acc6495

TESIS
PS973
F8

ESTUDIO DE LA RELACION EXISTENTE ENTRE DOS PARAMETROS INDICADORES DE ANSIEDAD-MANIFIESTA Y LA ANSIEDAD-RASGO MEDIDA A TRAVES DEL CUESTIONARIO

Trabajo de Investigación presentado

por

María Mercedes Fuentes y Marianella Story

a la

Escuela de Psicología

Como un requisito parcial para obtener

el título de

Licenciado en Psicología

Universidad Católica Andrés Bello

Setiembre, 1973

UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
BIBLIOTECA
Caracas

INDICE

I. INTRODUCCION 1

- Ansiedad Inventariada
- Escala de Ansiedad IPAT de Cattell
- Registros Pfisiológicos

II. PROBLEMA 13

- Hipótesis General
- Hipótesis Operacional
- Hipótesis de Investigación
- Definición de términos

III. METODOLOGIA 16

- Muestra
- Diseño Experimental
- Variables Independientes
- Variables Dependientes
- Instrumento
- Aparatos
- Procedimiento

IV. RESULTADOS 25

- Tratamiento Estadístico de los datos
- Análisis de los resultados
- Discusión

V. CONCLUSIONES 31

VI. TABLAS Y GRAFICOS 33

VII. ANEXOS 48

VIII. BIBLIOGRAFIA 51

Bajo el nombre de ansiedad se han incluído innumerables sensaciones en un intento por definirla claramente. Se le ha confundido con el miedo, el pánico, el nerviosismo, aún cuando éstos encierran mayor contenido fisiológico que la ansiedad misma. El miedo responde, por ejemplo, a un estímulo real amenazante, mientras que la ansiedad se presenta ante un estímulo real, simulado o de pensamiento, en situaciones stressantes, etc., siendo su contenido más psicológico que fisiológico.

Todo individuo posee un contenido de ansiedad básica, contribuyendo a su adaptación y desenvolvimiento, el cual fomenta la creatividad y productividad del mismo (Spielberger, 1971). Esta ansiedad básica es llamada "ansiedad caracterial" (Cattell, 1972). No obstante, es también reconocible una ansiedad patológica o ansiedad excesiva, que impide el desenvolvimiento y una buena adaptación del individuo al medio: es la llamada "ansiedad Clínica". (Maher, 1970).

La ansiedad en sí, como tal, encierra un componente subjetivo capaz de ser traducible por cambios físicos observables, ya que es un estado provocado por un estímulo que aumenta el nivel del impulso y evoca una respuesta interna emocional o respuesta

de temor, cuya intensidad viene dada por la experiencia previa que posea el sujeto al respecto (Taylor, 1953; Maher 1970; Roche 1969; Spielberger 1971).

Desde el punto de vista de los teóricos de la personalidad, - encontramos que la ansiedad se considera compuesta por dos aspectos: a) la ansiedad como estado, sentida y expresada como tal en un momento determinado, y b) la ansiedad como rasgo, inherente a la personalidad. (Lushene, McAdoo & Spielberger -- R. B. Cattell (1972) sostiene que la ansiedad es a la vez un estado y un rasgo siendo el primero la manifestación de éste dentro de las circunstancias situacionales que lo provoquen, Spielberger (1970), clarifica estos componentes:

> "El estado de ansiedad (A-state), está caracterizado por sentimientos de aprehensión y una alta actividad del sistema nervioso autónomo. El rasgo de ansiedad (A-trait) se refiere a las diferencias individuales en cuanto a su tendencia a la ansiedad, esto es, disposición a manifestar la ansiedad estado en situaciones que se perciben como amenazantes....."

(Journal Aducational Pschology, pág. 389).

Investigaciones posteriores han corroborado que la ansiedad es suceptible de medición dentro de una situación experimental amenazante, mientras que la ansiedad-rasgo estaba más li -

gada a cuestiones inherentes y propias de la personalidad de cada individuo (Klein, Barr & Wolitzky, 1964; Sarason & Smith, 1971).

ANSIEDAD INVENTARIADA.

Muchas han sido las escalas, cuestionarios é inventarios creados con el fin de medir la ansiedad. Estos instrumentos son analizados por medio de técnicas estadísticas y su precisión implica una sensibilidad extrema de captación de los diferentes estados de ansiedad de la personalidad del individuo. Una de las primeras fué la Escala de Ansiedad Menifiesta (MAS), de Janet Taylos 1953), la cual trata de evaluar el rasgo de ansiedad basada en la hipótesis de que la ansiedad es provocada por un estímulo condicionado que evoca una respuesta emocional interna. (Lader & Marks, 1971).

El Inventario de Personalidad de Maudsley, (MPI), es una forma paralela de la Escala Extraversión-Intraversión de Eyssenck-(EPI): ambos tratan de medir la ansiedad dentro del contexto general de la personalidad (1953).

Entre otros instrumentos elaborados, se encuentran la Esca -

la de Ansiedad Manifiesta de Freeman (1953), quien se basa en las actitudes y persigue medir agrado y desagrado; el Inventario de Personalidad 16 PF IPAT de Cattell (1954), quien trata de medir rasgo y estado de ansiedad; la Escala de Ansiedad de Durganah Sinha (1965), de utilidad clínica.

Spielberger, Lushene & McAdoo (1968) elaboraron una Escala de Ansiedad-Rasgo-Estado, con el fin de conseguir la medida de la ansiedad según su teoría (Sarason & Smith, 1972).

Esta diversidad de escalas ha llevado a realizar estudios de investigación sobre las mismas en la finalidad de lograr un consenso sobre la medición de ansiedad, así como también, comprobar la confiabilidad y validez de cada una de ellas y sus intracorrelaciones.

Un estudio de correlación entre el MPI, el EPI y el MAS y el 16PF IPAT como medidas de ansiedad general, mientras que la correlación encontrada por éste mismo autor entre el Cuestionario de Ansiedad de Sarason y la Escala de Preocupación de Pages permitió concluir que ambos miden aspectos diferentes de la ansiedad.

Otra investigación arrojó altas correlaciones entre el 16PF IPAT y el EPI neuroticismo y entre éste y el MAS. Igualmente se evidenció, baja correlación entre el 16 PF IPAT y el EPI extraversión, y entre éste último y el MAS (Bull & Strogman, 1971).

Asi mismo se han llevado a cabo estudios de escalas de ansiedad en niños como son los trabajos de Akatagawa (1953), Scherer & Nakamura (1968) y Sarason (1972).

Estos estudios nos indican la existencia de múltiples componentes de la ansiedad (Sinha, 1965), y a pesar de todos los intentos por crear un instrumento para medirla, éstos han resultado hasta cierto punto, infructuosos. No obstante si se ha logrado identificar un factor de ansiedad general posible de ser medido a través de ciertos tests, uno de los cuales es la Escala de Ansiedad IPAT de R. B. Cattell (Bendig, 1963); Cattell & Rickels, 1965).

ESCALA DE ANSIEDAD I.P.A.T. de R.B. CATTELL.

Un estudio llevado a cabo en base a las manifestaciones de la ansiedad, la respuesta al stress y varios impulsos ("drives") dinámicos como el miedo, la aserción, etc., y las respuestas a

todas y cada una de estas variables, estimó la existencia de un - sólo factor de ansiedad diferente a la respuesta al stress y a su vez distinto de la respuesta a impulsos bien conocidos. Esta investigación originó la Batería Objetiva de Ansiedad IPAT, compuesta por ocho formas paralelas, una de las cuales era el 16PF anteriormente mencionado.

Estudios factoriales posteriores, que combinaban estas escalas, permitieron elaborar una escala única de ansiedad conocida como Escala de Ansiedad de R.B. Cattell, la cual tiene un modelo para adultos y otro para niños. (Cattell, 1972). La Escala trata de medir el factor ansiedad compuesta por dos integrantes: ansiedad manifiesta (overt), es decir, la que el individuo reconoce como tal, y la ansiedad latente (covert), la cual no es percibida como ansiedad.

La Escala consta de 40 items distribuídos en dos partes, cada una de 20 items. La Parte "A", trata de medir la ansiedad - manifiesta, y la segunda parte "B", la ansiedad latente. El puntaje total de una puntuación que corresponde a un puntaje ponderado, el cual traduce el grado de ansiedad general, así los individuos que alcancen un puntaje correspondiente o menor a la estani

na cuatro serán considerados pocos ansiosos, mientras que aquéllos que alcancen igual o mayor a la estanina ocho, serán de alta ansiedad.

Un estudio llevado a cabo por M.L. Rawn (1958), justifica la utilización de la ansiedad "overt" y la ansiedad "covert", cuyos resultados estuvieron correlacionados, respectivamente, con la tendencia a demostrar una hostilidad física hacia los demás.

Posteriores investigaciones arrojaron resultados de baja correlación entre la ansiedad latente y la adaptación social, mientras que la ansiedad manifiesta obtuvo altos resultados, positivos y directos, con la adaptación social. (Bendig, 1959[a]). Otros estudios obtuvieron idénticos resultados en la correlación de la ansiedad latente y la ansiedad manifiesta con la escala F de Autoritarismo. (Bendig & Hountras, 1959[b]). Posteriormente se encontró que esta escala mide ansiedad total con mayor precisión que alguno de los dos componentes de ella (Bendig, 1965; Cattell & Rickels, 1965).

REGISTROS PSICOFISIOLOGICOS DE LA ANSIEDAD.

La fisiológia encierra dentro de la palabra "emoción", a todas aquellas experiencias subjetivas que presentan alteraciones físicas observables en el organismo como pueden ser sudoración de las manos, cambios respiratorios, náuseas, etc. Muchas han sido las teorías expuestas para dar una explicación del mecanismo de acción de la emoción o respuestas autónomas a situaciones externas que conllevan para el individuo una situación subjetiva de peligro (Grossman, 1969). Es en el año de 1951 cuando Selye traduce dicho mecanismo como"reacción de alerta" o respuestas del organismo a cualquiera estimulación extrema o poco común, externa o interna al individuo y que constituya una amenaza o cambio significativo para él: ésta situación conlleva un cambio interno y una conducta expectante externa, es lo que se ha llamado "stress" (Cofer, 1972; Roche, 1969). Por ésto hay diferentes tipos de stress, social, situacional, psicológico, etc., siendo posible, además, de ser provocado o inducido dentro de una situación experimental, que involucre una situación amenazante, extraña o desagradable para el individuo. No obstante, su mecanismo de acción fisiológica se corresponde idénticamente con el de la emoción.

Entre los provocadores de stress están el frío, el calor, las héridas, el shock eléctrico, etc., siendo el grado de stress proporcional al tipo e intensidad de la amenaza, y su respuesta en base a antecedentes personales de la experiencia del individuo - (Cofer, 1972; Spielberger, 1971[a/]), al punto de que a cualquier - estímulo reconocido como stresante, se le responde con ansie - dad, por ejemplo, un ruido o un daño inesperado, aún cuando, - dentro de una situación experimental éstos son inefectivos para la producción de stress (Spielberger, 1971); (Schulman, 1960).

Han sido muchas las investigaciones realizadas con la finalidad de medir respuestas fisiológicas de ansiedad frente a una situación stresante, tomando como indicadores de la misma el reflejo psicogalvánico, la conducción eléctrica de la piel, cambio- en el ritmo cardíaco y medidas electroencefalográficas entre otros (Duffy, 1951; Berham 7 col. 1962, Lader & Marks, 1971).

La popularidad de tomar la respiración como indicador de ansiedad se debe a su sensibilidad a los cambios emocionales - (Grossman, 1969), pero la evidencia de mostrarla como una respuesta específica experimental, no es convincente, ya que se - han encontrado bajas correlaciones entre los cambios de la fre -

cuencia respiratoria y la emoción. Por otra parte, la tensión-muscular traduce claramente el estado de ansiedad, aún cuando, no se han logrado resultados concluyentes al respecto, pues investigaciones posteriores han encontrado que su patrón de registro es diferente para cada individuo (Fenz, 1965; Rummel, 1972). Se ha evidenciado que tanto la respiración, como la tensión muscular, son mayores en personas ansiosas, sinembargo, medidas efectuadas con el electromiógrafo, no muestran cambios significativos en la tensión muscular de individuos ansiosos. (Spielberger, 1966; Cattell, 1972).

Diferentes investigadores han encontrado que los Ss. ansiosos responden antes y con mayor intensidad a una situación de stress que los menos ansiosos)Stone 1957; Desiderato, 1964 y Rees, - 1969), siendo sus respuestas proporcionales a la "pausa de espera" de la situación experimental (Adelson, 1969). No obstante, - estudios recientes han demostrado la existencia de una reacción fisiológica posterior a la situación de stress, llamada "fenómeno", la cual traduce una disminución de las defensas contra el stress, aumentando la ansiedad como reacción tardía a éste - (Spielberger, 1971).

Así mismo, se han efectuado estudios con el fin de validar los puntajes obtenidos en los diferentes inventarios de ansiedad, correlacionándolos con los indicadores fisiológicos de la misma, encontrándose una relación directa entre ellos, especialmente - cuando los indicadores fisiológicos son del tipo de la respuesta dermogalvánica , tasa cardíaca y cambios electroencefalográficos (Cofer, 1972; Swetbaum, 1970; Schulman, 1960; Sadman, - 1972). Un estudio demostrativo de ésto fué el llevado a cabo por Lushene & McAdoo 1965), utilizando el Inventario de Ansiedad - de Spielberger, encontrando que los puntajes aumentan durante una situación de stress y disminuyen con un período de relaja - ción. (Sarason & Smith 1972).

Sinembargo, no tenemos evidencia de que un alto puntaje de ansiedad refleje la experiencia de ésta, ya que cuando el individuo está ansioso, los puntajes pueden estar alterados no por la ansiedad sentida en ese momento, sino por factores externos - que le impiden exteriorizarla (Spielberger 1971). Por otra parte, existen factores situacionales específicos que determinan - cierto grado de ansiedad, su manifestación sigue un patrón propio individual (Ruiz, 1963). Igualmente, se ha encontrado que el estado de ansiedad es manifiesto en situaciones en las cuales

la autoestima individual, está en peligro, más que en situaciones que se presenten en condiciones de peligro, amenaza o dolor (Sarason & Smith, 1972).

Es importante reconocer que, la variedad de cambios fisiológicos que ocurren durante una situación emocional, no son la traducción exacta de la experiencia de este estado, pues hasta el momento no es posible identificar una reacción específica a una situación emocional planteada, dado que las respuestas a esas situaciones involucran elementos comunes a todas, no diferenciables ni indicadores de reacción a estímulos específicos.

Al observar los numerosos estudios que tratan acerca del campo de la psicofisiología, se ha reflexionado respecto a la existencia o no de diferencias significativas entre los registros fisiológicos obtenidos ante un estado de stress y la medida objetiva de la misma, siendo ésto la finalidad del presente trabajo de investigación.

Existen diferencias significativas entre dos medidas psicofisiológicas de ansiedad como estado, ante una situación experimental y la ansiedad general (latente y/o manifiesta), medida a través de la Escala de Ansiedad I.P.A.T. de Cattell en grupos contrastados de alta y baja ansiedad ?

II.1. HIPOTESIS GENERAL.

Existe diferencia entre la medida inventariada la ansiedad y dos índices psicofisiológicos de la misma, obtenidos en una situación experimental, en dos grupos contrastados de Ss.

II.2. HIPOTESIS OPERACIONAL.

Dos grupos de 10 Ss cada uno, contrastados en base a su alta y baja ansiedad, obtenida en la Escala de Ansiedad IPAT de Cattell, é igualados en sexo, edad, talla, peso, nivel de instrucción, estado civil y ocupación, diferirán significativamente en los índices de respiración (número de curvas representativas del ciclo respiratorio, a saber, expiración-inspiración) y respuesta muscular (número de contracciones no voluntarias, traductoras de tensión muscular) tomados como indicadores de ansiedad en una situación experimental estresante.

II.3. HIPOTESIS DE INVESTIGACION.

3.1. Dos grupos de 10 Ss cada uno, contrastados en base a su alta y baja ansiedad obtenida en la Escala de Ansiedad IPAT de Cattell é igualados en otras variables (edad, peso, sexo, talla, estado civil, nivel de instrucción y ocupación), diferirán en relación al número de curvas representativas del ciclo respiratorio en una situación experimental estresante.

3.2. Dos grupos de 10 Ss cada uno, contrastados en base a su alta y baja ansiedad, obtenida en la Escala de Ansiedad IPAT de Cattell é igualados en otras variables (edad, peso, sexo, talla, estado civil, nivel de instrucción y ocupación), diferirán en relación al número de contracciones no voluntarias traductoras de tensión muscular, en una situación experimental estresante.

II.4. DEFINICION DE TERMINOS.

4.1. Ansiedad inventariada: aquella parte de la ansiedad suceptible de ser medida por ciertos cuestionarios y la cual no es percibida como tal por el S.

4.2. Ansiedad como estado: dada por respuestas internas emocionales producidas por una situación dada y posible de ser captada en registros psicofisiológicos.

4.3. Alta ansiedad: puntuación alcanzada en la Escala de Ansiedad IPAT de Cattell, comprendida dentro de un intervalo dado, equivalente a un percentil igual o mayor a 89, estanina mayor o igual a ocho.

4.4. Baja ansiedad: puntuación alcanzada en la Escala de Ansiedad IPAT de Cattell, comprendida dentro de un intervalo dado, equivalente a un percentil igual o menor a 23, estanina menor o igual a cuatro.

4.5. Indice de respiración: número de curvas representativas del ciclo respiratorio, a saber, expiración-inspiración, medidas dentro de un intervalo de tiempo.

4.6. Indice de respuesta muscular: número de contracciones traductoras de tensión muscular (o, desviaciones de la "línea-base") medidas dentro de un intervalo de tiempo.

III. METODOLOGIA.

III.1. Muestra:

Estaba constituída por 20 Ss contrastados en base a la variable independiente utilizada, é igualada en cuanto a variables relevantes como peso, sexo, edad, talla, estado civil, nivel de instrucción y ocupación, tal como lo indica la tabla siguiente:

Peso X	Edad X	Fuma si	Fuma no	Trabaja si	Trabaja no	Estado civil	Enfermedad	Estanina
53.5	18.8	6	4	1	9	sol	sanos	X = 8
53.0	18.1	6	4	1	9	sol	sanos	= 4

III.2. DISEÑO EXPERIMENTAL.

En el presente experimento se escogieron Ss que, igualados en características relevantes, difirieron de manera extrema en su ansiedad inventariada a fin de que, tal medida, maximizase el efecto de la variable independiente ansiedad. La situación estresante no prentendió ser, más que el desencadenante de los correlatos de respuesta en los grupos altos y bajos en ansiedad, con la finalidad de ser registrados sus indicadores psicofisiológicos (respiración y respuesta muscular) en cada uno de los grupos.

La aplicación del retest fué efectuada con el sólo propósito de conocer la confiabilidad y estabilidad de la medida, obtenida en cada uno de los grupos por el test-retest.

M	Ya1	X1 Z	Yb1
	Ya2	X1 Z	Yb2

M : Igualados
Ya1 : Puntaje obtenido en la Escala (grupo alto)
Ya2 : Puntaje obtenido en la Escala (grupo bajo)
X1 : Manejo indirecto de la variable
Z : Registro psicofisiológico
Yb1 : Retest (grupo alto)
Yb2 : Retest (grupo bajo)

III.3 VARIABLES INDEPENDIENTES.

3.1. Medida de la variable ansiedad, dicotomizada en alta y baja, en base a puntajes obtenidos en la Escala de Ansiedad IPAT de Cattell.

3.2. Medida de la variable ansiedad estado, obtenida a través de dos de sus índices psicofisiológicos (respiración y respuesta muscular) en una situación estresante-simulada.

III.4. VARIABLES DEPENDIENTES.

4.1. Reacción ante la situación estresante simulada en base a la variabilidad de los índices psicofisiológicos, según sus frecuencias en un período de tiempo antes, en y después de la situación.

4.2. Medida de la ansiedad en base al retest, con la finalidad de comprobar la estabilidad de los puntajes.

III.5. INSTRUMENTO.

5.1. Estudio y traducción del manual:

Se efectuó un estudio de la prueba revisando - las circunstancias que rodearon la creación y aplicación de-la misma. Así como la muestra a la cual fué administrada, -

con la finalidad de prever la posibilidad de su ajuste y utilización en relación al experimento. Su manual fué traducido integramente y revisado por personas versadas en la materia en pro de conocer ampliamente dicha prueba.

5.2. Traducción y adaptación del protocolo:

De manera similar, se efectuó el estudio del protocolo con el objeto de planificar su ajuste y administración, así como asegurar la validez de su contenido. En una primera etapa, las preguntas fueron estudiadas y traducidas en su aceptación general. Posteriormente, utilizando las Formas A y B del 16 PF del mismo autor, se clarificaron preguntas que, contenidas en uno y otro, pertenecían a la Escala de Ansiedad de Cattell (Ver anexo 1). Previo consenso de los especialistas en la materia, se tradujeron y adaptaron las preguntas que así lo requirieron, utilizándose para ello, una pequeña muestra de estudiantes con el fin de precisar la claridad de su elaboración y corregir contenidos poco comprensibles o mal adaptados en base a la demanda de clarificación de los Ss utilizados. Finalmente, fué elaborada la forma definitiva del protocolo experi -

mental, concluyéndose con el diseño de las plantillas necesarias para su corrección. (Ver apéndice).

5.3. Administración de la prueba.

La prueba fué administrada, previo establecimiento de las condiciones necesarias para ello, siguiendo fielmente sus instrucciones y en sus respectivos salones de clase a 88 estudiantes de primer año de Psicología y a 83 estudiantes de primer año de Sociologia con la finalidad de elaborar las normas y establecer la confiabilidad de la prueba.

5.4. Estudio estadístico de la prueba.

Los puntajes brutos se organizaron en una tabla de frecuencias según pertenecieran a una u otra escuela y ésto a su vez, dividido en masculino y femenino (Tabla 1). Las medidas obtenidas entre los grupos masculinos de ambas escuelas no fueron significativamente diferentes. Igual resultado se obtuvo para las muestras femeninas, (Tabla 2), integrándose éstas para formar una población de 131 Ss, en base a la cual se elaboraron las normas del test. Tales normas muestran similitud con las dadas por el manual, como lo indica la tabla siguiente:

Población Universitaria Americana (Femenina)				Población Universitaria Experimental (Femenina)			
Puntajes brutos	Estaninas	Pp		Puntajes brutos			
0 - 9	1	1		0 - 6			
10 -14	2	4		7 - 11			
15 -19	3	11		12 - 16			
20 -24	4	23		17 - 21			
25 -29	5	40		22 - 27			
30 -34	6	60		28 - 32			
35 -39	7	77		33 - 37			
40 -44	8	89		38 - 42			
45 -50	9	96		43 - 47			
51 -80	10	99		48 - 80			
N	$\bar{X}$	σ	Edad ($\bar{x}$)	N	$\bar{X}$	σ	Edad ($\bar{x}$)
555	29.7	10.2	22	131	29.2	10.3	18

Un estudio de la distribución sugiere que ésta no se aleja de la normal (As= 0.25 y Cu= 0.05), por lo que sumado a las anteriores razones, resulta más conveniente expresar las normas en la forma antes mencionada, con sus correspondientes percentiles y estaninas.

La confiabilidad de la prueba se obtuvo aplicando la Técnica de Rullon y el método de las dos mitades de Spearman-Brown, a objeto de determinar, al menos, la equivalencia interna o consistencia de la prueba. El índice de confiabilidad obtenido fué alto

y positivo, lo que en cierta forma, corrobora la obtenida por el autor de la Escala, como lo muestra el siguiente cuadro comparativo:

Muestra experimental			Muestra de Cattell	
Homogeneidad	.72	Spearman-Brown (corregido)	.84	idem 240 adultos
"	.73	Rullon	----------	
Parte A (overt)	.69		.82	test-retest 70 adultos
Parte B (covert)	.72		.89	test-retest 70 "

III.6. Aparatos.

6.1. Se utilizó un Polígrafo Grass, modelo siete, con dos terminales transcriptores de los índices fisiológicos, a saber, un transductor de fuelle estensible (872 W7), con una sensibilidad de siete molivoltios por centímetro (7 mv/cm) para en índice de respiración, y dos selectores de electrodos de electromiograma, recolectores de señales eléctricas musculares con una sensibilidad de 200 milivoltios, para la respuesta muscular.

6.2. Fueron necesarias lancetas de sacar sangre, totalmente estirilizadas marca Sera-Sharp, tamaño standard.

6.3. Fué necesario el uso de un par de anteojos opacos.

6.4. Se preparó un grabador eléctrico con las instrucciones.

III.7 Procedimiento.

Luego de un período de espera no mayor de 15 minutos, cada S era introducido en el laboratorio a fin de recostarse en una camilla preparada a tal efecto. Una breve pausa y conversación con el E mediaba la colocación de los terminales equivalentes a miograma y neomógrafo, además de los anteojos opacos. Se aprovechó este período para dar las explicaciones pertinentes al objeto y duración de la experiencia. Es de señalar, que esta información fué similar para todos los Ss que se utilizaron é impartida por el mismo E. Las instrucciones fueron divididas por éste en tres tiempos y administradas en forma standard por medio de un grabador.

La medida de las variables se llevó a cabo de la siguiente forma: Primer tiempo o adaptación: previo comienzo a las instrucciones, se estimó un período de tiempo de adaptación a la situación experimental, consistente en 120 segundos, durante los cuales el S permanecía acostado, en silencio.

Apenas concluido este tiempo, comenzaban las primeras instrucciones que comprendieron bienvenida é información sobre la situación experimental.

Segundo tiempo o situación experimental. Finalizado el tiempo establecido, se le avisaba al S una estimulación dolorosa (la cual era administrada inmediatamente por el E con una laceta, en el dedo medio de la mano izquierda del S). - Luego al tiempo estipulado, se le avisaba al S de una nueva - estimulación de mayor intensidad (la cual no era administrada ni percibido por el S como simulado).

Tercer tiempo o readaptación: Mediado el tiempo establecido, se le informaba al S la conclusión de la situación - experimental. Se estimó un período de readaptación de 120 segundos, inmediatamente a estas instrucciones, finalizado el cual, se invitó al S a ver sus resultados.

Tomadas las partes como un contínum, desde el co - mienzo de las primeras instrucciones hasta el aviso de la - conclusión de la situación experimental, es de señalar que - mediaron entre cada una de ellas, 50 segundos de tiempo -- (Ver anexo 2).

IV. RESULTADOS.

IV.1. Los datos fueron tratados con métodos no paramétricos, utilizando:

1. El Análisis de Varianza de dos clasificaciones por rangos, de Friedman, quien afirma que:

> "Cuando los datos de k muestras igualadas están, por lo menos, en una escala ordinal, el análisis de la varianza de dos clasificaciones por rangos de Friedman es útil para probar la hipótesis nula de que la k muestras han sido sacadas de la misma población. Puesto que las muestras han sido igualadas, el número de casos es el mismo en cada una de las muestras. La igualación puede hacerse estudiando el mismo grupo de sujetos en cada una de las k condiciones. O el investigador puede obtener varios conjuntos, compuesto cada uno de k sujetos igualados, para asignar al azar un sujeto de cada conjunto a la primera condición, un sujeto de cada conjunto a la segunda condición, etc.... La prueba de Friedman determina la diferencia significativa de los totales de rango (Rj). Para hacer esta prueba, se calcula el valor de una estadística que Friedman denota comp Xr^2 . Cuando el número de hileras o de columnas o de ambas, no es demasiado pequeño , puede demostrarse (Friedman, 1937) que Xr^2 está distribuída aproximadamente como chicuadrado con df=k-1" (Siegel, pp. 197).

El nivel de significación para los datos de esta investigación, fué de 0.05.

2. El índice de correlación ordinal de Spearman: con la finalidad de evaluar la relación entre los parámetros psicofisiológicos en cada una de las etapas experimentales , en ambos grupos.

3. Se calculó el índice de correlación Producto-Momento de Pearson entre los puntajes de los tests de la - muestra (test-retest), con la finalidad de verificar la estabilidad de éstos en cada uno de los grupos.

IV.2. Análisis de los Datos.

1. El análisis de la Varianza de Friedman, indicó que no hubo entre los grupos, influencia significativa de la situación experimental sobre la respuesta psicofisiológica de respiración, aún cuando los Ss ansiosos, intra - grupalmente, observaron diferencias. Asi mismo, la respuesta psicofisiológica muscular no presentó variabilidad- entre los grupos, lo que indicó que la situación experimental no estuvo suficientemente diferenciada como para producir cierta variabilidad en su registro (tabla 3).

2. Los resultados de la correlación ordinal entre los parámetros psicofisiológicos fueron contradictorios , como puede verse en el siguiente cuadro:

Grupo	Adaptación	Inducción	Readaptación
Alto :	0	0.53	- 0.70
Bajo:	0.61	0.68	0.14

(Coeficiente r°)

En la fase de adaptación, se obtuvo una correlación nula de los parámetros en los Ss ansiosos; mientras, que en el grupo bajo se observó una relación significativa y directa.

En la fase de inducción, se evidenció que, para ambos grupos de Ss, la correlación fué significativa y directa, con respecto a los parámetros registrados.

En la fase de readaptación, los Ss ansiosos dieron una relación, entre los índices psicofisiológicos, alta e inversa; en contraposición de que, en los menos ansiosos la correlación fué baja y directa.

3. Los resultados del test-retest a través del índice de correlación de Pearson, (Producto-Momento), indicaron que la medida de la ansiedad en los Ss ansiosos correspondió más a un estado emocional momentáneo que a una evaluación de la ansiedad rasgo; aspecto que sí fué medido en los Ss de baja ansiedad, tal como lo indica la correlación dada (tabla 4).

IV.3 Discusión.

Los resultados obtenidos en el análisis de los datos, pueden ser interpretados como, la ausencia de influencia de la situación experimental en los índices de ansiedad escogidos, los cuales no fueron alterados por ella. Estos resultados se deben quizás, a que la situación estresante midió ansiedad estado, más que ansiedad rasgo, ya que su expresión fué dada dentro de una situación estructurada experimental, donde se observó su variabilidad en los registros individuales poligráficos efectuados.

Por otra parte, es posible que el estímulo utilizado (catalogado como no estresante por Spielberger (1971) y Cofer (1971), entre otros), no contribuyó positivamente al logro de una medida experimental confiable. Esto es confirmado en los registros poligráficos, en los cuales fué posible evaluar una variabilidad objetiva y clara de los índices fisiológicos, en donde se observó diferencias, a veces extremas entre ellas, en todos y cada uno de los momentos del experimento.

La correlación obtenida por ambos grupos, en la - fase de inducción fué posible de precisar al superponer - los dibujos (gráficos 3 y 4) de cada uno de ellos, donde los cambios indicaron la variación sufrida, debido a las alteraciones que el organismo presentó ante la situación de stress, independiente del grado de ansiedad rasgo.

Así mismo, fué posible encontrar, en Ss de uno y otro grupo, el llamado "Fenómeno Final" o reacción retardada al estímulo o situación estresante (Spielberger, 1971), el cual se observó que, mientras el S ansioso presentó una curva tipo "espiga", continuada y que refleja - ba un ciclo respiratorio superficial, anhelante; los Ss de baja ansiedad presentaron "Apnea" o respiración ahogada, no profunda, no observable fisicamente - y representada por una curva pequeña, dentada, que precedía a la curva-patrón de respiración normal.

En relación a la respuesta muscular, su índice, aún defectuoso, presentó diferencias individuales a través de todos los momentos experimentales, donde se observó - que predominaron en los ansiosos un tipo parcial, breve y contínuo, de contracción muscular (curva dentada), que

tendía a estabilizarse; mientras que, los individuos menos ansiosos lograron un estado de relajación más rápido, en que sus contracciones eran más generalizadas, no presentando curvas dentadas. Sin embargo, en uno y otro grupo, se observaron ambos registros proporción mínima a lo predominante (gráficos 1 y 2). En realidad, cabe discutir si el registro obtenido por el polígrafo, en relación al indicador de respuesta muscular fué acertado en su medida, ya que el terminal utilizado no fué el indicado para registar dicha respuesta. Además, la evaluación de índice respiratorio se hizo, en base al número de curvas correspondientes, que traducían el ciclo respiratorio, medida que, a pesar de ser fácil de traducir, es poca válida, como indicador de ansiedad (Grossman, 1969); aún cuando, muchas investigaciones recientes han comprobado su eficacia (Spielberger, 1971).

Igualmente, las correlaciones obtenidas en los grupos, sugirieron que la ansiedad, en grupos extremos, tiene diferente estabilidad, aunque debe de considerarse todas las variables que afectan al coeficiente (homogeneidad, tamaño de la muestra, nivel de aptitud, longitud del test, características de los elementos), para su buena interpretación.

V. CONCLUSIONES.

V.1. En relación a la prueba:

A través de toda la investigación se ha demostrado ampliamente, la consistencia interna que posee la prueba así como su homogeneidad, lo que nos garantiza la confiabilidad del instrumento en cuanto a la medición como rasgo de personalidad. No obstante, diferentes autores afirman que esta medida varía con las fluctuaciones en el tiempo y en relación a las situaciones individuales de cada S (Cattell, 1965; Spielberger, 1971).

V.2. En cuanto a los registros psicofisiológicos:

Nuestros resultados nos aseguran que los índices psicofisiológicos utilizados no son fieles traductores de una situación de ansiedad aún cuando, hemos confirmado una vez más, que Ss de alta ansiedad presentan alteraciones en el ciclo respiratorio.

La correlación entre la respuesta muscular y la respiración dió resultados inversos en los grupos de Ss de alta y baja ansiedad, por lo que es posible concluir que, de existir alguna relación entre estos índices, sería de naturaleza inversa.

V.3. En relación a las investigaciones futuras:

Es posible afirmar que el campo investigativo en relación a la variable ansiedad es, todavía amplio y variado, ya que debido a las confusiones existentes acerca de su origen, naturaleza, correlatos fisiológicos, formas, - etc., brindan múltiples oportunidades para ayudar a clarificar una de las enfermedades de nuestro siglo, el enigma ansiedad.

Sin embargo, para garantizar resultados válidos, se recomienda a futuros investigadores la utilización y registros de más de dos correlatos psicofisiológicos, ya que la ansiedad está unida a muchos de ellos de manera - indiferenciada. Por otra parte, es necesario tomar en - cuenta que la ansiedad depende, ante todo, de las variables situacionales externas ó internas que rodean al indi - viduo en un momento dado, siendo su medida psicofisiológica posible sólo a través de la exteriorización de ella, no existiendo ninguna confiabilidad sobre ésto, ya que las diferencias individuales y de personalidad dan múltiples matices de manifestaciones de ansiedad, muchas de las cuales son, algunas veces contradictorias.

TABLAS

TABLA N° 1 : Población Total (datos).

-Test

Puntajes			Psicología		Sociología		Estandar
L.	-	L.+1	MASC	FEM	MASC	FEM	Normas Americanas
0	-	6					1
7	-	11		2	1		2
12	-	16	1	6	1	3	3
17	-	21		16	6	7	4
22	-	27		18	5	10	5
28	-	32		14	8	10	6
33	-	37		12	6	4	7
38	-	42	2	5	3	3	8
43	-	47	2	6	3	9	9
48	-	80		4	1	2	10
TOTAL			5	83	35	48	

-Edad

Int. de Edad			Psicología		Sociología	
L.	-	L.+1	MASC	FEM	MASC	FEM
17	-	19	3	61	12	40
20	-	22		18	17	8
23	-	25	1	2	4	
25	-	54	1	2	2	
TOTAL			5	83	35	48

-Otras variables

		Trabaja		Fuma		Enfermedad		Estado Civil	
		Si	No	Si	No	Si	No	Cas.	Sol
Psico	Masculino	3	3	2	4	1	5		
Logía	Femenino	2	81	40	43	3	80	2	
Socio	Masculino	8	27	22	13	3	32	3	
Logía	Femenino	7	41	24	24	10	38	1	47

TABLA N° 1 : Población Total (datos).

-Test

Puntajes			Psicología		Sociología		Estaninas
L.	-	L.+1	MASC	FEM	MASC	FEM	Normas Americanas
0	-	6					1
7	-	11		2	1		2
12	-	16	1	6	1	3	3
17	-	21		16	6	7	4
22	-	27		18	5	10	5
28	-	32		14	8	10	6
33	-	37		12	6	4	7
38	-	42	2	5	3	3	8
43	-	47	2	6	3	9	9
48	-	80		4	1	2	10
TOTAL			5	83	35	48	

-Edad

Int. de Edad			Psicología		Sociología	
L.	-	L.+1	MASC	FEM	MASC	FEM
17	-	19	3	61	12	40
20	-	22		18	17	8
23	-	25	1	2	4	
25	-	∞	1	2	2	
TOTAL			5	83	35	48

-Otras variables

		Trabaja		Fuma		Enfermedad		Estado Civil		
		Si	No	Si	No	Si	No	Cas.	Sol.	Otros
Psico	Masculino	3	3	2	4	1	5		6	
Logía	Femenino	2	81	40	43	3	80	2	81	
Socio	Masculino	8	27	22	13	3	32	3	31	1
Logía	Femenino	7	41	24	24	10	38	1	47	

TABLA N° 2 : Pruebas de significación.

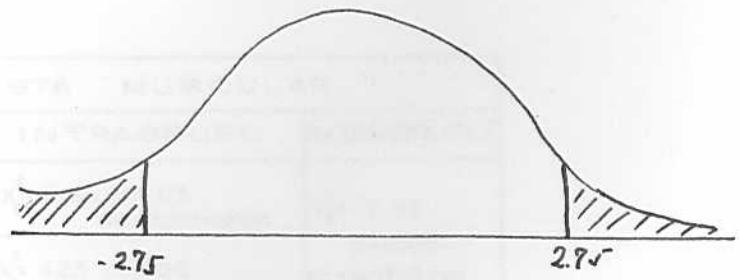
Muestras Masculinas

Escuela	$\overline{X}$ *	$\sigma_{(s)}$	N	$\sum x^2$	S
Psicología	39.4	9.1	5	8.727	241.5
Sociología	29.7	13.5	35	32.816	85.3

* P 0.05 (no significativa)

$$T = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}}} \sqrt{\frac{N_1 + N_2 - 2}{N_1 (S_1)^2 + N_2 (S_2)^2}}$$

t = 2.18



Muestras Femeninas

Escuela	$\overline{X}$ *	σ	N	$\sum x^2$	S
Psicología	28.6	11.4	83	40.053	122
Sociología	30.5	10.0	48	35.530	104

* P 0.05 (no significativa)

$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sigma_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}} \Big/ \sigma_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2} = \sqrt{\frac{\sigma_1^2}{N_1} + \frac{\sigma_2^2}{N_2}}$$

Z = 1

Se acepta Ho

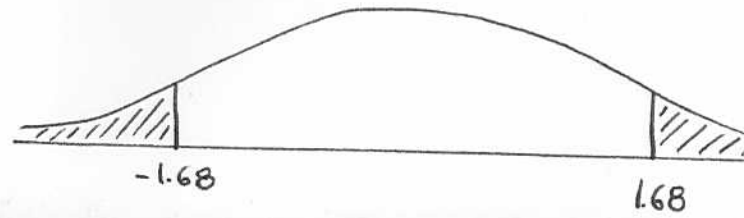


TABLA Nº 3 ANALISIS DE VARIANZA. METODO DE FRIEDMAN

FORMULA : $$Y^2 = \frac{12}{Nk\,(k+1)} \sum_{J=1}^{K} (Rj)^2 - 3N(k+1)$$

RESULTADOS

RESPIRACION		
VARIANZA	INTRAGRUPO	INTERGRUPO
ALTOS	$X_r^2 = 6.65$ $p < 0,05$ x SIGNIFICATIVA.	$X_r^2 = 1.92$ $p < 0,05$ no significativa
BAJOS	$X_r^2 = 0.35$ $p < 0,05$ no significativa	

REPUESTA MUSCULAR		
VARIANZA	INTRAGRUPO	INTERGRUPO
ALTOS	$X_r^2 = 0.65$ $p < 0.05$ no significativa	$X_r^2 = 2.93$ $p < 0.05$ no significativa
BAJOS	$X_r^2 = 4.65$ $p < 0.05$ no significativa	

TABLA Nº4 COEFICIENTE DE LA CONFIABILIDAD (ESTABILIDAD) TEST- RETEST.

$$r = \frac{N\Sigma xy - \Sigma x \Sigma y}{\sqrt{[N\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2][N\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2]}}$$

GRUPO ALTO					GRUPO BAJO				
TEST	RETEST				TEST	RETEST			
X	Y	X^2	Y^2	X Y	X	Y	X^2	Y^2	X Y
46	44	2116	1936	2024	22	23	484	529	506
43	37	1849	1369	1591	21	19	241	361	399
42	44	1764	1936	1848	16	13	256	169	208
52	43	2704	1849	2236	15	11	225	121	165
44	48	1936	2304	2112	17	22	289	484	374
55	33	3025	1089	1925	12	16	144	256	192
51	43	2601	1849	2193	19	19	361	361	361
50	65	2500	4225	3250	14	16	196	256	224
48	50	2304	2500	2400	20	19	400	361	380
49	45	2401	2025	2205	23	27	529	729	621
480	452	23200	21082	21784	179	185	3125	3627	3430

r = 0,25

	COEFICIENTE CONFIABILIDAD (ESTABILIDAD)
ALTOS	r = 0, 25
BAJO	r = 0, 89

GRAFICOS

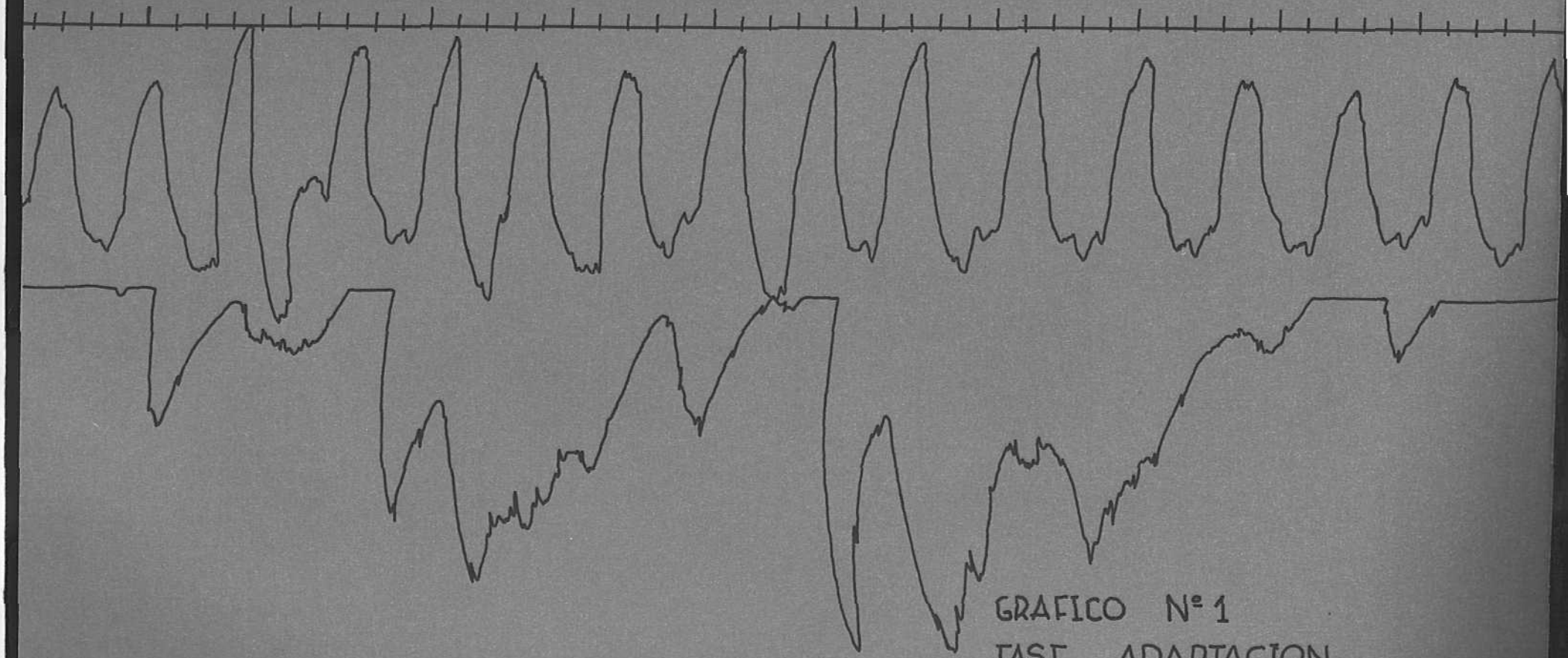


GRAFICO Nº 1
FASE ADAPTACION
GRUPO ALTO

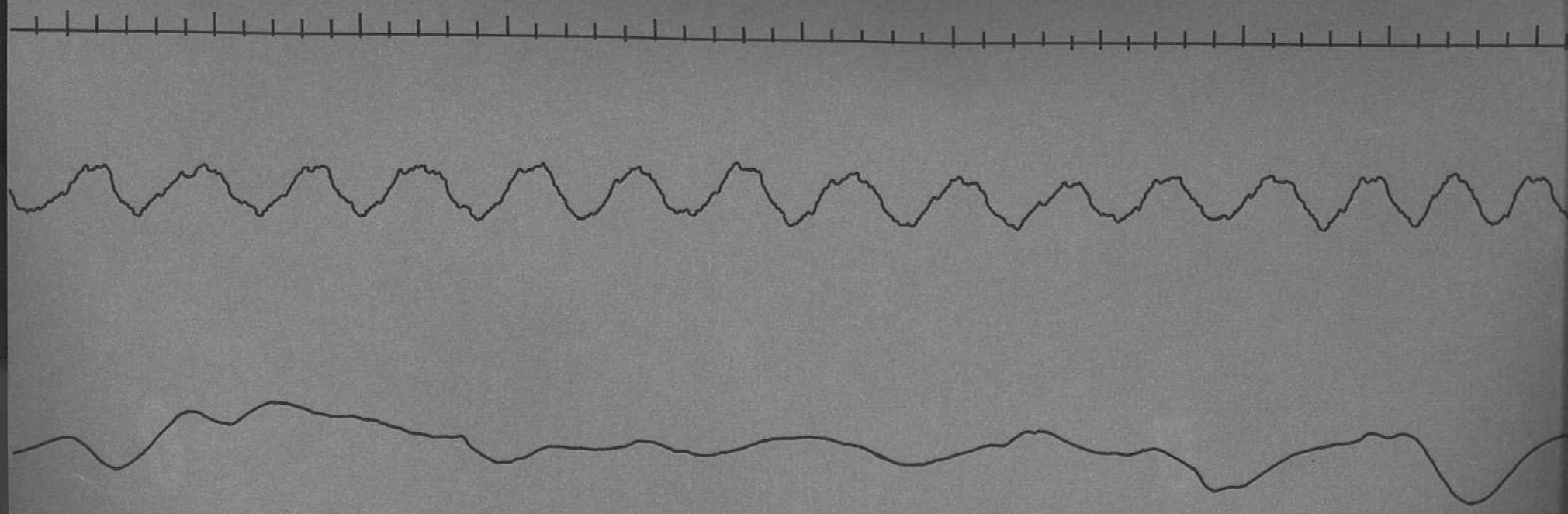


GRAFICO Nº 2
FASE ADAPTACION
GRUPO BAJO

GRAFICO Nº 3
FASE INDUCCION
GRUPO ALTO

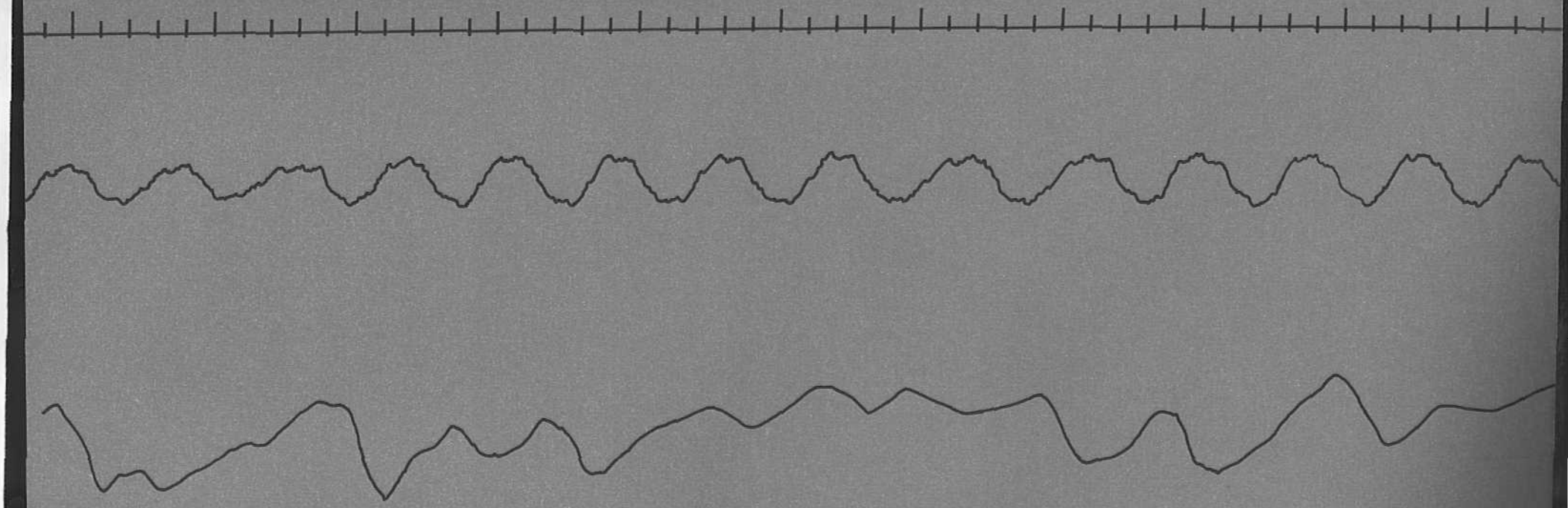


GRAFICO Nº 4
FASE INDUCCION
GRUPO BAJO

GRAFICO N°5
FASE RE-ADAPTACION
GRUPO ALTO

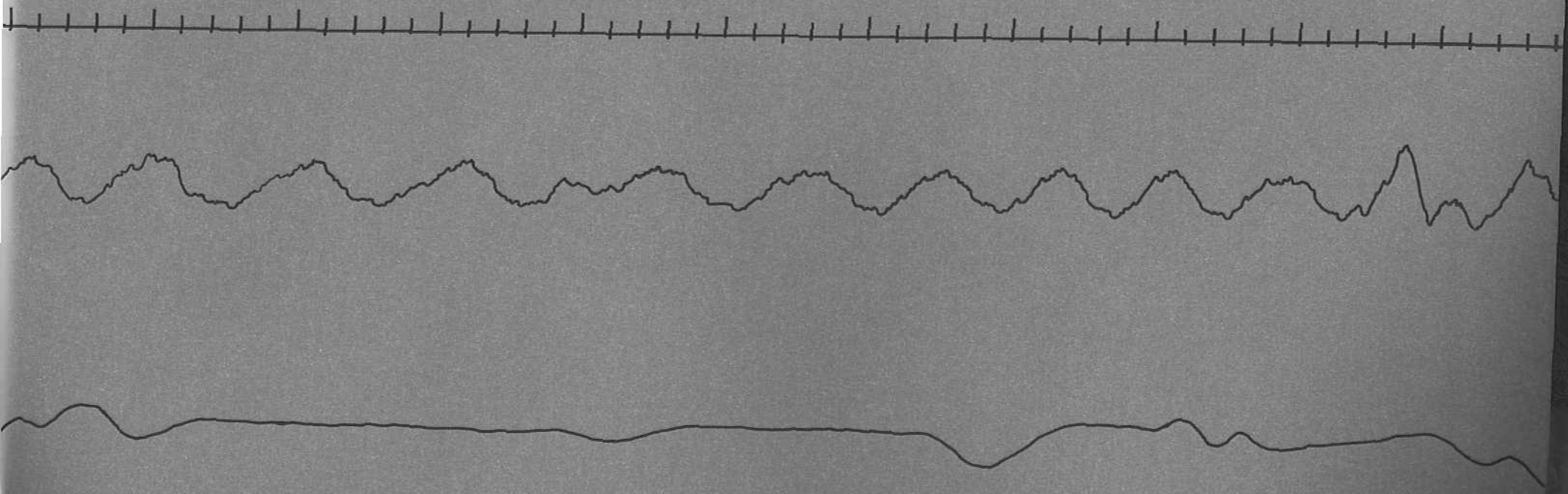


GRAFICO Nº 6
FASE RE-ADAPTACION
GRUPO BAJO

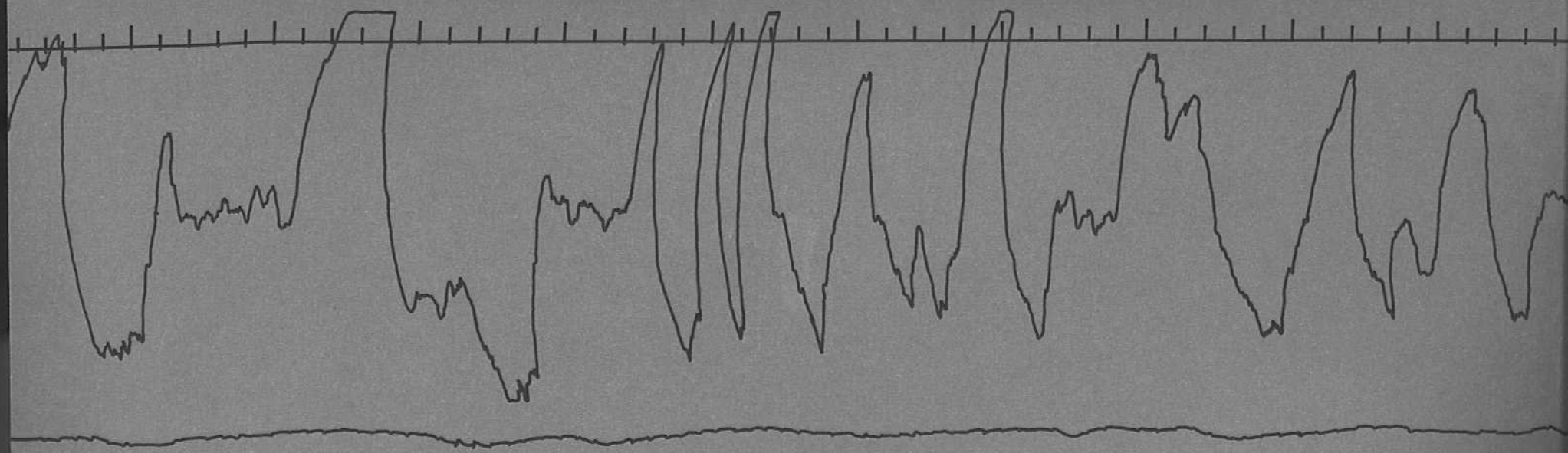


GRAFICO Nº 7
FENOMENO FINAL
GRUPO ALTO

GRAFICO Nº 8
FENOMENO FINAL
GRUPO BAJO

ANEXOS

ANEXO 1.-

TABLA DE CORRESPONDENCIA DE ITEMS.

La revisión y traducción del protocolo fué completada con la substitución de muchos items pertenecientes al 16 PF de Cattell é incorporados a la Escala de Ansiedad del mismo autor. He aquí la tabla de correspondencia de dichos elementos. Aquellos que fué necesario traducir, revisar y adaptar, llevan la partículoa TRA.

Escala de Ansiedad Item #	16 PF Item #	Forma	Escala de Ansiedad Item #	16 PF Item #	Forma
1	21	A	21		TRA
2	173	B	22	148	B
3	173	A	23	48	B
4		TRA	24	147	B
5	29	B	25	18	A
6	55	A-B	26	4	A
7	79	B	27	23	A
8	38	B	28	38	A
9	89	B	29	63	A
10	43	B	30		TRA
11		TRA	31		TRA
12	119	A	32	18	B
13	69-75	A-B	33		TRA
14	114	A	34		TRA
15	6-143	A-B	35	94	B
16		TRA	36	49	B
17	25	B	37		TRA
18	50	A	38		TRA
19		TRA	39	124	B
20		TRA	40	49	A

ANEXO 2.-

INSTRUCCIONES. TIEMPO

PRIMERA FASE

-Bienvenida:

Hola, yo voy a ser tu experimentador. A partir de este momento vas a estar sometida a una situación experimental. Se te agradece no hables. Debes estar tranquila. 50"

-Información:

Vamos a medir tu respiración y tu tensión muscular para validar los resultados obtenidos en la prueba. Estos datos son muy importantes para ello. Durante los minutos que dure esta situación, debes estar tranquila. 50"

SEGUNDA FASE

-Situación experimental:

Dentro de un momento se te aplicará un pequeño pinchazo. 50"

-Situación experimental inducida:

Dentro de un momento se te aplicará otro pinchazo de mayor intensidad. 50"

TERCERA FASE

-Final:

Relájate. La situación experimental ha terminado. No hables. 120"

-Despedida:

Si quieres, puedes ver ahora tus resultados.

BIBLIOGRAFIA

Adelson, M. The Measurement and Meaning of Anxiety. Annual Review Psychology. 1969, 20, 232-234.

Anastasi, Anne. Tests Psicológicos. Edit. Aguilar, 1973.

Bard, Philip. Fisiología Médica. (1º ed). La Prensa Médica - Mexicana. 1966, 501-614, 839-894.

Bendig, A. W. Comparative Reliability of Cattell's "Covert" - and "Overt" Items as Measures of the Anxiety Factor. Psycho logical Abstracts. 1965, 30 (1), 211.

Bogen, Iver. Some Operational Definitions of Intolerance ofAm biguity and their Relationship to Adaption and Anxiety. Dissertation Abstracts. 1962, 22 (10), 3738.

Bull, R.H.C. & Strongman, K.T. Anxiety, Neuroticism, and Extraversion. Psychological Reports. 1971, 29, 1101-1102.

Burke, Cynthia Diana. Some Effects of Anxiety, Sex, and Muscle Tension en Word Association Response. Dissertation Abstracts. 1963, 23(4), 1705.

Capel, W.C. Note en Stress, Anxiety and Related Defenses in a Controlles Situations. Psychological Reports. 1970, 27, 351-355.

Cattell, R.B. & Scheier, I.H. Handbook and Test Kit for the - Objetive-Analytic (O-A) Anxiety Battery. IPAT, 1960.

Cattell, R.B. A Cross-cultural Check on Second Stratum Personality Factor Structure: Notably of Anxiety and Exvia. Psychological Abstracts. 1965, 39(6), 1, 1676.

Cattell, R.B. El Análisis Científico de la Personalidad. Edt. Fontanella, Barcelona. 1972.

Cofer, C.N. $ Appley, M.H. Psicología de la Motivación Edit. Trillas, México, 1971.

Desiderato, Otelo. Effect of Anxiety and Stress on Reaction Time and Temporal Generalization. Psychological Abstracts. 1965, 39 (1), 45.

Fenz, Walter, Epstein, Seymour. Manifest Anxiety: Unifactorial or Multifactorial Compositions ?. Psychological Abstracts. 1965, 39 (6), 1, 1676.

Fraisse, Paul; Piaget, Jean. Psicofisiología de la Conducta. Edit. Paidón, Buenos Aires, 1973.

García Palmieri, Rafael. Autonomic Response Specificity and - Anxiety. Dissertation Abstracts. 1961, 21(8), 2364.

Garret, Henry. Estadística en Psicología y Educación. Edit. Paidón. 1966.

Gaudry, E. Anxiety and Intelligence in Pared-Associated Learning. Journal of Educational Psychology. 1970, 61(5), 386-391.

Goldstein, Melivin. Physiological Theories of Emotion: A critical Historical Review from the Standpoint of Benavior Theory. - Psychological Bulletin, 1968, 69 (1)23-40.

Grossman, Sebastian Peter. A text-book of Psysiological Psychology. New York, London, Sidney: John Wiley & Sons, Inc. 1969.

Guyton, Arthur. Textbook of Medical Physiology. (3º ed) W. B. Saunders Company. 1966, pps. 89-104, 545-558, 594-599.

Houssay, Bernardo. Fisiología Médica. Librería El Ateneo. 1969. pps. 323-345, 390-403.

Karpf, Bertram Victor. On Investigation of the Effect of Speech - Anxiety upon the Condicioning of a Finger with Drawal Response. Dissertation Abstracts. 1969. 21, (3). 683.

Klein, and Barr & Welitzky. Motivation and Anxiety. Annual Review of Psychology, 1967, 18, 519-528.

Lader, Malcom & Marks, Issac. Clinical Anxiety. William Heinemann Medical Books LTD, London. 1071.

Maher, Brendam.. Principios de Psicopatología. Un Enfoque Experimental. Edit. Castilla. Madrid. 1970.

Nickel, Herbart Joseph. Anxiety and Displaceal Activity in a Learning Situation Dissertation Abstracts. 1961, 21, (7)2006.

Olmedo, E. & Kirk, R. The Effects of Manifiest Anxiety and Practice en Preformance of a Complex Reaction time-task. Journal of Psychology 1971, 72(2), 155-161.

Ong, Jin. Manifest and Projective Anxiety. Psychological Reports. - 1969, 24, 707-708.

Pagano, Don & Katann, Martin. Construct Validity, Disconfirming. Evidence and Test Anxiety Research. Journal of Personality and Social Psychology. 1972, 40, (1). 137-140.

Pugh, Oldroyd, Clark. Muscular Effort and Electrodermal Responses. Journal of Experimental Psychology. 1966, 71, (2)241-248.

Rees, Janet. A. Comparative Study of the Reactions of High, Middle, - and Low Anxious. Individuals to Exertion Using the Taylor Manifiest Anxiety Scale and Sel ected Physiologic Parameters. Dissertation - Abstracts. 1970, 30, (8), 3308-A.

Reiter, Henry. Relationships Among Four Measurres of Anxiety. - Psychological Reports 1971, 28, 761-762.

Roche, Servicio Científico de. Fisiopatología de las Emociones. 1965.

Roche, Servicio Científico de. De la Emoción a la Lesión, 1969.

Rulon, P. J. A Simplified Procedure dor Determining the Reability of a Test by Split Halves. Harvard Educational Review. 1939, 9, 99, 103.

Rummel, Rose Mary. An Electromyographic Analysis of Patterns Used Reproduce Muscular Tensión. Dissertation Abstracts International. 1972, 33(7), 3358 A.

Ruiz, Renee Arthur. Situational Factors as Determinants in the Intensity of the Anxious Response. Dissertation Abstracts. 1963, 24, (8), 428.

Sandman, Henry, Psychophysiological Paramaters of Emotional Expresion. Dissertation Abstracts International. 1972, 33, (5), 2356 B.

Sarason, Irwin G. & Harmatz, Montor. Test Anxiety and Experimental Conditions. Psychological Abstracts. 1965, 39(4). 1128.

Sarason, S.B., & Hill, K.T. & Zimbardo, P.A. Longitudinal Study of the Relation of Test Anxiety to Performance on Intellingence and Achievement Tests. Psychological Abstracts. 1965, 39, (6)1, 1655.

Sarason, & Smith. Anxiety. Annual Review of Psychology. 1971, 22, - 403-404.

Schulman, J. The Relationships of Manifest Anxiety to the Pain Reaction in Low Stress and High Stress Situations. Dissertation Abstracts. 1960, 21, (4), 963.

Siegel, Sidney. Diseño Experimental No Paramétrico. Edit. Trillas, - México, 1970.

Singer & Singer. Studies of Specific Affective and Cognitive Dimensions. Annual Review of Psychology. 1972, 23, 384-386.

Sinha, Durganad. Validation of An Anxiety Scale. Psychological Abstracts. 1965, 39, (4) 1148.

Sinha, Durganand. An Analysis of Anxiety Areas and Manifestations: A Factorial Study Psychological Abstractos. 1965, 39, (6), 1, 1655.

Spiegel, Murray. Estadística. Teoría y Problemas. Edit. Mc Graw Hill, Colombia, 1969.

Spielberger, Charles. Anxiety and Behavior. Ed. Academis Press, New York. 1971.

Stern, Ronald. An Investigation into the Esperience of Being Anxious. Disertation Abstracts. 1973, 33 (8), 4190 A.

Styles. D. E. Some Comparative Analyses in Electromyography. Dissertation Abstracts. 1972, 33 (5), 2155 A.

Suinn, Richard. Susceptibility to Anxieties: A Generalizate Trait. -- Psychological Abstracts. 1965, 39 (6), 1, 1676.

Sweetbaum, Harvey A Comaprision of the Effects of Introversion -Extroversión and Anxiety en Conditioning. Dissertation Abstracts. 1960, 21(4), 1266.

Teitelbaum, S.H. Stimulus Generalization in Relation to Stress and Defense. Dissertation Abstracts. 1961, 22(1)920.

Turner, Alfred. Discrimination Reaction Time as a Fuction of Anxiety - and task Difficulty. Dissertation Abstracts-1962, 23(1)712.

Viney, Linda. Anxiety as A Fuction of Self-evaluation and Related Feedback. Journal of Personality. 1971, 2(3), 205-217

Willis, Robert. The Use of the Galvanic Skin Reflex to Demostrate Construct Validity of Personality Questionares. Dissertations Abstracts. 1962, 23(2), 727.

Woodworth, R. & Scholosberg H. Psicología Experimental. Volumen I. (3° ed) Edit. Eudeba 1962, pps. 30-165-176.