

ESTANDARIZACION DE LAS MATRICES PROGRESIVAS DE RAVEN EN EL DISTRITO FEDERAL

GABRIEL GALVIS, LUZ GALVIS Y OSCAR DE LA ROSA

Gracias al estímulo y patrocinio conjunto de tres importantes instituciones,* fue factible estandarizar en nuestro medio las conocidas Matrices Progresivas, tanto en su forma original que data del año 1938 e impresa por la Editorial Paidós,⁴ como la revisión que de la misma hizo su autor J. C. Raven en 1956.⁵

Es posible que muchas de las indagaciones realizadas en México con la prueba de Raven hayan sido publicadas, empero, con la salvedad de un escrito,⁶ el resto, de existir, no aparecen en revistas periódicas o en otros vehículos de fácil acceso. Así, casi fue casual la adquisición de dos interesantes tesis receptorales^{1,7} que ofrecen normas estadísticas sobre dicha prueba. Con todo, estas tres investigaciones, aunque examinan con detalle lo hallado en ciertos grados y ciclos escolares, sólo especifican peculiaridades propias del alumnado de la Facultad de Medicina de la U.N.A.M., de la Escuela Médico Militar y de las diversas escuelas del Instituto Politécnico Nacional.

La presente estandarización, sin pretender substituir a aquellos datos en lo que tienen de específico, extiende las normas puesto que incluye lo siguiente:

1º. Tres distintos baremos obtenidos de estudiantes que completaron los ciclos escolares de: *a)* enseñanza primaria; *b)* enseñanza secundaria y *c)* enseñanza preparatoria.

Serían, pues, baremos de consulta adecuados en casos de selección, admisión o clasificación de alumnos en el grado escolar correspondiente.

2º. Un baremo propio para exámenes de selección, admisión o clasificación de sujetos no estudiantes. Es decir, cuando cierto nivel de escolaridad no sea el factor decisivo para concursar, este baremo podría utilizarse convenientemente en casos de promoción, contratación, clasificación de empleados, etc., cuya enseñanza va de la primaria concluida hasta la preparatoria incompleta.

* El Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Departamento de Psicopedagogía de la Ciudad Universitaria, y la Escuela Nacional Preparatoria de la U.N.A.M.

3º. Dos baremos elaborados con la población escolar total de la H. Escuela Naval Militar, y de la Escuela Nacional de Antropología e Historia.

En consecuencia, son datos exclusivos de, y para, los citados planteles.

4º. Finalmente, se confeccionaron seis baremos diferentes para otras tantas edades, sin considerar la escolaridad; esto es, trátanse de "baremos de edad", cuyo empleo y utilidad estarán en función del criterio personal y propósitos perseguidos.

Los doce baremos en total suman 3,835 protocolos; de éstos 1,892 son para edades sin tomar en cuenta la escolaridad, y 1,943 consignan la edad y el ciclo escolar que habitualmente les corresponde.

La administración de pruebas fue colectiva y algunas veces autoadministrada, pero con instrucciones y vigilancia del psicólogo.

Para la elaboración de baremos, como es natural, fueron desechados previamente todos aquellos protocolos no confiables, o sean los que presentaron discrepancias mayores a ± 2 .

Tocante al tiempo requerido para resolver los 60 ítems, la media total fue de 39 minutos.

Por último, aunque estadísticamente los resultados lucen confiables, según podrá notarse en cada una de las tablas, su confrontación invita a pesquisas más minuciosas y no a la sola aceptación de una mera y casi mecánica estandarización.

De otro lado, y antes de concluir, es pertinente indicar qué fórmulas se aplicaron en esta estandarización:

a) Para estimar el tercero y cuarto momentos de la curva, se prefirió para la asimetría

$$\alpha_3 = \frac{2_s}{M} - \frac{1}{s} \quad \text{y para la kurtosis} \quad \alpha_4 = \frac{1}{s^2} - \frac{6(M - s^2)}{M^2} + 3$$

La razón está en que intervienen en su proceso estadísticos más confiables como son M y s , en comparación con otras fórmulas que emplean M_n , $Mo.$, Q_1 y Q_3 o bien P_{10} y P_{90} .

Las demás fórmulas fueron las siguientes:

$$b) \quad M = \frac{\sum X}{N}$$

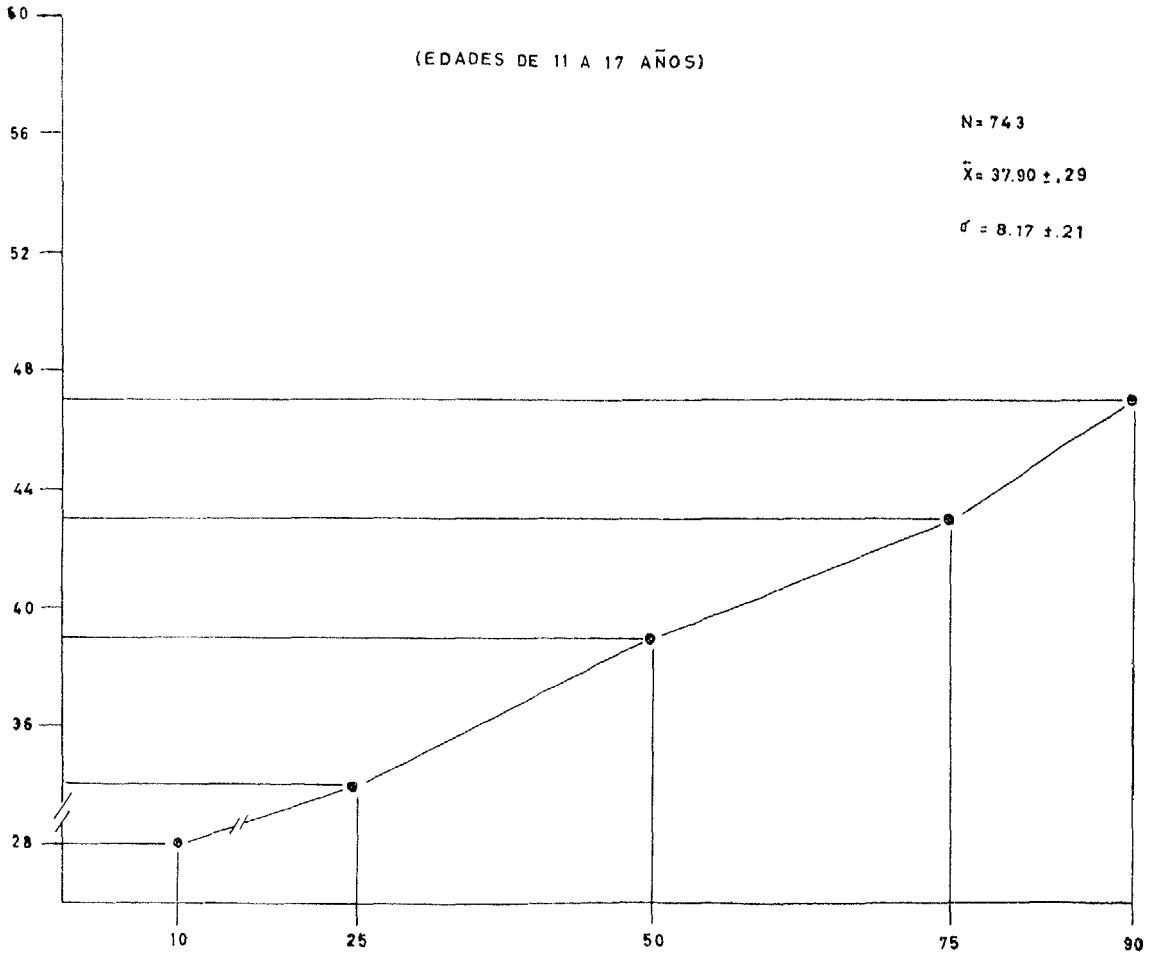
$$c) \quad s = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - M^2}$$

$$d) \quad s_M = \pm \frac{sx}{\sqrt{N}}$$

$$e) \quad s_s = \pm \frac{sx}{\sqrt{2N}}$$

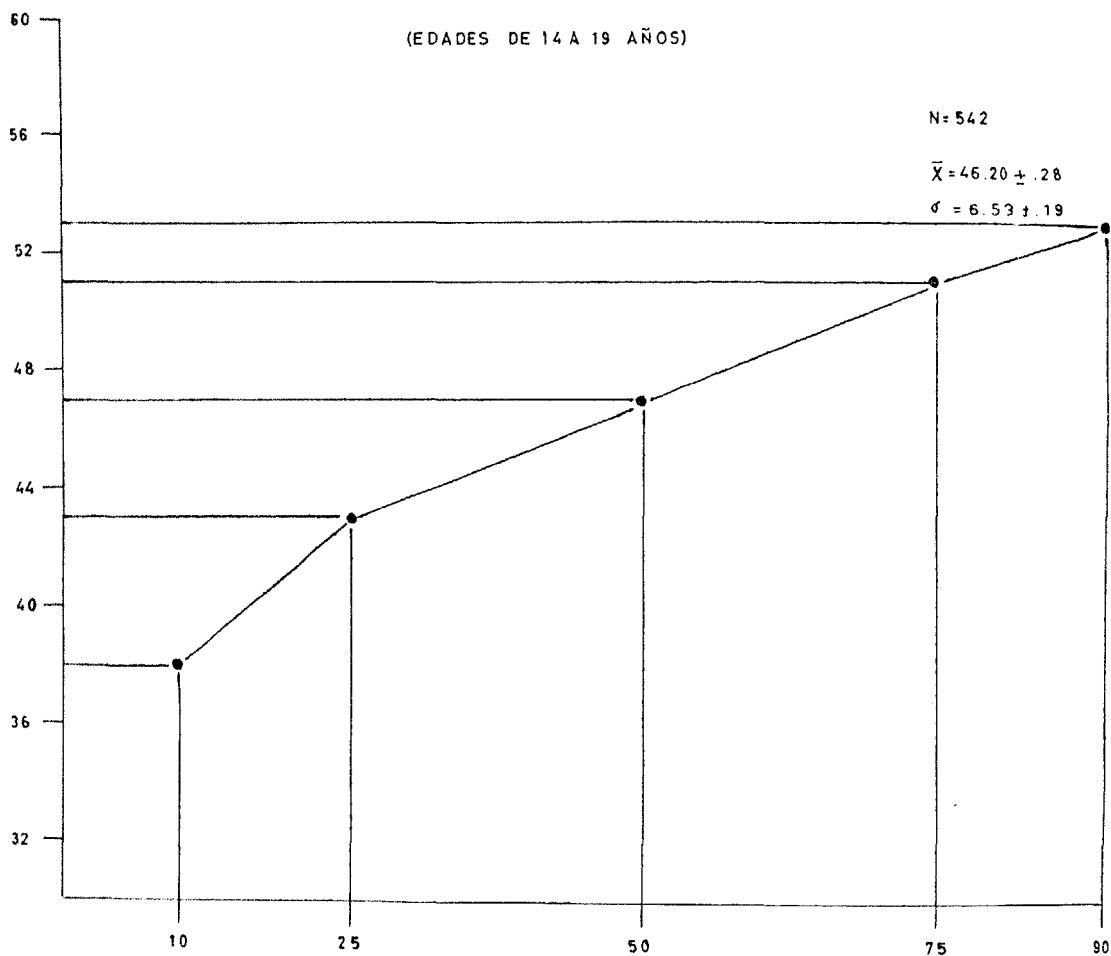
BAREMO PARA SUJETOS DE ESCOLARIDAD PRIMARIA COMPLETA

(EADADES DE 11 A 17 AÑOS)



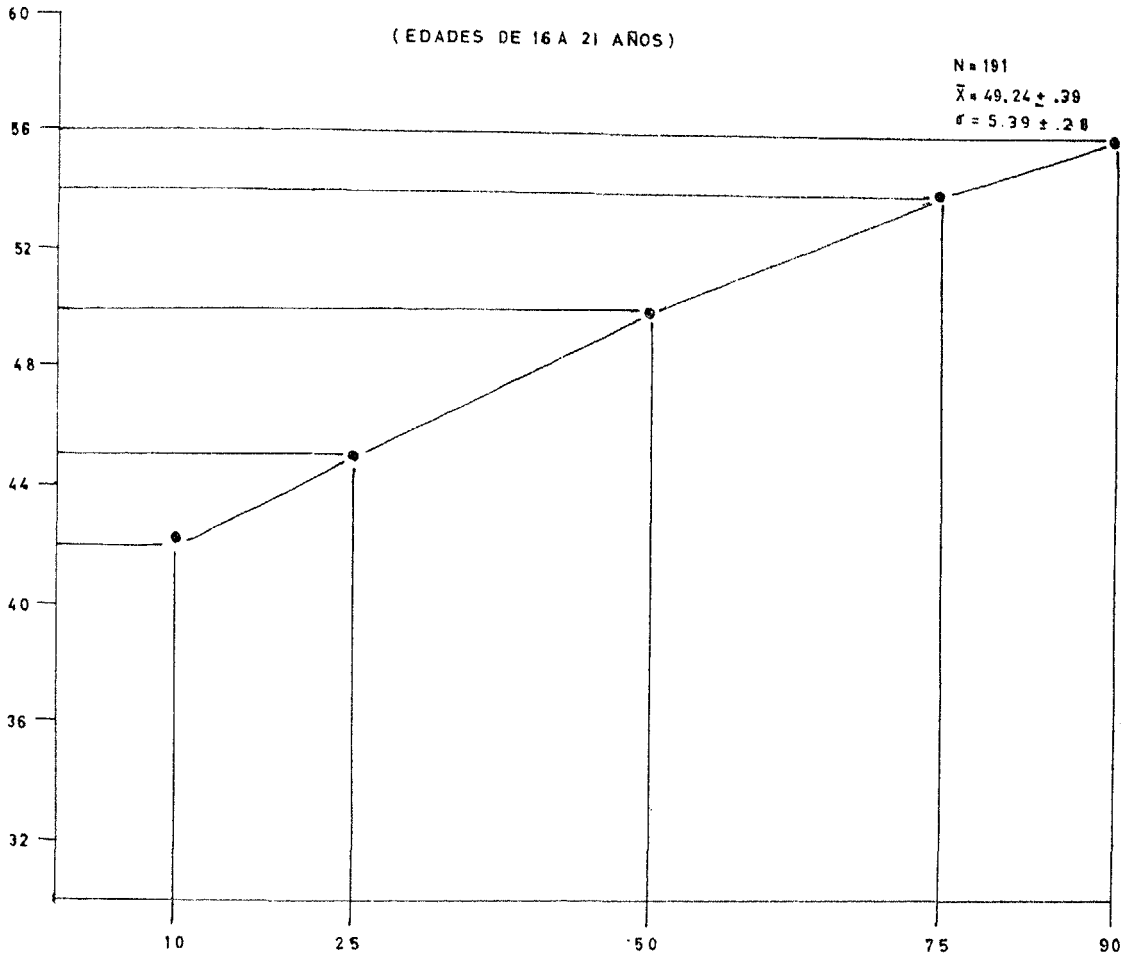
PERCENTIL	10	25	50	75	90	
RANGO	Y	IV-	IV	III- III III+	II II+	I
PUNTAJE	28 y menos	29 a 33	34	35 a 38 39 40 a 42	43	44 a 46 47 y más

BAREMO PARA SUJETOS DE ESCOLARIDAD SECUNDARIA COMPLETA
(EIDADES DE 14 A 19 AÑOS)



PERCENTIL	10	25	50	75	90		
RANGO	V	IV-	IV	III - III III +	II	II+	I
PUNTAJE	38 y menos	39 a 42	43	44 a 46 47 48 a 50	51	52	53 a 60

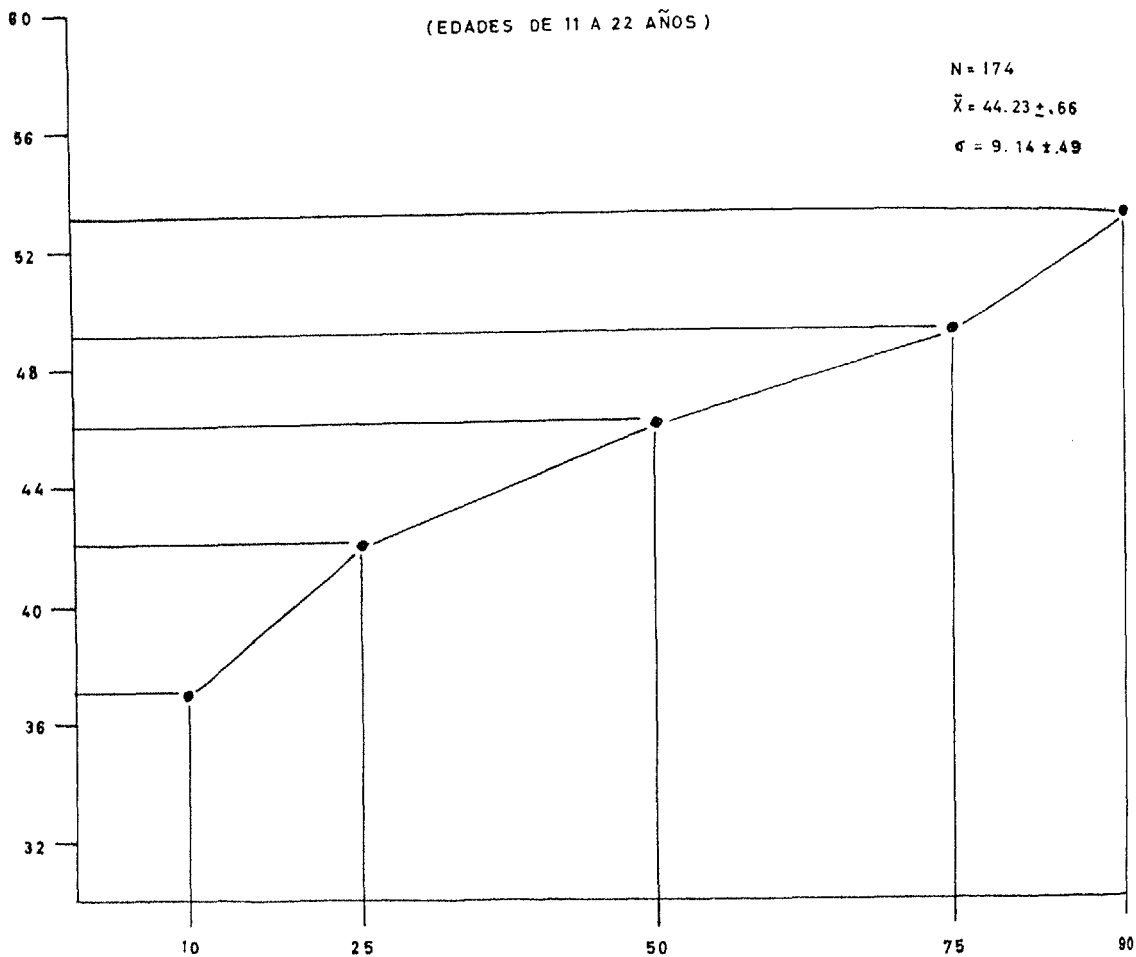
BAREMO PARA SUJETOS DE ESCOLARIDAD PREPARATORIA COMPLETA
(EIDADES DE 16 A 21 AÑOS)



PERCENTIL	10	25	50	75	90				
RANGO	V	IV-	IV	III- III III+	II II+	I			
PUNTAJE	42 y menos	43 a 44	45	46 a 49	50	51 a 53	54	55	56 a 60

BAREMO PARA SUJETOS DE ESCOLARIDAD DIVERSA

(EADAES DE 11 A 22 AÑOS)



PERCENTIL	10	25	50	75	90		
RANGO	V	IV-	IV	III- III III+	II	II+	I
PUNTAJE	37 y menos	38 a 41	42	43 a 45 46 47 a 48	49	50 a 52	53 a 60

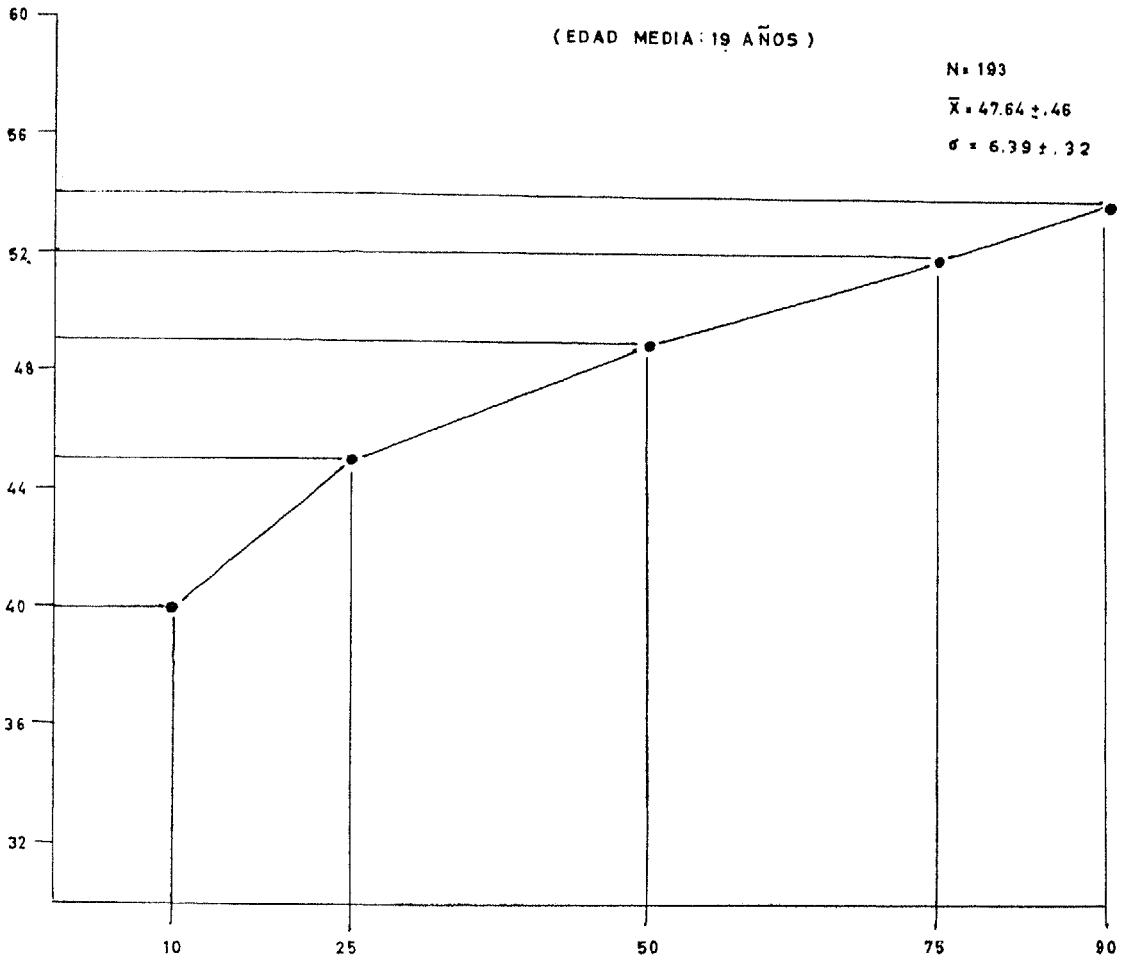
BAREMO EXCLUSIVO PARA LA H. ESCUELA NAVAL MILITAR

(EDAD MEDIA: 19 AÑOS)

N = 193

$\bar{X} = 47.64 \pm .46$

$\sigma = 6.39 \pm .32$



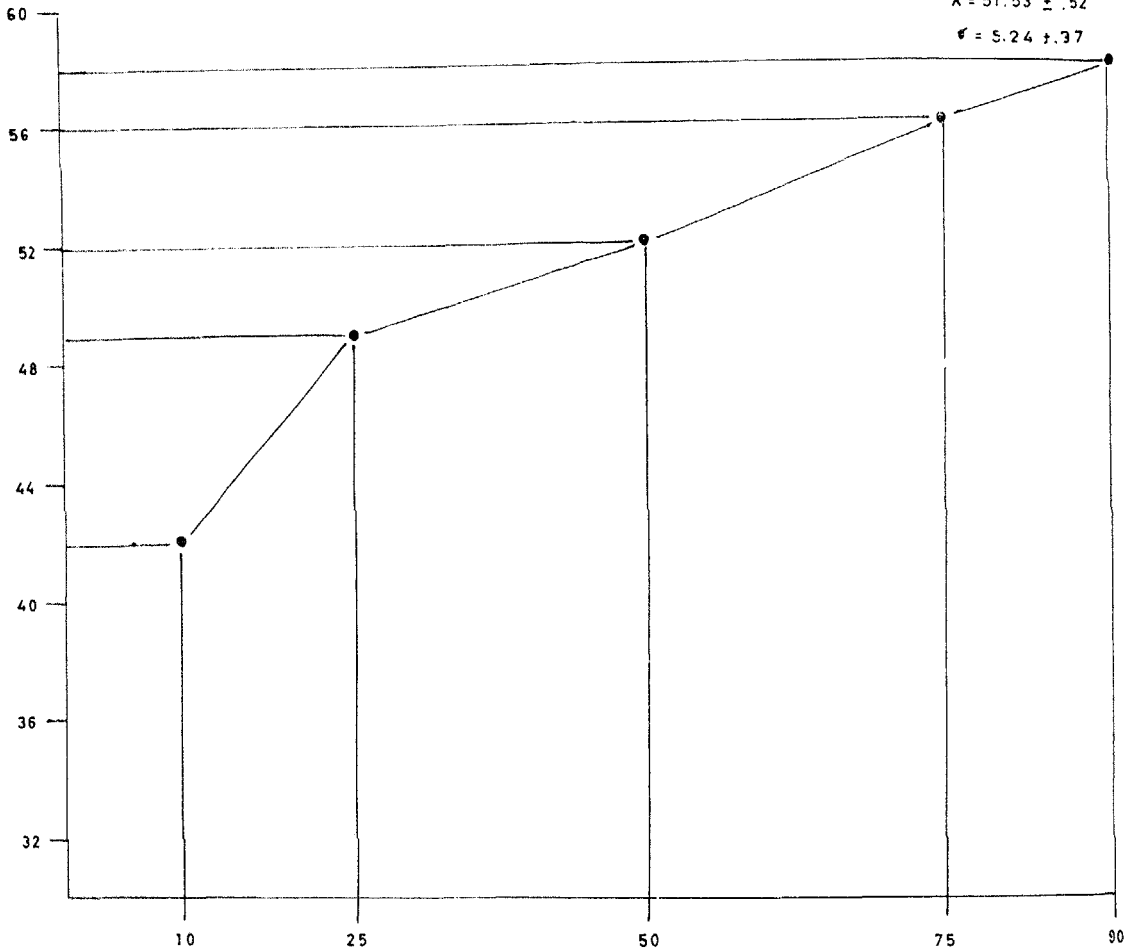
PERCENTIL	10	25	50	75	90	
RANGO	V	IV-	IV	III- III III+	II II+	I
PUNTAJE	40 y menos	41 a 44	45	46 a 48 49 50 a 51	52 53	54 a 60

BAREMO EXCLUSIVO PARA LA ESCUELA NAL. DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA
(EADAES A PARTIR DE 17 AÑOS)

N = 100

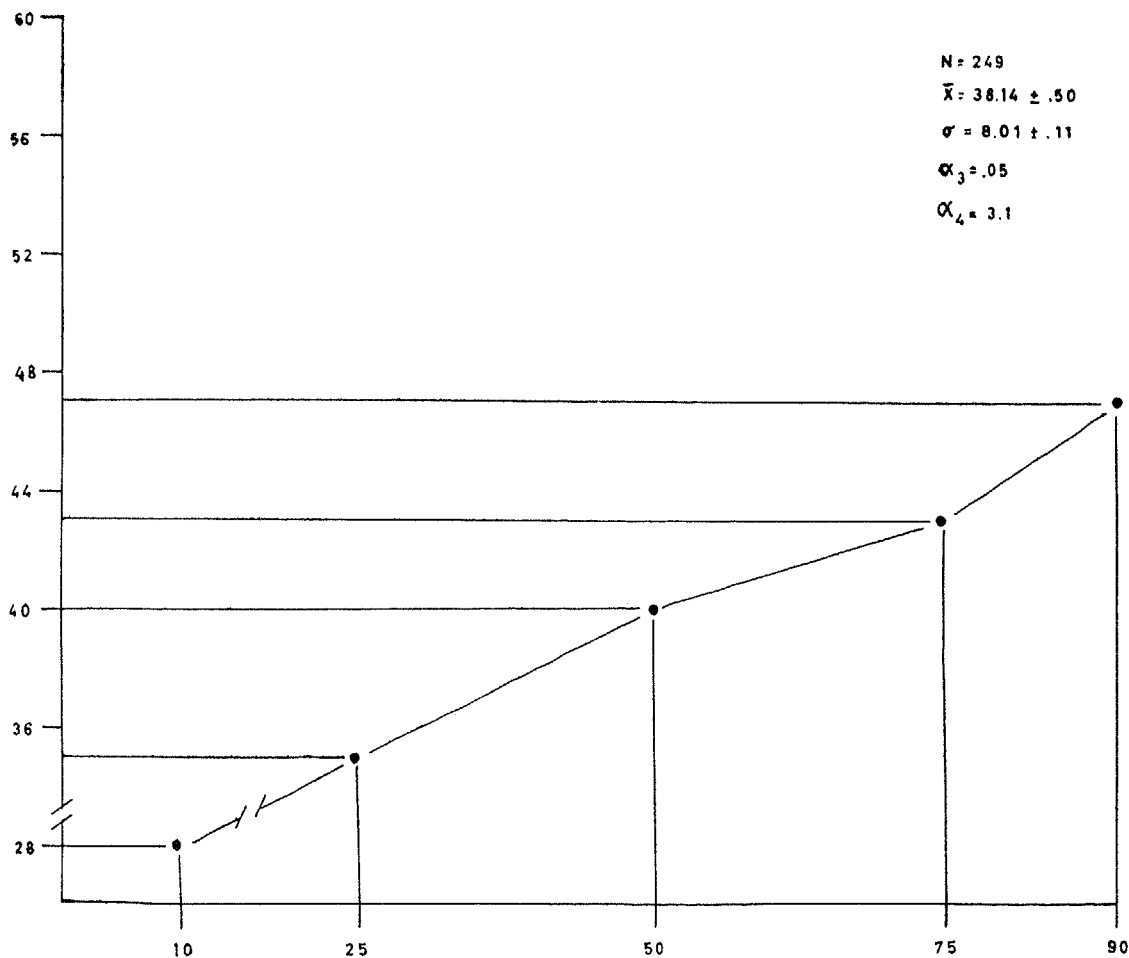
$\bar{X} = 51.53 \pm .52$

$\sigma = 5.24 \pm .37$



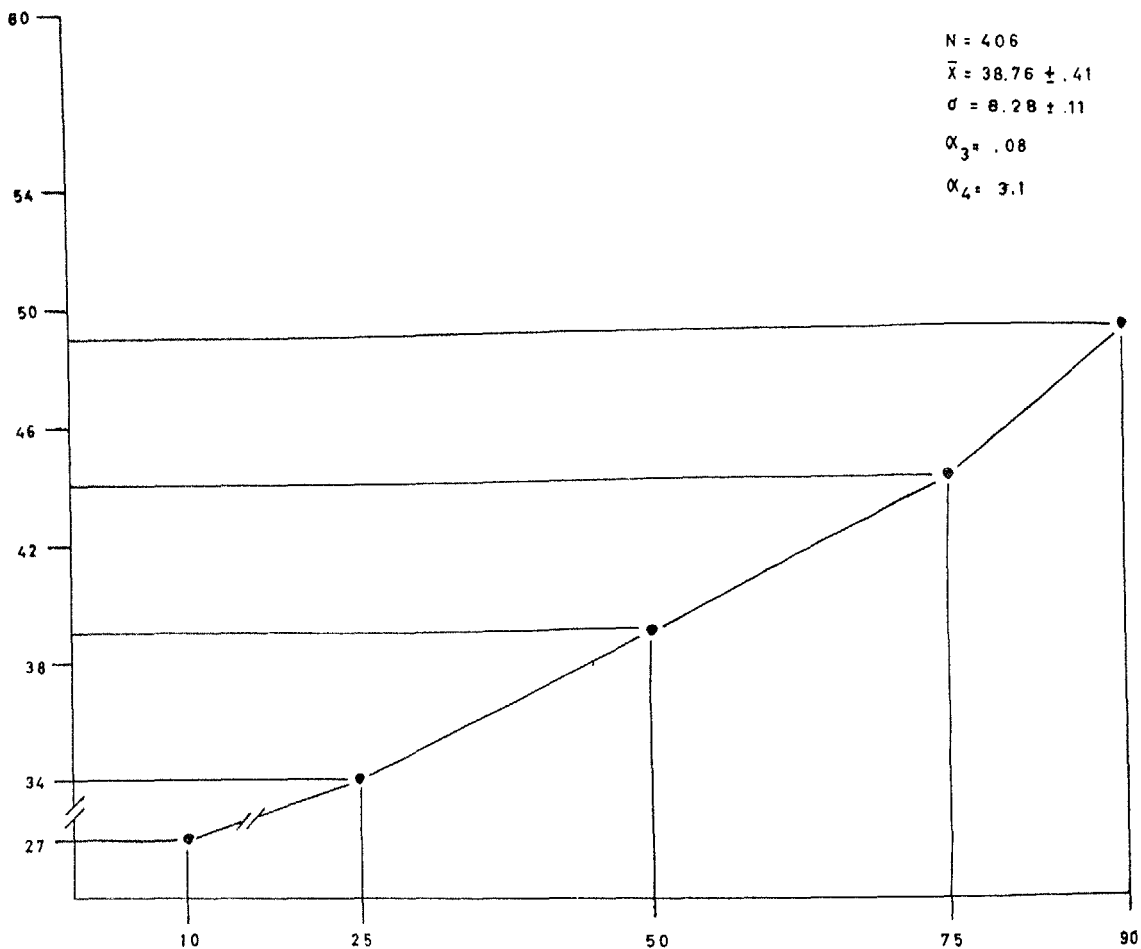
PERCENTIL	10	25	50	75	90	
RANGO	V	IV-	IV	III- III III+	II II+	I
PUNTAJE	42 y menos	43 a 48	49	50 a 51 52 53 a 55	56 57	58, a 60

BAREMO PARA EDADES DE 11 A 12 AÑOS.



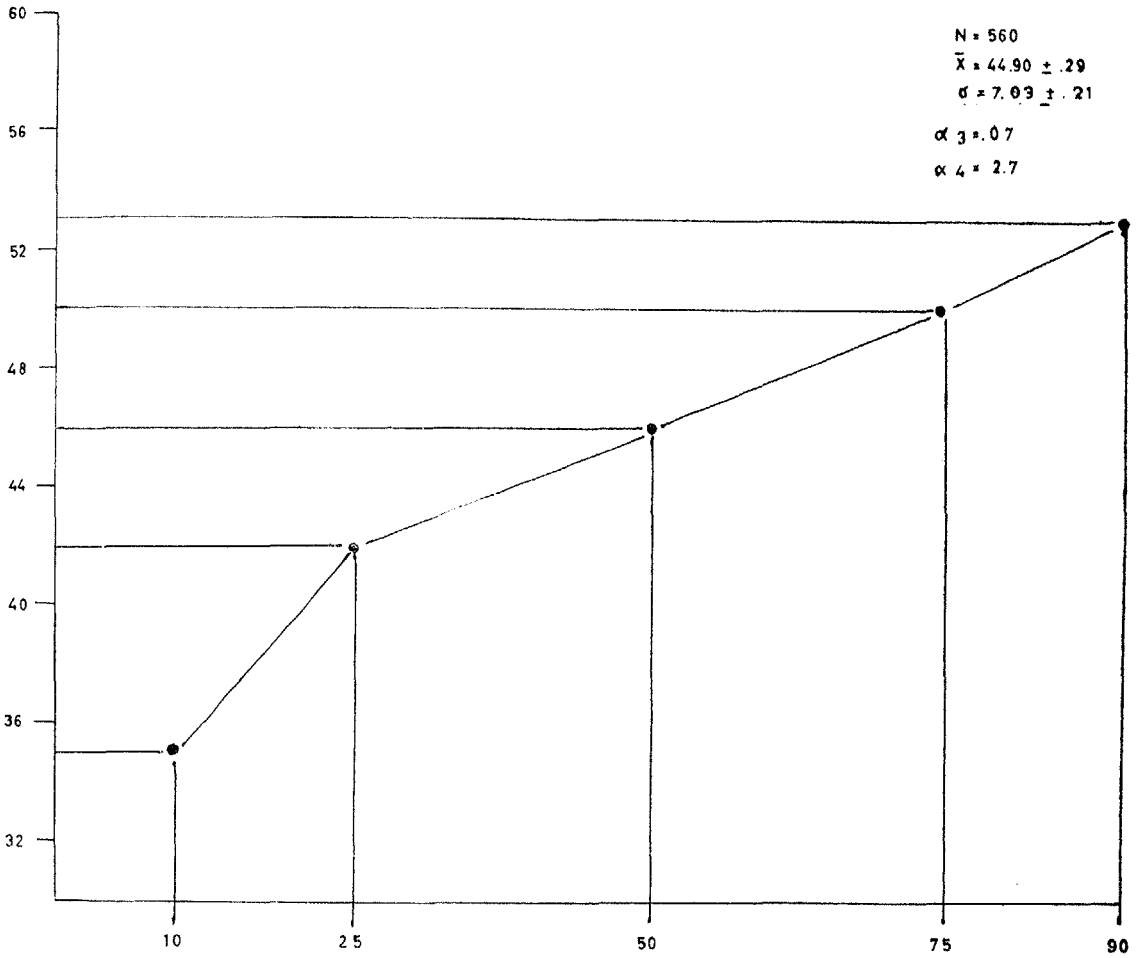
PERCENTIL	10	25	50	75	90				
RANGO	V	IV-	IV	III - III	II	II+	I		
PUNTAJE	28 y menos	29 a 34	35	36 a 39	40	41 a 42	43	44 a 46	47 y más

BAREMO PARA EDADES DE 13 A 14 AÑOS



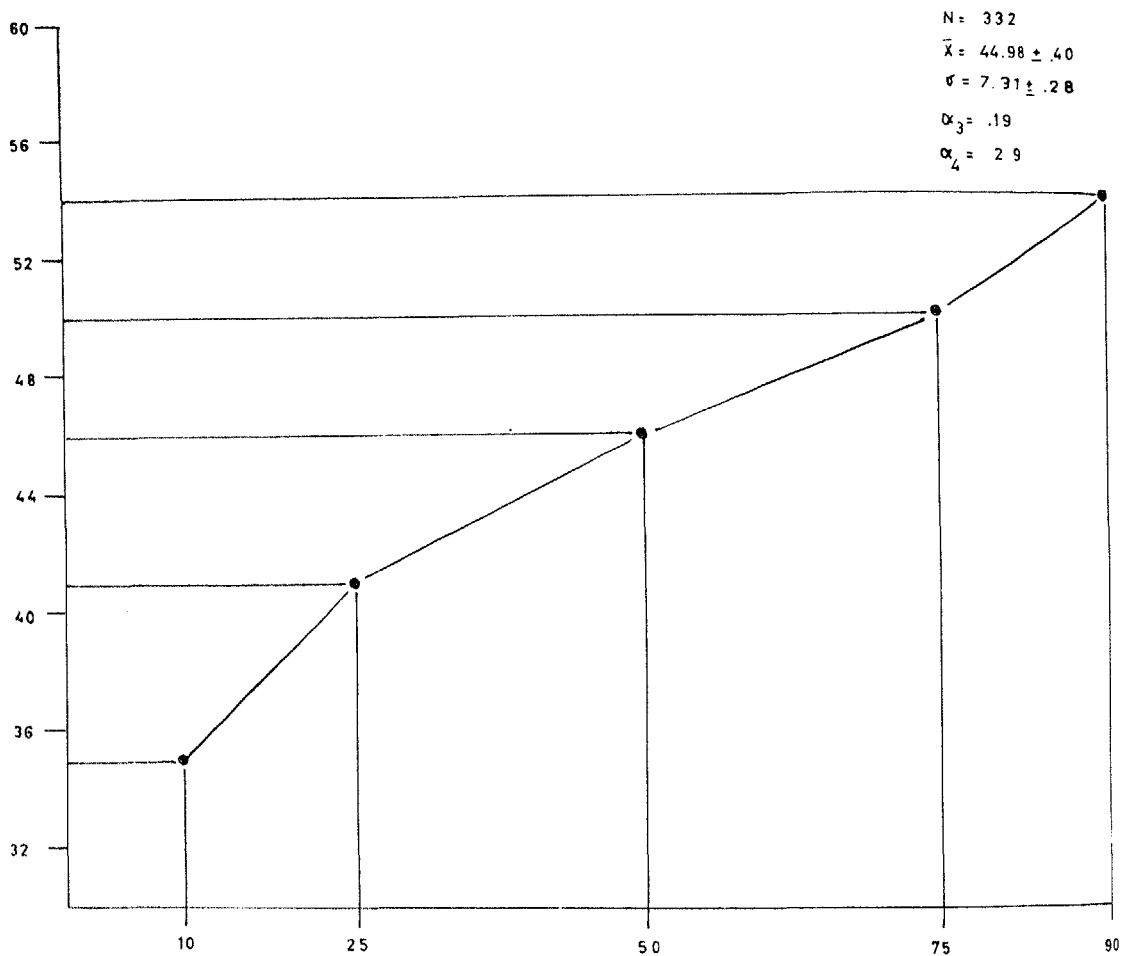
PERCENTIL	10	25	50	75	90	
RANGO	V	IV-	IV	III- III III+	II II+	I
PUNTAJE	27 y menos	28 a 33	34	35 a 38 39 40 a 43	44 45 a 48	49 y más

BAREMO PARA EDADES DE 15 A 16 AÑOS



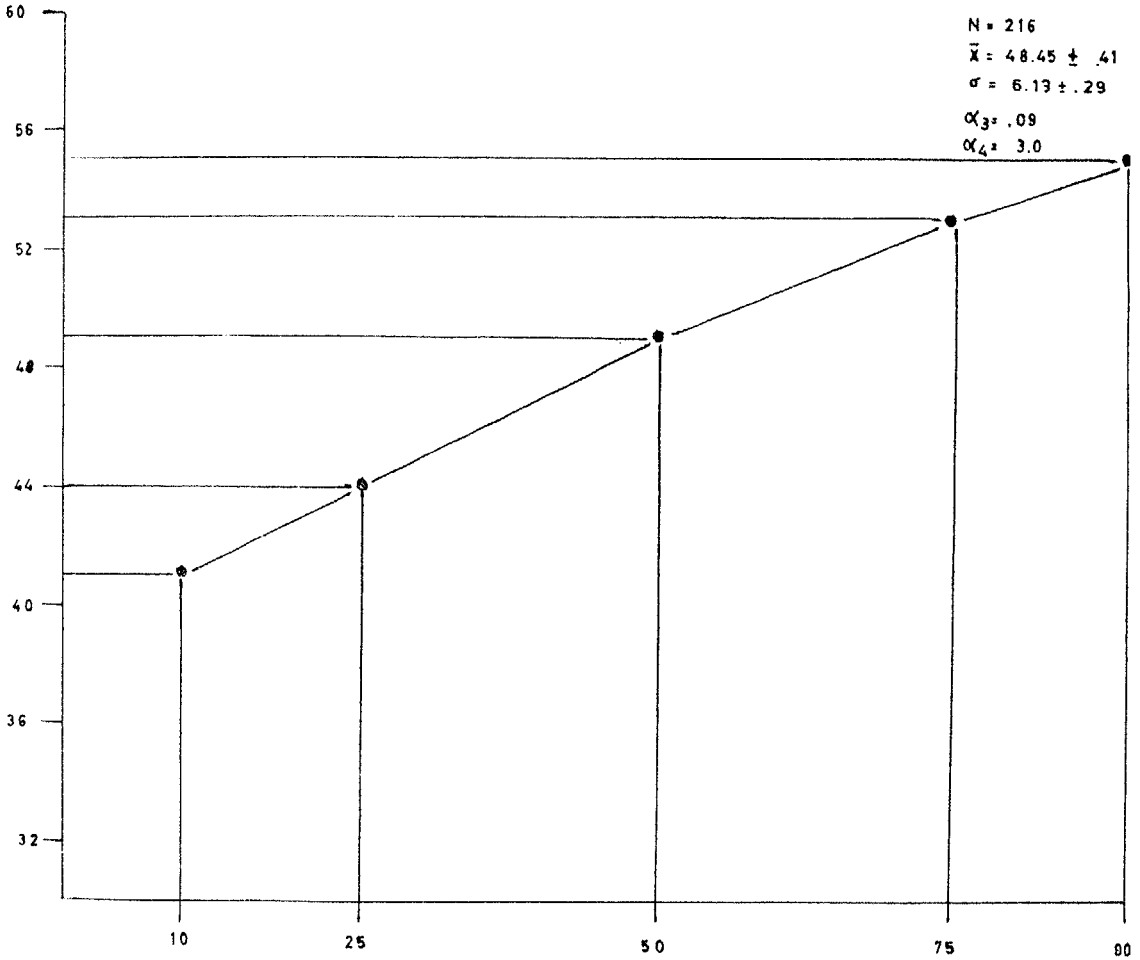
PERCENTIL	10	25	50	75	90		
RANGO	V	IV-	IV	III- III III+	II II+	I	
PUNTAJE	35 y menos	36 a 41	42	43 a 45 46 47 a 49	50	51 a 52	53 a 60

BAREMO PARA EDADES DE 17 A 18 AÑOS



PERCENTIL	10	25	50	75	90	
RANGO	Y	IV-	IV	III- III III+	II II+	I
PUNTAJE	35 y menos	36 a 40	41	42 a 45 46 47 a 49	50 51 a 53	54 a 60

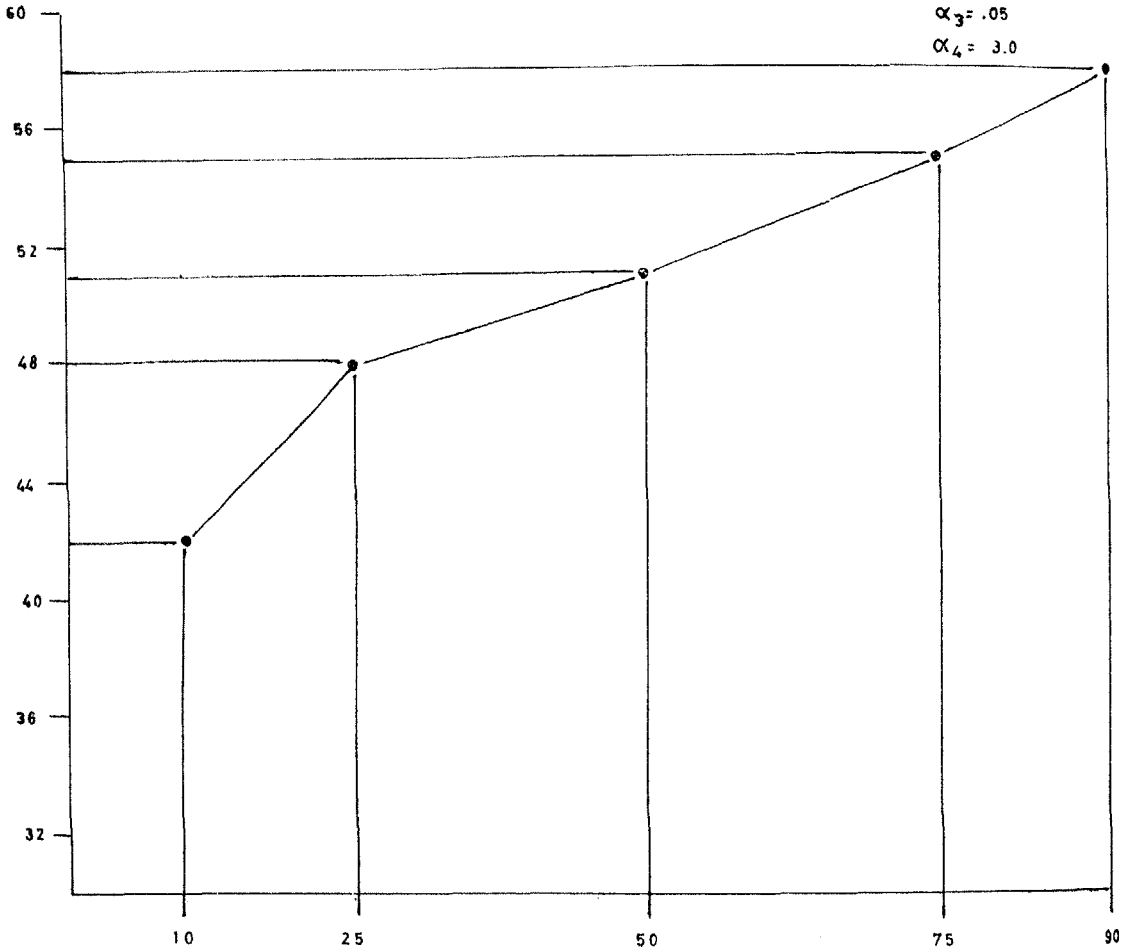
BAREMO PARA EDADES DE 19 A 22 AÑOS



PERCENTIL	10	25	50	75	90	
RANGO	V	IV-	IV	III- III III+	II II+	I
PUNTAJE	41 y menos	42 a 43	44	45 a 48 49 50 a 52	53 54	55 a 60

BAREMO PARA EDADES DE 23 Y MAS AÑOS.

N = 129
 $\bar{X} = 50.72 \pm .48$
 $\sigma = 5.61 \pm .34$
 $\alpha_3 = .05$
 $\alpha_4 = 3.0$



PERCENTIL	10	25	50	75	90	
RANGO	Y	IV-	IV	III- III III+	II II+	I
PUNTAJE	42 y menos	43a47	48	49a50 51 52a54	55 56a57	58 a 60

REFERENCIAS

1. ALFARO FRAIRE, H. *Aplicación de la prueba de Raven en la Escuela Médico Militar*. Tesis recepcional. Escuela Médico Militar. Dirección General de Educación Militar. 37 pp. México, 1955.
2. GULLIKSEN, H. *Theory of mental tests*. New York, 486 pp. 1950.
3. MONTEMAYOR, F. Y GONZÁLEZ, A. L. *Las matrices progresivas de Raven en el primer grado de medicina (U.N.A.M.) 1956*. Anales del I.N.A.H., T. IX, pp. 45-54, 1957.
4. RAVEN, J. C. *Test de matrices progresivas para la medida de la capacidad intelectual*. Ed. Paidós, 58 pp. Buenos Aires, 1950.
5. RAVEN, J. C. *Progressive matrices 1938. Sets A, B, C, D and E (revised order 1956)*. 30 pp., London, 1956.
6. WAUGH, A. E. *Elements of statistical method*. 2^a Ed., New York, 532 pp., 1943.
7. ZABALA CUBILLOS, J. *Estandarización de las matrices progresivas de J. C. Raven en el Instituto Politécnico Nacional*. Tesis recepcional. Facultad de Filosofía y Letras (Departamento de Psicología), Universidad Nacional Autónoma de México, 68 pp. (Contiene baremos para ingenieros, médicos, biólogos, contadores, químicos, ingenieros textiles y estudiantes de Tecnología, dependientes de dicho Instituto) 1958.

