conveniencias de esta tesis se elaborará una escala de actitud con el fin de conocer el valor que cada pregunta tiene y poder colocarlas sobre un continuo, conociendo conociendo las distancias que existen entre una afirmación y otra. En un momento dado cualquier investigador puede aplicar la escala y conocerá su medida o calificación de actitud del sujeto, como lo haría si midiera estaturas con un metro.

- c) Diferentes métodos de elaboración de escalas de actitudes:

"Abundan los métodos de construcción de escala, van -- desde los mas sencillos hasta los mas complejos modelos mate-

máticos. Cualquiera que sea el método de construcción de esca la escogido, el objetivo principal es elaborar un instrumento de encuesta probado completamente y estandarizado con cuidado que dé estimaciones exactas y confiables de las opiniones y - actitudes de los sujetos". (1)

"El sistema mas subjetivo se llaman escalas formadas- por autojuicio en las que simplemente se pide al entrevistado que en una enunciación de 4 a 5 categorías diga: si aprueba - completamente, aprueba hasta cierto punto, desaprueba hasta - cierto punto, o desaprueba completamente una opinión determi- nada, y así señala cual es su actitud. Otro procedimiento con- siste en trazar una línea horizontal, señalando con ella a -- distancias iguales, 4 o 5 proposiciones para que la persona - elija la que considere la suya. El defecto de este método es- que no puede considerarse a Priori como medida válida, identi- ca para todos los objetos medidos. Además un juez que estudie la intensidad de opiniones y actitudes después de varias prue- bas no sabrá si efectivamente sus preguntas sirven para medir la actitud, si son verdaderamente relevantes para la medición o simplemente se acercan a ella y si el individuo responde - exactamente al estímulo que se le propone. Es importante en -

=====

(1) M. Dunnette y Kirchner. Psicología Industrial. E. Trillas. México. 1972. p. 238.

la construcción de escalas investigar si esta contiene reproductividad o reproducibilidad. El coeficiente de reproducibilidad de Guttman representa la medida en que la puntuación lograda por cada una de las personas que han respondido al cuestionario propuesto reproduce cuales serían sus respuestas -- afirmativas o negativas". (2)

Nota: El coeficiente de reproductividad o reproducibilidad significa que en base a su calificación final del sujeto dentro del escalograma se puedan reproducir las respuestas de los sujetos, investigando si estas fueron positivas - o negativas.

Escalas de rango: Este tipo de cuestionario no es una escala estrictamente dicha, sino solamente una gradación ordinal. Se invita a diferentes sujetos a escribir en orden decreciente sus preferencias hacia un tema. Se han hecho experimentos para saber, en un medio social determinado cuales serían las profesiones mas estimadas, entre 8 y 10, por ejemplo las de sacerdote, político, industrial, etc". (1)

=====

- (2) Pardinás Felipe. Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. Int. elemental. Ed. siglo XXI 1971 p. 93
- (1) Pardinás Felipe. Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. Introducción elemental. Ed. siglo XXI p. 96

### Escala de Likert:

"En este método no se requieren expertos, da una posibilidad mas amplia de respuestas simples. La puntuación de cada sujeto en la escala de Likert es independiente de los puntos dados a otros sujetos. Es relativa también al grupo estudiado, ya que los resultados son interpretados únicamente en referencia al lugar que el entrevistado ocupa entre todos los sujetos preguntados.

La construcción de la escala de Likert sigue el si---guiente procedimiento:

a) Un gran número de proposiciones relacionadas con - el objeto de la investigación son recogidas aunque tengan únicamente una conexión indirecta con el tema estudiado.

b) Estas proposiciones son sometidas aun número de -- jueces y estos indican sus reacciones anotando los valores 5, 4, 3, 2, 1, que corresponden respectivamente a la completa -- aprobación, neutralidad, desaprobación incompleta, desaprobación de la proposición que se trate.

c) Cada sujeto tiene una anotación total obtenida por la suma de los puntos individuales reunidos.

d) Las correlaciones entre los puntos obtenidos en cada proposición y la puntuación total son calculados; las pro-

posiciones con una baja puntuación en la correlación son descartadas, puesto que el desacuerdo con la puntuación total -- muestra que no están midiendo la misma cosa. En esta forma se tiene una gradación cuantificada de las proposiciones que son a su vez distribuidas entre los sujetos estudiados y así se calcula la anotación de cada uno de ellos". (2)

Escalograma de Guttman:

"Guttman es quien ha dedicado estudios mas detenidos al problema de escala de las conductas sociales. Su propósito principal era lograr una escala con un alto coeficiente de reproducibilidad llamado también de reproducción, al menos de 90%. Este coeficiente corresponde al grado de precisión con el cual uno puede reproducir todas las respuestas de un sujeto deduciéndolas de su puntuación en la escala.

El coeficiente es calculado por la fórmula:

$$R = 1 - \frac{E}{Q - X S}$$

En la cual E es el número total de errores, Q es el número de preguntas y S el número de sujetos entrevistados. El error consistiría en el número de sujetos que no son coherentes en sus respuestas.

=====

(2) Pardinás Felipe. Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. Introducción elemental. Ed. siglo XXI - 1971. p 96-98.

La construcción de la escala se lleva a cabo por medio de un escalograma que puede ser una tabla con pequeños agujeros para cada una de las preguntas o simplemente una hoja de papel o un pizarrón de tal manera que haya 2 columnas - una para las respuestas afirmativas y otra para las respuestas negativas. A un grupo de entrevistados se les pide que respondan únicamente si o no.

Por un procedimiento de tanteo se van ordenando las preguntas por el número de ellas que son respondidas positivamente hasta organizar dando valores a los diferentes rangos; los sujetos que han respondido afirmativamente a todos, sólo a cuatro, si las preguntas son 5, sólo a tres, sólo a 2 y a ninguna. Cuando se ha logrado esta ordenación se tiene un escalamiento bastante utilizable de las preguntas y de los resultados de ellas.

Una vez escaladas las preguntas se pueden ya proponer a una población, para medir con mas precisión las diferencias de sus respuestas". (1) Este método no es propiamente una técnica para el desarrollo de una escala de actitudes; sino mas bien la evaluación de un conjunto de afirmaciones. Por medio de esta técnica se le pide al sujeto que dé respuestas afirmas

=====

(1) Pardinás Felipe. Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. Introducción Elemental. Ed. siglo XXI - p 99-100.

tivas o negativas hacia las preguntas que se muestran con el fin de obtener una jerarquización de ellas dentro de una escala y así tener un escalamiento de las preguntas y poderlas ordenar en rangos tanto a las preguntas como a los sujetos. Por ejemplo se le dan a un número de sujetos un conjunto de preguntas y se les pide si están o no de acuerdo con ellas, se les da una hoja de papel con las preguntas de un lado y con un "si o no" del otro. Se observa el sujeto (s) que tuvo más respuestas afirmativas y a cuales preguntas, correspondiendo este al primer rango, el siguiente sujeto (s) con el siguiente número de respuestas afirmativas y a cuales, esto corresponde al segundo rango y así sucesivamente. Así se tiene un ordenamiento de jerarquización o sea a cuales preguntas se responde siempre o casi siempre afirmativamente, a cuales negativamente y a la vez se sabe el rango al cual pertenecen los sujetos.

El coeficiente de reproducibilidad o reproductibilidad pretende conocer por medio de la calificación final de cada sujeto las respuestas de cada uno de ellos, sin necesidad de acudir a su hoja de respuestas.

Entre los métodos más usados para la elaboración de escalas se encuentran los de Thurstone para medir actitudes. Son 3:

- a) Método de pares comparados.
- b) Intervalos aparentemente iguales.
- c) Intervalos sucesivos.

Método de Pares Comparados:

"Supongamos que tenemos 10 objetos del mismo tamaño pero de diferentes pesos, que deseamos arreglarlos del más ligero al más pesado. Podemos fácilmente colocarlos en una escala, decifrando el índice de una escala y registrar los pesos medios. Sobre la base de nuestra observación los objetos pueden entonces ser arreglados en orden desde el más ligero - al más pesado. Pero suponiendo que una escala para medir objetos no es útil. En lugar del peso de objetos, se los presentamos a individuos y les pedimos contribuyan con juicios y opiniones acerca de los pesos respectivos de los objetos. Por -- ejemplo podemos pedir a los individuos que arreglen los objetos desde el más ligero al más pesado. O podemos presentarles los objetos en todos los posibles pares y pedir a cada individuo opinar cual miembro de cada par era el más pesado. Indiferente del método particular para obtener los juicios, podemos también ordenar los objetos del más ligero al más pesado sobre la base de los juicios u opiniones averiguados de un grupo grande de individuos.

La escala que usamos en el peso de los objetos puede llamarse escala física y el ordenamiento de objetos en térmi-

no de la medición de pesos va a estar dado sobre un continuo físico. Y el ordenamiento de los objetos sobre la base de juicios u opiniones va a estar dado sobre un continuo psicológico. En épocas tempranas del laboratorio psicológico muchas investigaciones fueron hechas de las relaciones entre el ordenamiento de objetos o estímulos sobre un conocido continuo físico y el ordenamiento de los mismos objetos en un continuo psicológico establecido por juicios de individuos. Los métodos - en el estudio de esas relaciones fueron conocidos como métodos psicofísicos. Ejemplo de un método psicofísico es el pedir a un número de sujetos que ordenen 100 afirmaciones referentes a un tópico, en base a la favorabilidad o desfavorabilidad hacia este, en una escala que va del uno al 10, siendo el 1 el máximo grado de desfavorabilidad y el 10 el máximo de favorabilidad. Así se obtiene un continuo psicológico que toma en cuenta la opinión de las personas y un continuo físico que es una escala numérica y siempre objetiva.

Thurstone en 1927 publicó su ley de juicio comparativo por medio de la cual estipulaba el ordenamiento de estímulos a lo largo de un continuo psicológico. La ley de juicios-comparativos asume que un estímulo dado está frecuentemente - asociado a un proceso discriminativo Modal, esto último es - un concepto teórico y representa la experiencia o reacción de un individuo al hacer frente a un estímulo y se le pidió ha--

cer un juicio de alguna atribución". (1)

En esta técnica una vez que están elaboradas las afirmaciones se procede a someterlas a la ley de juicio comparativo de la siguiente forma: se selecciona determinado número de jueces de acuerdo con el criterio del investigador y se les pide que hagan un juicio comparativo en base a favorabilidad o desfavorabilidad hacia el objeto psicológico, entre los pares de afirmaciones que se les van a mostrar. En este paso no se pide el acuerdo o desacuerdo hacia las afirmaciones por parte de los sujetos sino que expresen que tan favorable o desfavorable es lo que se dice para el tema en estudio.

Por ejemplo en el siguiente par de afirmaciones:

- a) Los autos deportivos son cómodos
- b) Los autos deportivos son peligrosos.

Aquí el juez debe escoger entre estas 2 afirmaciones—cuál de ellas es más favorable para los autos deportivos, por lo tanto debe elegir la "a". Ya que las afirmaciones son presentadas en pares, deben ser presentadas en todas sus posibles combinaciones entre ellas. Por ejemplo si se tienen 7 --

=====

(1) Allen L. Edwards. Techniques of Attitude Scale construction. Century Psychology Series 1957. P.19-20.

afirmaciones así cada individuo hace 21 juicios comparativos, los cuales son sacados por medio de la siguiente fórmula:

$$n(n-1)/2.$$

Una vez obtenidas las respuestas de los jueces se someten los datos a un procedimiento estadístico y como aún no se tiene un continuo físico para determinar el grado o favorabilidad expresado para cada afirmación, se observa cuales no escalaron a lo largo de un continuo psicológico acomodándolas de menos a mas favorables, y así se obtienen los valores escalares de las afirmaciones en un continuo psicológico.

"Los valores escalares son la mediana o media de procesos discriminativos asociados con los estímulos"<sup>(1)</sup>, es decir son el valor que cada afirmación tendrá en el continuo psicológico, así las distancias a lo largo del continuo son aditivas, las medidas de longitud están en una sola dimensión y las distancias entre los objetos a lo largo del continuo pueden ser sumadas.

Chequeo de Consistencia Interna:

"Habiendo obtenido los valores escalares de las afir-

=====

(1) Allen L. Edwards. Techniques of Attitude Scale construction. Century Psychology Series 1957. p 22.

ciones sobre un continuo psicológico de menor a mayor favorabilidad, puede ser aplicado un chequeo de consistencia interna el cual implica derivaciones de que tan bien las observaciones o proporciones empíricas convienen con aquellos que -- fueron esperados en términos de nuestros valores escalares".-

(1)

"Ya que se obtuvieron los valores escalares ahora lo que interesa es aplicar esa escala a los individuos que nos interesa su actitud hacia el objeto psicológico, y así que cada uno obtenga su medida de actitud, esta puede ser obtenida encontrando la media de los valores escalares de las afirmaciones con la que el sujeto accede. Por ejemplo si un individuo ha convenido con afirmaciones con valores escalares de 2.4, 2.9, y 3.3., su medida de actitud será tomada como el 2.9, la media o valor escalar medio de las afirmaciones. Si el sujeto está de acuerdo con afirmaciones pares por ejemplo 2.2, 2.4, 2.8, y 3.3 entonces su medida de actitud será tomada como el punto medio del intervalo entre los dos valores escalares medios, esto es, 2.6.

Existen variaciones en el procedimiento descrito anteriormente por ejemplo después de que un sujeto ha checado to-

=====  
(1) Allen L. Edwards. Techniques of Attitude Scale construction. Century Psychology Series 1957 p. 21.

das las afirmaciones con las que él conviene, puede entonces pedirsele una afirmación que exprese mayormente como siente acerca del objeto psicológico. El valor escalar de esta única afirmación puede ser tomada como la medida de actitud del sujeto. La desventaja de este método será que las medidas serán determinadas por valores escalares únicos, y por lo tanto probablemente no serán tan seguros como los obtenidos por el método de las medias. Existen otros métodos desarrollados por Edwards, que son similares a los anteriormente mencionados.

Cuando en la medición es usado el método de medias, el coeficiente de confiabilidad puede ser obtenido con un test-retest, teniendo el mismo grupo de sujetos, indicandonos su agrado o desagrado con las dobles afirmaciones, debiendo estar separadas las administraciones de las escalas por un intervalo de tiempo. Las medidas obtenidas de las 2 aplicaciones se correlacionan.

Otra forma de obtener confiabilidad es elaborar dos grupos de afirmaciones con respecto al mismo objeto psicológico, tal que las afirmaciones en cada serie tengan aproximadamente los mismos valores escalares. Si las dos formas de la escala son dadas para el mismo grupo de sujetos podrán ser obtenidas dos medidas, y así correlacionarlas.

Existen también pruebas de significancia para los juí

cios de pares comparados:

Esta la prueba de significancia de Mosteller para las discrepancias entre las proporciones observadas y teóricas obtenidas por el método de pares comparados, en esencia es un medio para determinar si las suposiciones involucradas en tal modelo se mantienen para un conjunto de datos.

Triadas circulares:

Al realizar juicios de pares comparados, un sujeto puede ser inconsistente algunas veces. Ocurre una inconsistencia en los juicios cuando existe una triada circular en las  $n(n-1)/2$  juicios. De 3 afirmaciones incluidas en un conjunto de afirmaciones juzgadas sobre un continuo psicológico de menos a mas favorable. Si la afirmación 1, es juzgada como más favorable que la afirmación 2, y la afirmación 2, es juzgada como más favorable que la afirmación 3, entonces, para ser consistente el sujeto debería también juzgar la afirmación 1 como siendo más favorable que la afirmación 3. Si por el contrario la afirmación 3 es juzgada como más favorable que la afirmación 1 estos 3 juicios constituirán una triada circular. Entre triadas circulares existen mas inconsistentes es el sujeto, esto puede ocurrir porque tal vez el sujeto este poco interesado en el trabajo, o porque las afirmaciones estén muy cerca unas de otras en el continuo psicológico. Para sacar

el coeficiente de consistencia se usa la fórmula de Kendall:

$$+ 1 - \frac{24 d}{n^3 - n} \quad \text{Cuando } n \text{ es non}$$

$$= 1 - \frac{24 d}{n^3 - 4n} \quad \text{Cuando } n \text{ es par.}$$

Si el sujeto no tiene ninguna inconsistencia, no tendrá triadas circulares y el coeficiente de consistencia será 1.

Coeficiente de Acuerdo:

Existen varios sujetos que pueden tener cada uno un coeficiente de consistencia de 1.00 para sus juicios comparativos de un conjunto de estímulos, pero aún pueden no estar de acuerdo en los juicios que hayan hecho. Una estadística desarrollada por Kendall (1948), a la que el designó como  $u$ , el coeficiente de acuerdo, proporciona una manera o forma para determinar el grado hasta el que un grupo de jueces está de acuerdo en sus juicios comparativos". (1)

Este método es útil para cuando el investigador ha se

=====

(1) Allen L. Edwards. Techniques of Attitude Scale construction. Century Psychology Series 1957. p. 47-50 53,66, 70, 76.

leccionado un pequeño número de afirmaciones, porque es difícil que un sujeto pueda contestar consistentemente un gran número de pares de afirmaciones.

Método de Intervalos aparentemente iguales:

"Fué descrito originalmente por Thurstone y Chave -- (1929), cada afirmación referida al objeto psicológico de interés, es anotada en una tarjeta separada y se les pide entonces a los sujetos que clasifiquen las afirmaciones de las tarjetas en un número de intervalos. Junto con las tarjetas que contienen las afirmaciones, se le da a cada sujeto un conjunto de once tarjetas. Otros investigadores han introducido variaciones en el procedimiento para obtener juicio en este método. Los autores de esta técnica utilizaron un criterio para eliminar a aquellos sujetos que aparentemente realizaban la tarea del enjuiciamiento con descuido o que habían fallado en responder a las instrucciones de realizar los enjuiciamientos, era el de rechazar los juicios obtenidos de cualquier sujeto que colocaba 30 o mas afirmaciones sobre cualquiera de las 11 tarjetas. Al igual que en pares comparados después de esto se procede al tratamiento estadístico de los datos para obtener los valores escalares. En general lo que se desea al construir una escala de actitud por el método de los intervalos aparentemente iguales son aproximadamente de 20 a 22 afirmaciones tales que los valores escalares de las afirmaciones se

encuentre relativamente a la misma distancia y que los valores Q sean relativamente pequeños". (1)

Una vez obtenidos los valores escalares para la calificación de actitud se siguen los mismos procedimientos empleados en el método de pares comparados, igualmente para la obtención del coeficiente de confiabilidad.

#### Método de intervalos sucesivos:

"El método de intervalos sucesivos, como el método de intervalos aparentemente iguales, requiere un sólo juicio de cada sujeto para cada afirmación que va a ser escalada, es, por lo tanto, un método conveniente para utilizar cuando el número de afirmaciones que se van a escalar es grande, las instrucciones dadas a los sujetos que van a juzgar las afirmaciones son similares a las usadas en el método de intervalos aparentemente iguales. Para obtener los juicios por este método uno de los intervalos extremos es descrito como altamente desfavorable y el otro como altamente favorable, la categoría de enmedio es descrita como neutral. Una vez obtenidos los valores escalares por tratamiento estadístico, se aplica la escala y se siguen los mismos procedimientos que en los métodos anteriormente descritos". (2)

=====

- (1) Allen. L. Edwards. Techniques of Attitude Scale construction. Century Psychology Series 1957. p. 83-84.
- (2) Allen. L. Edwards. Techniques of Attitude Scale construction. Century Psychology Series 1957 p 120-121.

## Diferencial semántico de Osgood:

"Osgood estudió las actitudes tomando en cuenta el significado que la gente da de una palabra o concepto. Esta técnica está basada en un espacio semántico hipotético de un número conocido de dimensiones en el cual el significado de cada palabra o concepto puede ser representado como un punto-particular. El procedimiento de Osgood es que los sujetos juzguen un concepto particular en un conjunto de escalas semánticas. Estas escalas son definidas por oposiciones verbales con un punto medio de neutralidad y son usualmente compuestas de 7 etapas discriminables. Por ejemplo, el significado particular de una persona de el concepto "integración", es medido por su rango en un conjunto de escalas semánticas:

bueno - - - - - malo  
fuerte - - - - - débil  
rápido - - - - - lento  
activo - - - - - pasivo " etc (1)

### Técnica de Discriminación de escala:

Es llamada así porque hace uso de los procedimientos-

=====

- (1) Zimbardo-Ebbesen. Influencing attitudes and changing behavior. Addison-Wesley publishing company. 1970. p. 127

escalares de Thurstone y Likert para la evaluación del poder discriminativo de los items. Fué desarrollada por Edwards y Kilpatrick (1948). Consiste en seleccionar un número pequeño de afirmaciones de un gran conjunto de estas, se realiza del siguiente modo:

Se elaboran un gran número de afirmaciones de acuerdo con los criterios previamente establecidos, se obtienen valores Q y así se eliminan el 50% de las afirmaciones que sean mas desfavorables. Las otras 50% son preparadas como en el método de Likert o el de Guttman, así cada afirmación tiene categorías de respuesta que Edwards y Kilpatrick usaron (fuertemente de acuerdo, acuerdo, medianamente de acuerdo, medianamente en desacuerdo, desacuerdo, fuertemente en desacuerdo), aunque pueden usarse menos. Estas afirmaciones son dadas a un nuevo grupo de sujetos, de 200 a 300, a quienes se les pide que den su agrado o desagrado hacia cada afirmación.

Las respuestas de los sujetos son calificadas con puntajes de 0 hacia 5, asignandoles a las 6 categorías de respuestas. Para cada sujeto su calificación será la suma total que se obtenga de sus respuestas. Estos resultados se someten a un procedimiento estadístico y así se obtienen los valores escalares que son reunidos en 2 formas de escala y se aplican a un nuevo número de sujetos que se les pide agrado o desagra

do con cada afirmación usando las 6 categorías de respuesta - y por un procedimiento estadístico se obtienen las calificaciones finales. (1)

#### Técnica H.

Fué desarrollada por Stouffer, Borgatta, Hays, y Her-ny (1952).

En este método se efectuan los siguientes pasos:

Una vez elaboradas las afirmaciones, se dan 4 categorías de respuesta con cada afirmación: 1, 2, 3, y 4. La categoría 4 indica el menos independiente de presión y el peso 1 indica el mas independiente de presión. Después se emplea el método de sistema de calificación de rangos sumari- zados, las calificaciones finales se obtienen para cada sujeto sumando los pesos asignados de las respuestas a cada afirma- ción. (2)

#### Técnica W:

Fué desarrollada por Edwards (1956). El procedimiento es el siguiente: Se elaboran las afirmaciones y por el método de intervalos sucesivos o por el de intervalos aparentemen- te iguales se obtienen los valores escalares de cada afirma--

=====

(1) Allen L. Edwards. Techniques of Attitude Scale construc- tion. Century Psychology Series 1957. p. 208-2116.

(2) Ibidem. p. 227-229

ción, después se aparean como en el método de pares comparados, así se conoce la estabilidad de las respuestas de los sujetos y su grado de reproductibilidad". (3)

En lo que se refiere a escalas multidimensionales está el método de Coombs y el modelo de la estructura latente - de Lazarsfeld, ambos son recientes y aún no han sido ampliamente aplicados en el desarrollo de escalas de actitudes. (4)

d) Estudios relacionados con la medición de actitudes:

"Se han usado las escalas de actitud en la Industria, las cuales han ofrecido un perfil de actitudes hacia distintos aspectos de la situación de trabajo. Un instrumento destinado a este último fin es el Inventario del Empleado de SRA - (1951-1958), que consta de 78 elementos elegidos para probar las actitudes en áreas tales como peticiones de empleo, condiciones de trabajo, salario, relaciones interpersonales, supervisor-empleado, adecuación de la comunicación e identifica--ción con la empresa, algunas de estas lo han usado pero siempre es mejor elaborar cada quien su propio instrumento.

Los exámenes de actitud se emplean también para comprobar la efectividad de la educación, pueden por ejemplo pro

=====  
(3) Ibidem. p. 238-240

(4) Ibidem. p. VIII

porcionar un índice para valorar los diferentes instructores o prácticas instructivas. Como ejemplo de esto son los exámenes de opiniones de los estudiantes, que las Fuerzas Aéreas realizan en su programa de entrenamiento para la navegación. (1947). En 1956 y 1957, se emplearon 2 instrumentos para investigar problemas psicológicos, fueron: la escala F de California destinada a la medida del autoritarismo y el Parental-Attitude Research Instrument (instrumento para investigar la actitud de los padres).

Thurstone en 1957 adaptó los métodos psicofísicos a la elaboración de las escalas de actitud. Mediante estos procedimientos el y sus colaboradores prepararon unas 30 escalas para medir actitudes hacia la guerra, el comunismo, los negros, los chinos, la pena de muerte, la Iglesia, el patriotismo, la censura y muchos otros temas. Como ejemplo de la elaboración de escala tipo Thurstone esta la escala para medir la actitud hacia la Iglesia. (1)

"Hill en 1953 en los tiempos de la guerra de Corea empleo el método de pares comparados, para investigar la actitud hacia la participación de Estados Unidos en la guerra de Corea". (2)

=====

(1) Anastasi Anne. Test Psicológicos. Ed. Aguilar 1966 p 527-532.

(2) Allen. L. Edwards. Techniques of Attitude Scale construction. Century Psychology Series 1957. p. 31.

"Ferguson (1935) usó calificaciones de una escala de actitudes de intervalos aparentemente iguales, diseñada para medir actitud hacia la guerra, para dividir a los sujetos en tres grupos con actitudes diferentes. Un grupo fué descrito como oponiéndose fuertemente a la guerra, otro como oponiéndose en forma moderada y un tercer grupo como neutral. Utilizó entonces el método de pares comparados para obtener juicios comparativos de las 20 afirmaciones de la escala de los 3 grupos de sujetos. Reporta que las correlaciones entre los valores escalares basados sobre los juicios de estos tres grupos de sujetos fueron todas superiores a 0.98.

Pintner y Forlano (1937) usaron un procedimiento semejante al de Ferguson. Dieron a sus sujetos una escala de actitud de intervalos aparentemente iguales diseñada para medir patriotismo. Inmediatamente después que habían contestado a la escala, se les informó a los sujetos como había sido construída y se les pidió que hicieran juicios comparativos del grado de favorabilidad o desfavorabilidad de las afirmaciones. Sobre la base de sus calificaciones en la escala, los sujetos fueron divididos en 3 grupos, el 27% con las calificaciones más favorables, el 27% con las calificaciones más desfavorables, y el 46% de enmedio. La ordenación por rangos de estas afirmaciones, de las más desfavorables a la más favorable fué determinada en forma separada para cada uno de estos 3 grupos

y las ordenaciones por rango correlacionaron, Todas las correlaciones fueron superiores a 0.98.

Más recientemente, Eysenck y Crown (1946) aplicaron a unos sujetos una escala para medir antisemitismo. Sobre las calificaciones en la escala escogieron a los 40 sujetos más antisemitas, y a los 40 menos antisemitas. Cada grupo de sujetos juzgo entonces 150 afirmaciones relacionadas con el antisemitismo. Se obtuvieron valores escalares para las afirmaciones basados sobre los juicios de cada grupo. La correlación entre los dos conjuntos de valores escalares fué de 0.98 (1)

Martha Arvizú Márquez realizó su tesis para la obtención del título de Licenciado en Psicología denominada "Actitudes Prejuiciosas en parejas de novios". (1970)

"En este estudio nos propusimos tratar de comprobar la Teoría de Balance de Heider, que propone que una situación donde se encuentre 2 personas que tengan la misma opinión frente a un objeto, tenderán a atraerse, a simpatizarse y a tener un acuerdo en opinión, esto enfocado en relación a-

=====

- (1) Allen. L. Edwards. Techniques of Attitude Scale construction. Century Psychology Series 1957. p. 108-109.



tición y estereotipía, complejo de poder, sumisión autoritaria y proyección. El área de convencionalismo obtuvo una correlación significativa al .05 menor que las anteriores que fueron al .01 en las parejas de novios naturalmente formadas.

Hubo correlaciones significativas entre las parejas de novios en las áreas: agresión, autoritaria; destructividad y cinismo, oposición a la introspección y sexualidad, por lo que decimos que en estas áreas las actitudes de los participantes en la relación de noviazgo son independientes el uno del otro.

Para las parejas formadas al azar, no hubo ninguna correlación significativamente positiva, en 8 áreas de la escala F, y solo se presentó una correlación significativamente negativa en el área de proyección, cosa que fué sorprendente para nosotros y que no sabemos como interpretar, tomando para esto, cierta reserva en las aceptaciones de nuestra hipótesis.

Planteamos en relación a esto un estudio que se dedicará específicamente a investigar la Proyección, en sujetos de diferentes sexos, que se ve sostengan una relación social y en sujetos donde si se presenta algún tipo de interacción, para observar si este resultado se obtiene también o no, pensamos que esta diferencia podría ser debida a que personas de sexo opuesto que no se conocen tuvieron actitudes inversas en

esta área y las personas que tienen una interacción, tendieron a asemejar sus actitudes por su propia relación social.

Hicimos una prueba T a las calificaciones obtenidas - por los hombres y las mujeres, que formaban parejas de novios, por presentarse calificaciones menores en las mujeres y mayores en los hombres, los resultados arrojados por tal prueba - no fueron significativos, por lo que no podemos hablar de significancia en las diferencias de los puntajes de ellos.

Pero queremos hacer notar, que las mujeres manifestaron tener un bajo puntaje respecto a sus actitudes prejuiciosas, lo que hace suponer que siendo estudiantes universitarios provienen de medios poco prejuiciosos que les han permitido llegar a esos niveles de estudio y que nos hace suponer también la emancipación y liberalidad de ellas respecto a su cultura, proponiéndose así un último trabajo, que investigará estos aspectos, en la estudiante universitaria, con respecto a la no universitaria y también en los factores de escolaridad y nivel socio económico.

Quedando asentado que con este estudio no se pueden - hacer generalizaciones, presenta sólo un carácter de tipo exploratorio. (1)

=====

(1) Arvizú Márquez Martha. Actitudes prejuiciosas en pareja de novios. Estudio exploratorio. México 1970. p. 70-72.

Francisco Gaona López realizó su tesis para obtención del título de Licenciado en Psicología sobre una "Investigación de actitudes y rendimientos en 2 grupos de una empresa - del D.F."

Este trabajo es la descripción de una investigación - en la Industria, en el cual se pretendió identificar la relación entre las actitudes de favorabilidad hacia la empresa, - grado de seguridad-inseguridad personal y la productividad de una muestra de los miembros de una empresa del D.F.

Se aplicó el inventario de actitudes de favorabilidad hacia la empresa (Silvia Pérez. 1968) y el de seguridad-inseguridad de (Maslow 1952).

Se encontró que hay una relación directa entre rendimiento y la favorabilidad de las actitudes hacia la empresa, - así mismo entre el grado de seguridad y la favorabilidad de - las actitudes hacia la empresa.

A mayor rendimiento, mayor es el grado de seguridad - del empleado.

Finalmente el autor recomienda usar técnicas para poder aumentar la favorabilidad de las actitudes hacia la empre sa.

### Escala de Distancia Social de Bogardus:

"Esta escala fué propuesta en 1925 y ha sido una de las mas usadas y que se ha prestado a ulteriores desarrollos, a pesar de que su validez también es sumamente estrecha. El inconveniente básico consistía en que el investigador mismo proponía las proposiciones sin saber si efectivamente y empíricamente estaban graduadas para medir una mas que otra y mucho menos para saber si la que representaba la mayor intensidad incluía en alguna forma a las otras anteriores. En esta escala se investiga la actitud hacia los miembros de diferentes países. Ya en los resultados se vio que es una escala con valor empírico.

### Escala de Dood:

De la escala de Bogardus se derivó la de Dood para medir actitudes hacia varios grupos nacionales, religiosos y sociales por medio de una escala de X grados.

### Escala de Crespi:

En 1944 Crespi usó el que llamó termómetro de rechazo social para analizar actitudes hacia los objetantes de conciencia". (1)

=====

- (1) Pardinás Felipe. Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. Introducción elemental. Ed. siglo XXI. p. 94-95.

Actualmente Teresa Salamanca realiza su tesis para la obtención del título de Lic. en Trabajo Social, que consiste principalmente en el cambio de actitudes e intereses que existe entre estudiante y profesionista. El título probable de este trabajo será: "El trabajo social sus actitudes, intereses, sus valores y su posición social como profesionista", está siendo dirigida por el Lic. Aguirre Harris, sociólogo.

#### 4.- SELECCION DE PERSONAL

##### a) ¿Que es la Selección de Personal?

"Un grupo de hombres de negocios fueron los que empezaron a elaborar una historia personal estandarizada con el fin de establecer un criterio efectivo para los descuentos -- que se les hacian a los empleados en las empresas. En este -- grupo de negociantes se encontraba Woods el cual ya había hecho un intento estadístico en 1915, este análisis quizá tosco en comparación con las pautas moderanas, se basaba sin embargo en un concepto cardinal en todas las investigaciones de selección. Este concepto consiste en que los únicos items que poseen valor predictivo son aquellos que estadísticamente pueden demostrar con precisión la diferencia entre los grupos -- que fracasan y los que alcanzan el éxito. Puede situarse a -- Woods junto con Munsterberg que fué el primer psicólogo que -- apreció la importancia de comparar los resultados de los test con un criterio. El material de Woods le sirvió a Scott para-

realizar aportaciones a la selección de vendedores que es una gran contribución de 1917, este modelo fué usado por los psicólogos, industriales y comerciales. Fué en 1919 cuando se creó en Scott Company, la primera organización cronológicamente hablando dedicada a consultas sobre el personal, que mas tarde estableció las pautas científicas que hoy conocemos como la moderna administración de personal". (1)

"A través de la historia ha existido la selección de personas para mayor eficiencia en el trabajo, aunque no era como actualmente se realiza, de test psicológicos y la consiguiente investigación cuantitativa de las relaciones entre aptitudes humanas y las distintas conductas criterio, presentan el logro mas importante de las ciencias sociales a la fecha.

En línea generales, el problema de la selección puede expresarse como sigue: de un grupo de candidatos de un trabajo - n -, deseamos identificar un sub-grupo -k- que deberá componerse totalmente de individuos que puedan triunfar en una tarea específica. Esto es síntesis, es lo que el psicólogo debe realizar en una selección de personal formal. Se debe tomar en cuenta que el número -n- sea mayor que el número -k-,

=====

- (1) Gilmer Haller B. Von. Psicología Industrial. Ed. Martínez Roca. Barcelona, 1971. p 23-24

y que n de hecho, debe contener por lo menos k personas que alcancen un nivel crítico de realizaciones al que denominamos éxito. / menos que sea así no puede tener lugar una selección eficiente. Otro problema en la selección es la identificación de aquellos individuos a los que debe ofrecerse un empleo y la predicción de cómo se comportarán en él.

Entre los índices que se usan en la medida de éxito está el criterio: en este se pueden comparar y evaluar otros índices. Un criterio es una medida del éxito de un trabajador. Por consiguiente define el esperado producto final de la selección. La selección de los criterios supone un juicio arbitrario sobre algún punto. En este índice la definición de éxito es tomada por los jefes de una organización. Esta decisión puede establecerse formalmente como una serie de objetivos por ejemplo un buen estudiante es definido como el que consigue alcanzar cada uno de los objetivos establecidos que son el conocimiento de los programas presentados. La decisión puede establecerse también informalmente como una meta general, o sólo como una vaga generalización sobre si sirve para el asunto. Para que no exista error en los criterios y si se desea establecer éxito en el trabajo deben tomarse en cuenta todos los problemas relacionados con la situación. La cuestión de saber que relación existe entre las distintas facetas del éxito, permanece en el terreno de lo empírico.

Las etapas de elaboración de un criterio o módulo son 8:

Un psicólogo que desea estructurar un criterio debe tomar en cuenta:

a) Debe considerar todos los fines establecidos de la organización. En muchos casos donde no existen objetivos claramente establecidos, puede ayudar a la elección y formulación de los mismos.

b) Debe seleccionar o elaborar una medida (grosera - en este primer intento) para cada objetivo o sub-objetivo. En este punto se requiere la cooperación entre psicólogo y la dirección. El primer intento de mensuración puede servir para delimitar el objetivo inicial, de forma que entonces el objetivo resultante exija un nuevo intento de mensuración.

c) Debe precisarse la medida en lo posible mediante el examen concienzudo de las causas de error.

d) Deben determinarse las interrelaciones existentes entre las distintas medidas.

e) Se debe organizar el conjunto de criterio según las relaciones conocidas realmente.

f) Se deberá establecer unos sistemas de valoración-

apropiados que nos permitan cambiar medidas sencillas.

g) Se debe investigar el tiempo como dimensión fundamental de nuestros criterios.

h) Se revisarán las medidas de acuerdo con las consideraciones de economía, confiabilidad y validez aparente. Una vez que está solucionado el problema de los criterios y que se posee una adecuada definición cuantitativa del éxito, se proseguirá a obtener una estimación de la realización final de cada candidato. Una vez obtenida, tal estimación siempre comprenderá 3 aspectos:

a) Debemos aislar una serie de medidas características relacionadas con el éxito laboral que se denominan variables pronosticadoras.

b) A continuación debemos decidir la importancia que debe asignarse a cada variable que refleje la contribución de las características.

c) Finalmente debemos especificar las normas para combinar las medidas pronosticadoras.

En las variables de predicción se encuentran un gran número de características a medir, para algunos existen instrumentos de medición como son los test psicológicos, las va-

riables que no puedan ser medidas con test se conocerán por otra técnica como son los cuestionarios de admisión y las entrevistas". (1)

Dunnette explica el problema de la selección de personal de la siguiente forma:

"Expresa que para que sea posible la selección científica son necesarias la medición de puesto, la medición de la ejecución y la medición del individuo.

Estudio del puesto: El desarrollo de los programas de adiestramiento, las políticas de recompensa, las normas de seguridad y el diseño de sistema de producción dependen del conocimiento obtenido en los análisis de puestos. En el análisis de puestos es el descubrimiento de las conductas del empleado, que son necesarias para que el puesto sea desempeñado con éxito.

Para describir el puesto de una manera útil para procedimientos de personal se emplea la observación del trabajo, la entrevista de los empleados, el uso de cuestionarios escritos; la observación cuidadosa con la ayuda de una lista de --

=====

(1) Gilmer Haller B. Von. Psicología Industrial. Ed. Martínez Roca. Barcelona, 1971. p 127-132

marcar, proporciona una relación detallada de los deberes en el puesto, los materiales y herramientas usados por el empleado, las acciones y decisiones requeridas y la relación de cualquier puesto con otros, así se pueden inferir las capacidades necesarias para hacer el trabajo.

Un análisis completo del puesto incluye tanto una descripción sistemática del mismo, en las cuales se pueden usar diferentes técnicas como los manuales de USES, y una colección detallada de las conductas críticas del puesto., que se puede hacer por el método de incidente críticos de Flangen. Algunos puesto que pueden ser cambiantes, aquí se necesita una clasificación empírica que tome en cuenta no solamente las diferentes demandas del puesto sino también las diferentes maneras de enfocar los puestos de las personas. En la medición de puestos se debe tratar de asegurar información que tenga buenas posibilidades de traducirse con exactitud en especificaciones concernientes a las cualidades requeridas del empleado. Esta medición debe ser completada con información acerca de las diferencias en la ejecución de distintos empleados.

Estudio de la ejecución del puesto:

Para lograr una medición adecuada debemos definir los objetivos y propósitos de nuestra organización y determinar -

los tipos de conducta de trabajo que llevan al logro de estos objetivos.

Para obtener las medidas de ejecución se pueden describir los requisitos de las medidas de éxito en el puesto:

a) Las medidas deben ser estables: para comprobar esto se puede aplicar la medida en 2 ocasiones diferentes y comparar los resultados, si muestra poco o ningún acuerdo no se puede confiar en ello.

b) Las medidas deben ser representativas del contenido, es decir exige que se defina totalmente el dominio entero de éxito en el puesto y que desarrollemos medidas que cubran todos sus aspectos. Esto implica que la medida debe ser pertinente a lo que el individuo hace para tener éxito o fracaso - en el puesto. Las medidas de ejecución deben examinarse continuamente para descubrir la influencia de factores de distor-ción que reduzcan la pertinencia de la medida como índice de la habilidad individual.

c) Las medidas deben reflejar los cambios temporales de éxito en el trabajo: El éxito en el trabajo de personas experimentadas suele depender de factores diferentes de aque---llos que determinan el éxito de personas menos experimentadas. Por ejemplo para algunos trabajos se necesitan ciertas capa-

ciudades al principio de la labor y otras en las últimas etapas. Medidas basadas en el método de los incidentes críticos proporcionan buena información para desarrollar medidas de ejecución en el puesto. Los incidentes críticos pueden expresarse fácilmente en aseveraciones descriptivas de las diferentes conductas de trabajo.

Es importante conocer además las diferencias individuales por ejemplo la inteligencia. Actualmente, los psicólogos contamos con test psicológicos adecuados para medir muchas dimensiones de las destrezas humanas y relacionar tales medidas con la información contenida en los análisis de puesto y medidas de ejecución. También es importante conocer los intereses personales y características de personalidad. Además de los test existen otros métodos para la medición de las cualidades humanas: la entrevista de personal y la hoja de datos biográficos, siendo la menos deseable la entrevista porque no se encuentra estandarizada y se deja mucho al juicio subjetivo del entrevistador". (1)

b) Historia de la Selección de Personal en Fábricas de Papel y Cartoneras que pertenecen a la Cámara Nacional de las Industrias del Papel:

=====

(1) M. Dunnette y Kirchner. Psicología Industrial. Ed. Trillas. México. 1972. p 28-46

Para conocer la historia de la selección de personal en fábricas de papel y cartoneras y si es que siguen actualmente un procedimiento de selección, se investigó por medio de llamadas telefónicas a cada una de las 31 empresas que pertenecen a la Cámara Nacional de las Industrias del Papel se les preguntó a cada una de ellas lo siguiente:

- 1.- ¿Quién es el encargado de contratar al personal?
- 2.- ¿Qué estudios o profesión tiene?
- 3.- ¿Existe algún procedimiento de selección de personal? En caso afirmativo continuar con el cuestionario. En caso negativo: ¿ por qué no?
- 4.- ¿Hace cuanto tiempo que existe el proceso de selección de personal?
- 5.- ¿Quién empezó a realizarlo?
  - a) Agencia de selección de personal
  - b) En la propia empresa

En cualquiera de los 2 casos enumerar quién empezó -- hasta llegar al momento actual o si son varias agencias o persona también especificarlo.

- 6.- A que nivel de personal se le seleccionaba
  - a) Todos
  - b) Nivel administrativo

- c) Obreros
- d) Otros (gerentes, ejecutivos, etc,,)

7.- A que nivel de personal seleccionan actualmente:

- a) Todos
- b) Nivel administrativo
- c) Obreros
- d) Otros (gerentes, ejecutivos, etc,,)

8.- Si se realizaba dentro de la empresa que técnicas empleaban para hacerlo:

- a) Test ¿ Cuáles ?
- b) Entrevistas
- c) Otros ¿ Cuáles ?

9.- Si se realiza dentro de la empresa que técnicas emplean actualmente:

- a) Test ¿ Cuáles ?
- b) Entrevistas
- c) Otros ¿ Cuáles ?

Después de la aplicación de este cuestionario por medio de llamadas telefónicas se obtuvieron los siguientes resultados:

En 12 se efectúa la contratación del personal por medio de los jefes de personal.

En 10 la efectua el Gerente General de la empresa.

En 9 la efectua el Director General de la . empresa.

Se encontró que en 16 empresas nunca han realizado ni realizan ningún tipo de selección de personal dentro de la -- misma empresa argumentando que no lo consideran necesario.

En 15 de ellas realizaban y actualmente hacen su se-- lección de personal, por medio de entrevistas únicamente, -- efectuadas en 6 de ellas por Licenciados en Administración de Empresas, 3 por Contadores Públicos, y 6 por sujetos no profe sionales, solamente poseen experiencia en el puesto de jefes- de personal.

Se obtuvo información por medio de psicólogos que la- boran en Agencias de selección y reclutamiento de personal - que 6 empresas del ramo del papel algunas veces solicitan per sonal del nivel administrativo, generalmente secretarias.

En base a los datos anteriormente expuestos se deduce que en ninguna empresa de las consideradas realizan la selec- ción científica como la llama Dunnette, por lo cual es neces- rio e importante saber que actitud existe en cada una de ellas hacia dicho procedimiento y así se pueden lazar futuros inves- tigadores a investigar profundamente los motivos y así ampliar el campo del Psicólogo Industrial.

El objetivo de esta tesis es elaborar un instrumento de encuesta que de estimaciones de las actitudes de los sujetos hacia el tema de la selección de personal.

En las empresas que se llevo a cabo la investigación para conocer si efectúan selección de personal y como lo hacen se encontró que en ninguna de ellas se realiza dicho procedimiento formalmente, por lo cual se justifica conocer la actitud que presentan hacia esto.

De los métodos expuestos anteriormente para investigar actitudes el mas objetivo es el de las escalas de actitud, por las razones expuestas anteriormente en la descripción de cada método, Respecto a los diferentes caminos existentes para la elaboración de escalas de actitud, algunos son útiles cuando el número de afirmaciones escogidas es grande, por ejemplo en los métodos de intervalos aparentemente iguales, - inverbales sucesivos, escala de Likert y Técnica de discriminación de escala; en otros métodos influye el criterio del investigador, como en el método de escalas formadas por autojuicio, y en esta tesis se trata de hacer una investigación objetiva totalmente, es decir que cualquier Psicólogo obtenga los mismos resultados bajo las mismas circunstancias.

En otras escalas solo interesa el ordenamiento de actitudes, por ejemplo en las escalas de rango. Otras técnicas

como la de Lazarfield y Comb son útiles para elaboración de -  
escalas multidimensionales.

La escala de actitud elaborada para este trabajo cu  
enta con un número pequeño de afirmaciones debido a que los su-  
jetos a los cuales se les investiga no siempre cooperan en es  
te tipo de estudios por limitaciones de tiempo.

Para conocer la actitud hacia el procedimiento de se-  
lección de personal en fábricas de papel asociadas a la Cáma-  
ra Nal. de las Industrias del papel, usaré el método de pares  
comparados de Thurstone anteriormente descrito, que es útil -  
cuando el número de afirmaciones es pequeño; además debido a -  
la presentación de sus afirmaciones a los jueces permite la -  
obtención de pruebas de significancia tales como triadas cir-  
culares que nos deja conocer la consistencia de los juicios -  
de los sujetos, el coeficiente de acuerdo y el chequeo de con  
sistencia interna.

El método de pares comparados se basa en la ley de --  
juicio comparativo. Se les pedirá a determinado número de jue-  
ces que emitan el grado de favorabilidad o desfavorabilidad -  
de la afirmación hacia el proceso de selección de personal. -  
Las afirmaciones se presentan en pares; por el tratamiento es  
tadístico desarrollado por Thurstone se obtendrán los valores  
escalares que se someten al chequeo de consistencia interna -

para saber que tanto están de acuerdo los valores escalares - esperados con los enuotrados. Se aplicará también a los valores escalares las siguientes pruebas de significancia:

a) Triadas circulares, para conocer si los juicios - de los sujetos son consistentes. Se usará la fórmula de Kendall para obtención del coeficiente de consistencia.

b) Coeficiente de acuerdo para determinar el grado - de acuerdo de los juicios comparativos que presenta un grupo de jueces.

Finalmente para conocer la medida de actitud se sacará la media de las afirmaciones con las que cada sujeto este de acuerdo y después la media de todos los individuos estudiados.

Para obtener la medida de confiabilidad usaré la técnica de división por mitades, por medio de la fórmula de Spearman-Brown.

No usaré la técnica de test-retest porque existe la probabilidad de que cambien en las empresas a los encargados de contratar al personaly no podrá ser posible aplicar el retest, además no en todas las empresas se muestran cooperadores a resolver en 2 ocasiones el mismo cuestionario.

En el siguiente capítulo se expondrá detalladamente - la elaboración de la escala de actitud, método de califica--- ción, campo y técnica de aplicación, que dará lugar a los re- sultados.

## C A P I T U L O    I I

### METODOLOGIA

#### 1.- Planteamiento del Problema:

La meta de este trabajo es elaborar una escala de actitudes por medio de la cual se puede conocer la opinión de aquellos que forman parte activa en la contratación de personal en las empresas asociadas a la Cámara Nal. de las Industrias del Papel en México D.F. y zonas limítrofes, con --relación al procedimiento de selección de personal y así conocer la actitud existente.

#### 2.- Hipótesis:

"La actitud hacia la selección de personal de los encargados de contratar al personal en las empresas asociadas a la Cámara Nal. de las Industrias del Papel que fabrican --este producto en México D.F. y zonas limítrofes, en la escala 1, será desfavorable en un 80%".

### 3.- Definición de términos:

Para este trabajo se tomará en cuenta la siguiente -  
definición de actitud dada por Thurstone:

"Actitud es el grado de afecto positivo o negativo -  
asociado con un objeto psicológico". Por un objeto psicológi  
co Thurstone explica que puede ser un símbolo, una frase, un  
slogra, una persona, un procedimiento hacia el cuál la gente  
puede diferir con respecto a su afecto positivo. En este ca-  
so el objeto psicológico es el procedimiento de selección de  
personal.

Quando un individuo ha asociado un afecto o senti --  
miento positivo hacia un objeto psicológico se dice que su -  
actitud es favorable, si ha asociado un sentimiento negativo  
se dice que su actitud es desfavorable.

La selección de personal puede definirse de la si---  
guiente manera:

La selección de personal es el conjunto de procedi--  
mientos (entrevista, pruebas psicológicas, pruebas de rendi-  
miento, investigación de referencias), que nos permiten cono-  
cer la conducta futura de un empleado en un puesto dado, es-  
decir la probabilidad de predicción de la conducta de un em-  
pleado en un puesto.

#### 4.- Variables:

Variable dependiente: La variable dependiente será - las respuestas de los sujetos en la escala de actitud.

Las variables independientes son:

- a) Datos acerca del capital de cada empresa
- b) Número de empleado de cada empresa
- c) La profesión del sujeto que responde a las escalas de actitud.

Como variables intercurrentes o interventoras está - el que la empresa a la cuál se envía el cuestionario pertenece a la Cámara Nal. de las Industrias del papel y que fabriquen dicho producto.

#### 5.- La muestra:

- a) Técnica de Muestreo:

Debido a que son 28 únicamente las empresas que pertenecen a la Cámara Nal. de las Industrias del Papel en México D.F. y zonas limítrofes, se usaran todas para la realización de este estudio.

- b) Características de los sujetos que integran la -- muestra:

Los sujetos a los que se les aplicará la escala 1, serán los encargados de contratar al personal en las empresas que pertenecen a dicha Cámara en el D.F. y zonas limítrofes.

6.- Descripción de la escala de actitud 1:

a) Su construcción:

El primer paso para la realización de la escala fue elaborar 20 afirmaciones por el criterio antes dicho, las cuales se compararon una con otra mediante la fórmula 1, dando esto como resultado 190 pares de afirmaciones, estas fueron sometidas a 11 jueces, aunque en el estudio solo se tomaron en cuenta 10 por razones que mas adelante se expondran.

n= número de afirmaciones.

$$1.- \quad nC^2 = \frac{n(n-1)}{2} \quad (1)$$

Para que un sujeto fuera juez se requería que fuera estudiante de Psicología o tuviera esta profesión, porque este tipo de sujetos están familiarizados en contestar esta clase de cuestionarios.

=====

(1) Allen. L. Edward. Techiques of Attitude Scale construction. Century Psychology Series 1957. p 27.

Una vez obtenido los juicios comparativos de los 11-  
sujetos se procedió obtener las siguientes pruebas de signifi-  
ficancia para los jueces, con el fin de aceptar o rechazar a  
cada juez para este trabajo.

Triadas circulares y el coeficiente de consistencia:

Al realizar juicios de pares comparados, un sujeto -  
puede ser inconsistente, algunas veces ocurre una inconsis-  
tencia en los juicios cuando existe una triada circular en -  
los  $n(n-1) / 2$  juicios. Como ilustración de lo que significan-  
triadas circulares, considérense 3 afirmaciones  $i, j, k$  inclui-  
das en un conjunto  $n$  de afirmaciones juzgadas sobre un conti-  
nuo psicológico de menos a más favorable.

Si la afirmación  $i$ , es juzgada como más favorable --  
que la afirmación  $j$  y la afirmación  $j$  es juzgada como más --  
favorable que la afirmación  $k$ , entonces para ser consistente  
el sujeto debería también juzgar la afirmación  $i$  como más --  
favorable que la afirmación  $k$ . Si por el contrario la afirma-  
ción  $k$  es juzgada como más favorable que la afirmación  $k$ , es-  
tos 3 juicios comparativos constituirían una triada circular.

Entre mayor sea el número de triada circular que --  
ocurren en un conjunto  $n(n-1) / 2$  juicios comparativos de un-  
sujeto dado, mas inconsistente dirá que es.

Las inconsistencias en los juicios comparativos pueden suceder por varias razones. El sujeto puede estar poco interesado en la tarea, y por lo tanto ser descuidado en sus juicios. Algunas de sus afirmaciones pueden caer tan cerca unas de otras sobre el continuo psicológico que los juicios son excesivamente difíciles de hacer. Otra posibilidad es que las afirmaciones no caigan a lo largo de la única dimensión en la que estamos tratando de escalarlas. Si las afirmaciones difieren al respecto de más atributos o dimensiones de los cuales estamos interesados, estos atributos adicionales pueden jugar parte importante influyendo los juicios comparativos. Puede ser también que las inconsistencias reflejan un rasgo general de habilidad, esto es, hay algunas individuos que presentan un alto grado de consistencia, sin tomar en cuenta la naturaleza de los juicios comparativos que se le pida que realicen, mientras que otros presentan un marcado grado de inconsistencia. (1)

Por estas razones es importante obtener alguna medida del grado de consistencia que presenta un sujeto al realizar juicios comparativos y esto se puede hacer en términos del coeficiente de kendall (1948), el cual ha demostrado que

=====

(1) Allen.L. Edwards. Techniques of Attitude Scale construction. Century Psychology Series 1957 66-67

para el cálculo de el máximo número de triadas circulares se emplea la siguiente fórmula:

$$2.- \frac{n^3 - 4n}{24} \quad (2)$$

n = Número de afirmaciones

En este caso fué así:

$$\frac{20^3 - 20(4)}{24} = 330$$

En base a la Tabla A para cada sujeto en la cual -- cuando el estímulo de la columna es juzgado como mas favorable que el estímulo de la hilera se ha escrito un 1 en la -- celdilla correspondiente a la tabla. Si el estímulo de la -- columna es juzgado como menos favorable que el de la hilera, hemos escrito un cero (o) en la celdilla, y usando la si--- guiente fórmula se cálculo el número de triadas circulares -- que cada juez efectuó:

$$3.- d = \left(\frac{1}{12}\right) (n) (n-1) (2n-1) - \frac{1}{2} \Sigma a^2 \quad (3)$$

d = triadas circulares

=====

(2) Ibid. p 68

(3) Ibid. p 69

n = número de afirmaciones

a<sup>2</sup> = se obtiene de las tablas A

Con el valor "d" se cálcula el coeficiente de consistencia por la fórmula dada por kendall:

$$4.- \quad \zeta = \frac{24d}{n^3 - 4n} \quad \text{cuando es par} \quad (4)$$

Si el sujeto no tiene una sola triada circular en -- sus juicios comparativos entonces el coeficiente de consistencia será de 1.00 Zeta' por lo tanto puede ir de 0 indicando el máximo número de triadas circulares y 1.00 indicando - la ausencia de estas.

El máximo de triadas circulares aceptable para este estudio fue 83, es decir el 25% y el mínimo coeficiente de - consistencia aceptable fue de .80.

En la Tabla B se encuentran las triadas circulares - que cada sujeto efectuó y los coeficientes de consistencia.

Uno de los jueces fué eliminado porque realizó 118 - triadas circulares y su coeficiente de consistencia fué de - 0.65. Primeramente se habían seleccionado 10 jueces pero por

=====

(4) Ibid. p 68

la razón anterior hubo que buscar otro juez que si fué aceptado sustituyendo al otro.

Coeficiente de Acuerdo:

Varios sujetos pueden tener cada uno un coeficiente de consistencia de 1.00 para sus juicios comparativos de un conjunto de estímulos, y aún no estar de acuerdo en los juicios que hayan hecho. Una estadística desarrollada por Kendall (1948), a la que el designo como coeficiente de acuerdo (u), proporciona una manera para determinar el grado hasta el que un grupo de jueces está de acuerdo en sus juicios comparativos. (1)

Supongamos que tenemos m jueces cada uno realizando n(n-1)/2 juicios comparativos. Deseamos determinar el grado de acuerdo entre los 10 jueces al respecto de sus juicios comparativos de las 20 afirmaciones. Se empleó la siguiente fórmula para su obtención:

$$5.- T = (\sum f_{ij}^2 - m \sum f_{ij}) + (mC^2) (nC^2) \quad (2)$$

=====

(1) Allen.L. Edwards. Techiques of Attitude Scale construction. Century Psychology Series 1957 p 76

(2) Ibid. p 77

$\Sigma \text{ fij}^2$  = La suma de los cuadrados fij por debajo de la diagonal

$\Sigma \text{ fij}$  = La suma de fij por debajo de la diagonal

m = El número de jueces

$MC^2$  = El número de combinaciones de m jueces tomadas de 2 en 2 o  $m(m-1)/2$

$nC^2$  = El número de combinaciones de n estímulos tomados de 2 en 2, o  $n(n-1)/2$

Para efectuar la fórmula anterior se elaboró la - - Tabla C que es un resumen de las 10 tablas de juicios comparativos que han sido expuestas y explicadas previamente (A).

La fórmula para calcular el coeficiente de acuerdo es la siguiente:

$$6.- \quad u = \frac{2T}{(mC^2)(nC^2)} - 1 \quad (1)$$

u = coeficiente de acuerdo.

=====

(1) Allen. L. Edwards. Techniques of Attitude Scale construction. Century Psychology Series 1957 p 78

Sustituyendo:

$$mC^2 = 45$$

$$nC^2 = 190$$

$$T = 8012$$

$$u = \frac{8012}{(45)(190)}$$

$$u = .874$$

El valor de  $u$  puede ser 1.00 si existe perfecto acuerdo entre los jueces. Entre mayor sea el alejamiento del completo acuerdo, menor será el valor de  $u$ .<sup>(2)</sup>

En este caso fué de .874, lo cual indica que existió acuerdo entre los jueces.

Obtención de los valores escalares:

Una vez seleccionados los 10 jueces por los métodos anteriormente expuestos se procedió a la obtención de los valores escalares para cada afirmación. El valor escalar ( $S$ ), es la media o mediana de procesos discriminativos asociada con los estímulos.<sup>(3)</sup>

=====

(2) Ibid. p 78

(3) Ibid. p 21

El paso a seguir fué elaborar diferentes tablas o --  
matrices.

Matriz F:

Se dieron 20 afirmaciones a 10 jueces y se les pidió hicieran juicios comparativos indicando que miembro de cada par de afirmaciones les parece más favorable, esto dejó conocer un arreglo esquemático (matriz F). Las celdillas de esta tabla corresponden a la frecuencia con que el estímulo de la columna es juzgado mas favorable que la hilera de estímulos.

Matriz P:

Cada una de las celdillas fué dividida entre N (número de jueces), y se obtuvo la proporción de veces que los estímulos de la columna son juzgados mas favorable que la hilera de los estímulos.

Se obtuvieron valores de 1.00 y .00, esto significa que una afirmación de los pares de estas fué juzgada como -- favorable por todos los individuos, lo que indica que no --- existe separación entre un estímulo y otro, es decir esa --- afirmación tiene el proceso modal mas alto sobre el continuo psicológico. Además de que en la tabla de desviación normalz correspondiente a la proporción en la curva normal no existen cifras para estos valores porque caen en los extremos de

la curva y por lo tanto en los extremos del continuo psicológico.

La mayoría de los sujetos que trabajan con métodos - escalares prefieren no hacer caso de los juicios comparativos para los cuales  $p=1.00$ ,  $.00$ , pero además también para valores mayores o iguales a  $.99$  o menor o igual que  $.01$ .

La mejor razón para esto es que la diferencia entre los dos valores de  $z$  correspondiendo a la diferencia entre las dos proporciones es mucho mayor en los extremos de la distribución normal que la diferencia entre los dos valores de  $z$  correspondiendo a la misma diferencia proporcional en las áreas centrales de la distribución normal. Por ejemplo si movemos el valor de  $P$  de  $.98$  a  $.99$  tenemos el correspondiente incremento en  $z$  de  $2.054$  a  $2.326$ , una distancia en unidades estandar de desviación de  $.272$  mientras que si tenemos una  $p$  igual a  $.50$  y la movemos a  $.51$  tenemos un incremento de  $z$  de  $.000$  a  $.025$  o sea una distancia de solamente  $.024$  unidades normales de desviación. (1)

=====

(1) Allen. L. Edwards. Techiques of Attitude Scale contruction. Century Psychology Series 1957 p 40-41

### MATRIZ Z:

Por medio de la Tabla A del apéndice se obtuvo la --  
Matriz Z correspondiente a los valores de p, dejando en blan-  
co las celdillas con valores de 1.00, .00, mayores o iguales  
de .99, mayores o iguales de .01

$Z^{12}$  es la desviación normal correspondiente a la pro-  
porción de veces que el estímulo 1 fué juzgado mas favorable  
que el estímulo 2.

El siguiente paso es restar una columna de otra de -  
lo que resulta la Matriz D, no se efectua operación cuando -  
la otra celdilla esta vacia porque no existe separación esca-  
lar entre una celdilla ocupada y la otra vacia. Se divide ca-  
da columna entre el número de celdillas ocupadas y así cono-  
cera la media de cada estímulo y esto expresa el valor esca-  
lar del estímulo 1 y los otros en términos de su desviación-  
con la media de los demás valores escalares.

Afirmaciones con valores escalares negativos son juz-  
gadas como menos favorables que el promedio de los valores -  
escalares de todas las afirmaciones, aquellas con valor escá-  
lar positivo son juzgadas como favorables.

El origen en este continuo psicológico es  $S_1=0$ , y -  
se van sumando cada columna dando los siguientes valores es-  
calares:

$$S_{12} = .000$$

$$S_{11} = .131$$

$$S_8 = .649$$

$$S_9 = .67$$

$$S_4 = 1.11$$

$$S_1 = 1.55$$

$$S_{20} = 1.65$$

$$S_{15} = 1.77$$

$$S_{18} = 2.10$$

$$S_{19} = 2.23$$

$$S_6 = 2.28$$

$$S_{14} = 2.46$$

$$S_5 = 2.49$$

$$S_2 = 2.55$$

$$S_{13} = 2.64$$

$$S_3 = 2.64$$

$$S_7 = 3.10$$

$$S_{17} = 3.15$$

$$S_{10} = 3.57$$

**NOTA:** El sub-índice se refiere a la afirmación a que corresponde el valor escalar.

**Afirmaciones hacia el objeto psicológico la selección de personal:**

- 1.- La Selección de personal ayuda a colocar al empleado en el puesto más de acuerdo con sus intereses.
- 2.- La selección de personal permite conocer la conducta del sujeto en el empleo antes de ser contratado.

- 3 .- La selección de personal es útil para mejorar la calidad del personal en la empresa.
- 4 .- La Selección de Personal debe ser efectuada por especialistas.
- 5 .- La Selección de Personal ayuda a contar con empleados que entrenándoles puedan progresar.
- 6 .- La Selección de Personal ayuda a mantener la efectividad de los programas de sueldos y salarios.
- 7 .- La Selección de Personal permite contratar a la persona adecuada para los puestos.
- 8 .- La Selección de Personal no diferencia los candidatos buenos de los candidatos malos.
- 9 .- La Selección de Personal provoca pérdida de tiempo.
- 10.- La Selección de personal no es necesario en una empresa.
- 11.- La Selección de Personal no es costeable para las empresas.
- 12.- La Selección de Personal perjudica a los empleados.
- 13.- La Selección de Personal aumenta el éxito de los programas de adiestramiento.

- 14.- La Selección de Personal aumenta el tiempo de permanencia en el empleo.
- 15.- La Selección de Personal disminuye la posibilidad de accidentes de trabajo.
- 16.- La Selección de Personal permite utilizar al máximo las aptitudes de los empleados.
- 17.- La Selección de Personal permite localizar empleados que aumenten la producción.
- 18.- La Selección de Personal permite formar grupos homogéneos de trabajo.
- 19.- La Selección de Personal nos provee información para ascensos.
- 20.- La Selección de Personal nos proporciona información para investigaciones dentro de la empresa.

TABLA A DEL SUJETO 1

Afirm.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	-	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	
2	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
3	0	1	-	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	
4	1	1	1	-	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
5	1	1	1	0	-	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	
6	0	1	1	0	1	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	1	1	1	1	1	1	1	0	-	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	1	1	1	1	1	1	1	0	1	-	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	-	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	-	0	1	1	1	0	0	0	
14	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	-	1	1	1	0	0	0	
15	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-	1	1	0	0	0	
16	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	
17	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-	0	0	0	
18	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	-	0	0	
19	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	-	1	
20	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	-	
a	8	17	13	5	11	11	18	1	4	2	3	0	13	10	16	17	16	10	7	7	
$\Sigma^2$	64	289	169	25	121	121	324	1	16	4	9	0	169	100	256	289	256	100	49	49	$\Sigma = 2411$

TABLA A DEL SUJETO 2

Afirm.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	-	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	
2	1	-	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	
3	0	0	-	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	
4	1	0	1	-	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	
5	0	0	0	0	-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	
6	0	0	0	0	1	-	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	
7	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	
8	1	1	1	1	1	1	1	-	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	0	-	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	-	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	-	1	0	1	1	0	1	0	
14	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	-	0	1	1	0	1	0	
15	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	-	1	1	0	1	0	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	
17	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-	0	1	0	
18	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	-	1	0	
19	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	-	0	
20	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	-	
a	9	7	13	7	15	13	16	4	0	2	3	1	12	14	7	19	16	9	17	6	
a <sup>2</sup>	81	49	169	49	225	169	256	16	0	4	9	1	144	196	49	361	256	81	289	36	$\Sigma = 2440$

TABLA A DEL SUJETO 3

Afirm.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	-	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	
2	1	-	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	
3	0	0	-	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	
4	1	0	1	-	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	
5	0	0	0	0	-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	
6	0	0	0	0	1	-	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	
7	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	
8	1	1	1	1	1	1	1	-	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	0	-	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	-	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	-	1	0	1	1	0	1	0	
14	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	-	0	1	1	0	1	0	
15	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	-	1	1	0	1	0	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	
17	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-	0	1	0	
18	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	-	1	0	
19	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	-	0	
20	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	-	
a	9	7	13	7	15	13	16	4	0	2	3	1	12	14	7	19	16	9	17	6	
a <sup>2</sup>	81	49	169	49	225	169	256	16	0	4	9	1	144	196	49	361	256	81	289	36	Σ= 2440

TABLA A DEL SUJETO 4

Afirm.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	-	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	0	-	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	
3	0	1	-	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	
4	1	1	1	-	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
5	0	1	1	0	-	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	
6	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	
7	0	0	1	0	0	1	-	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	
8	1	1	1	1	1	1	1	-	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	-	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	1	1	1	1	1	1	1	0	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	-	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	1	1	1	1	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-	0	0	1	0	0	0	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	-	1	1	0	1	0	
16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	-	1	0	0	0	
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	
18	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	-	0	0	
19	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	-	0	
20	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	-	
a	6	10	11	5	9	15	10	1	2	1	2	4	14	17	14	15	19	14	13	8	
a <sup>2</sup>	36	100	121	25	81	225	100	1	4	1	4	16	196	289	196	225	361	196	169	64	$\Sigma=2410$

TABLA A DEL SUJETO 5

Afirm.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	-	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	0	-	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
3	0	0	-	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	
4	0	1	1	-	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	
5	0	1	1	1	-	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	
6	0	0	0	0	0	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	
7	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	
8	1	1	1	1	1	1	1	-	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	1	0	1	1	1	1	1	0	-	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	-	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	-	0	1	1	1	0	0	1	
14	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	-	1	1	1	0	0	1	
15	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	-	1	1	0	0	1	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-	0	0	0	
18	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	-	1	1	
19	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	-	1	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	-	
a	5	7	14	12	8	15	16	3	4	0	1	2	11	9	12	19	18	7	8	17	
a <sup>2</sup>	25	49	196	144	64	225	256	9	16	0	1	4	121	81	144	361	324	49	64	289	$\Sigma=2422$

TABLA A DEL SUJETO 6

Afirm.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	-	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	
2	0	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	
3	0	0	-	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	1	1	1	-	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	
5	1	1	1	1	-	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	
6	1	1	0	1	0	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	
7	0	1	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	1	1	1	1	1	1	1	-	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	-	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	-	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	
14	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	-	0	0	1	1	1	1	
15	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	-	1	1	1	1	1	
16	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	-	0	1	0	1	
17	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	-	1	1	1	
18	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	-	0	1	
19	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	-	0	
20	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	-	
a	10	15	17	8	7	10	18	4	3	1	1	1	15	10	5	12	12	15	13	13	
a <sup>2</sup>	100	225	289	64	49	100	324	16	9	1	1	1	225	100	25	144	144	225	169	169	$\Sigma=2380$

TABLA A DEL SUJETO 7

Afirm.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	-	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	
2	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	1	-	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	
4	1	1	1	-	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
5	0	1	0	0	-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	1	1	1	0	1	-	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
7	0	1	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	1	1	1	1	1	1	1	0	-	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	1	1	1	1	1	1	1	0	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	-	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	-	1	1	1	0	0	0	0	
14	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	-	0	1	1	0	0	0	
15	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	-	1	1	0	0	0	
16	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	1	
17	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	-	0	0	0	
18	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	-	1	1	
19	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	-	1	
20	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	-	
a	8	19	13	5	17	6	18	0	3	1	4	2	12	14	12	15	14	8	9	10	
a <sup>2</sup>	64	361	169	25	289	36	324	0	9	1	16	4	144	196	144	225	196	64	81	100	$\Sigma a^2 = 2444$

TABLA A DEL SUJETO 8

Afirm.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	-	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	
2	1	-	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	
3	0	0	-	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	
4	0	1	0	-	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	
5	1	0	0	0	-	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	
6	1	1	1	1	1	-	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	
7	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	
8	1	1	1	1	1	0	1	-	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	
9	0	1	1	1	1	1	1	1	-	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	-	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	-	0	0	1	1	1	1	0	
14	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	-	0	1	1	1	0	1	
15	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	-	1	1	1	1	1	
16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1	1	1	1	
17	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1	1	0	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	
19	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	-	0	
20	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	-	
a	12	11	13	13	13	8	17	8	3	1	2	1	11	6	6	14	15	19	10	7	
a <sup>2</sup>	144	121	169	169	169	64	289	64	9	1	4	1	121	36	36	196	225	361	100	49	Σ= 2328

TABLA A DEL SUJETO 9

Afirm.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	-	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	
2	1	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	
3	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
4	1	1	1	-	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
5	0	1	1	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	
6	1	1	1	1	1	-	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	
7	0	1	1	0	1	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	
8	1	1	1	1	1	1	1	-	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	-	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	1	1	1	1	1	1	1	0	1	-	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	-	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	-	1	0	1	1	0	0	0	
14	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	-	0	0	1	0	0	0	
15	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	-	1	1	1	1	1	
16	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	-	1	0	0	0	
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	
18	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	-	1	0	
19	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	-	0	
20	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	-	
a	11	13	18	8	14	7	14	2	3	2	3	0	12	14	6	16	19	10	11	7	
a <sup>2</sup>	121	169	324	64	196	49	196	4	9	4	9	0	144	196	36	256	361	100	121	49	Σ=2408

TABLA. A DEL SUJETO 10

Afirm.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	-	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	
2	0	-	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	
3	0	0	-	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
4	1	1	0	-	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	
5	0	1	0	0	-	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
6	0	0	0	1	1	-	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
7	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	
8	1	1	1	1	1	1	1	-	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	-	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	-	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	1	1	0	0	1	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-	1	1	1	1	1	1	
15	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	-	1	0	0	0	0	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	
17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	-	0	0	0	
18	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	-	1	1	
19	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	-	0	
20	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	-	
a	9	9	7	8	9	8	15	3	3	0	1	3	15	12	15	19	16	12	14	12	
a <sup>2</sup>	81	81	49	64	81	64	225	9	9	0	1	9	225	144	225	361	236	144	196	144	$\Sigma a^2=236$

TABLA A DEL SUJETO 11

Afirm.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	-	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	1	-	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
3	0	0	-	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
4	0	0	1	-	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
5	1	1	1	1	-	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
6	0	0	1	1	1	-	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
7	0	0	0	0	0	0	-	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	1	1	1	1	1	1	1	-	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	1	1	1	1	1	1	1	0	-	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	-	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1	1	1	1	0	0	0	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	1	1	1	0	0	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-	1	1	0	1	0	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1	0	1	1	
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	-	1	1	
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	-	1	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	-	
a	7	6	11	9	6	7	11	2	5	1	3	4	13	15	14	15	18	12	14	14	
a <sup>2</sup>	49	36	121	81	36	49	121	4	25	1	9	16	169	225	196	225	324	144	196	196	$\Sigma a^2 = 2223$

TABLA B

<u>Sujetos</u>	<u>Triadas Circulares</u>	<u>Coefficiente de Constancia</u>
1	25	.924
2	10	.969
3	10	.969
4	25	.924
5	19	.94
6	40	.88
7	8	.97
8	66	.80
9	26	.92
10	46	.86
* 11	118	.65

\* No fué tomado en cuenta debido al número excedido de triadas, circulares y al mínimo coef. de consistencia, el mínimo requerido era. .80

TABLA C

Afirm.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1		6	10	2	7	6	10	0	1	0	0	0	8	8	4	10	9	9	9	3	
2	4		7	2	3	5	7	0	1	0	0	0	7	6	3	7	8	7	6	1	
3	0	3		2	5	6	8	0	0	1	0	0	4	5	3	9	9	4	1	2	
4	8	8	8		8	7	10	0	0	0	0	0	7	8	5	10	10	9	9	9	
5	3	7	5	2		3	9	0	0	0	0	0	5	3	4	9	9	4	5	3	
6	4	5	4	3	7		9	1	0	0	0	0	6	6	5	8	9	5	7	4	
7	0	3	2	0	1	1		0	0	0	0	0	2	1	1	7	6	2	3	1	
8	10	10	10	10	10	9	10		3	4	4	3	10	10	10	10	10	10	10	9	
9	9	9	10	10	10	10	10	7		2	4	3	10	10	10	10	10	10	10	10	
10	10	10	9	10	10	10	10	6	8		10	3	10	10	10	10	10	10	10	10	
11	10	10	10	10	10	10	10	6	6	0		5	10	10	10	10	10	10	10	10	
12	10	10	10	10	10	10	10	7	7	7	5		10	10	10	10	10	10	10	10	
13	2	3	6	3	5	4	8	0	0	0	0	0		4	3	8	8	0	2	2	
14	2	4	5	2	7	4	9	0	0	0	0	0	6		2	7	10	3	4	4	
15	6	7	7	5	6	5	9	0	0	0	0	0	7	8		10	9	3	6	4	
16	0	3	1	0	1	2	3	0	0	0	0	0	2	3	0		3	2	1	3	
17	1	2	2	0	1	1	4	0	0	0	0	0	2	0	1	7		2	4	1	
18	1	3	6	1	6	5	8	0	0	0	0	0	10	7	7	8	8		6	4	
19	1	4	9	1	5	3	7	0	0	0	0	0	8	6	4	9	6	4		4	
20	7	9	8	1	7	6	9	1	0	0	0	0	8	6	6	7	9	6	6		
Fij	88	110	112	68	96	80	27	27	21	7	5	0	43	30	18	31	23	10	6	0	$\Sigma = 777$
Fij <sup>2</sup>	682	830	1216	554	772	614	945	171	149	49	25	0	321	194	102	345	181	52	36	0	$\Sigma = 7232$

MATRIZ

F

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	5	6	10	2	7	6	10	0	1	0	0	0	8	8	4	10	9	9	9	3
2	4	5	7	2	3	5	7	0	1	0	0	0	7	6	3	7	8	7	6	1
3	0	3	5	2	5	6	8	0	0	1	0	0	4	5	3	9	9	4	1	2
4	8	8	8	5	8	7	10	0	0	0	0	0	7	8	5	10	10	9	9	9
5	3	7	5	2	5	3	9	0	0	0	0	0	5	3	4	9	9	4	5	3
6	4	5	4	3	7	5	9	1	0	0	0	0	6	6	5	8	9	5	7	4
7	0	3	2	0	1	1	5	0	0	0	0	0	2	1	1	7	6	2	3	1
8	10	10	10	10	10	9	10	5	3	4	4	3	10	10	10	10	10	10	10	9
9	9	9	10	10	10	10	10	7	5	2	4	3	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	9	10	10	10	10	6	8	5	10	3	10	10	10	10	10	10	10	10
11	10	10	10	10	10	10	10	6	6	0	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10
12	10	10	10	10	10	10	10	7	7	7	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10
13	2	3	6	3	5	4	8	0	0	0	0	0	5	4	3	8	8	0	2	2
14	2	4	5	2	7	4	9	0	0	0	0	0	6	5	2	7	10	3	4	4
15	6	7	7	5	6	5	9	0	0	0	0	0	7	8	5	10	9	3	6	4
16	0	3	1	0	1	2	3	0	0	0	0	0	2	3	0	5	3	2	1	3
17	1	2	2	0	1	1	4	0	0	0	0	0	2	0	1	7	5	2	4	1
18	1	3	6	1	6	5	8	0	0	0	0	0	10	7	7	8	8	5	6	4
19	1	4	9	1	5	3	7	0	0	0	0	0	8	6	4	9	6	4	5	4
20	7	9	8	1	7	6	9	1	0	0	0	0	8	6	6	7	9	6	6	5

MATRIZ P

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	.50	.60	1.0	.20	.70	.60	1.0	0	.10	0	0	0	.80	.80	.40	1.0	.90	.90	.90	.30
2	.40	.50	.70	.20	.30	.50	.70	0	.10	0	0	0	.70	.60	.30	.70	.80	.70	.60	.10
3	0	.30	.50	.20	.50	.60	.80	0	0	.10	0	0	.40	.50	.30	.90	.90	.40	.10	.20
4	.80	.80	.80	.50	.80	.70	1.0	0	0	0	0	0	.70	.80	.50	1.0	1.0	.90	.90	.90
5	.30	.70	.50	.20	.50	.30	.90	0	0	0	0	0	.50	.30	.40	.90	.90	.40	.50	.30
6	.40	.50	.40	.30		.50	.90	.10	0	0	0	0	.60	.60	.50	.80	.90	.50	.70	.40
7	0	.30	.20	0	.10	.10	.50	0	0	0	0	0	.20	.10	.10	.70	.60	.20	.30	.10
8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	.90	.50	1.0	.50	.30	.40	.40	.30	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
9	.90	.90	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	.70	.50	.20	.40	.30	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
10	1.0	1.0	.90	1.0	1.0	1.0	1.0	.60	.80	.50	1.0	.30	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
11	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	.60	.60	0	.50	.50	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
12	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	.70	.70	.50	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
13	.20	.30	.60	.30	.50	.40	.80	0	0	0	0	0	.50	.40	.30	.80	.80	0	.20	.20
14	.20	.40	.50	.20	.70	.40	.90	0	0	0	0	0	.60	.50	.20	.70	1.0	.30	.40	.40
15	.60	.70	.70	.50	.60	.50	.90	0	0	0	0	0	.70	.80	.50	1.0	.90	.30	.60	.40
16	0	.30	.10	0	.10	.20	.30	0	0	0	0	0	.20	.30	0	.50	.30	.20	.10	.30
17	.1	.20	.20	0	.10	.10	.10	0	0	0	0	0	.2	.0	.10	.70	.50	.20	.40	.10
18	.1	.30	.60	.10	.60	.60	.50	0	0	0	0	0	1.0	.70	.70	.80	.80	.50	.60	.40
19	.1	.40	.90	.10	.50	.50	.30	0	0	0	0	0	.80	.60	.40	.90	.60	.40	.50	.40
20	.70	.90	.80	.10	.70	.70	.60	.10	0	0	0	0	.80	.60	.60	.70	.90	.60	.60	.50

# MATRIZ P'

FIRM #	10	12	11	8	9	4	1	20	15	18	19	6	14	5	2	13	3	7	17	16
10	.50	.30	1.0	.60	.80	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	.90	1.0	1.0	1.0
12	0	.50	.70	1.0	.70	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	.20	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
11	.70	.50	.50	.60	.60	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
8	.50	.40	.30	.50	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	.80	1.0	1.0	.40	.70	.90	1.0	1.0
9	.20	.30	.40	.70	.50	1.0	.90	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	.90	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
4	0	0	0	0	0	.50	.80	.90	.50	.90	.90	.70	.80	.80	.80	.70	.80	1.0	1.0	1.0
1	0	0	0	0	.10	.20	.50	.30	.40	.90	.90	.60	.80	.70	.80	.80	1.0	1.0	.90	1.0
20	0	0	0	.10	0	.10	.70	.50	.60	.60	.60	.70	.60	.70	.90	.80	.80	.60	.90	.70
15	0	0	0	0	0	.50	.60	.40	.50	.30	.60	.60	.80	.60	.70	.70	.70	.90	.90	1.0
18	0	0	0	0	0	.10	.10	.40	.70	.50	.60	.60	.70	.60	.30	1.0	.60	.50	.80	.80
19	0	0	0	0	0	.10	.10	.40	.40	.40	.50	.50	.60	.50	.40	.80	.90	.30	.60	.90
6	0	0	0	.10	0	.30	.40	.40	.50	.50	.70	.50	.60	.70	.50	.60	.40	.90	.90	.80
14	0	0	0	0	0	.20	.20	.40	.20	.30	.40	.40	.50	.70	.40	.60	.50	.90	1.0	.70
5	0	0	0	0	0	.20	.30	.30	.40	.40	.50	.30	.30	.50	.70	.50	.50	.90	.90	.90
2	0	0	0	0	.10	.20	.40	.10	.30	.70	.60	.50	.60	.30	.50	.70	.70	.70	.80	.70
13	0	0	0	0	0	.30	.20	.20	.30	0	.20	.40	.40	.50	.30	.50	.60	.80	.80	.80
3	.10	0	0	0	0	.20	0	.20	.30	.40	.10	.60	.50	.50	.30	.40	.50	.80	.90	.90
7	0	0	0	0	0	0	0	.10	.10	.20	.30	.10	.10	.10	.30	.20	.20	.50	.60	.70
17	0	0	0	0	0	0	.10	.10	.10	.20	.40	.10	0	.10	.20	.20	.20	.10	.50	.70
16	0	0	0	0	0	0	0	.30	0	.20	.10	.20	.30	.10	.30	.20	.10	.30	.30	.50
Σ	2	2	2.9	3.6	3.7	7.9	9.3	10	10.3	11.5	11.6	11.7	11.9	12.4	12.10	13.1	13.4	15.1	16.8	17.1

# M A T R I Z Z

RFIRM #	10	12	11	8	9	4	1	20	15	18	19	6	14	5	2	13	3	7	17	16
10	000	.524	—	.253	.842	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.282	—	—	—
12	—	.000	.524	—	.524	—	—	—	—	—	.842	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	.524	.000	.000	.253	.253	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	.000	.253	.524	.000	—	—	—	—	—	—	—	—	.524	—	—	.253	—	1.282	—	—
9	.842	.524	.253	.524	.000	—	1.282	—	—	—	—	—	—	—	1.282	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	.000	.842	1.282	.000	1.282	1.282	.524	.842	.842	.842	.524	.842	—	—	—
1	—	—	—	—	1.282	.842	.000	.524	.253	1.282	1.282	.253	.842	.524	.253	.842	—	—	1.282	—
20	—	—	—	—	—	1.282	.524	.000	.253	.253	.253	.524	.253	.524	1.282	.842	.842	.253	1.282	.524
15	—	—	—	—	—	.000	.253	.253	.000	.524	.253	.253	.842	.253	.524	.524	.524	1.282	1.282	—
18	—	—	—	—	—	1.282	1.282	.253	.524	.000	.253	.253	.524	.253	.524	—	.253	.000	.842	.842
19	—	—	—	—	—	1.282	1.282	.253	.253	.253	.000	.000	.253	.000	.253	.842	1.282	.524	.253	1.282
6	—	—	—	—	—	.524	.253	.253	.000	.000	.524	.000	.253	.524	.000	.253	.253	1.282	1.282	.842
14	—	—	—	—	—	.842	.842	.253	.842	.524	.253	.253	.000	.524	.253	.253	.000	1.282	—	.524
5	—	—	—	—	—	.842	.524	.524	.253	.253	.000	.524	.524	.000	.524	.000	.000	1.282	1.282	1.282
2	—	—	—	—	1.282	.842	.253	1.282	.524	.524	.253	.000	.253	.524	.000	.524	.524	.524	.842	.524
13	1.282	—	—	—	—	.524	.524	.842	.524	—	.842	.253	.253	.000	.000	.000	.253	.842	.842	.842
3	—	—	—	—	—	.842	—	.842	.524	.253	1.282	.253	.000	.000	.524	.253	.000	.842	1.282	1.282
7	—	—	—	—	—	—	—	1.282	1.282	.842	.524	1.282	1.282	1.282	.524	.842	.842	.000	.253	.524
17	—	—	—	—	—	—	1.282	1.282	1.282	.842	.253	1.282	—	1.282	1.282	.842	.842	1.282	.000	.524
16	—	—	—	—	—	—	—	.524	—	.842	1.282	.842	.524	1.282	.524	.842	1.282	.524	.524	.000

MATRIZ D

	1 2	1 1	8	9	4	1	2 0	1 5	1 8	1 9	6	1 4	5	2	1 3	3	7	1 7	1 6	
	12-10	11-12	8-11	9-8	4-9	1-4	20-1	15-20	18-15	19-18	6-19	14-6	5-14	2-5	13-2	3-13	7-3	17-7	16-12	
1 0	.524	—	—	.589	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1 2	—	.524	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1 1	.524	.000	.253	.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8	.283	.271	.524	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9	.318	.271	.777	.524	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	—	—	—	—	—	.842	.44	.7282	1.282	.000	.758	.318	.000	.000	.318	.318	—	—	—	
1	—	—	—	—	.44	.842	.524	.271	1.029	.000	1.029	.589	.318	.271	.571	—	—	—	—	
2 0	—	—	—	—	—	1.806	.524	.253	.000	.000	1.3	.271	.271	.758	.44	.000	.589	1.029	.758	
1 5	—	—	—	—	—	.253	.506	.253	.524	.777	.000	.589	.589	.271	.000	.000	.758	.000	—	
1 8	—	—	—	—	—	.000	1.029	.777	.524	.253	.000	.271	.271	.777	—	—	.253	.842	.000	
1 9	—	—	—	—	—	.000	1.029	.000	.000	.253	.000	.253	.253	.253	1.095	.44	1.806	.777	1.029	
6	—	—	—	—	—	.271	.000	.253	.000	.524	.524	.253	.271	.524	.253	.506	1.535	.000	.44	
1 4	—	—	—	—	—	.000	.589	.589	.318	.271	.000	.253	.524	.777	.506	.253	1.282	—	—	
5	—	—	—	—	—	.318	.000	.271	.000	.253	.524	.000	.524	.524	.524	.000	1.282	.000	.000	
2	—	—	—	—	.44	.589	1.029	.758	1.048	.271	.253	.253	.777	.524	.524	.000	.000	.318	.318	
1 3	—	—	—	—	—	.000	.318	.318	—	—	.589	.000	.253	.000	.000	.253	.589	.000	.000	
3	—	—	—	—	—	—	—	.318	.271	1.029	1.585	.253	.000	.524	.271	.253	.842	.44	.000	
7	—	—	—	—	—	—	—	.000	.711	.318	.000	.000	.000	.758	.318	.000	.842	.253	.271	
1 7	—	—	—	—	—	—	.000	.000	.711	.907	—	—	—	.000	.44	.000	.44	1.282	.524	
1 6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.44	.318	.318	.758	.758	.318	.44	.758	.000	.524	
SUM A	.983	.524	1.554	.065	.88	4.921	1.234	1.601	4.322	1.816	.654	2.573	.431	.991	1.18	.065	5.978	4.941	.832	
N	4	4	3	3	2	11	12	14	13	14	14	14	14	15	14	13	13	12	12	
R	.245	.131	.518	.021	.44	.447	.102	.114	.332	.129	.0467	.183	.030	.066	.084	.005	.459	.411	.06	
CONTINUO PSICOLOG.	.000	.131	.649	.67	1.11	1.55	1.659	1.77	2.10	2.224	2.28	2.46	2.49	2.55	2.64	2.64	3.10	3.51	3.57	
	DESFAVORABLE					NEUTRAL										FAVORABLE				

#### d) Forma de aplicación:

Se enviaron por correo 29 formas de la escala 1, y una carta adjunta en la que se les informaba del porque de este cuestionario, a las empresas asociadas a la Cámara Nacional de las Industrias del Papel, productoras de este, que se encuentran en México D. F. y zonas limítrofes. Contestaron por correo 15 empresas, por tal motivo fué necesario investigar personalmente otras 14 para usar el 80% de dichas empresas para la obtención de resultados, así finalmente fueron empleadas 24 fábricas.

#### e) Forma de calificación:

Se usará la calificación de la media de cada empresa, como lo explica Thurstone, el cuál dice que se suman los valores escalares de las afirmaciones con las cuáles el sujeto estuvo de acuerdo y se dividen entre el número de ellas. Así se le sitúa al sujeto en el continuo y se deduce si su actitud es a favor o en contra de acuerdo a su localización dentro de el continuo, ya sea el el area de favorabilidad, desfavorabilidad, o neutral.

También se dividirán las 24 empresas en 2 grupos con el fin de medir la confiabilidad en los datos obtenidos.

Para conocer el grado de afinidad entre las afirmaciones se compararan los resultados obtenidos a cada afirmación en los dos grupos formados al azar.

Se manejarán las variables de capital social de las empresas y número de empleados de cada una de ellas con el

objeto de conocer si existe mayor o menor favorabilidad en determinadas empresas.

f) Interpretación: Definición de acuerdo y desacuerdo, favorabilidad y desfavorabilidad:

Para conocer la actitud de la muestra seleccionada se usará la calificación de porcentaje. Son 24 las empresas que intervinieron en el estudio, esto equivale al 100 %, se observará cuántas tuvieron actitud favorable y se obtendrá el porcentaje de acuerdo y desacuerdo que implica favorabilidad y desfavorabilidad respectivamente, lograndose así la aceptación o rechazo de la Hipótesis expuesta en la Página 66. Será una actitud favorable cuando la media de calificación de la empresa quede en afirmaciones cuyos valores escalares sean mayores que los de la afirmación 19. Será desfavorable cuando la media de calificación queden en afirmaciones con valores escalares menores que 19, ya que aquí es el área neutral.

C A P I T U L O   I I I

A) PRESENTACION DE RESULTADOS

A CONTINUACION ESTAN LAS TABLAS:

1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7

T R B L A I

	11	8	9	4	1	20	15	18	19	6	14	5	2	13	3	7	17	16	
1- ADAMEX S. A.	1	0	0	1.11	1.55	0	1.77	2.10	0	0	2.46	0	2.55	2.64	2.64	3.10	3.51	3.57	
2- CAJAS CORRUGADAS DEMEX. DIV. TEXCOCO	2	0	0	1.11	1.55	0	1.77	2.10	0	0	2.46	2.49	2.55	2.64	2.64	3.10	3.51	3.57	
3- FCA. DE PAPEL SAN JOSÉ S. A.	3	0	0	1.11	1.55	0	1.77	2.10	0	0	2.46	2.49	2.55	2.64	2.64	3.10	3.51	3.57	
4- PAPELERA IRUÑA.	4	.131	.649	0	1.11	1.55	1.65	1.77	2.10	0	2.28	2.46	2.49	2.55	2.64	2.64	3.10	3.51	3.57
5- TRANSFORMACIÓN DE PAPEL IRABIA S. A.	5	0	0	0	1.11	0	0	1.77	0	0	2.28	2.46	2.49	2.55	2.64	2.64	3.10	3.51	3.57
6- CARTONERA GUADALUPE S. A.	6	0	0	0	0	1.65	1.77	0	2.23	2.28	2.46	2.49	2.55	2.64	2.64	3.10	3.51	3.57	
7- CIA PAPELERA EL FENIX S. A.	7	0	.649	0	1.11	1.55	1.65	1.77	2.10	2.23	2.28	2.46	2.49	2.55	2.64	2.64	3.10	3.51	3.57
8- ENPAQUES DE CARTÓN UNITED S. A.	8	0	0	0	1.11	1.55	1.65	1.77	2.10	2.23	2.28	2.46	2.49	2.55	2.64	2.64	3.10	3.51	3.57
9- FCA. DE PAPEL COYOACAN S. A.	9	.131	.649	0	1.11	1.55	1.65	1.77	0	0	0	2.46	2.49	2.55	2.64	0	0	3.51	0
10- FCA. DE PAPEL FINESS S. A.	10	0	0	0	1.11	1.55	1.65	1.77	2.10	2.23	0	0	2.49	2.55	2.64	2.64	3.10	3.51	3.57
11- FCA. DE PAPEL "LA SOLEDAD" S. A.	11	0	0	0	1.11	0	1.65	0	2.10	2.23	2.28	2.46	2.49	0	2.64	2.64	3.10	0	0
12- FCA. DE PAPEL MÉXICO S. A.	12	0	0	0	1.11	0	1.65	1.77	2.10	2.23	2.28	2.46	2.49	2.55	2.64	2.64	3.10	3.51	3.57
13- FCA. KRAFT S. A.	13	0	0	0	0	0	1.65	1.77	0	2.23	2.28	0	2.49	2.55	2.64	2.64	3.10	3.51	3.57
14- CARTONERA SAGO S. A.	14	0	0	0	1.11	1.55	0	0	0	0	2.28	2.46	2.49	2.55	2.64	2.64	3.10	3.51	0
15- CIA IND DE SAN CRISTOBAL S. A.	15	0	0	0	1.11	0	0	0	2.10	0	0	2.46	2.49	2.55	2.64	2.64	3.10	3.51	3.57
16- CARTONAJES ESTRELLA S. A.	16	0	0	0	1.11	1.55	1.65	0	0	0	2.28	2.46	2.49	0	2.64	2.64	3.10	3.51	3.57
17- CIA. DE LAS FCAS. DE SAN RAFAEL S. A.	17	0	0	0	1.11	1.55	1.65	1.77	2.10	2.23	0	2.46	2.49	2.55	2.64	2.64	3.10	3.51	3.57
18- FCA. DE PAPEL SANTA CLARA S. A.	18	.131	0	0	1.11	1.55	1.65	1.77	2.10	2.23	0	2.46	2.49	2.55	2.64	2.64	3.10	3.51	3.57
19- NEGOCIACIÓN PAPELERA MEXICANA S. A.	19	0	0	0	0	0	1.65	0	0	0	0	2.46	2.49	0	2.64	2.64	3.10	0	3.57
20- KIMBERLY CLARK DE MÉXICO S. A.	20	0	0	0	1.11	1.55	1.65	1.77	2.10	2.23	2.28	2.46	2.49	2.55	2.64	2.64	3.10	3.51	3.57
21- PAPELERA ATLAS S. A.	21	0	0	0	1.11	0	1.65	0	2.10	0	2.28	2.46	2.49	2.55	0	2.64	3.10	3.51	3.57
22- MADRUÑO y CIA S. A.	22	0	0	0	1.11	1.55	0	1.77	0	0	0	2.46	2.49	2.55	2.64	2.64	3.10	0	0
23- FCA. DE PAPEL TORETO y PEÑA POBRE S. A.	23	0	0	0	1.11	1.55	1.65	1.77	2.10	0	2.28	2.46	2.49	2.55	2.64	2.64	3.10	3.51	3.57
24- CARTÓN y PAPEL DE MÉXICO S. A.	24	.131	0	0	1.11	1.55	1.65	0	0	2.23	0	2.46	2.49	2.55	2.64	2.64	3.10	3.51	3.57

2.45 FAV.  
 2.41 FAV.  
 2.41 FAV.  
 2.13 DESF.  
 2.55 FAV.  
 2.42 FAV.  
 2.26 FAV.  
 2.37 FAV.  
 1.86 DESF.  
 2.37 FAV.  
 2.70 FAV.  
 2.54 FAV.  
 2.58 FAV.  
 2.43 FAV.  
 2.61 FAV.  
 2.45 FAV.  
 2.38 FAV.  
 2.38 FAV.  
 2.39 FAV.  
 2.37 FAV.  
 2.69 FAV.  
 2.25 FAV.  
 2.38 FAV.  
 2.27 FAV.

PORCENTAJE DE EMPRESAS  
 CON ACTITUD FAVORABLE = 92 %

# TABLA 2.

AFIRM.	GRUPO 1.	GRUPO 2.
11	.262.	.262
8	1.947	0
9	0	0
4	12.21	11.1
1	12.4	12.4
20	13.2	13.2
15	19.47	10.62
10	18.9	12.6
19	13.38	11.15
6	15.96	15.96
14	27.06	27.06
5	27.39	29.88
2	28.05	23.5
13	31.68	29.04
3	29.04	31.68
7	34.1	37.2
17	38.61	35.1
16	35.7	35.7

TABLA 3

AFIRM	GRUPO 1 X	GRUPO 2 y	X y	X <sup>2</sup>	y <sup>2</sup>
11	262	262	06	06	06
8	1.947	0	1.947	3.7	0
9	0	0	0	0	0
4	12.21	11.1	135	149	123
1	12.4	12.4	153	153	153
20	13.2	13.2	174	174	174
15	19.47	10.62	206	379	112
18	18.9	12.6	238	357	158
19	13.38	11.15	149	179	124
6	15.96	15.96	254	254	254
14	27.06	27.06	732	732	738
5	27.39	29.88	818	750	892
2	28.05	25.5	715	786	650
13	31.68	29.04	919	1003	843
3	29.04	31.68	919	843	1003
7	34.1	37.2	1268	1168	1383
17	38.61	35.1	1355	1490	1232
16	35.7	35.7	1274	1274	1274
	359.3	338.4	9311	9694.7	9115

$$r = \frac{\sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n}}{\sqrt{\left(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}\right) \left(\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}\right)}}$$

$$r = .96$$

T A B L A 4

AFIRM.	11	8	9	4	1	20	15	18	19	6	14	5	2	13	3	7	17	16
1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
2	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
3	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0
10	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
11	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
12	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
14	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
15	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
16	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
17	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1
20	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
22	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0
23	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1

N U M E R O  
 D E  
 E M P R E S A S .

TABLA 5  
METODO DE DIVISION POR MITADES :

SUJETOS (EMPRESAS)	(A)	(B)	$x^2$	$y^2$	$xy$
	X	Y			
1	6	5	36	25	30
2	6	6	36	36	36
3	6	6	36	36	36
4	7	9	49	81	63
5	5	6	25	36	30
6	6	6	36	36	36
7	7	6	49	36	42
8	7	8	49	64	56
9	6	5	36	25	30
10	6	7	36	49	42
11	3	7	9	49	21
12	6	8	36	64	48
13	5	6	25	36	30
14	5	6	25	36	30
15	4	6	16	36	24
16	4	7	16	49	28
17	7	7	49	49	49
18	7	7	49	49	49
19	3	3	9	25	15
20	7	8	49	64	56
21	4	7	16	49	28
22	5	4	25	16	20
23	6	8	36	64	48
24	7	6	49	36	42
	135	156	797	1046	890

$$r = \frac{\sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n}}{\sqrt{\left(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}\right) \left(\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}\right)}}$$

$r = .38$

T A B L A 6

EMPRESA	PROFESION DEL QUE CONTESTO	NUMERO DE EMPLEADOS	CAPITAL SOCIAL
ADAMEX. S.A.	Ingeniero Químico	284 1	20 000 000.00
Cajas Corrugadas de México S.A. Div. Texcoco.	Contador Público	118 1	15 000 000.00
Fca. de Papel San. José S.A.	Práctico (prepa)	92 1	5 600 000.00
Papelera Iruña S.A.	Secundaria	184 1	25 000 000.00
Transformación de Papel Irabia. S.A.	Pasante de Lic. en Adm. de Empresas	72 1	5 000 000.00
Cartonerá Guadalupe. S.A.	Estudios Comerciales	76 1	3 000 000.00
Cía. Papelera el Fenix. S.A.	Preparatoria	154 1	10 000 000.00
Empaques de Cartón United S.A.	Contador Público	103 1	60 000 000.00
Fca. de Papel Coyoacán S.A.	2o. de Prepa.	354 1	19 500 000.00
Fca. de Papel Finess. S. A.	Lic. en Admon. de Empresas.	50 1	12 000 000.00
Fca. de Papel la Soledad S.A.	Lic. en relaciones industriales	83 1	10 000 000.00
Fca. de Papel México. S.A.	Contador Público	400 1	115 000 000.00
Kraft S.A.	Contador público incompleto	111 1	8 000 000.00
Cartonera Sago. S.A.	Secundaria	220 1	20 093 000.00
Cía Industrial de San Cristobal	Relaciones Ind.	1835 2	181 500 000.00
Cartonajes Estrella S.A.	1o. Prepa.	416 1	70 000 000.00
Cía de las Fcas. de Papel San. Pafael y Anexas	Lic. en Psic.	2678 3	340 000 000.00
Fca de Papel Sta Clara	Relaciones Ind.	125 1	18 000 000.00
Negociación Papelera Mexicana S.A.	Lic. en Administración de Empresas	404 1	24 000 000.00
Kimberly Clark de México. S.A.	Lic. en Administración de Empresas	1860 2	240 625 000.00
Papelera Atlas S.A.	Relaciones industriales	124 1	10 000 000.00
Madrueno y Cía. S.A.	Preparatoria	93 1	8 500 000.00
Fca. de Papel Loreto y Peña pobre.	Ing. Industrial	1180 1	89 250 000.00
Cartón y Papel de México S.A.	Relaciones Ind.	575 1	238 000 000.00



## TABLA 7

### RANGOS DE CAPITAL.

1- 1 000 000.00 a 150 000 000.00
2- 160 000 000.00 a 300 000 000.00
3- 310 000 000.00 a 450 000 000.00

N.º DE EMPRESAS.	EMPRESAS CON ACT. FAVORABLE.	EMPRESAS CON ACT. DESFAVORABLE	% ACT. F.	% ACT. D.
20	18	2	90%	10%
3	3	0	100%	
1	1		100%	

### RANGOS DE EMPLEADOS.

1- 1 a 1314
2- 1315 a 2628
3- 2629 a 3942

21	19	2	90%	10%
2	2	0	100%	0
1	1	0	100%	0

### RANGOS DE ESCOLARIDAD

1- PRIMARIA, SECUNDARIA.
2- PREPA, CONT. PUB. REL IND.
3- PROFESIONAL.

2	1	1	50%	50%
16	15	1	93%	7%
6	6	0	100%	0



$$r = \frac{\epsilon_{xy} - \frac{(\epsilon_x)(\epsilon_y)}{n}}{\sqrt{(\epsilon_x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n})(\epsilon_y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n})}} \quad (2)$$

En la Tabla 6 aparece un resumen de las empresas que resolvieron la escala, la profesión del sujeto que la contestó, el número de empleados y capital social de cada una de ella.

La Tabla 7 demuestra los diferentes rangos de capital, número de empleados y escolaridad. Esto fué obtenido con el fin de conocer si existe mejor actitud hacia la selección de personal según los rangos antes mencionados.

(2) Ibid. p. 138

## C A P I T U L O I V

### A) CONCLUSIONES :

1.- Las calificaciones que se obtienen en la Escala - 1 significan la favorabilidad hacia el objeto psicológico, en este caso la selección de personal. Para que la Hipótesis anteriormente expuesta fuera aceptada se requería que la población de estudio obtuviera un porcentaje total observado de - 20%, es decir que la actitud fuera en un 80% desfavorable. En este trabajo el porcentaje total fué de 92%, lo cuál significa que la actitud hacia la selección de personal es favorable, por lo tanto se rechaza la siguiente hipótesis:

"La actitud hacia la selección de personal de los encargados de contratar personal en las empresas asociadas a la Cámara Nat. de las Industrias del Papel que fabrican este producto en México D. F. y zonas limítrofes, en la escala 1, será desfavorable en un 80%".

3.- El coeficiente de confiabilidad para la escala -  
1 fue de .55 en el método de división por mitades, lo cual -  
indica que esta escala no fué el instrumento adecuado para co-  
nocer la actitud de los sujetos, no se puede asegurar que --  
dicho cuestionario midió con exactitud la variable que se --  
deseaba medir, por lo que los resultados deben ser tomados -  
en cuenta con reservas.

4.- La muestra de estudio fué dividida en 2 grupos -- con el fin de predecir el valor de uno a partir del otro, es decir la correlación entre ambos grupos. El coeficiente de correlación fué de .96, lo que indica que existe correlación entre grupos y que se puede predecir la actitud de un grupo a partir del otro.

5.- La empresa con mayor capital que se encuentra en el rango 3 de capitales present una actitud favorable en un 100% hacia la selección de personal.

6.- Las empresas que se encuentran en el rango 1 y 2, presentan una actitud favorable hacia la selección de personal en un 90% y 100% respectivamente.

7.- Se concluyó que las empresas con mayor capital -- presentan una actitud mas favorable hacia la selección de -- personal que las empresas con menor capital.

8.- La empresa con mauor número de empleados que se -- encuentra en el rango 3, registra una actitud favorable ha-- cia la selección de personal en un 100%

9.- Las empresas con menor número de empleados que -- se encuentran en el rango 1 y 2, manifiestan una actitud fa-- vorable hacia la selección de personal en un 90% y 100% res-- pectivamente, lo cual -----

indica que las empresas con mayor número de empleados que son también las que poseen mayor capital dan una actitud mas favorable hacia la selección de personal que las empresas con menor número de empleados.

10.- Respecto a la escolaridad de los sujetos que contestaron la escala 1 fué resuelta como favorable hacia la selección de personal en un 100% por los profesionistas que pertenecen al rango 3 de escolaridad, las del rango 2 que tienen escolaridad media obtuvieron un puntaje de 93%, los del rango 1 de baja escolaridad obtuvieron un puntaje de 50%, lo cuál indica que a mayor escolaridad mas favorable en la actitud dentro de dicha muestra de estudio.

Se puede observar que son pequeñas las diferencias que existen en relación a los porcentajes en los rangos de capital, número de empleados y escolaridad; se puede inferir que la actitud hacia la selección de personal es favorable aproximadamente en un 90%, por lo cual el psicólogo debe acudir a estas empresas y ampliar el campo de la selección de personal ya que así ayudará a las empresas a resolver sus problemas y al mismo tiempo el tendrá un "campo profesional" mas amplio que el que posee actualmente.

El que los sujetos con baja escolaridad hayan obtenido un porcentaje de 50, puede explicarse como falta de conocimiento hacia dicho procedimiento.

Se encontró que la mayor parte de las empresas estuvieron de acuerdo con las preguntas que estaban a favor de el procedimiento de selección de personal, por lo que la actitud resultó favorable, pero por la información que se tiene de la ausencia de dicho procedimiento se infiere que esta actitud es solo a nivel teórico y que no esta de acuerdo con la conducta que presentan.

La investigación que se efectuó al principio con el fin de conocer en cuántas y cuales empresas efectuaban dicha técnica, se conoció que en una minoria de ellas la efectúan a un nivel científico, ya que solo en unas pocas la selección se hace por Psicólogos, únicamente en una de ellas existe tal profesional para la empresa y en otras cuantas lo hacen por medio de agencias de colocación y esto solo a nivel-administrativo; en otras existen sujetos que son algunas veces Profesionistas y otras no, pero aún así manejan las Pruebas Psicológicas a un nivel superficial y sin conocimiento auténtico de estas, quitándole al conocedor de estas la oportunidad de desarrollarse dentro de su Profesión.

b) Limitaciones del estudio:

Entre las limitaciones de este estudio se encuentra la poca cooperación que existió de parte de la Industria Papelera, ya que como se informó anteriormente fueron enviados

28 cuestionarios por correo y solo contestaron el 52% de empresas y a las restantes hubo que investigarlas personalmente y en estas existió la necesidad de ir en varias ocasiones para que estuvieran dispuestos a resolver la escala 1.

Otra limitación es que la escala solo tenía dos opciones de respuesta. "estoy de acuerdo", "no estoy de acuerdo", - algunos sujetos deseaban no ser tan rígidos en sus respuestas.

La actitud de favorabilidad encontrada fué verbal y no esta de acuerdo con la conducta que se observó en la investigación en la cual se conoció que no efectuaban el procedimiento de selección de personal a nivel científico, por lo que los resultados son poco confiables, sería interesante --- buscar un método más válido y confiable que el usado en este estudio.

c) Sugerencias para futuras investigaciones:

Para el conocimiento de valores escalares de este --- cuestionario se empleó el método de pares comparados de Thurstone, como una investigación futura se pueden obtener valores escalares para este mismo cuestionario usando otros métodos, - y ver si coinciden con los obtenidos en este trabajo.

También la escala elaborada junto con sus valores escalares puede ser aplicada a la Industria del Papel nuevamen-

te, o a otro tipo de empresas y comparar los resultados con los que aquí se obtuvieron.

Se sugiere también que la variable dependiente a medir no se la respuesta verbal del sujeto como en este trabajo, sino sea la respuesta o conducta observable definida — operacionalmente de los respons bles de contratar el personal.

## C A P I T U L O V

### RESUMEN

El objeto de esta tesis fué elaborar una escala de actitudes hacia la selección de personal, con el fin de conocer que piensan aquellos que forman parte activa en la contratación del personal.

Fué necesario revisar teorías en relación a la construcción de escalas de actitud y respecto al Procedimiento de Selección de Personal. Se hizo una breve historia de la selección de personal en Fábricas de papel que fabrican este producto asociadas a la Cámara Na. de las Industrias del Papel, ya que esta población fué la muestra escogida.

Para el fin antes mencionado se elaboró un pequeño cuestionario el cual informó que en ninguna de ellas se realiza el Procedimiento de Selección de Personal a nivel científico; aunque después obtuve información de que en una de -

ellas realizan dicho procedimiento, ya que cuentan con un --  
Lic. en Psicología.

Decidí usar para la elaboración de la escala 1 método de pares comparados de Thurstone que se basa en la ley de juicio comparativo; esta técnica es empleada cuando el número de afirmaciones es pequeño, pero en este caso se usó para 20 afirmaciones por las pruebas de significancia que posee -- para los juicios imitados por los sujetos que desarrollaron el papel de jueces, estos fueron psicólogos o estudiantes de dicha Profesión, por la familiaridad que presentan en la resolución de este tipo de cuestionarios, además de que su -- cooperación fué amplia y no hubiera sido así de ser otro tipo de sujetos, ya que tenían que expresar 190 juicios comparativos.

Como pruebas de significancia primero se obtuvieron las triadas circulares de cada juez con el fin de observar -- la consistencia o inconsistencia en sus juicios y poderlos -- aceptar o rechazar para el estudio. Se observó que el máximo de triadas circulares fué 66 y el mínimo 8; después se computó el coeficiente de consistencia, el mayor fué .97 y el menor .80, que era el mínimo aceptable para este trabajo.

Se computó el coeficiente de acuerdo para ver si ---

existió acuerdo entre los jueces. Este coeficiente fué de -- .874, el máximo a obtener es 1, por lo que se infiere que si hubo acuerdo entre jueces.

El paso siguiente fué la obtención de los valores -- escalares en base a las matrices F, P, y Z. Estos valores -- van de .131 a 3.57. Conociendo estos valores fué enviada la escala a las empresas por correo y en otra hubo que ir personalmente.

La calificación se realizó por porcentajes, tomando -- en cuenta las variables independientes: capital social de -- cada empresa, número de empleados de cada una de ellas y pro fesión del que resolvió la escala 1.

El coeficiente de confiabilidad fué de .55, lo cuál -- es índice de poca confiabilidad en la escala, es decir que -- la prueba no midió con exactitud la variable de estudio.

El coeficiente de correlación entre grupos fué de -- .96, lo que demuestra que se pueden predecir los resultados de un grupo a partir del otro.

Con los resultados obtenidos fué rechazada la hipó- tesis.

Se concluyó que la actitud en general fué favorable hacia el procedimiento de selección de personal aproximadamente en un 90%, teniendo mejor actitud las empresas con mayor capital y mayor número de empleados al igual que los -- profesionistas.

Es estudio presentó sus limitaciones tales como la -- poca cooperación por parte de la Industria Papelera, así como la forma de respuesta de la escala que fué verbal y no -- observación directa de la conducta; además la escala solo -- tenía 2 opciones de respuesta.

Se sugiere para infestigaciones futuras elaborar la -- escala por otro método, aplicar los mismos cuestionarios a -- las mismas empresas, o a otro tipo de estas, y lanzarse a -- abrir el campo del Psicólogo por medio de un cambio de actitudes que correspondan con la conducta, con el fin de desarrollar adecuadamente las técnicas de selección de personal y ayudar a la Industria Papelera que se encuentra desconectada de dicho procedimiento a un nivel científico.

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

- ANASTASI ANNE                      Test Psicológicos. Editorial Aguilar 1966.
- ARVIZU MARQUEZ MARTHA            Actitudes prejuiciosas en parejas de novios Estudio exploratorio. - México 1970.
- EDWARDS ALLEN L.                    Techiques of Attitude Scale Construction. Appleton-Century Crofts. Inc. New York 1957.
- M. DUNNETTE Y KIRCHNER            Psicología Industrial. Editorial-Trillas México 1972.
- GAONA LOPEZ FCO                    Investigación de actitudes y rendimientos en 2 grupos de una empresa del D. F. Tesis 1971.
- GILMER HALLER B. VON.              Psicología Industrial. Editorial-Martínez Roca. Barcelona 1971.
- F. C. MC. GUIGAN.                    Psicología Experimental. Editorial Trillas 1971.
- MAGNUSSON DAVID                    Teoría de los Test. Biblioteca -- Técnica de Psicología. Editorial Trillas 1969.
- MANNING A Y ROSENSTOCK            Elaboración de Escalas de actitud y Psicofísica clásica. Editorial Trillas 1971 México D.F

OSGOOD E. CHARLES.

Curso superior de Psicología experimental.  
Editorial Trillas 1971.

OTTO KLINEBERG

Psicología Social F.C.E. 1965

PARDINAS FELIPE

Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales.  
Introducción Elemental. Editorial siglo XXI 1971.

K. YOUNG Y DONALD J  
VELDMAN.

Introducción a la estadística - -  
aplicada a las ciencias de la Conducta. Editorial Trillas 1968.

ZIMBARDO-EBBESEN

Influencing Attitudes and changing behavior.  
Addison-Wesley Publishing company 1971.

TABLA A. Tabla de desviación normal Z correspondiente a las proporciones P de una distribución normal dicotomizada.

P	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
.99	2.326	2.366	2.409	2.457	2.512	2.576	2.652	2.748	2.878	3.090	.49	-.025	-.023	-.020	-.018	-.015	-.013	-.010	-.008	-.005	-.003
.98	2.054	2.075	2.097	2.120	2.144	2.170	2.197	2.226	2.257	2.290	.48	-.050	-.048	-.045	-.043	-.040	-.038	-.035	-.033	-.030	-.028
.97	1.881	1.896	1.911	1.927	1.943	1.960	1.977	1.995	2.014	2.034	.47	-.075	-.073	-.070	-.068	-.065	-.063	-.060	-.058	-.055	-.053
.96	1.751	1.762	1.774	1.787	1.799	1.812	1.825	1.838	1.852	1.866	.46	-.100	-.098	-.095	-.093	-.090	-.088	-.085	-.083	-.080	-.078
.95	1.645	1.655	1.665	1.675	1.685	1.695	1.706	1.717	1.728	1.739	.45	-.126	-.123	-.121	-.118	-.116	-.113	-.111	-.108	-.105	-.103
.94	1.555	1.563	1.572	1.580	1.589	1.598	1.607	1.616	1.626	1.635	.44	-.151	-.148	-.146	-.143	-.141	-.138	-.136	-.133	-.131	-.128
.93	1.476	1.483	1.491	1.499	1.506	1.514	1.522	1.530	1.538	1.546	.43	-.176	-.174	-.171	-.169	-.166	-.164	-.161	-.159	-.156	-.154
.92	1.405	1.412	1.419	1.426	1.433	1.440	1.447	1.454	1.461	1.468	.42	-.202	-.199	-.197	-.194	-.192	-.189	-.187	-.184	-.181	-.179
.91	1.341	1.347	1.353	1.359	1.366	1.372	1.379	1.385	1.392	1.398	.41	-.228	-.225	-.222	-.220	-.217	-.215	-.212	-.210	-.207	-.204
.90	1.282	1.287	1.293	1.299	1.305	1.311	1.317	1.323	1.329	1.335	.40	-.253	-.251	-.248	-.246	-.243	-.240	-.238	-.235	-.233	-.230
.89	1.227	1.232	1.237	1.243	1.248	1.254	1.259	1.265	1.270	1.276	.39	-.279	-.277	-.274	-.272	-.269	-.266	-.264	-.261	-.259	-.256
.88	1.175	1.180	1.185	1.190	1.195	1.200	1.206	1.211	1.216	1.221	.38	-.305	-.303	-.300	-.298	-.295	-.292	-.290	-.287	-.285	-.282
.87	1.126	1.131	1.136	1.141	1.146	1.150	1.155	1.160	1.165	1.170	.37	-.332	-.329	-.327	-.324	-.321	-.319	-.316	-.313	-.311	-.308
.86	1.080	1.085	1.089	1.094	1.098	1.103	1.108	1.112	1.117	1.122	.36	-.358	-.356	-.353	-.350	-.348	-.345	-.342	-.340	-.337	-.335
.85	1.036	1.041	1.045	1.049	1.054	1.058	1.063	1.067	1.071	1.076	.35	-.385	-.383	-.380	-.377	-.375	-.372	-.369	-.366	-.364	-.361
.84	.994	.999	1.003	1.007	1.011	1.015	1.019	1.024	1.028	1.032	.34	-.412	-.410	-.407	-.404	-.402	-.399	-.396	-.393	-.391	-.388
.83	.954	.958	.962	.966	.970	.974	.978	.982	.986	.990	.33	-.440	-.437	-.434	-.432	-.429	-.426	-.423	-.421	-.418	-.415
.82	.915	.919	.923	.927	.931	.935	.938	.942	.946	.950	.32	-.468	-.465	-.462	-.459	-.457	-.454	-.451	-.448	-.445	-.443
.81	.878	.882	.885	.889	.893	.896	.900	.904	.908	.912	.31	-.496	-.493	-.490	-.487	-.485	-.482	-.479	-.476	-.473	-.470
.80	.842	.845	.849	.852	.856	.860	.863	.867	.871	.874	.30	-.524	-.522	-.519	-.516	-.513	-.510	-.507	-.504	-.502	-.499
.79	.806	.810	.813	.817	.820	.824	.827	.831	.834	.838	.29	-.553	-.550	-.548	-.545	-.542	-.539	-.536	-.533	-.530	-.527
.78	.772	.776	.779	.782	.786	.789	.793	.796	.800	.803	.28	-.583	-.580	-.577	-.574	-.571	-.568	-.565	-.562	-.559	-.556
.77	.739	.742	.745	.749	.752	.755	.759	.762	.765	.769	.27	-.613	-.610	-.607	-.604	-.601	-.598	-.595	-.592	-.589	-.586
.76	.706	.710	.713	.716	.719	.722	.726	.729	.732	.736	.26	-.643	-.640	-.637	-.634	-.631	-.628	-.625	-.622	-.619	-.616
.75	.674	.678	.681	.684	.687	.690	.693	.697	.700	.703	.25	-.674	-.671	-.668	-.665	-.662	-.659	-.656	-.653	-.650	-.646
.74	.643	.646	.650	.653	.656	.659	.662	.665	.668	.671	.24	-.706	-.703	-.700	-.697	-.693	-.690	-.687	-.684	-.681	-.678
.73	.613	.616	.619	.622	.625	.628	.631	.634	.637	.640	.23	-.739	-.736	-.732	-.729	-.726	-.722	-.719	-.716	-.713	-.710
.72	.583	.586	.589	.592	.595	.598	.601	.604	.607	.610	.22	-.772	-.769	-.765	-.762	-.759	-.755	-.752	-.749	-.745	-.742
.71	.553	.556	.559	.562	.565	.568	.571	.574	.577	.580	.21	-.806	-.803	-.800	-.796	-.793	-.789	-.786	-.782	-.779	-.776
.70	.524	.527	.530	.533	.536	.539	.542	.545	.548	.550	.20	-.842	-.838	-.834	-.831	-.827	-.824	-.820	-.817	-.813	-.810
.69	.496	.499	.502	.504	.507	.510	.513	.516	.519	.522	.19	-.878	-.874	-.871	-.867	-.863	-.860	-.856	-.852	-.849	-.845
.68	.468	.470	.473	.476	.479	.482	.485	.487	.490	.493	.18	-.915	-.912	-.908	-.904	-.900	-.896	-.893	-.889	-.885	-.882
.67	.440	.443	.445	.448	.451	.454	.457	.459	.462	.465	.17	-.954	-.950	-.946	-.942	-.938	-.935	-.931	-.927	-.923	-.919
.66	.412	.415	.418	.421	.423	.426	.429	.432	.434	.437	.16	-.994	-.990	-.986	-.982	-.978	-.974	-.970	-.966	-.962	-.958
.65	.385	.388	.391	.393	.396	.399	.402	.404	.407	.410	.15	-1.036	-1.032	-1.028	-1.024	-1.019	-1.015	-1.011	-1.007	-1.003	-.999
.64	.358	.361	.364	.366	.369	.372	.375	.377	.380	.383	.14	-1.080	-1.076	-1.071	-1.067	-1.063	-1.058	-1.054	-1.049	-1.045	-1.041
.63	.332	.335	.337	.340	.342	.345	.348	.350	.353	.356	.13	-1.126	-1.122	-1.117	-1.112	-1.108	-1.103	-1.098	-1.094	-1.089	-1.085
.62	.305	.308	.311	.313	.316	.319	.321	.324	.327	.329	.12	-1.175	-1.170	-1.165	-1.160	-1.155	-1.150	-1.146	-1.141	-1.136	-1.131
.61	.279	.282	.285	.287	.290	.292	.295	.298	.300	.303	.11	-1.227	-1.221	-1.216	-1.211	-1.206	-1.200	-1.195	-1.190	-1.185	-1.180
.60	.253	.256	.259	.261	.264	.266	.269	.272	.274	.277	.10	-1.282	-1.276	-1.270	-1.265	-1.259	-1.254	-1.248	-1.243	-1.237	-1.232
.59	.228	.230	.233	.235	.238	.240	.243	.246	.248	.251	.09	-1.341	-1.335	-1.329	-1.323	-1.317	-1.311	-1.305	-1.299	-1.293	-1.287
.58	.202	.204	.207	.210	.212	.215	.217	.220	.222	.225	.08	-1.405	-1.398	-1.392	-1.385	-1.379	-1.372	-1.366	-1.359	-1.353	-1.347
.57	.176	.179	.181	.184	.187	.189	.192	.194	.197	.199	.07	-1.476	-1.468	-1.461	-1.454	-1.447	-1.440	-1.433	-1.426	-1.419	-1.412
.56	.151	.154	.156	.159	.161	.164	.166	.169	.171	.174	.06	-1.555	-1.546	-1.538	-1.530	-1.522	-1.514	-1.506	-1.499	-1.491	-1.483
.55	.126	.128	.131	.133	.136	.138	.141	.143	.146	.148	.05	-1.645	-1.635	-1.626	-1.616	-1.607	-1.598	-1.589	-1.580	-1.572	-1.563
.54	.100	.103	.105	.108	.111	.113	.116	.118	.121	.123	.04	-1.751	-1.739	-1.728	-1.717	-1.706	-1.695	-1.685	-1.675	-1.665	-1.655
.53	.075	.078	.080	.083	.085	.088	.090	.093	.095	.098	.03	-1.881	-1.868	-1.852	-1.838	-1.825	-1.812	-1.799	-1.787	-1.774	-1.762
.52	.050	.053	.055	.058	.060	.063	.065	.068	.070	.073	.02	-2.054	-2.034	-2.014	-1.995	-1.977	-1.960	-1.943	-1.927	-1.911	-1.896
.51	.025	.028	.030	.033	.035	.038	.040	.043	.045	.048	.01	-2.326	-2.290	-2.257	-2.226	-2.197	-2.170	-2.144	-2.120	-2.097	-2.075
.50	.000	.003	.005	.008	.010	.013	.015	.018	.020	.023	.00	-3.090	-2.878	-2.748	-2.652	-2.576	-2.512	-2.457	-2.409	-2.366	-2.326