

UNIVERSIDAD POPULAR AUTONOMA

DEL ESTADO DE

PUEBLA

ESCUELA DE PSICOLOGIA

ADECUACION DE BAREMOS DE LA PRUEBA

" ARMY - BETA "

PARA PREPARATORIAS Y ENFERMERIAS

INCORPORADAS A LA UPAEP.

TRABAJO PRACTICO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A N

Ma. DEL CARMEN GONZALEZ VELAZQUEZ

OLGA MARIA ROJAS REPETTO

VERONICA ISABEL SANCHEZ LOPEZ



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, 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 de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A NUESTROS PADRES:

Que con dedicación modelaron
nuestra vida y con amor nos-
dieron ánimo para alcanzar -
la meta que los tres soñamos.

A TI QUERIDA UNIVERSIDAD:

Por acunarnos y habernos dado
la oportunidad de defenderte-
en momentos que pudieron ser-
decisivos.

A NUESTRA DIRECTORA:

Que con su experiencia y apoyo nos encaminó hacia el logro de una formación integral y realista.

A NUESTROS MAESTROS:

Con todo respeto por su experiencia y paciencia para con nosotros.

A NUESTRO ASESOR:

Por su constante orientación para la realización de este trabajo.

A NUESTROS HERMANOS:

Por el orgullo de sabernos
hijos del mismo amor, la -
misma sangre y el mismo su
frimiento.

A NUESTROS FAMILIARES, COMPAÑEROS
Y AMIGOS.

INDICE

- OBJETIVO GENERAL
- JUSTIFICACION
- PROBLEMA E HIPOTESIS
- TEST ARMY - BETA
- INTRODUCCION
- MARCO TEORICO
- OBJETIVO DEL TEST ARMY - BETA
- MARCO CONCEPTUAL
- METODOLOGIA
- LIMITACIONES
- CONCLUSION
- CRONOGRAMA TENTATIVO
- CRONOGRAMA REAL
- ANALISIS DE RESULTADOS
- TABLAS DE DIAGNOSTICO
- PROCEDIMIENTO ESTADISTICO
- PUNTAJE CONVERTIDO
- EXPLICACION DE LAS GRAFICAS
- CONCLUSION FINAL
- BIBLIOGRAFIA

ADECUACION DE BAREMOS DE LA PRUEBA DE INTELIGENCIA ARMY BETA PARA LOS ALUMNOS DE PREPARATORIA Y ENFERMERIA DE LAS INSTITUCIONES INCORPORADAS A LA UNIVERSIDAD POPULAR AUTONOMA DEL ESTADO DE PUEBLA.

O B J E T I V O :

- Realizar una adecuación de baremos de la prueba Army Beta que permita obtener puntuaciones acordes al nivel intelectual de los estudiantes de preparatoria y enfermería incorporados a la UPAEP.

J U S T I F I C A C I O N :

Al desarrollar nuestra labor universitaria dentro de la escuela de Psicología de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla nos percatamos del siguiente problema:

" Los alumnos de preparatoria y enfermería de instituciones incorporadas a la UPAEP presentan puntuaciones bajas en la prueba de inteligencia Army Beta ".

Esta evaluación se realiza concretamente con el Test Army Beta- utilizando las normas de calificación obtenidas en Estados Unidos- para seleccionar a los soldados para la segunda guerra mundial.

El manual indica que el test puede ser aplicado a analfabetas o a quienes no dominen el idioma inglés sustentando también que puede esperarse un rendimiento promedio ó uniforme entre los diversos sectores de la población donde sea administrado.

A la escuela de Psicología y Departamento de Educación y Psicopedagogía de la UPAEP les preocupaba enormemente el estar castigando a los sujetos al producir una evaluación inadecuada para el grupo.

Así primeramente nos decidimos a realizar una revisión en los archivos de admisión para poder darnos cuenta " a groso modo " cómo se distribuían los puntajes obtenidos por los sujetos encontramos que en preparatoria el porcentaje era " Inferior al Término-Medio " y en enfermería era " Deficiente ".

Estas observaciones nos llevaron a pensar qué algunas de las variables ó condiciones de aplicación del manual no estaban permitien

do una ejecución óptima y ésta suponíamos se podría deber a los niveles de escolaridad que entre ellos existían y/o a la influencia del medio socio-económico y cultural en el cual se desenvolvían.

Se planteó la necesidad de efectuar una Adecuación de Baremos del Test Army Beta para la población de aspirantes a ingresar en las preparatorias y enfermerías incorporadas a la UPAEP.

Para realizar este objetivo se llevaron a cabo una serie de etapas en la inteligencia de que el material de trabajo ya había sido administrado con anterioridad en el proceso de admisiones de los años 1982,1983,1984 y 1985.

Como lo indicamos anteriormente, el objetivo de este trabajo es la elaboración adecuada de baremos para la población de aspirantes al ingreso como estudiantes de las preparatorias y enfermería de la UPAEP, siendo realizadas las clasificaciones de estos alumnos a través del Departamento de Educación y Psicopedagogía de preparatorias de la misma Universidad.

De esta manera queda justificado el proyecto del trabajo práctico, ya que se logra incidir en la realidad dando resultados objetivos y útiles que beneficiarán el proceso de admisión de los próximos años en ésta Universidad.

P R O B L E M A :

" Los alumnos de preparatoria y enfermería de instituciones incorporadas a la UPAEP presentan puntuaciones bajas en la prueba de inteligencia Army Beta ".

El antecedente del problema es que las puntuaciones de los jóvenes de preparatoria y enfermería son demasiado bajas a comparación de otras pruebas de inteligencia ya adaptadas por tanto el problema sería realizar una Adecuación de Baremos mediante la cual la manifestación del Coeficiente Intelectual de los muchachos fuera más alta y por tanto más representativa y adecuada a las características de dicha población.

Los sujetos aspirantes a estudiar en escuelas incorporadas a la UPAEP, al ser evaluados por uno de los instrumentos que contenía - la batería de aplicación de admisión para la aceptación de nuevos-estudiantes puntuaban consistentemente en el rango Inferior al Término Medio cuando eran de zonas sub-urbanas o rurales.

H I P O T E S I S :

" Mientras más acorde sea la Adecuación de Baremos a las características de los alumnos de preparatorias y enfermerías incorporadas a la UPAEP, mayor serán las puntuaciones y así el-CI, será representativo y significativo.

Puntuaciones bajas
de preparatorias y
enfermerías.

Resultados de la no-
adecuación de bare--
mos para dicha pobla-
ción.

No admisión de per-
sonas con un CI ba-
jo.

T E S T
A R M Y B E T A :

La prueba denominada Army Beta tiene como objetivo principal la medición del coeficiente intelectual (inteligencia), entendiéndose por ello la capacidad de una persona para resolver problemas.

El Army Beta cuenta con los siguientes sub-test:

- Sub-test 1.- Planeación y organización visomotriz.
- Sub-test 2.- Memoria (aprendizaje).
- Sub-test 3.- Juicio práctico (sentido común).
- Sub-test 4.- Abstracción, análisis , síntesis.
- Sub-test 5.- Percepción de detalles importantes.
- Sub-test 6.- Atención, precisión y habilidad para labores que requieran detallismo y discriminación.

INSTRUCCIONES:

Se presenta la prueba a la persona examinada pidiéndole anote -- los datos generales que se soliciten, (es importante la edad).

En seguida se le dice:

" Esta es una prueba que se divide en 6 ejercicios. Su ejecución es muy sencilla, pero se requiere que aporte de sí mismo toda su atención puesto que el " tiempo es un factor muy importante ".

" Cada sub-test tiene ejemplo que vamos a resolver juntos y después contará el tiempo para que usted actúe lo más rápidamente ".

Sub-test 1:

" Señale el camino más corto saliendo de la flecha de la izquierda hacia la de la derecha. No cruce ninguna de las líneas impresas-

ni levante el lápiz ".

Si efectuó correctamente el ejercicio del ejemplo se pasa a la parte de atrás de la hoja y se pide haga lo mismo.

" Tiene un minuto y medio... ¡Comience!".

Sub-test 2:

" Observe que hay 6 cuadros; en cada cuadro hay un dibujo y debajo de cada dibujo el número que corresponde al ejemplo ".

Al cerciorarse que fueron comprendidas las instrucciones y que el ejemplo fue resultado adecuadamente se da vuelta a la hoja y se le pide haga lo mismo.

" Aquí en lugar de dibujos son signos, pero el procedimiento es igual al del ejemplo. Tiene dos minutos... ¡Comience!.

Sub-test 3:

"Tache completamente con una cruz (X) la figura incorrecta en cada cuadro ".

Los ejemplos 1,2,3, son iguales a los que ya están resueltos. --
Los 4,5,6, son:

-El martillo está roto.

-Un par desigual.

-El mango del perico está al revés.

Una vez comprendidas las instrucciones se pasa a la parte de atrás pidiéndole haga lo mismo.

" Tiene tres minutos... ¡Comience!".

Sub-test 4:

" Dibuje dentro de cada cuadro de la derecha cómo colocaría las-piezas que están a la izquierda para que quepan exactamente ".

Los ejemplos 1,2, y 3, ya están especificados. Los 4,5,y 6 se re-suelven en el momento.

Al quedar las instrucciones comprendidas se pasa al reverso de -la hoja y se le pide realice lo mismo.

" Tiene cuatro minutos...¡Comience!".

Sub-test 5:

" Observe que en los cuadros que están abajo hace falta una de -las partes. En el ejemplo 1 y 2 están reforzadas. Haga usted lo mis-mo con las siguientes figuras ".

3).- Asa de la cafetera.

4).- Llanta de la bicicleta.

Sí las instrucciones quedaron comprendidas, se da vuelta a la ho-ja y se le pide haga lo mismo.

" Tiene dos y medio minutos... ¡Comience!".

Sub-test 6:

" En cada extremo de la línea de puntos hay una figura ó número-marque sobre la línea con una (X) cuando las figuras sean diferen--tes ".

Comprendidas las instrucciones y realizando el ejemplo se pasa -al reverso de la hoja pidiéndole haga lo mismo.

" Responda primero la columna de la izquierda, luego la de la derecha ".

" Tiene dos minutos...¡Comience!.

CALIFICACION:

Cada sub-test se califica de manera diferente. Las respuestas están en la mica anexa.

Sub-test 1:

Un punto por cada mitad de laberinto correcto.

Calificación máxima: 10 puntos.

Sub-test 2:

Un punto por cada respuesta correcta. El puntaje total se divide entre 3 para dar calificación final.

Calificación máxima: 30 puntos.

Sub-test 3:

Un punto por cada respuesta correcta.

Calificación máxima: 20 puntos.

Sub-test 4:

Un punto por cada respuesta correcta.

Calificación máxima: 18 puntos.

Sub-test 5:

Un punto por cada respuesta correcta.

Calificación máxima: 20 puntos.

Sub-test 6:

Un punto para cada respuesta correcta. Al puntaje obtenido se

resta las respuestas equivocadas.

Calificación máxima: 25 puntos.

El puntaje obtenido en cada subtest se anota en la hoja inicial, en el renglón correspondiente debajo de la columna RAM SCORES.

Inmediatamente después estos datos se traducen a WEIGHTED SCORES según la tabla anexa # 1 y se anota en el renglón correspondiente.

Después se suma los WEGHTED SCORES y el resultado se anota en total. Esta cifra debe buscarse en la tabla # 2 para convertirla en CI (coeficiente intelectual) . Según la edad de la persona.

I N T O D U C C I O N

En el desarrollo de la psicología como ciencia se han realizado estudios con el objeto de poder determinar, si difieren los seres humanos entre sí y en que grado se presentan estas diferencias, lo que ha influido en la creación de técnicas e instrumentos para evaluar cuantitativamente las diferencias y semejanzas existentes entre los individuos. Los atributos, habilidades, rasgos, características, etc.. se mide por medio de la expresión conductual externa y observable.

La medición en psicología se inicia con la identificación de elementos del mundo real con elementos o construcciones de un mundo abstracto, entonces se puede decir, que la medición es un proceso mediante el cual asignamos números a las propiedades, características o atributos de los sujetos, estableciendo las reglas específicas sobre las que se fundamentan tales asignaciones.

Los instrumentos de medición en psicología están contruidos para medir aspectos específicos de la conducta humana, aunque debemos considerar que algunos aspectos son más accesibles que otros a la observación.

M A R C O T E O R I C O

¿ Qué es una prueba psicológica ?

Es un instrumento de medición, aquella técnica metodológica producida artificialmente que obedece a reglas explícitas y coloca a los individuos en condiciones experimentales con el fin de extraer del segmento del comportamiento a estudiar y que permite la comparación estadística conductora a la clasificación cualitativa, tipológica y cuantitativa de la o las características que se están evaluando.

La mayoría de las pruebas están constituidas por estímulos reactivos (items) reunidos en una sola cédula o prueba, si se utiliza como único instrumento de medida, o sub-prueba si forma parte de una escala o batería, cada prueba produce una medida que dependiendo de cualquiera de los casos se adiciona o sintetiza para obtener una medida total.

Para que se realice una buena elección de los instrumentos debe poseer conocimientos técnicos quien maneje las pruebas, a fin de establecer si existen los requisitos mínimos para considerar que se ha seleccionado el instrumento adecuado. Estos conocimientos se refieren, cuando menos, al grado de confiabilidad y validez, a la objetividad y sensibilidad del instrumento así como al hecho de haber sido estandarizado o cuando menos adaptado y en que grupo de sujetos se han hecho tales estudios.

La función básica de los test psicológicos consiste en medir diferencias entre los individuos o entre las reacciones del mismo in-

dividuo en distintas ocasiones. Existe una variedad de tests por lo que se requiere cierto conocimiento de ellos para una adecuada comprensión de la mayoría de los campos de la psicología contemporánea. Se necesita cierta familiaridad con éstos a fin de entender las referencias para su empleo y una valorización e interpretación adecuada de los resultados de los test basandose en el conocimiento de su elaboración, lo que se espera de ellos y sus límites.

Para que tengan validez en una población es necesario realizar un procedimiento de estandarización de tal manera que permita la objetividad de los resultados así como para establecer el promedio de comportamiento-atributos que mide-denominandolo también como norma. Para poder dar sentido al proceso de medición y al empleo de métodos eficaces del análisis matemático, se han venido desarrollando dentro del campo de la psicología tipos factibles de escala de medición que pueden constituir la esencia de los diversos aspectos de la medición en psicólogos que manejan instrumentos de medición es la interpretación que deben dar a los números que obtienen de las mediciones psicológicas. La física ha desarrollado un sistema de asignaciones de números a los fenómenos que investiga, escala de medición y la psicología a tomado las que le son útiles.

El propósito general de una escala es generar un continuo en el cual queden o puedan quedar ubicadas las personas u objetos a partir del atributo que se intenta medir ser localizados ya sea para clasificar, ordenar o conocer la magnitud relativa de dicho atributo a fin de establecer semejanzas o diferencias en la posición que-

cada objeto o persona tiene de él. Las escalas nos conducen a la obtención de una serie de resultados expresados en números a los que se les denomina calificaciones, crudas o directas, que son el número real de respuestas dadas o de puntos obtenidos por individuos o por un grupo, calificaciones que por si mismas no tienen significado sino en función de un promedio de calificaciones, es decir, de un estándar o parámetro de comparación.

Unidades de Calificación:

Son las calificaciones derivadas las cuales tienen dos objetivos fundamentales.

- Convertir las calificaciones de diferentes pruebas en datos comprobables expresados en un mismo tipo de escala.

- Hacer posible la mejor interpretación de las calificaciones.

Se han hecho intentos para lograr una mayor exactitud y una mejor comprensión del significado, de las mediciones en psicología -- tenemos el desarrollo de los instrumentos para la clasificación de los sujetos en una variedad de sistemas que se conocen con el nombre de unidades de medición elaboradas para cubrir los casos específicos de medición de que se trata, es decir, qué se va a medir, a quienes, para qué y cuándo, qué fin persigue y cual es el empleo de estos datos.

Existe por lo tanto tres sistemas o unidades de medición dependiendo del manejo que se haga de ellas. Solo abarcaremos la segunda porque es la que nos compete.

1.- Comparación con un estándar absoluto o dificultad de conteni-

do.

2.- Comparación interindividual.

3.- Comparación intraindividual.

Comparación interindividual:

Se emplea generalmente en las pruebas estandarizadas y están basadas en la comparación de calificaciones de un individuo con los obtenidos en un promedio por el grupo normativo, tenemos:

A).- Considerando la Media y la Desviación Standar del grupo.

En este tipo de unidades la comparación se expresa a partir del número de Desviaciones Stándar que se encuentran entre la calificación individual y el promedio. Estas calificaciones son importantes porque:

- Para toda prueba y para todo grupo proporcionan la misma medida y la misma Desviación Stándar.
- Estas calificaciones muestran la misma estructura de la distribución de las calificaciones crudas, difiriendo solo en calibre.
- Permite la comparación intragrupo ó intraprueba.
- Puede tratarse matemáticamente.

Entre estas tenemos a:

- Calificación Z.
- Calificación T.

B).- Comparación interindividual a partir del rango de los grupos.

Por rango se entiende la posición relativa de una calificación -

cruda a lo largo de la curva normal. Dentro de esta unidad se encuentran:

- Rango Percentiles.
- Cadenas Percentiles.
- Calificación Estandar Normalizada.
- Rangos Deciles.

A partir del procedimiento estadístico bajo estas unidades de medición se pasa a la obtención de normas de calificación las cuales son de fundamental importancia para comprender los resultados de una prueba, ya que proporcionan los parámetros que permiten comprender y comparar la ejecución, en dicha prueba. Las calificaciones crudas en si mismas no tienen ningún significado por tanto no pueden ser comparables con los puntos obtenidos con otras pruebas, Para facilitar la interpretación de calificaciones de pruebas psicológicas se han elaborado ciertas tablas denominadas Tablas de Normas de Calificación; pueden ser de diferentes tipos y contener diversa información. Al tener a nuestro alcance una tabla de normas estamos en condiciones de ordenar la ejecución relativa de un individuo dentro de su propio grupo o dentro de otros grupos por edad o por grado.

Las normas de calificación de una prueba estan representadas por una tabla que contiene valores correspondientes de calificaciones crudas y derivadas, facilitando la interpretación dándoles el mayor significado y exactitud posible.

Una tabla de normas deberá contener las calificaciones crudas y sus correspondientes calificaciones derivadas incluyendo la descrip-

ción del grupo sobre el cual se ha elaborado.

Lo que nos interesa es la tabla de normas de grupos múltiples que se han elaborado para expresar varios grupos diferentes en una sola tabla, lo cual permite la comparación de calificaciones de una persona con tantos grupos como se desee.

A R M Y B E T A :

La prueba denominada Army Beta tiene como objetivo principal la medición del coeficiente intelectual (inteligencia), entendiéndose se por ello la capacidad de una persona para resolver problemas.

El Army Beta cuenta con los siguientes sub-test:

- Sub-test 1.- Planeación y Organización visomotriz
- Sub-test 2.- Memoria (aprendizaje).
- Sub-test 3.- Juicio práctico (sentido común).
- Sub-test 4.- Abstracción, análisis, síntesis.
- Sub-test 5.- Percepción de detalles importantes.
- Sub-test 6.- Atención, precisión y habilidad para labores que requieran detallismo y discriminación.

M A R C O C O N C E P T U A L

Al recabar información en el Instituto Mexicano del Seguro Social acerca del estudio que realizariamos, el Lic. Jesús Rivera Domínguez quien es Jefe del Departamento de Selección de Personal, nos explicó lo que era una Estandarización y una Adecuación de Baremos diciéndonos claramente que la gran diferencia entre una y otra era que la primera requería de más investigación y estudio y la segunda requería a más que nada la utilización de estadísticas, un conocimiento y manejo de las puntuaciones de la prueba con la que se fuera a trabajar.

También se hizo una investigación en la Universidad Nacional Autónoma de México, de la cual se sacó la siguiente conclusión: Que el hecho de realizar una estandarización era un trabajo que llevaba demasiado tiempo y para el cual eran necesarios conocimientos y muy buen manejo de las variables a manipular; así como de un exacto control estadístico, así pues nos recomendaron la realización de un estudio piloto que nos diera una pauta para la realización de un trabajo de esta magnitud sin embargo se aprobó nuestro esfuerzo y finalmente se consideró que una Adecuación de Baremos sería una buena manera de conseguir que las puntuaciones bajas presentadas en los resultados de las aplicaciones fueran elevadas y por tanto equilibradas al nivel intelectual, socioeconómico y cultural con el que se pretendía trabajar.

Algunos conceptos fueron negativos en cuanto a que a opción de este estudio podría realizarse una investigación de pruebas nuevas o -

poco utilizadas que pudieran aportar mayor eficacia al proceso de ad misiones.

Ahora bien, el concepto que nosotros nos formamos para realizar el estudio estuvo basado en los conceptos anteriores y la orientación de la Lic. Sofía Negrete Fuentes, ayudándonos estos a formar un concepto propio que es el siguiente:

Una Adecuación de Baremos requiere en primer lugar el tener bien definido el objetivo que se quiere lograr partiendo así hacia una justificación del estudio que se pretende realizar; En segundo lugar se necesita realizar una investigación a fondo de la prueba que se va a adecuar y tener conocimiento del método estadístico que se utilizará para la Adecuación de Baremos y por último se debe hacer un análisis de los resultados obtenidos.

Una Estandarización requiere de los mismos pasos de la Adecuación de Baremos aunado todo esto a estudios pilótos así como a un estudio más profundo de las variables a manejar y el estudio de la población.

Concluimos por tanto que la estandarización es un proceso complicado y para su elaboración se requieren varios años cosa que no sucede con la Adecuación de Baremos.

M E T O D O L O G I A .

POBLACION: Se contó con una población de 348 sujetos; de los cuales 228 eran de preparatoria y 120 de enfermería.

Las características de la población son: Sujetos de ambos sexos - con una edad que fluctuaba entre los 15 y 18 años provenientes de -- las poblaciones de Ayotoxco, Quetzálan, San Martín,.... con un nivel socioeconómico y cultural bajo.

Se trabajó con la población total ya que si se hubiera tomado una muestra los resultados no sería representativos, ni significativos - debido a que dicha muestra sería muy reducida.

ANALISIS ESTADISTICO: Para obtener la Tabla de Baremos fue necesario realizar un análisis estadístico de los datos obtenidos en las - pruebas aplicadas.

Los pasos fueron los siguientes:

- Contar el total de respuestas de cada prueba aplicada.
- Sacar las frecuencias de ocurrencia de cada puntaje.
- Calcular la media aritmética, para determinar el valor promedio dentro de la distribución. Fórmula:

$$\bar{X} = \frac{FX}{N}$$

- Calcular la varianza y la desviación Standar para saber el grado de variabilidad de nuestro estudio. Fórmula:

$$V = \frac{F (X - \bar{X})}{N}$$

$$Ds = \sqrt{V}$$

- Encontrar los baremos; se utilizaron los percentiles 99, 95, 90, 75, 50, 25, 10, 5, 1, que se tomaron de las pruebas de CI como los percentiles de más significancia.

La fórmula para calcular el percentil:

$$P_n = L_i + \frac{(f_t - f_a)}{f_{ab}}$$

Para determinar el número necesario de los datos para el percentil buscado, se realizó una regla de tres basada en el total de datos correspondientes al percentil 100.

L I M I T A C I O N E S.

En el presente estudio nos encontramos con problemas que en un principio se pensaba que afectaría la realización del estudio pero que a lo largo del mismo se fueron resolviendo, como son los siguientes:

- El hecho de que las pruebas no fueran administradas y aplicadas por nosotras mismas ya que no tuvimos la oportunidad de controlar las diversas variables de aplicación y calificación.
- Se contaba con más gente de enfermería que de preparatorias lo cual se resolvió equiparando la población de enfermería con la de preparatoria que era más pequeña:

C O N C L U S I O N .

Con la Adecuación de Baremos que se realizó se podrá lograr, en la aplicación de la prueba Army Beta que las puntuaciones sean adecuadas al nivel intelectual de los jóvenes de preparatoria y enfermería de las instituciones incorporadas a la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, y con esto se podrá admitir a muchachos que realmente presenten un nivel intelectual necesario para ingresar a la institución ya que esta prueba podrá tomar en cuenta las características socioeconómicas y culturales en las cuales se desarrollaron los individuos.

Por lo tanto el coeficiente intelectual será representativo y significativo.

El estudio queda abierto a la posterior aplicación de la prueba Army Beta a los estudiantes de enfermería y preparatoria UPAEP.

C R O N O G R A M A T E N T A T I V O A R M Y B E T A.

AGOSTO	INVESTIGACION BIBLIOGRAFICA	REVISION PRUEBA	INVESTIGACION IMSS.	ANALISIS ESTADISTICO
1 sem.				
2 sem.		x		x
3 sem.	x	x		x
4 sem.	x	x		x

SEPTIEM.	Organización y Clasificación de Pruebas 1982,83,84,85.
1 sem.	x
2 sem.	x
3 sem.	x
4 sem.	x

OCTUBRE	RECOPIACION DE INFORMACION	TRATAMIENTO ESTADISTICO
1 sem.	x	
2 sem.		x
3 sem.		x
4 sem.	x de sep.	x y la la. de Nov.

NOVIEMBRE	RESULTADOS	CONCLUSIONES Y BIBLIOGRAFIA
1 sem.		
2 sem.	x	
3 sem.		x
4 sem.		x

C R O N O G R A M A

R E A L

El mismo cronograma anterior solo que se le agregarían dos semanas de Diciembre, las cuales se usaron para pasar el trabajo en limpio.

ENFERMERIA

ANALISIS DE RESULTADOS

\bar{X}	P_{50}
1.- 6.83	6.44
2.- 22.02	22.40
3.- 8.35	7.97
4.- 6.98	6.08
5.- 9.88	9.75
6.- 18.08	19.20

La tablã tabla anterior la relaciónn directa en tre la Media (\bar{X}) y el Percentil 50 (P_{50}). De cada sub-prueba.

PREPARATORIA MUJERES

ANALISIS DE RESULTADOS

\bar{X}	P_{50}
1.- 6.42	6.50
2.- 24.19	24.98
3.- 9.38	9.88
4.- 7.94	7.70
5.- 11.05	11.14
6.- 17.58	21.07

La tabla anterior muestra la relación directa - entre la media y el percentil 50, de cada sub-- prueba.

PREPARATORIA HOMBRES

ANALISIS DE RESULTADOS

\bar{X}	P_{50}
1.- 7.38	4.90
2.- 24.05	24.52
3.- 11.07	11.10
4.- 8.61	8.00
5.- 11.66	11.50
6.- 17.97	19.90

La tabla anterior muestra la relación directa - entre la media y el percentil 50, excepto en la sub-prueba número 1, en estudios posteriores se tratará de buscar su causa.

ENFERMERIA

P	St ₁	St ₂	St ₃	St ₄	St ₅	St ₆	R	DIAGNOSTICO
99	11	31	16	15	16	25	9	BRILLANTE
95	11	31	14	15	16	23	8	SUPERIOR
90	9	26	14	13	14	23	7	SUP. AL T.M.
75	7	26	11	9	12	21	6	NORMAL ALTO
50	6	22	8	6	10	19	5	NORMAL
25	5	19	6	3	8	17	4	NORMAL BAJO
10	3	16	4	3	6	13	3	SUB-NORMAL
5	3	15	3	1	5	11	2	INFERIOR
1	2	7	1	0	4	1	1	DEFICIENTE

ENFERMERIA

P	St ₁	St ₂	St ₃	St ₄	St ₅	St ₆	R	DIAGNOSTICO
99	11.40	30.71	16.48	15.48	16.48	25.45	9	BRILLANTE
95	11.02	30.55	14.37	15.19	16.21	23.50	8	SUPERIOR
90	9.02	27.75	13.98	12.87	14.37	23.25	7	SUP. AL T.M.
75	7.30	25.63	11.31	8.92	11.98	21.14	6	NORMAL ALTO
50	6.44	22.40	7.97	6.08	9.75	19.20	5	NORMAL
25	5.34	18.69	5.56	3.34	7.55	16.79	4	NORMAL BAJO
10	2.57	15.68	4.31	2.60	5.70	13.29	3	SUB-NORMAL
5	3.27	14.68	3.22	1.27	4.90	11.50	2	INFERIOR
1	2.21	7.11	1.41	0.21	3.80	1.18	1	DEFICIENTE

MUJERES

P	St ₁	St ₂	St ₃	St ₄	St ₅	St ₆	R	DIAGNOSTICO
99	10	31	17	17	18	27	9	BRILLANTE
95	10	31	17	14	18	24	8	SUPERIOR
90	10	31	14	14	15	24	7	SUP. AL T.M.
75	10	30	13	11	14	21	6	NORMAL ALTO
50	10	25	10	8	11	21	5	NORMAL
25	3	21	8	5	9	15	4	NORMAL BAJO
10	4	19	5	4	7	14	3	SUB-NORMAL
5	3	18	4	3	7	12	2	INFERIOR
1	2	16	4	2	6	9	1	DEFICIENTE

MUJERES

P	St ₁	St ₂	St ₃	St ₄	St ₅	St ₆	R	DIAGNOSTICO
99	10.41	31.21	17.44	17.49	18.44	27.46	9	BRILLANTE
95	10.05	31.09	17.23	14.43	18.24	24.38	8	SUPERIOR
90	9.61	30.93	14.23	14.11	15.37	24.18	7	SUP. AL T.M.
75	6.97	29.53	13.28	10.53	14.47	21.21	6	NORMAL ALTO
50	6.50	24.98	9.88	7.70	11.14	21.07	5	NORMAL
25	3.10	20.68	7.85	5.15	8.50	15.05	4	NORMAL BAJO
10	3.80	18.86	5.34	3.52	7.15	14.15	3	SUB-NORMAL
5	2.88	17.64	4.32	2.80	6.69	12.29	2	INFERIOR
1	2.14	16.01	3.50	1.50	6.37	9.32	1	DEFICIENTE

HOMBRES

P	St ₁	St ₂	St ₃	St ₄	St ₅	St ₆	R	DIAGNOSTICO
99	13	31	21	17	20	27	9	BRILLANTE
95	13	31	17	17	20	24	8	SUPERIOR
90	10	31	17	14	17	24	7	SUP. AL T.M.
75	7	27	13	11	14	21	6	NORMAL ALTO
50	5	25	11	8	12	20	5	NORMAL
25	6	21	9	4	9	18	4	NORMAL BAJO
10	3	21	7	1	7	14	3	SUB-NORMAL
5	3	19	5	0	7	12	2	INFERIOR
1	1	13	5	0	5	3	1	DEFICIENTE

HOMBRES

P	St ₁	St ₂	St ₃	St ₄	St ₅	St ₆	R	DIAGNOSTICO
99	12.50	31.47	20.50	17.43	20.44	27.45	9	BRILLANTE
95	12.50	31.30	17.43	17.10	20.21	24.37	8	SUPERIOR
90	9.50	31.10	17.10	14.20	17.25	24.13	7	SUP AL T.M.
75	6.60	27.36	13.46	11.15	14.21	21.47	6	NORMAL ALTO
50	4.90	24.52	11.10	8.00	11.50	19.90	5	NORMAL
25	5.80	21.40	8.70	4.28	9.07	18.32	4	NORMAL BAJO
10	3.40	20.50	7.06	1.40	7.46	14.47	3	SUB-NORMAL
5	2.60	19.40	5.40	0.00	6.83	12.16	2	INFERIOR
1	0.96	13.40	4.68	0.00	4.96	3.15	1	DEFICIENTE

ARMY BETA.

ENFERMERIA.

83

1	2	3	4	5	6
8	16	11	11	16	12
7	20	12	4	8	14
8	20	3	6	6	16
10	27	10	8	14	22
8	17	12	6	4	17
8	26	8	11	13	21
6	13	7	5	11	16
5	18	4	5	6	15
8	24	9	4	7	20
8	25	3	4	10	17
8	18	11	12	14	20
8	22	14	8	9	21
8	22	12	5	10	19
9	22	6	4	3	17
6	16	5	6	5	16
6	18	11	9	11	14
7	20	5	6	10	18
7	14	10	2	8	13
7	30	16	12	16	20
6	17	2	8	11	12
10	16	2	9	10	16
9	22	12	9	15	20
7	13.5	6	6	3	15
10	29.5	7	7	7	21
7	19	9	3	6	20
6	16.5	1	7	7	20
8	22	10	7	11	17
9	23	7	3	9	3
8	26	9	9	9	22
8	20	8	10	11	19
6	21	5	9	11	20
6	15	9	6	12	16
8	17	10	5	9	15
5	8	4	7	7	8
10	20	13	11	12	17
8	29	8	2	8	16
6	10	11	17	16	15
7	10	6	4	4	11
8	24	10	6	10	20
Total	Total	Total	Total	Total	Total
309	789.5	328	281	378	672

ARMY BETA.

ENFERMERIA.

84

1	2	3	4	5	6	
8	20.5	1	4	10	12	
9	16.5	7	5	12	15	
8	22	7	5	7	22	
9	27	14	9	12	24	
7	18	5	2	10	19	
9	21.5	9	3	9	19	
5	14.5	8	5	10	21	
9	15	18	7	9	20	
7	22	6	12	10	23	
9	29.5	13	6	11	16	
7	24.5	11	6	11	19	
6	15.5	8	12	10	22	
10	30	13	11	11	22	
7	25.5	15	5	12	23	
8	22	13	10	12	23	
4	24	5	7	9	17	
8	21	11	6	11	21	
8	16	7	10	7	20	
7	25	8	2	5	23	
6	24.5	11	9	15	23	
10	30	8	14	14	21	
8	23	8	7	13	24	
6	20	6	2	8	18	
9	30	11	8	14	19	
8	24	5	12	15	20	
8	27.5	5	3	7	20	
7	20.5	11	9	12	22	
8	24.5	10	15	16	24	
8	17	10	3	8	18	
8	18.5	9	5	11	18	
7	15	6	6	5	20	
8	20	7	5	10	18	
7	21	14	13	13	20	
8	30	9	9	8	20	
8	15	6	4	7	22	
10	30	12	13	13	24	
8	22.5	9	6	13	21	
6	17.5	11	4	9	19	
8	24.5	7	10	9	19	
9	25	5	9	12	22	
T	310	890	359	293	420	813

ARMY BETA.

ENFERMERIA.

85

1	2	3	4	5	6
6	26.5	13	6	9	23
5	23	11	4	7	15
7	27	11	9	11	24
2	27	5	8	9	21
5	22.5	6	5	5	12
3	21	4	5	10	14
5	22	5	7	9	20
4	18	6	2	5	8
6	26.5	13	13	10	21
5	30	14	9	11	19
8	23	15	13	12	20
3	25	12	9	9	21
5	27.5	6	8	8	20
3	27.5	4	5	11	19
2	21	8	5	7	18
6	24	8	10	17	12
5	19	4	8	15	16
5	24.5	7	3	13	17
5	26.5	8	11	15	18
3	26	5	2	11	13
2	18	6	3	11	18
7	22	9	9	14	18
4	23.5	10	5	13	15
6	25	7	13	8	17
4	27	9	6	14	21
4	21.5	6	6	9	15
4	26	2	8	5	12
4	21	8	4	5	22
8	15	8	6	7	18
6	22	8	2	8	0
5	20	10	6	6	21
6	21	3	6	8	18
8	28	12	8	11	24
5	22	5	10	11	21
5	25	10	5	9	21
4	25	11	3	6	19
5	20	8	5	3	12
6	25	10	6	12	14
6	25	7	6	9	0
5	20	7	4	6	19
7	28	8	8	9	22

T 204 967.5 329 271 388 698

ENFERMERIA

I

10.-/////////
9.-/////////
8.-/////////
/////////
7.-/////////
6.-/////////
5.-/////////
4.-/////////
3.-/////
2.-///

II

30.-///////// 18.-/////////
29.5.-// 17.5.-/
29.-/ 17.-////.
28.5.-0 16.5.-//
28.-// 16.-////
27.5:-/// 15.5.-/
27.-//// 15.-////
26.5.-/// 14.5.-/
26.-//// 14.-/
25.5.-/ 13.5.-/
25.-///////// 13.-/
24.5.-//// 12.5.-0
24.-//// 12.-0
23.5.-/ 11.5.-0
23.-//// 11.-0
22.5.-// 10.5.-0
22.-///////// 10.-//
21.5.-// 9.5.-0
21.-///////// 9.-0
20.5.-// 8.5.-0
20.-///////// 8.-/
19.5.-0
19.-//
18.5.-/

ENFERMERIA

III

18.-/
17.-0
16.-/
15.-//
14.-////
13.-/////
12.-////////
11.-////////////////
10.-////////////////
9.-//////////
8.-//////////////////
7.-//////////////////
6.-//////////////////
5.-//////////////////
4.-//////
3.-///
2.-///
1.-//

IV

17.-/
16.-0
15.-/
14.-/
13.-//////
12.-//////
11.-//////
10.-//////
9.-//////////////////
8.-//////////
7.-//////////
6.-//////////////////
5.-L//////////////////
4.-//////////
3.-//////////
2.-//////////

ENFERMERIA

V

- 17.-/
- 16.-////
- 15.-/////
- 14.-/////
- 13.-////////
- 12.-////////
- 11.-////////
- 10.-////////
- 9.-////////
- 8.-////////
- 7.-////////
- 6.-/////
- 5.-/////
- 4.-//
- 3.-///

VI

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

ENFERMERIA I

INTERVALO	F	X	Fd	Fx	(x- \bar{x})	(x- \bar{x}) ²	F(x- \bar{x}) ²
13--12		12.5					
11--10	7	10.5	120	73.5	3.67	13.4689	94.2823
9--8	44	8.5	113	374.0	1.67	2.7889	122.7116
7--6	38	6.5	69	247.0	-0.33	0.1089	4.1382
5--4	24	4.5	31	108.0	-2.33	5.4289	130.2936
3--2	7	2.5	7	17.5	-4.33	18.7489	131.2423
				820			482.668

$$\bar{X} = \frac{\sum Fx}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{820}{120}$$

$$\bar{X} = 6.83$$

$$V = \frac{\sum F(x-\bar{x})^2}{N}$$

$$V = \frac{482.668}{120} = 4.02$$

$$Ds = \sqrt{\frac{\sum F(x-\bar{x})^2}{N}}$$

$$Ds = 2.00$$

$$P99 = 11.5 + \left(\frac{118.8 - 120}{12.5} \right) = 11.40$$

$$P50 = 7.5 + \left(\frac{60 - 69}{8.5} \right) = 6.44$$

$$P95 = 11.5 + \left(\frac{114 - 120}{12.5} \right) = 11.02$$

$$P25 = 5.5 + \left(\frac{30 - 31}{6.5} \right) = 5.34$$

$$P90 = 9.5 + \left(\frac{108 - 113}{10.5} \right) = 9.02$$

$$P10 = 5.5 + \left(\frac{12 - 31}{6.5} \right) = 2.57$$

$$P5 = 3.5 + \left(\frac{6 - 7}{4.5} \right) = 3.27$$

$$P75 = 9.5 + \left(\frac{90 - 113}{10.5} \right) = 7.30$$

$$P1 = 3.5 + \left(\frac{1.2 - 7}{4.5} \right) = 2.21$$

ENFERMERIA II

INTERVALO	F	X	Fo	Fx	(x- \bar{x})	(x- \bar{x}) ²	F(x- \bar{x}) ²
31.5--31							
30.5--30	7	30.5	120	213.5	8.48	71.9104	503.3728
29.5--29	3	29.25	113	87.75	7.23	52.2729	156.8187
28.5--28	2	28.25	110	56.5	6.23	38.8129	77.6258
27.5--27	8	27.25	108	218.0	5.23	27.3529	218.8232
26.5--26	7	26.25	100	183.75	4.23	17.8929	215.2503
25.5--25	10	25.25	93	252.5	3.23	10.4329	104.0329
24.5--24	10	24.25	83	242.5	2.23	4.9729	49.0729
23.5--23	5	23.25	73	116.25	1.23	1.5129	7.5645
22.5--22	14	22.25	68	311.5	0.23	0.0529	0.7406
21.5--21	10	21.25	54	212.5	- 0.77	0.5929	5.0929
20.5--20	11	20.25	44	222.75	- 1.77	3.1329	34.4619
19.5--19	2	19.25	33	38.5	- 2.77	7.6729	15.3458
18.5--18	7	18.25	31	127.75	- 3.77	14.2129	99.4903
17.5--17	5	17.25	24	86.25	- 4.77	22.7529	113.7645
16.5--16	6	16.25	19	97.5	- 5.77	33.2929	119.7574
15.5--15	6	15.25	13	91.5	- 6.77	45.8329	274.9974
14.5--14	2	14.25	7	28.5	- 7.77	60.3729	120.7458
13.5--13	2	13.25	5	26.5	- 8.77	76.9129	153.8258
12.5--12	0	12.25	3	0	- 9.77	95.4529	0
11.5--11	0	11.25	3	0	-10.77	115.9929	0
10.5--10	2	10.25	3	20.5	-11.77	138.5329	277.0658
9.5--9	0	9.25	1	0	-12.77	163.0729	0
8.5--8	1	8.25	1	8.25	-13.77	189.6129	189.6129
	<u>120</u>			<u>2642.75</u>			<u>2819.2505</u>

$$\bar{X} = \frac{\sum Fx}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{2642.75}{120}$$

$$\bar{X} = 22.02$$

$$V = \frac{\sum F(x-\bar{x})^2}{N}$$

$$V = \frac{2819.2505}{120} = 23.49$$

$$Ds = \sqrt{\frac{\sum F(x-\bar{x})^2}{N}}$$

$$Ds = 4.84$$

$$P99 \quad 30.75 + \left(\frac{118.8-120}{31.25} \right) = 30.71$$

$$P50 \quad 22.75 + \left(\frac{60-68}{23.25} \right) = 22.40$$

$$P95 \quad 30.75 + \left(\frac{114-120}{31.25} \right) = 30.56$$

$$P25 \quad 18.75 + \left(\frac{30-31}{19.25} \right) = 18.69$$

$$P90 \quad 27.75 + \left(\frac{108-108}{28.25} \right) = 27.75$$

$$P10 \quad 15.75 + \left(\frac{12-13}{16.25} \right) = 15.68$$

$$P75 \quad 25.75 + \left(\frac{90-93}{26.25} \right) = 25.63$$

$$P5 \quad 14.75 + \left(\frac{6-7}{15.25} \right) = 14.68$$

$$P1 \quad 7.25 + \left(\frac{1.2-3}{13.25} \right) = 7.11$$

ENFERMERIA III

INTERVALO	X	F	F _a	F _x	(x- \bar{x})	(x- \bar{x}) ²	F(x- \bar{x}) ²
18--17	17.5	1	120	17.5	9.12	83.1744	83.1744
16--15	15.5	3	119	46.5	7.12	50.6944	152.0832
14--13	13.5	10	116	135.0	5.12	26.2144	262.0144
12--11	11.5	20	106	230.0	3.12	9.7344	194.0688
10--9	9.5	21	86	199.5	1.12	1.2544	26.3424
8--7	7.5	28	65	210.0	-0.88	0.7744	21.6832
6--5	5.5	24	37	132.0	-2.88	8.2944	119.0656
4--3	3.5	8	13	28.0	-4.88	23.8144	190.5152
2--1	1.5	5	5	7.5	-6.88	47.3344	236.0672
		<u>120</u>		<u>1006.0</u>			<u>1366.368</u>

$$\bar{X} = \frac{\sum Fx}{N} \qquad \bar{X} = \frac{1006}{120} \qquad \bar{X} = 8.38$$

$$V = \frac{\sum F(x-\bar{x})^2}{N} \qquad V = \frac{1366.368}{120} = 11.38$$

$$D_s = \sqrt{\frac{\sum F(x-\bar{x})^2}{N}} \qquad D_s = 3.37$$

$$P_{99} \quad 16.5 + \left(\frac{118.8 - 119}{17.5} \right) = 16.48$$

$$P_{50} \quad 8.5 + \left(\frac{60 - 65}{9.5} \right) = 7.97$$

$$P_{95} \quad 14.5 + \left(\frac{114 - 116}{15.5} \right) = 14.37$$

$$P_{25} \quad 6.5 + \left(\frac{30 - 37}{7.5} \right) = 5.56$$

$$P_{90} \quad 14.5 + \left(\frac{108 - 116}{15.5} \right) = 13.98$$

$$P_{10} \quad 4.5 + \left(\frac{12 - 13}{5.5} \right) = 4.31$$

$$P_{75} \quad 12.5 + \left(\frac{90 - 106}{13.5} \right) = 11.31$$

$$P_5 \quad 4.5 + \left(\frac{6 - 13}{5.5} \right) = 3.22$$

$$P_1 \quad 2.5 + \left(\frac{1.2 - 5}{3.5} \right) = 1.41$$

ENFERMERIA IV

INTERVALO	F	X	F _d	F _x	(x- \bar{x})	(x- \bar{x}) ²	F(x- \bar{x}) ²
17--16	1	16.5	120	16.5	9.52	90.6304	90.6304
15--14	2	14.5	119	29.0	7.52	56.5504	113.1008
13--12	10	12.5	117	125.0	5.52	30.4704	304.0704
11--10	11	10.5	107	115.5	3.52	12.3904	136.2944
9--8	24	8.5	96	204.0	1.52	2.3104	55.4496
7--6	28	6.5	72	182.0	-0.48	2.0304	56.8512
5--4	28	4.5	44	126.0	-2.48	6.1504	172.2112
3--2	16	2.5	16	40.0	-4.48	20.0704	321.1264
	<u>120</u>			<u>838</u>			<u>1250.368</u>

$$\bar{x} = \frac{\sum Fx}{N} \qquad \bar{x} = \frac{838}{120} \qquad \bar{x} = 6.98$$

$$V = \frac{\sum F(x-\bar{x})^2}{N} \qquad V = \frac{1250.368}{120} = 10.41$$

$$D_s = \sqrt{\frac{\sum F(x-\bar{x})^2}{N}} \qquad D_s = 3.22$$

$$P_{99} \quad 15.5 + \left(\frac{118.8-119}{16.5} \right) = 15.48$$

$$P_{25} \quad 5.5 + \left(\frac{30-44}{6.5} \right) = 3.34$$

$$P_{95} \quad 15.5 + \left(\frac{114-119}{16.5} \right) = 15.19$$

$$P_{10} \quad 3.5 + \left(\frac{12-16}{4.5} \right) = 2.6$$

$$P_{90} \quad 13.5 + \left(\frac{108-117}{14.5} \right) = 12.87$$

$$P_5 \quad 3.5 + \left(\frac{6-16}{4.5} \right) = 1.27$$

$$P_{75} \quad 9.5 + \left(\frac{90-96}{10.5} \right) = 8.92$$

$$P_1 \quad 3.5 + \left(\frac{1.2-16}{4.5} \right) = .21$$

$$P_{50} \quad 7.5 + \left(\frac{60-72}{8.5} \right) = 6.08$$

ENFERMERIA V

INTERVALO	F	X	F _o	F _x	(x- \bar{x})	(x- \bar{x}) ²	F(x- \bar{x}) ²
18--17	1	17.5	120	17.5	7.62	58.0644	58.0644
16--15	9	15.5	119	139.5	5.62	31.5844	284.2596
14--13	13	13.5	110	175.5	3.62	13.1044	170.3572
12--11	28	11.5	97	322.0	1.62	2.6244	73.4832
10--9	30	9.5	69	285.0	-0.38	0.1444	4.0332
8--7	21	7.5	39	157.5	-2.38	5.6644	118.9524
6--5	13	5.5	18	71.5	-4.38	19.1844	249.3972
4--3	5	3.5	5	17.5	-6.38	40.7044	203.6522
	<u>120</u>			<u>1186</u>			<u>1162.368</u>

$$\bar{x} = \frac{\sum Fx}{N} = \frac{1186}{120} = 9.88$$

$$V = \frac{\sum F(x-\bar{x})^2}{N} = \frac{1162.368}{120} = 9.68$$

$$D_s = \sqrt{\frac{\sum F(x-\bar{x})^2}{N}} = 3.11$$

$$P_{99} = 16.5 + \left(\frac{118.8 - 119}{17.5} \right) = 16.48$$

$$P_{50} = 12.5 + \left(\frac{60 - 97}{13.5} \right) = 9.75$$

$$P_{95} = 16.5 + \left(\frac{114 - 119}{17.5} \right) = 16.21$$

$$P_{25} = 8.5 + \left(\frac{30 - 39}{9.5} \right) = 7.55$$

$$P_{90} = 14.5 + \left(\frac{108 - 110}{15.5} \right) = 14.37$$

$$P_{10} = 6.5 + \left(\frac{12 - 18}{7.5} \right) = 5.7$$

$$P_{75} = 12.5 + \left(\frac{90 - 97}{13.5} \right) = 11.98$$

$$P_5 = 6.5 + \left(\frac{6 - 18}{7.5} \right) = 4.9$$

$$P_1 = 4.5 + \left(\frac{1.2 - 5}{5.5} \right) = 3.8$$

ENFERMERIA IV

INTERVALO	F	X	F ₀	F _x	(X- \bar{x})	(X- \bar{x}) ²	F(X- \bar{x}) ²
17--16	1	16.5	120	16.5	9.52	90.6304	90.6304
15--14	2	14.5	119	29.0	7.52	56.5504	113.1008
13--12	10	12.5	117	125.0	5.52	30.4704	304.0704
11--10	11	10.5	107	115.5	3.52	12.3904	136.2944
9--8	24	8.5	96	204.0	1.52	2.3104	55.4496
7--6	28	6.5	72	182.0	-0.48	2.0304	56.8512
5--4	28	4.5	44	126.0	-2.48	6.1504	172.2112
3--2	16	2.5	16	40.0	-4.48	20.0704	321.1264
	<u>120</u>			<u>838</u>			<u>1250.368</u>

$$\bar{X} = \frac{\sum Fx}{N} = \frac{838}{120} = 6.98$$

$$V = \frac{\sum F(X-\bar{X})^2}{N} = \frac{1250.368}{120} = 10.41$$

$$D_s = \sqrt{\frac{\sum F(X-\bar{X})^2}{N}} = 3.22$$

$$P_{99} = 15.5 + \left(\frac{118.8 - 119}{16.5} \right) = 15.48$$

$$P_{25} = 5.5 + \left(\frac{30 - 44}{6.5} \right) = 3.34$$

$$P_{95} = 15.5 + \left(\frac{114 - 119}{16.5} \right) = 15.19$$

$$P_{10} = 3.5 + \left(\frac{12 - 16}{4.5} \right) = 2.6$$

$$P_{90} = 13.5 + \left(\frac{108 - 117}{14.5} \right) = 12.87$$

$$P_5 = 3.5 + \left(\frac{6 - 16}{4.5} \right) = 1.27$$

$$P_{75} = 9.5 + \left(\frac{90 - 96}{10.5} \right) = 8.92$$

$$P_1 = 3.5 + \left(\frac{1.2 - 16}{4.5} \right) = .21$$

$$P_{50} = 7.5 + \left(\frac{60 - 72}{8.5} \right) = 6.08$$

ENFERMERIA VI

INTERVALO	F	X	Fa	Fx	(x- \bar{x})	(x- \bar{x}) ²	F(x- \bar{x}) ²
27--26							
25--24	6	24.5	120	147.0	6.42	41.2164	247.2984
23--22	16	22.5	114	360.0	4.42	19.5364	312.5824
21--20	32	20.5	98	656.0	2.42	5.8564	187.4048
19--18	23	18.5	66	425.5	0.42	0.1764	4.0572
17--16	16	16.5	43	264.0	-1.58	2.4964	39.9424
15--14	12	14.5	27	174.0	-3.58	12.8164	153.7968
13--12	9	12.5	15	112.5	-5.58	31.1364	280.2276
11--10	1	10.5	6	10.5	-7.58	57.4564	57.4564
9--8	2	8.5	5	17.0	-9.58	91.7764	183.5528
7--6	0	6.5	3	0	-11.58	134.0964	0
5--4	0	4.5	3	0	-13.58	184.4164	0
3--2	1	2.5	3	2.5	-15.58	242.7364	242.7364
1--0	2	0.5	2	1	-17.58	309.0564	618.1128
	120			2170			2327.168

$$\bar{x} = \frac{\sum Fx}{N}$$

$$\bar{x} = \frac{2170}{120}$$

$$\bar{x} = 18.08$$

$$V = \frac{\sum F(x-\bar{x})^2}{N}$$

$$V = \frac{2327.168}{120} = 19.39$$

$$D_s = \sqrt{\frac{\sum F(x-\bar{x})^2}{N}}$$

$$D_s = 4.40$$

$$P_{99} \quad 25.5 + \left(\frac{118.8-120}{26.5} \right) = 25.45$$

$$P_{50} \quad 19.5 + \left(\frac{60-66}{20.5} \right) = 19.20$$

$$P_{95} \quad 23.5 + \left(\frac{114-114}{24.5} \right) = 23.05$$

$$P_{25} \quad 17.5 + \left(\frac{30-43}{18.5} \right) = 16.79$$

$$P_{90} \quad 23.5 + \left(\frac{108-114}{24.5} \right) = 23.25$$

$$P_{10} \quad 13.5 + \left(\frac{12-15}{14.5} \right) = 13.29$$

$$P_{75} \quad 21.5 + \left(\frac{90-98}{22.5} \right) = 21.14$$

$$P_5 \quad 11.5 + \left(\frac{6-6}{12.5} \right) = 11.50$$

$$P_1 \quad 1.5 + \left(\frac{1.2-2}{2.5} \right) = 1.18$$

ENFERMERIA

P99	100-120 99-X	118.8
P95	100-120 95-X	114
P90	100-120 90-X	108
P75	100-120 75-X	90
P50	100-120 50-X	60
P25	100-120 25-X	30
P10	100-120 10-X	12
P5	100-120 5-X	6
P1	100-120 1-X	1.2

ARMY BETA.

PREPARATORIA

MUJERES.

83

1	2	3	4	5	6
9	27.5	15	17	17	22
3	23	11	0	12	15
5	19.5	11	7	11	20
6	19	6	2	9	14
6	27.5	13	9	9	18
6	21.5	14	4	9	18
6	24	4	9	9	21
7	19	11	8	9	17
9	24	11	7	14	19
6	22.5	11	10	11	20
8	15	6	4	7	16
6	30	13	11	14	21
8	24	17	5	16	23
7	18	10	8	11	14
4	30	12	8	13	14
6	20	5	7	7	15
7	28	7	6	8	19
6	20	8	6	10	15
6	15	9	4	10	13
8	29.5	9	3	8	10
6	18	10	8	7	14
8	30	3	2	9	17
6	24	13	13	11	25
4	20	9	5	10	17
8	15	13	9	14	18
6	0	7	3	8	11
6	30	12	13	12	23
8	30	13	5	18	21
10	29.5	14	8	16	20
3	23.5	8	6	12	17
5	24.5	11	9	10	16
8	30	15	16	18	24
8	28	10	6	14	24
8	25	14	8	15	19
6	22	9	5	13	19
7	18	13	6	11	16
5	20	3	9	9	18
6	16	9	10	9	16
8	25	11	5	11	18
8	30	11	10	11	16
263	915.5	411	289	452	713

PREPARATORIA MUJERES

I

10.-/////

9.-////////

8.-//////////
//////////

7.-//////////
////////

6.-//////////
//////////
////////

5.-////////

4.-////////

3.-////////

2.-/

II

30.-//////////
////

29.5.-////////

29.-/

28.5.-/

28.-////

27.5.-///

27.-//

26.5.-/

26.-////

25.5.-//

25.-////

24.5.-//

24.-////

23.5.-////

23.-///

22.5.-//

22.-////

21.5.-//

21.-//

20.5.-/

20.-////////

19.5.-/

19.-///

18.5.-////

18.-////

17.5.-0

17.-//

16.5.-0

16.-/

15.5.-0

15.-///

0.-/

PREPARATORIA MUJERES

III

- 17.-/
- 16.-/
- 15.-////
- 14.-////////
- 13.-//////////
- 12.-////
- 11.-////////////////
- 10.-////////
- 9.-//////////
- 8.-////////
- 7.-////
- 6.-////
- 5.-////
- 4.-////
- 3.-///

IV

- 18.-/
- 17.-/
- 16.-/
- 15.-/
- 14.-0 .
- 13.-////
- 12.-////
- 11.-////
- 10.-////////
- 9.-//////////
- 8.-////////
- 7.-////////
- 6.-//////////
- 5.-////////
- 4.-////
- 3.-///
- 2.-///
- 1.-/
- 0.-/

PREPARATORIA MUJERES

V

18.-///
17.-//
16.-///
15.-///
14.-/////////////////
13.-/////////
12.-/////////
11.-/////////////////
10.-/////////
9.-/////////////////
8.-/////////
7.-/////////
6.-0
5.-//
4.-0

VI

25.-//
24.-///
23.-/////////
22.-/////////
21.-/////////
20.-/////////
19.-/////////
18.-/////////////////
17.-/////////
16.-/////////
15.-/////////
14.-/////////////////
13.-///
12.-//
11.-/
10.-//
9.-/
8.-0
7.-/
6.-0
5.-0
4.-/

PREPARATORIA MUJERES I

INTERVALO	F	X	Fa	Fx	(x- \bar{x})	(x- \bar{x}) ²	F(x- \bar{x}) ²
12--11							
10--9	11	9.5	102	104.5	3.08	9.4864	104.3504
8--7	40	7.5	91	300.0	1.08	1.1664	46.0656
6--5	37	5.5	51	203.5	-0.92	0.8464	31.3168
4--3	13	3.5	14	45.5	-2.92	8.5264	110.8432
2--1	1	1.5	1	1.5	-4.92	24.2064	24.2064
	<u>102</u>			<u>655</u>			<u>317.3728</u>

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N} \quad \bar{X} = \frac{655}{102} \quad \bar{X} = 6.42$$

$$V = \frac{\sum f(x-\bar{X})^2}{N} \quad V = \frac{317.3728}{102} \quad V = 3.11$$

$$Ds = \sqrt{\frac{\sum f(x-\bar{X})^2}{N}} \quad Ds = 1.76$$

$$P_{99} = 10.5 + \left(\frac{100.98 - 102}{11.5} \right) = 10.41$$

$$P_{50} = 6.5 + \left(\frac{51 - 51}{7.5} \right) = 6.5$$

$$P_{95} = 10.5 + \left(\frac{96.9 - 102}{11.5} \right) = 10.05$$

$$P_{25} = 6.5 + \left(\frac{25.5 - 51}{7.5} \right) = 3.1$$

$$P_{90} = 10.5 + \left(\frac{91.8 - 102}{11.5} \right) = 9.61$$

$$P_{10} = 4.5 + \left(\frac{10.5 - 14}{5.5} \right) = 3.80$$

$$P_{75} = 8.5 + \left(\frac{76.5 - 91}{9.5} \right) = 6.97$$

$$P_5 = 4.5 + \left(\frac{5.1 - 14}{5.5} \right) = 2.88$$

$$P_1 = 4.5 + \left(\frac{1.02 - 14}{5.5} \right) = 2.14$$

PREPARATORIA MUJERES II

INTERVALO	X	F	F _o	F _x	(x- \bar{x})	(x- \bar{x}) ²	F(x- \bar{x}) ²
32.5--31.5							
31 --30	30.5	19	102	579.5	6.31	39.8161	756.5059
29.5--28.5	29.0	8	83	232.0	4.81	23.1361	185.0888
28 --27	27.5	10	75	275.0	3.31	10.9561	109.0561
26.5--25.5	26.0	7	65	182.0	1.81	3.2761	22.9321
25 --24	24.5	13	58	318.5	0.31	0.0961	1.2491
23.5--22.5	23.0	9	45	207.0	- 1.19	1.4161	12.7449
22 --21	21.5	9	36	193.5	- 2.69	7.2361	65.1249
20.5--19.5	20.0	9	27	180.0	- 4.19	17.5561	158.0049
19 --18	18.5	11	18	203.5	- 5.69	32.3761	356.1371
17.5--16.5	17.0	2	7	34.0	- 7.19	51.6961	103.3921
16 --15	15.5	4	5	62.0	- 8.69	75.5161	302.0641
14.5--13.5	14.0	0	1	0	-10.19	103.8361	0
13 --12	12.5	0	1	0	-11.69	136.6561	0
11.5--10.5	11.0	0	1	0	-13.19	173.9761	0
10 --9	9.5	0	1	0	-14.69	215.7961	0
8.5--7.5	8.0	0	1	0	-16.19	262.1161	0
7 --6	6.5	0	1	0	-17.69	312.9361	0
5.5--4.5	5.0	0	1	0	-19.19	368.2561	0
4 --3	3.5	0	1	0	-20.69	428.0761	0
2.5--1.5	2.0	0	1	0	-22.19	492.3961	0
1 --0	0.5	1	1	0.5	-23.69	561.2161	561.2161
		102		2467.5			2634.022

$$\bar{X} = \frac{\sum Fx}{N} \qquad \bar{X} = \frac{2467.5}{102} \qquad \bar{X} = 24.19$$

$$V = \frac{\sum F(x-\bar{x})^2}{N} \qquad V = \frac{2634.0222}{102} = 25.82$$

$$D_s = \sqrt{\frac{\sum F(x-\bar{x})^2}{N}} \qquad D_s = 5.08$$

$$P_{99} = 31.25 + \left(\frac{100.98 - 102}{32} \right) = 31.21$$

$$P_{50} = 25.25 + \left(\frac{51 - 58}{26} \right) = 24.98$$

$$P_{95} = 31.25 + \left(\frac{96.9 - 102}{32} \right) = 31.09$$

$$P_{25} = 20.75 + \left(\frac{25.5 - 27}{21.5} \right) = 20.68$$

$$P_{90} = 31.25 + \left(\frac{91.8 - 102}{32} \right) = 30.93$$

$$P_{10} = 19.25 + \left(\frac{10.2 - 18}{20} \right) = 18.86$$

$$P_{75} = 29.75 + \left(\frac{76.5 - 83}{30.5} \right) = 29.53$$

$$P_5 = 17.75 + \left(\frac{5.1 - 7}{18.5} \right) = 17.64$$

$$P_1 = 16.25 + \left(\frac{1.02 - 5}{17} \right) = 16.01$$

PREPARATORIA MUJERES III

INTERVALO	X	F	Fg	Fx	(x- \bar{x})	(x- \bar{x}) ²	F(x- \bar{x}) ²
20--18							
17--15	16	6	102	96	6.62	43.8244	262.9464
14--12	13	24	96	312	3.62	13.1044	314.5056
11--9	10	40	72	400	0.62	0.3844	15.0376
8--6	5	21	32	105	-4.38	19.1844	402.8724
5--3	4	11	11	44	-5.38	28.9444	318.3884
		<u>102</u>		<u>957</u>			<u>1314.0888</u>

$$\bar{X} = \frac{\sum Fx}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{957}{102}$$

$$\bar{X} = 9.38$$

$$V = \frac{\sum F(x-\bar{x})^2}{N}$$

$$V = \frac{1314.0888}{102} = 12.88$$

$$Ds = \sqrt{\frac{\sum F(x-\bar{x})^2}{N}}$$

$$Ds = 3.58$$

$$P_{99} = 17.5 + \left(\frac{100.98 - 102}{19} \right) = 17.44$$

$$P_{50} = 11.5 + \left(\frac{51 - 72}{13} \right) = 9.88$$

$$P_{95} = 17.5 + \left(\frac{96.9 - 102}{19} \right) = 17.23$$

$$P_{25} = 8.5 + \left(\frac{25.5 - 32}{10} \right) = 7.85$$

$$P_{90} = 14.5 + \left(\frac{91.8 - 96}{16} \right) = 14.23$$

$$P_{10} = 5.5 + \left(\frac{10.2 - 11}{5} \right) = 5.34$$

$$P_{75} = 14.5 + \left(\frac{76.5 - 96}{16} \right) = 13.28$$

$$P_5 = 5.5 + \left(\frac{5.1 - 11}{5} \right) = 4.32$$

$$P_1 = 5.5 + \left(\frac{1.02 - 11}{5} \right) = 3.50$$

PREPARATORIA MUJERES IV

INTERVALO	X	F	F _a	F _x	(x- \bar{x})	(x- \bar{x}) ²	F(x- \bar{x}) ²
20--18	19.5	1	102	19.5	11.56	133.6336	133.6336
17--15	16.0	3	101	48.0	8.06	64.9636	194.8908
14--12	13.0	9	98	117.0	5.06	25.6036	230.4324
11--9	10.0	30	89	300.0	2.06	4.2436	127.308
8--6	7.0	35	59	245.0	-0.94	0.8836	30.926
5--3	4.0	19	24	76.0	-3.94	15.5236	294.9484
2--0	1.0	5	5	5.0	-6.94	48.1636	240.0818
		102		810.5			1252.9572

$$\bar{X} = \frac{\sum Fx}{N} = \frac{810.5}{102} = 7.94$$

$$V = \frac{\sum F(x-\bar{x})^2}{N} = \frac{1252.9572}{102} = 12.28$$

$$D_s = \sqrt{\frac{\sum F(x-\bar{x})^2}{N}} = 3.50$$

$$P_{99} = 17.5 + \left(\frac{100.98 - 101}{19.5} \right) = 17.49$$

$$P_{95} = 14.5 + \left(\frac{96.9 - 98}{16} \right) = 14.43$$

$$P_{90} = 14.5 + \left(\frac{91.8 - 98}{16} \right) = 14.11$$

$$P_{75} = 11.5 + \left(\frac{76.5 - 89}{13} \right) = 10.53$$

$$P_{50} = 8.5 + \left(\frac{51 - 59}{10} \right) = 7.7$$

$$P_{25} = 8.5 + \left(\frac{25.5 - 59}{10} \right) = 5.15$$

$$P_{10} = 5.5 + \left(\frac{10.2 - 24}{10} \right) = 3.52$$

$$P_5 = 5.5 + \left(\frac{5.1 - 24}{7} \right) = 2.80$$

$$P_1 = 2.5 + \left(\frac{1.02 - 5}{4} \right) = 1.50$$

PREPARATORIA MUJERES V

INTERVALO	X	F	F _a	F _x	(x- \bar{x})	(x- \bar{x}) ²	F(x- \bar{x}) ²
21--19							
18--16	17	8	102	136	5.95	35.4025	283.22
15--13	14	24	94	336	2.95	8.7025	208.86
12--10	11	34	70	374	-0.05	0.0025	0.085
9--7	8	34	36	272	-3.05	9.3025	316.285
6--4	5	2	2	10	-6.05	36.6025	73.205
		102		1128			881.655

$$\bar{x} = \frac{EFx}{N} \qquad \bar{x} = \frac{1128}{102} \qquad \bar{x} = 11.05$$

$$V = \frac{EF(x-\bar{x})^2}{N} \qquad V = \frac{881.655}{102} = 8.64$$

$$D_s = \sqrt{\frac{EF(x-\bar{x})^2}{N}} \qquad D_s = 2.93$$

$$P_{99} = 18.5 + \left(\frac{100.98 - 102}{20} \right) = 18.44$$

$$P_{50} = 12.5 + \left(\frac{51 - 70}{14} \right) = 11.14$$

$$P_{95} = 18.5 + \left(\frac{96.9 - 102}{20} \right) = 18.24$$

$$P_{25} = 9.5 + \left(\frac{25.5 - 36}{11} \right) = 8.50$$

$$P_{90} = 15.5 + \left(\frac{91.8 - 94}{17} \right) = 15.37$$

$$P_{10} = 9.5 + \left(\frac{10.2 - 36}{11} \right) = 7.15$$

$$P_{75} = 15.5 + \left(\frac{76.5 - 94}{17} \right) = 14.47$$

$$P_5 = 9.5 + \left(\frac{5.1 - 36}{11} \right) = 6.69$$

$$P_1 = 6.5 + \left(\frac{1.02 - 2}{8} \right) = 6.37$$

PREPARATORIA MUJERES VI

INTERVALO	X	F	F _d	F _x	(X- \bar{X})	(X- \bar{X}) ²	F(X- \bar{X}) ²
30--28							
27--25	26	2	102	52	8.42	70.8964	141.7928
24--22	23	17	100	391	5.42	29.3764	499.3988
21--19	20	25	83	500	2.42	5.8564	146.0041
18--16	17	25	58	425	-0.58	0.3364	8.0041
15--13	14	25	33	350	-3.58	12.8164	320.0041
12--10	11	5	8	55	-6.58	43.2964	216.0482
9--7	8	2	3	16	-9.58	91.7764	183.5528
6--4	5	1	1	5	-12.58	158.2564	158.2564
		<u>102</u>		<u>1794</u>			<u>1674.7128</u>

$$\bar{X} = \frac{Efx}{N} \quad \bar{X} = \frac{1794}{102} \quad \bar{X} = 17.58$$

$$V = \frac{Ef(X-\bar{X})^2}{N} \quad V = \frac{1674.7128}{102} = 16.41$$

$$Ds = \sqrt{\frac{Ef(X-\bar{X})^2}{N}} \quad Ds = 4.05$$

$$P_{99} = 27.5 + \left(\frac{100.98 - 102}{29} \right) = 27.46$$

$$P_{50} = 18.5 + \left(\frac{51.58}{20} \right) = 21.07$$

$$P_{95} = 24.5 + \left(\frac{96.9 - 100}{26} \right) = 24.38$$

$$P_{25} = 15.5 + \left(\frac{25.5 - 33}{17} \right) = 15.05$$

$$P_{90} = 24.5 + \left(\frac{91.8 - 100}{26} \right) = 24.18$$

$$P_{10} = 15.5 + \left(\frac{10.2 - 33}{17} \right) = 14.15$$

$$P_{75} = 21.5 + \left(\frac{76.5 - 83}{23} \right) = 21.21$$

$$P_5 = 12.5 + \left(\frac{5.1 - 8}{14} \right) = 12.29$$

$$P_1 = 9.5 + \left(\frac{1.02 - 3}{11} \right) = 9.32$$

PREPARATORIA MUJERES

$$P99 = \frac{100-102}{99-X} = 100.98$$

$$P95 = \frac{100-102}{95-X} = 99.90$$

$$P90 = \frac{100-102}{90-X} = 91.80$$

$$P75 = \frac{100-102}{75-X} = 76.50$$

$$P50 = \frac{100-102}{50-X} = 51.00$$

$$P25 = \frac{100-102}{25-X} = 25.50$$

$$P10 = \frac{100-102}{10-X} = 10.20$$

$$P5 = \frac{100-102}{5-X} = 5.10$$

$$P1 = \frac{100-102}{1-X} = 1.02$$

ARMY BETA.

PREPARATORIA

HOMBRES.

83

1	2	3	4	5	6
8	25	3	9	15	23
9	29.5	17	17	19	16
8	30	12	7	16	22
10	22.5	18	14	15	20
10	25	13	17	18	19
8	22.5	11	13	12	18
8	24	15	13	15	17
6	21	12	4	9	13
9	30	14	11	13	24
8	26.5	13	13	15	22
8	15	10	2	13	16
6	30	13	6	14	22
8	26	8	13	13	16
8	17	12	9	11	13
10	30	17	16	14	25
6	21.5	12	17	15	17
8	24	10	10	11	21
7	21.5	8	2	7	22
9	26	12	10	16	21
9	24	6	5	13	12
7	23	5	12	13	21
7	21	10	14	14	18
6	30	12	9	16	22
6	26	12	6	8	15
6	1	13	9	13	15
7	26	13	10	12	18
8	21.5	14	17	10	19
5	22.5	9	3	5	16
7	21	15	11	12	18
7	20	10	3	10	18
7	21.5	11	9	13	23
6	22.5	14	9	15	19
5	20.5	8	7	10	17
7	24	11	11	14	18
7	25	8	8	9	20
8	23	9	11	10	21
7	27	9	8	5	20
7	21	13	10	17	18
Total	Total	Total	Total	Total	Total
283	887.5	432	385	480	715

ARMY BETA.

PREPARATORIA

HOMBRES.

84

1	2	3	4	5	6
8	21	10	7	15	16
9	22.5	18	11	18	15
9	26	12	5	9	17
9	28	14	8	12	16
5	21	14	5	11	15
8	29	11	9	18	18
9	25	9	7	9	16
10	30	7	13	8	18
7	25	10	9	9	19
8	22.5	6	3	8	19
8	30	13	9	19	15
10	25	13	8	12	15
8	20.5	10	6	10	16
8	28	11	6	14	19
8	20	10	4	7	14
10	22.5	14	6	13	15
8	19.5	12	4	10	19
8	20	13	8	12	17
6	21.5	7	5	8	22
6	20	12	8	8	13
7	21.5	10	12	10	23
7	21	9	3	10	25
7	29.5	15	15	13	24
6	24.5	10	11	11	21
6	28	14	11	16	18
7	29	6	12	11	21
7	30	15	9	20	25
6	30	5	6	10	23
5	30	9	6	10	22
6	20	5	6	8	16
6	28.5	7	6	10	22
6	24	10	11	7	20
6	30	10	8	9	22
10	29.5	13	7	9	23
7	27	6	5	9	21
7	24	12	11	12	19
8	29	18	12	16	19
6	23.5	7	15	8	20
7	30	14	16	12	18
Total	Total	Total	Total	Total	Total
289	986	421	323	441	736

ARMY BETA.

PREPARATORIA

HOMBRES.

85

1	2	3	4	5	6
6	20	5	4	7	14
8	22	10	9	12	16
8	22	17	14	12	19
4	18	7	0	4	11
6	20	12	9	9	14
8	19	11	6	11	20
6	23	14	8	13	23
9	22	12	12	14	23
8	24	10	13	11	21
10	25	16	11	17	24
8	25	13	4	12	22
9	24	14	13	18	22
8	22.5	8	4	9	15
8	20	13	6	14	19
9	20	15	11	17	22
10	25	20	17	20	24
10	30	19	12	14	21
9	25	12	4	12	13
9	28	14	12	10	22
7	25	6	4	10	15
8	25	11	0	10	10
9	24	13	9	8	18
6	22	12	6	13	3
10	26	6	5	9	13
10	28	14	12	17	24
9	19	6	7	4	1
6	30	10	9	9	16
6	20	11	9	11	9
8	26	9	9	14	16
8	27	10	6	9	15
8	20	11	7	12	14
8	20	8	5	15	16
5	25	12	3	7	10
8	20	10	6	8	17
10	20	11	2	11	5
9	28	9	7	12	11
8	24	13	11	11	22
7	30	14	8	11	20
8	20	5	10	9	7
7	23	10	10	16	22

PREPARATORIA HOMBRES

I

10.-////////////////////
 9.-////////////////////
 8.-////////////////////
 //////////////////////
 //////////////////////
 7.-////////////////////
 //////////////////////
 6.-////////////////////
 //////////////////////
 5.-////////////////////
 4.-/
 3.-/
 2.-0
 1.-/

II

30.-////////////////////	17.5.-0	5.-0
29.5.-///	17.-/	4.5.-0
29.-///	16.5.-0	4.-0
28.5.-/	16.-0	3.5.-0
28.-////////	15.5.-0	3.-0
27.5.-0	15.-/	2.5.-0
27.-///	14.5.-0	2.-0
26.5.-/	14.-0	1.5.-0
26.-////////	13.5.-0	1.-/
25.5.-0	13.-/	
25.-////////////////////	12.5.-0	
24.5.-/	12.-0	
24.-////////////////////	11.5.-0	
23.5.-//	11.-0	
23.-////////	10.5.-0	
22.5.-////////	10.-0	
22.-///	9.5.-0	
21.5.-////////	9.-0	
21.-////////	8.5.-0	
20.5.-//	8.-0	
20.-////////////////////	7.5.-0	
19.5.-/	7.-0	
19.-///	6.5.-0	
18.5.-0	6.-0	
18.-/	5.5.-0	

PREPARATORIA

HOMBRES

III

- 20.-/
- 19.-/
- 18.-///
- 17.-///
- 16.-//
- 15.-/////
- 14.-////////////////
- 13.-////////////////
- 12.-////////////////
- 11.-////////
- 10.-////////////////
- 9.-////////
- 8.-////////
- 7.-////
- 6.-////////
- 5.-////
- 4.-0
- 3.-//

IV

- 17.-/////
- 16.-//
- 15.-//
- 14.-///
- 13.-////////
- 12.-////////
- 11.-////////
- 10.-////////
- 9.-////////
- 8.-////////
- 7.-////////
- 6.-////////
- 5.-////////
- 4.-////////
- 3.-////////
- 2.-///
- 1.-0
- 0.-//

PREPARATORIA HOMBRES

V

- 20.-//
- 19.-//
- 18.-////
- 17.-////
- 16.-/////
- 15.-////////
- 14.-////////
- 13.-////////
- 12.-////////
- 11.-////////
- 10.-////////
- 9.-////////
- 8.-////////
- 7.-////////
- 6.-0
- 5.-//
- 4.-//
- 3.-/

VI

- 25.-///
- 24.-/////
- 23.-////////
- 22.-////////
- 21.-////////
- 20.-////////
- 19.-////////
- 18.-////////
- 17.-////////
- 16.-////////
- 15.-////////
- 14.-////
- 13.-////
- 12.-/
- 11.-//
- 10.-//
- 9.-/
- 8.-0
- 7.-/
- 6.-0
- 5.-/
- 4.-0
- 3.-/
- 2.-0
- 1.-//

PREPARATORIA HOMBRES I

INTERVALO	X	F	Fa	Fx	(x- \bar{x})	(x- \bar{x}) ²	F(x- \bar{x}) ²
12--10	11	13	126	143	3.62	15.10	170.30
9--7	8	76	113	605	0.62	0.38	28.88
6--4	5	35	37	175	-2.38	5.56	198.01
3--1	2	2	2	4	-5.38	28.94	57.88
		<u>126</u>		<u>930</u>			<u>455.16</u>

$$\bar{X} = \frac{\sum f x}{N} \qquad \bar{X} = \frac{930}{126} \qquad \bar{X} = 7.38$$

$$V = \frac{\sum f (X - \bar{X})^2}{N} \qquad V = \frac{455.16}{126} = 3.61$$

$$Ds = \sqrt{\frac{\sum f (X - \bar{X})^2}{N}} \qquad Ds = 1.90$$

$$P_{99} = 12.5 + \left(\frac{124.74 - 126}{0} \right) = 12.50$$

$$P_{50} = 9.5 + \left(\frac{63 - 113}{11} \right) = 4.90$$

$$P_{95} = 12.5 + \left(\frac{119.7 - 126}{0} \right) = 12.50$$

$$P_{25} = 6.5 + \left(\frac{31.5 - 37}{8} \right) = 5.81$$

$$P_{75} = 9.5 + \left(\frac{94.5 - 113}{11} \right) = 6.60$$

$$P_{10} = 6.5 + \left(\frac{12.6 - 37}{8} \right) = 3.45$$

$$P_{90} = 9.5 + \left(\frac{113.4 - 113}{0} \right) = 9.53$$

$$P_5 = 6.5 + \left(\frac{6.3 - 37}{8} \right) = 2.66$$

$$P_1 = 3.5 + \left(\frac{1.26 - 37}{8} \right) = .9675$$

PREPARATORIA HOMBRES II

INTERVALO	X	F	Fo	Fx	(x- \bar{x})	(x- \bar{x}) ²	F(x- \bar{x}) ²
33--32							
31--30	30.5	18	126	549.0	6.45	41.6025	748.0845
29--28	28.5	10	108	285.0	4.45	19.8025	198.025
27--26	26.5	11	98	291.5	2.45	6.0025	66.0275
25--24	24.5	30	87	735.0	0.45	0.2025	6.0075
23--22	22.5	24	57	540.0	-1.55	2.4025	57.0066
21--20	20.5	25	33	512.5	-3.55	12.6025	315.0625
19--18	18.5	4	8	74.0	-5.55	30.8025	123.0021
17--16	16.5	1	4	16.5	-7.55	57.0025	57.0025
15--14	14.5	1	3	14.5	-9.55	91.2025	91.2025
13--12	12.5	1	2	12.5	-11.55	133.4025	133.4025
11--10	10.5	0	1	0	-13.55	183.6025	0
9--8	8.5	0	1	0	-15.55	241.8025	0
7--6	6.5	0	1	0	-17.55	308.0025	0
5--4	4.5	0	1	0	-19.55	382.2025	0
3--2	2.5	0	1	0	-21.55	464.4025	0
1--0	0.5	1	1	0.5	-23.55	554.6025	554.6025
		126		3031.0			2351.115

$$\bar{X} = \frac{Efx}{N}$$

$$\bar{x} = \frac{3031.0}{126}$$

$$\bar{x} = 24.05$$

$$V = \frac{Ef(x-\bar{x})^2}{N}$$

$$V = \frac{2351.115}{126} = 18.65$$

$$Ds = \sqrt{\frac{Ef(x-\bar{x})^2}{N}}$$

$$Ds = 4.31$$

$$P99 = 31.5 + \left(\frac{124.74 - 126}{32.5} \right) = 31.46$$

$$P50 = 25.5 + \left(\frac{63 - 87}{24.5} \right) = 24.52$$

$$P95 = 31.5 + \left(\frac{119.7 - 126}{32.5} \right) = 31.30$$

$$P25 = 21.5 + \left(\frac{31.5 - 33}{20.5} \right) = 21.40$$

$$P90 = 31.5 + \left(\frac{113.4 - 126}{32.5} \right) = 31.10$$

$$P10 = 21.5 + \left(\frac{12.6 - 33}{20.5} \right) = 20.50$$

$$P75 = 27.5 + \left(\frac{94.5 - 98}{26.5} \right) = 27.36$$

$$P5 = 19.5 + \left(\frac{6.3 - 18}{20.5} \right) = 19.40$$

$$P1 = 13.5 + \left(\frac{1.26 - 2}{12.5} \right) = 13.44$$

PREPARATORIA HOMBRES III

INTERVALO	X	F	F _o	F _x	(X- \bar{X})	(X- \bar{X}) ²	F(X- \bar{X}) ²
23--21							
20--18	19	5	126	95	7.93	62.88	314.4
17--15	16	10	121	160	4.93	24.30	243.00
14--12	13	44	111	572	1.93	3.72	163.68
11--9	10	40	67	400	-1.07	1.14	45.60
8--6	7	20	27	140	-4.07	16.56	331.20
5--3	4	7	7	28	-7.07	49.98	349.86
		<u>126</u>		<u>1395</u>			<u>1447.77</u>

$$\bar{X} = \frac{Efx}{N} \qquad \bar{X} = \frac{1395}{126} \qquad \bar{X} = 11.07$$

$$V = \frac{E f(X-\bar{X})^2}{N} \qquad V = \frac{1447.77}{126} = 11.49$$

$$D_s = \sqrt{\frac{E f(X-\bar{X})^2}{N}} \qquad D_s = 3.38$$

$$P_{99} = 20.5 + \left(\frac{124.74 - 126}{0} \right) = 20.50$$

$$P_{50} = 11.5 + \left(\frac{63 - 67}{13} \right) = 11.10$$

$$P_{95} = 17.5 + \left(\frac{119.7 - 121}{19} \right) = 17.43$$

$$P_{25} = 11.5 + \left(\frac{31.5 - 67}{13} \right) = 8.70$$

$$P_{90} = 17.5 + \left(\frac{113.4 - 121}{19} \right) = 17.10$$

$$P_{10} = 8.5 + \left(\frac{12.6 - 27}{10} \right) = 7.06$$

$$P_{75} = 14.5 + \left(\frac{94.5 - 111}{16} \right) = 13.46$$

$$P_5 = 5.5 + \left(\frac{6.3 - 7}{7} \right) = 5.40$$

$$P_1 = 5.5 + \left(\frac{1.26 - 7}{7} \right) = 4.68$$

PREPARATORIA HOMBRES IV

INTERVALO	X	F	F _a	F _x	(x- \bar{x})	(x- \bar{x}) ²	F(x- \bar{x}) ²
20--18							
17--15	16	9	126	144	7.39	54.0612	491.0508
14--12	13	19	117	247	4.39	19.0272	366.9168
11--9	10	37	98	370	1.39	1.9321	71.4877
8--6	7	32	61	224	-1.61	2.5921	82.9472
5--3	4	24	29	96	-4.61	21.2521	510.0504
2--0	1	5	5	5	-7.61	51.9121	259.5605
		126		1086			1781.7218

$$\bar{X} = \frac{\sum Fx}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{1086}{126}$$

$$\bar{X} = 8.61$$

$$V = \frac{\sum F(x-\bar{X})^2}{N}$$

$$V = \frac{1781.7218}{126} = 14.14$$

$$D_s = \sqrt{\frac{\sum F(x-\bar{X})^2}{N}}$$

$$D_s = 3.76$$

$$P_{99} = 17.5 + \left(\frac{124 - 126}{19} \right) = 17.43$$

$$P_{50} = 11.5 + \left(\frac{63 - 98}{10} \right) = 8.00$$

$$P_{95} = 17.5 + \left(\frac{119.7 - 126}{19} \right) = 17.10$$

$$P_{25} = 8.5 + \left(\frac{31.5 - 61}{7} \right) = 4.28$$

$$P_{90} = 14.5 + \left(\frac{113.4 - 117}{13} \right) = 14.20$$

$$P_{10} = 5.5 + \left(\frac{12.6 - 29}{4} \right) = 1.40$$

$$P_{75} = 11.5 + \left(\frac{94.5 - 98}{10} \right) = 11.15$$

$$P_5 = 5.5 + \left(\frac{6.3 - 29}{4} \right) = 0.00$$

$$P_1 = 2.5 + \left(\frac{1.26 - 5}{1} \right) = 0.00$$

PREPARATORIA HOMBRES V

INTERVALO	X	F	F ₀	F _x	(x- \bar{x})	(x- \bar{x}) ²	F (x- \bar{x}) ²
23--21							
20--18	19	8	126	152	7.34	53.8756	431.0048
17--15	16	19	118	304	4.34	18.8356	357.8764
14--12	13	36	99	468	1.34	1.7956	64.6416
11--9	10	40	63	400	-1.66	2.7556	110.0224
8--6	7	18	23	126	-4.66	21.7156	390.8808
5--3	4	5	5	20	-7.66	58.6756	293.0378
		126		1470			1648.0056

$$\bar{X} = \frac{Efx}{N} \qquad \bar{X} = \frac{1470}{126} \qquad \bar{X} = 11.66$$

$$V = \frac{Ef(X-\bar{X})^2}{N} \qquad V = \frac{1648.0056}{126} = 13.07$$

$$Ds = \sqrt{\frac{Ef(X-\bar{X})^2}{N}} \qquad Ds = 3.61$$

$$P_{99} = 20.5 + \left(\frac{124.74 - 126}{22} \right) = 20.44$$

$$P_{50} = 11.5 + \left(\frac{63 - 63}{13} \right) = 11.50$$

$$P_{95} = 20.5 + \left(\frac{119.7 - 126}{22} \right) = 20.21$$

$$P_{25} = 11.5 + \left(\frac{31.5 - 63}{13} \right) = 9.07$$

$$P_{90} = 17.5 + \left(\frac{113.4 - 118}{19} \right) = 17.25$$

$$P_{10} = 8.5 + \left(\frac{12.6 - 23}{10} \right) = 7.46$$

$$P_{75} = 14.5 + \left(\frac{94.5 - 99}{16} \right) = 14.21$$

$$P_5 = 8.5 + \left(\frac{6.3 - 23}{10} \right) = 6.83$$

$$P_1 = 5.5 + \left(\frac{1.26 - 5}{7} \right) = 4.96$$

PREPARATORIA HOMBRES VI

INTERVALO	X	F	F _a	F _x	(X- \bar{X})	(X- \bar{X}) ²	F (X- \bar{X}) ²
30--28							
27--25	26	3	126	78	8.03	64.4809	193.4427
24--22	23	28	123	644	5.03	25.3009	708.4252
21--19	20	30	95	600	2.03	4.1209	123.0627
18--16	17	35	65	595	- 0.97	0.9409	32.9315
15--13	14	19	30	266	- 3.97	15.7609	299.4571
12--10	11	5	11	55	- 6.97	48.5809	242.9045
9--7	8	2	6	16	- 9.97	99.4009	198.8018
6--4	5	1	4	5	-12.97	168.2209	168.2209
3--1	2	3	3	6	-15.97	255.0409	765.1227
		<u>126</u>		<u>2265</u>			<u>2732.9334</u>

$$\bar{X} = \frac{Efx}{N} \qquad \bar{X} = \frac{2265}{126} \qquad \bar{X} = 17.97$$

$$V = \frac{E f (X - \bar{X})^2}{N} \qquad V = \frac{2732.9334}{126} = 21.68$$

$$Ds = \sqrt{\frac{E f (X - \bar{X})^2}{N}} \qquad Ds = 4.65$$

$$P_{99} = 27.5 + \left(\frac{124.74 - 126}{29} \right) = 27.45$$

$$P_{50} = 20 + \left(\frac{63 - 65}{20} \right) = 19.9$$

$$P_{95} = 24.5 + \left(\frac{119.7 - 123}{26} \right) = 24.37$$

$$P_{25} = 20 + \left(\frac{31.5 - 65}{20} \right) = 18.32$$

$$P_{90} = 24.5 + \left(\frac{113.4 - 123}{26} \right) = 24.13$$

$$P_{10} = 15.5 + \left(\frac{12.6 - 30}{17} \right) = 14.47$$

$$P_{75} = 21.5 + \left(\frac{94.5 - 95}{23} \right) = 21.47$$

$$P_5 = 12.5 + \left(\frac{6.3 - 11}{14} \right) = 12.16$$

$$P_1 = 3.5 + \left(\frac{1.26 - 3}{5} \right) = 3.15$$

ENFERMERIA 1983

1	2	3	4	5	6	P. CONVERTIDO		
12	9	10	11	12	7	61	95	Med.
10	10	11	6	5	8	50	82	Med.
12	10	4	7	4	9	46	77	Inf.
15	14	9	9	10	13	70	106	Med.
12	9	11	7	2	10	51	83	Med.-
12	13	8	11	9	12	65	100	Med.
8	7	7	6	8	9	45	76	Inf.
6	10	5	6	4	9	34	62	Inf.
12	12	8	6	5	12	55	88	Med.-
12	13	4	6	7	10	52	84	Med.-
12	10	10	11	10	12	65	100	Med.
12	11	12	9	6	12	62	96	Med.
12	11	11	6	7	11	58	91	Med.
13	11	6	6	2	10	48	79	Inf.
8	9	5	7	3	9	41	71	Inf.
8	10	10	9	8	8	53	85	Med.-
10	10	5	7	7	10	49	80	Med.-
10	8	9	4	5	7	43	73	Inf.
10	15	13	11	12	12	73	110	Med.+
8	9	3	9	8	7	44	74	Inf.
7	9	3	9	7	9	44	74	Inf.
13	11	11	9	11	12	67	103	Med.
10	7	6	7	2	9	41	71	Inf.
15	15	7	8	5	12	62	96	Med.
10	10	8	5	4	12	49	80	Med.-
8	9	2	8	5	12	44	74	Inf.
12	11	9	8	8	10	58	91	Med.
13	12	7	5	6	1	44	74	Inf.
12	13	8	9	6	13	61	95	Med.
12	10	8	10	8	11	59	93	Med.
8	11	5	9	8	12	53	85	Med.-
8	8	8	7	9	9	49	80	Med.-
12	9	9	6	6	9	51	83	Med.-
6	5	5	8	5	4	33	61	Def.

ENFERMERIA

1983

1	2	3	4	5	6	P. CONVERTIDO		
15	10	11	11	9	10	66	101	Med.
12	15	8	4	5	9	53	85	Med. -
8	6	10	15	12	9	60	94	Med.
10	6	6	6	2	6	36	64	Def.
12	12	9	7	7	12	59	93	Med.

ENFERMERIA

1984

1	2	3	4	5	6	P. CONVERTIDO		
12	10	2	6	7	7	44	74	Inf.
13	9	7	6	9	9	53	85	Med.—
12	11	7	6	5	13	54	87	Med.—
13	14	12	9	9	14	71	107	Med.+
10	10	5	4	7	11	47	78	Inf.
13	11	8	5	6	11	54	87	Med.—
6	8	8	6	7	12	47	78	Inf.
13	8	15	8	6	12	62	96	Med.
10	11	6	11	7	14	59	93	Med.
13	15	11	7	8	9	63	97	Med.
10	12	10	7	8	11	58	91	Med.
8	8	8	11	7	13	55	88	Med.—
15	15	11	11	8	13	73	110	Med.+
10	13	13	6	12	14	65	100	Med.
12	11	11	10	9	14	67	103	Med.
5	12	5	8	6	10	46	77	Inf.
12	11	10	7	8	12	60	94	Med.
12	9	7	10	5	12	55	88	Med.—
10	13	8	4	3	14	48	79	Inf.
8	12	10	9	11	14	64	99	Med.
15	15	8	13	10	12	73	110	Med.+
12	12	8	8	9	14	63	97	Med.
8	10	6	4	5	10	43	73	Inf.
13	15	10	9	10	11	68	104	Med.
12	12	5	11	11	12	63	97	Med.
12	14	5	5	5	12	53	85	Med.—
10	10	10	9	9	13	61	95	Med.
12	12	9	13	12	14	72	109	Med.
12	9	9	5	5	10	50	82	Med.—
12	10	5	6	8	10	51	83	Med.—
10	8	6	7	3	12	46	77	Inf.
12	10	7	6	7	10	52	84	Med.—
10	11	12	12	9	12	66	101	Med.
12	15	8	9	5	12	61	95	Med.
12	8	6	6	5	13	50	82	Med.—

ENFERMERIA**1984**

1	2	3	4	5	6	P. CONVERTIDO		
15	15	11	12	9	14	76	113	Med. +
12	11	8	7	9	12	59	93	Med.
8	9	10	6	6	11	50	82	Med. —
12	12	7	10	6	11	58	82	Med. —
13	13	5	9	9	13	62	96	Med.

ENFERMERIA

1985

1	2	3	4	5	6	P. CONVERTIDO		
6	13	9	6	6	12	52	84	Med.—
5	13	10	5	4	11	48	79	Inf.
6	10	8	6	2	7	39	68	Def.
8	13	9	7	9	8	54	87	Med.—
8	13	7	7	6	0	41	71	Inf.
6	10	7	6	4	11	44	74	Inf.
10	14	8	9	6	13	60	94	Med.

ENFERMERIA

1985

1	2	3	4	5	6	P. CONVERTIDO		
8	13	11	7	6	14	48	79	Inf.
6	12	10	6	5	9	48	79	Inf.
10	14	10	9	8	14	65	100	Med.
1	14	5	9	6	12	47	78	Inf.
6	11	6	6	3	7	39	68	Def.
3	11	5	6	7	8	39	68	Def.
6	11	5	8	6	12	46	77	Inf.
5	10	6	4	3	4	32	60	Def.
8	13	11	12	7	12	63	97	Med.
6	15	12	9	8	11	61	95	Med.
12	12	13	12	9	12	70	106	Med.
3	13	11	9	6	12	54	87	Med. —
6	14	6	9	5	12	52	84	Med. —
3	14	5	6	8	11	47	78	Inf.
1	11	8	6	5	10	41	71	Inf.
8	12	8	10	13	7	58	91	Med.
6	10	5	9	11	9	50	82	Med. —
6	12	7	5	9	10	49	80	Med. —
6	13	8	11	11	10	59	93	Med.
3	13	5	4	8	7	40	69	Def.
1	10	6	5	8	10	40	69	Def.
10	11	8	9	10	10	58	91	Med.
5	12	9	6	9	9	50	82	Med. —
8	13	7	12	5	10	55	88	Med. —
5	14	8	7	10	12	56	89	Med. —
5	11	6	7	6	9	44	74	Inf.
5	13	3	9	3	7	40	69	Def.
5	11	8	6	3	13	46	77	Inf.
12	8	8	7	5	10	50	82	Med. —
8	11	8	4	5	0	36	64	Def.
6	10	9	7	4	12	48	79	Def.
8	11	4	7	5	10	45	76	Def.
12	14	11	9	8	14	68	104	Med.
6	11	5	10	8	12	52	84	Med. —

M U J E R E S

1983

1	2	3	4	5	6	P CONVERTIDO		
13	14	13	15	13	13	81	120	Sup.
3	12	10	3	9	9	46	77	Inf.
6	10	10	8	8	12	54	87	Med. —
8	10	6	4	6	8	42	72	Inf.
8	14	11	9	6	10	48	79	Inf.
8	11	12	6	6	10	53	85	Med. —
8	12	5	9	6	12	52	84	Med. —
10	10	10	9	6	10	55	88	Med. —
13	12	10	8	10	11	64	99	Med.
8	11	10	10	8	12	59	93	Med.
12	8	6	6	5	9	46	77	Inf.
8	15	11	11	10	12	67	103	Med.
12	12	14	6	12	14	70	106	Med.
10	10	9	9	8	8	54	87	Med. —
5	15	11	9	9	8	57	90	Med.
8	10	5	8	5	9	45	76	Inf.
10	14	7	7	5	11	54	87	Med. —
8	10	8	7	7	9	49	80	Med. —
8	8	8	6	7	7	44	74	Inf.
12	15	8	5	5	5	50	82	Med. —
8	10	9	9	5	8	49	80	Med. —
12	15	4	4	6	10	51	83	Med. —
8	12	11	12	8	15	74	111	Med. +
5	10	8	6	7	10	46	77	Inf.
12	8	11	9	10	10	60	94	Med.
8	1	7	5	5	6	32	60	Def.
8	15	11	12	9	14	69	105	Med.
12	15	11	6	13	12	69	105	Med.
15	15	12	9	12	12	75	112	Med. +
3	12	8	7	9	10	49	80	Med. —
6	12	10	9	7	9	53	85	Med. —
12	15	13	14	13	14	81	120	Sup.
12	14	9	7	10	14	66	101	Med.
12	13	12	9	11	11	68	104	Med.
8	11	8	6	9	11	53	85	Med. —

M U J E R E S

1983

1	2	3	4	5	6	P. CONVERTIDO		
10	10	11	7	8	9	55	88	Med. —
6	10	4	9	6	10	45	76	Inf.
8	9	8	10	6	9	50	82	Med. —
12	13	10	6	8	10	59	93	Med.
12	15	10	10	8	9	64	99	Med.
10	11	8	6	5	9	49	80	Med. —
8	15	13	8	13	13	70	106	Med.
8	9	9	10	9	11	56	89	Med. —
5	14	11	10	6	10	56	89	Med. —
10	12	13	11	10	13	69	105	Med.
6	15	8	6	9	10	54	87	Med. —
6	10	6	6	7	8	43	73	Inf.
12	13	7	9	9	7	57	90	Med.
12	15	9	10	10	7	63	97	Med.
12	14	8	7	9	12	62	96	Med.
10	15	8	8	8	8	57	90	Med.
12	15	8	16	8	12	71	107	Med.
6	14	7	7	9	7	44	74	Inf.

MUJERES

1984

1	2	3	4	5	6	P. CONVERTIDO		
8	11	8	9	7	9	52	84	Med.-
8	11	5	6	9	10	49	80	Med.-
8	10	8	13	6	9	54	87	Med.-
8	14	9	6	12	12	61	95	Med.
12	12	7	12	5	14	62	96	Med.
13	9	12	7	10	8	59	93	Med.
6	10	9	6	6	10	47	78	Inf.
12	11	12	11	6	12	64	99	Med.
12	10	10	6	7	10	55	88	Med.-
15	13	11	8	10	12	69	105	Med.+
8	14	7	7	9	12	57	90	Med.
15	13	10	10	8	13	69	105	Med.+
12	15	11	12	9	12	71	107	Med.+
15	13	8	8	7	12	63	97	Med.
10	15	5	9	9	13	61	95	Med.
8	14	4	10	6	13	55	88	Med.-
10	13	12	8	10	8	61	95	Med.
8	10	5	7	5	5	40	69	Def.
12	15	12	11	9	10	69	105	Med.+
13	15	8	10	5	9	60	94	Med.
12	15	11	10	9	12	72	109	Med.+
10	10	12	4	13	7	56	89	Med.-
3	15	6	11	8	8	51	83	Med.-
12	12	11	9	9	9	62	96	Med.
10	15	8	8	9	5	55	88	Med.-
10	13	5	9	11	10	58	91	Med.
13	12	9	4	11	9	58	91	Med.
5	13	9	9	10	10	56	89	Med.-
15	12	8	9	7	9	60	94	Med.
8	14	5	11	5	9	52	84	Med.-
8	12	11	7	7	8	53	85	Med.-
12	15	10	9	6	10	62	96	Med.
12	10	11	11	10	8	62	96	Med.
8	13	8	11	5	13	58	91	Med.
8	15	10	9	3	10	55	88	Med.-

M U J E R E S

1984

1	2	3	4	5	6	P. CONVERTIDO		
12	15	13	11	8	14	73	110	Med. +
10	15	10	6	5	14	60	94	Med.

MUJERES

1985

1	2	3	4	5	6	P. CONVERTIDO		
6	13	10	9	5	12	55	88	Med. —
3	11	9	7	9	14	53	85	Med. —
5	11	8	8	5	11	48	73	Inf.
3	10	10	7	6	12	48	79	Inf.
10	12	8	10	8	15	63	97	Med.
5	13	8	8	5	14	53	85	Med. —
3	13	9	7	9	3	44	74	Inf.
10	15	6	5	6	14	56	89	Med. —
3	13	8	8	10	1	43	73	Inf.
1	10	5	4	5	8	33	61	Def.
8	10	9	9	6	12	54	87	Med. —
13	11	11	10	3	12	60	94	Med.

HOMBRES 1983

1	2	3	4	5	6	P.	CONVERTIDO	
12	13	4	9	11	14	63	97	Med.
13	15	14	15	14	9	80	118	Med.+
12	15	11	8	12	13	71	107	Med.
15	11	15	13	11	12	77	115	Med.+
15	13	11	15	13	11	78	116	Med.+
12	11	10	12	9	10	64	99	Med.
12	12	13	12	11	10	70	106	Med.
8	11	11	6	6	7	49	80	Med.-
13	15	12	11	9	14	74	111	Med.+
12	13	11	12	11	13	72	109	Med.
12	8	9	9	9	9	51	83	Med.-
8	15	11	7	10	13	64	99	Med.
12	13	8	12	9	9	63	97	Med.
12	9	11	9	8	7	56	89	Med.-
15	15	14	14	10	15	83	122	Sup.
8	11	11	15	11	10	66	101	Med.
12	12	9	10	8	12	63	97	Med.
10	11	8	4	5	13	51	83	Med.-
13	13	11	10	12	12	71	107	Med.
13	12	6	6	9	7	53	85	Med.-
10	12	5	11	9	12	59	93	Med.
10	11	9	13	10	10	63	97	Med.
8	15	11	9	12	13	68	104	Med.
8	13	11	7	5	9	53	85	Med.-
8	1	11	9	9	9	46	77	Inf.
10	13	11	10	9	10	63	97	Med.-
12	11	12	15	7	11	68	104	Med.
6	11	8	5	3	9	42	72	Inf.
10	11	13	11	9	10	64	99	Med.
10	10	9	5	7	10	51	83	Med.-
10	11	10	9	9	14	63	97	Med.
8	11	12	9	11	11	62	96	Med.
6	10	8	8	7	10	49	80	Med.-
10	12	10	11	10	10	63	97	Med.
10	13	8	9	6	12	58	91	Med.

HOMBRES 1983

1	2	3	4	5	6	P. CONVERTIDO		
12	12	8	11	7	12	62	96	Med.
10	14	8	9	3	12	55	88	Med. _
10	11	11	10	13	10	65	100	Med.

HOMBRES 1984

1	2	3	4	5	6	P. CONVERTIDO		
12	11	9	8	11	9	60	94	Med.
13	11	15	11	13	9	72	109	Med.
15	13	11	6	6	10	61	95	Med.
13	14	12	9	9	9	66	101	Med.
6	11	12	6	8	9	52	84	Med.-
12	15	10	9	13	10	69	105	Med.+
13	13	8	8	6	9	57	90	Med.
15	15	7	12	5	10	64	99	Med.
10	13	9	9	6	11	58	91	Med.
12	11	6	5	5	11	50	82	Med.-
12	15	11	9	14	9	70	106	Med.
15	13	11	9	9	9	66	101	Med.
12	10	9	7	7	9	56	89	Med.-
12	14	10	7	10	11	64	99	Med.
12	10	9	6	5	8	50	82	Med.-
15	11	12	7	9	9	63	97	Med.
12	10	11	6	7	11	57	90	Med.
12	10	11	9	9	10	61	95	Med.
8	11	7	6	5	13	50	82	Med.-
8	10	11	9	5	7	50	82	Med.-
10	11	9	11	7	14	62	96	Med.
10	11	8	5	7	15	56	89	Med.-
10	15	13	13	9	14	74	111	Med.+
8	12	9	11	8	12	60	94	Med.
8	14	12	11	12	10	67	103	Med.
10	15	6	11	8	12	62	96	Med.
10	15	13	9	15	15	77	115	Med.+
8	15	5	7	7	14	36	64	Def.
6	15	8	7	7	13	56	84	Med.-
8	10	5	7	5	9	44	74	Inf.
8	14	7	7	7	13	56	89	Med.-
8	12	9	11	5	12	57	90	Med.
8	15	9	9	6	13	60	94	Med.
15	15	11	8	6	14	69	105	Med.
10	14	6	6	6	12	54	87	Med.-

HOMBRES 1984

1	2	3	4	5	6	R CONVERTIDO		
10	12	11	11	9	11	64	99	Med.
12	15	15	11	12	11	76	113	Med.+
8	12	7	13	5	12	57	90	Med.
10	15	12	14	9	10	70	106	Med.

H O M B R E S

1985

1	2	3	4	5	6	P CONVERTIDO		
8	10	5	6	5	8	42	72	Inf.
12	11	9	9	9	9	59	93	Med.
12	11	14	13	9	11	70	106	Med.
5	10	7	3	2	6	33	61	Def.
8	10	11	9	6	8	52	84	Med.-
12	10	10	7	8	12	59	93	Med.
8	12	12	9	9	14	74	111	Med.+
13	11	11	11	10	14	70	106	Med.
12	12	9	12	8	12	65	100	Med.
15	13	13	11	13	14	79	117	Med.+
12	13	11	6	9	13	65	100	Med.
13	12	12	12	13	13	75	112	Med.+
12	11	8	6	6	9	52	84	Med.-
12	10	11	7	10	11	61	95	Med.
13	10	12	11	13	13	72	109	Med.-
15	13	16	15	15	14	85	124	Sup.
15	15	16	11	10	12	79	117	Med.+
13	13	11	6	9	7	59	93	Med.
13	14	12	11	7	13	70	106	Med.
10	13	6	6	7	9	51	83	Med.-
12	13	10	3	7	5	50	82	Med.-
13	12	11	9	5	10	60	94	Med.
8	11	11	7	9	1	47	78	Inf.
15	13	6	6	6	7	47	78	Inf.
15	14	12	11	13	14	79	117	Med.+
13	10	6	8	2	0	39	68	Def.
8	15	9	9	6	9	56	89	Med.-
8	10	10	9	8	5	50	82	Med.-
12	13	8	9	10	9	61	95	Med.
12	14	9	7	6	9	57	90	Med.
12	10	10	8	9	8	57	90	Med.
12	10	8	6	11	9	56	89	Med.-
6	13	11	5	13	5	53	85	Med.-
12	10	9	7	5	10	53	85	Med.-
15	10	10	4	8	2	49	80	Med.-

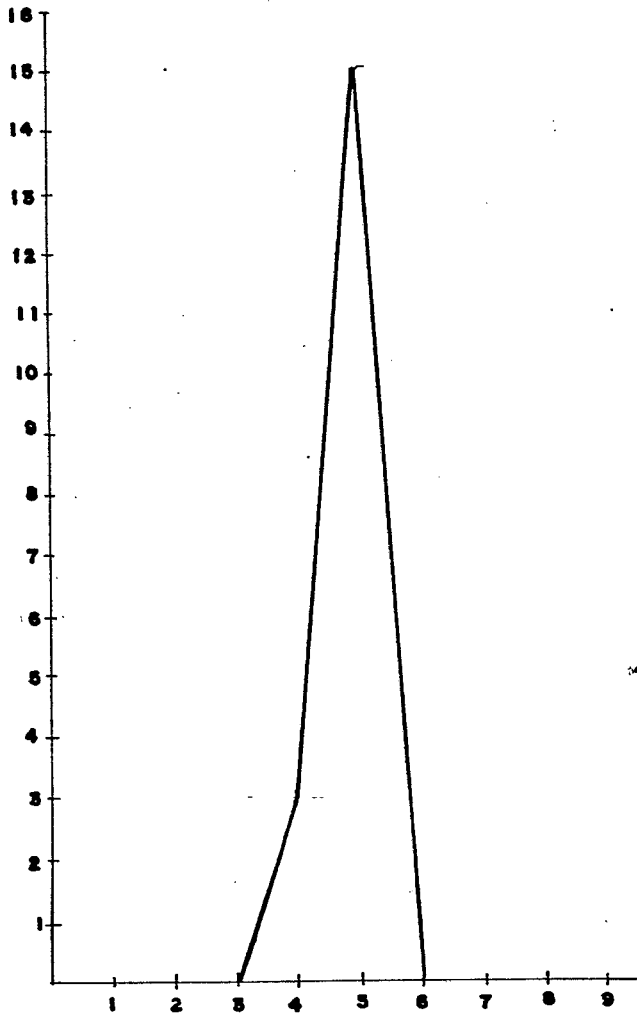
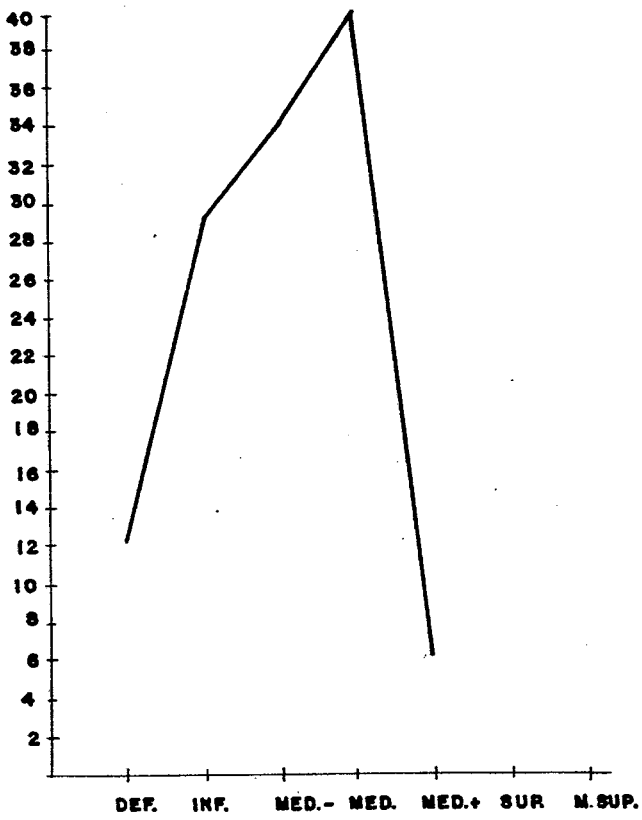
HOMBRES 1985

1	2	3	4	5	6	R CONVERTIDO		
13	14	8	8	9	6	58	91	Med.
12	12	11	11	8	13	67	103	Med.
10	15	12	9	8	12	66	101	Med.
12	10	5	10	6	3	46	77	Inf.
10	12	9	10	12	13	66	101	Med.
6	7	4	5	2	0	24	50	Def.
6	12	9	10	9	12	58	91	Med.
6	12	10	11	11	13	63	97	Med.
6	12	6	6	11	10	46	77	Inf.
10	12	6	5	9	12	55	88	Med.—
3	12	13	11	8	9	71	107	Med.
8	13	11	6	6	10	54	87	Med.—
8	10	9	10	5	10	52	84	Med.—
8	12	10	8	5	12	55	88	Med.—

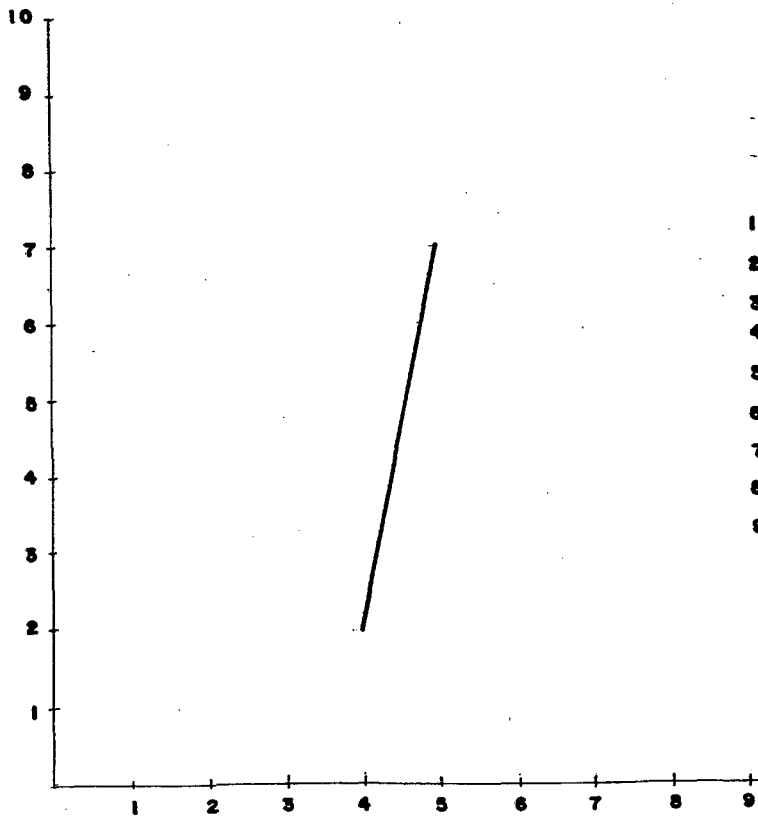
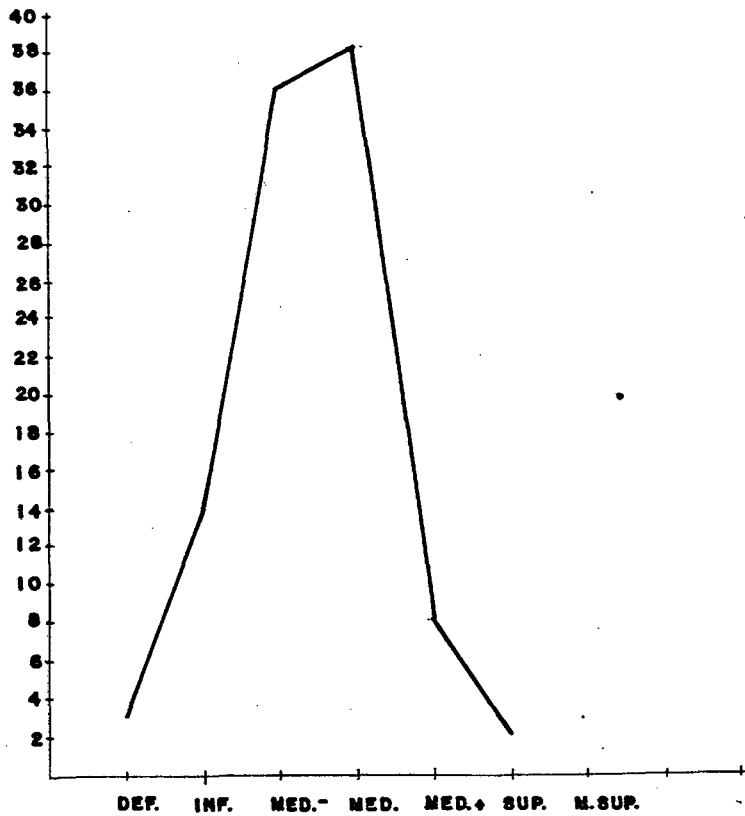
Hay una comparación positiva entre las gráficas, lo cual indica que con la Baremización los resultados elevados que se esperaban se deben a otras causas.

Las puntuaciones reales en relación con las puntuaciones obtenidas, tienden a conservar un mismo nivel, es decir, se encuentran dentro de un mismo rango.

Explicación de la gráfica 1, 2 y 3.

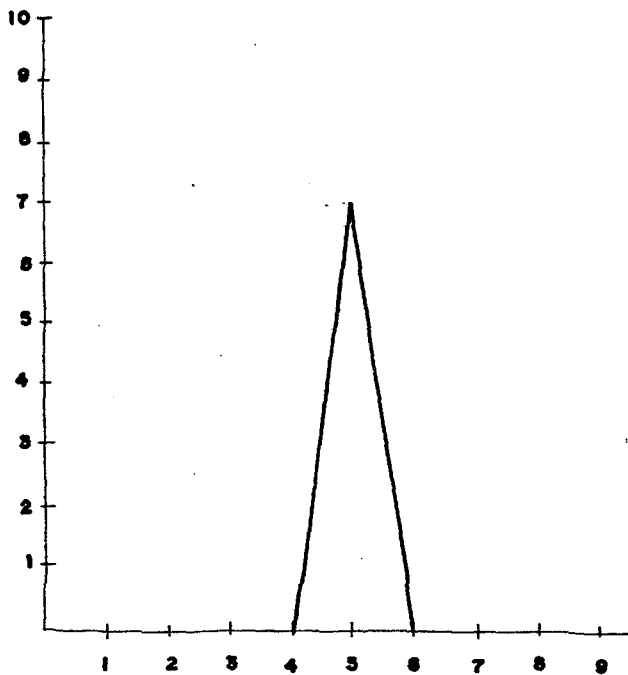
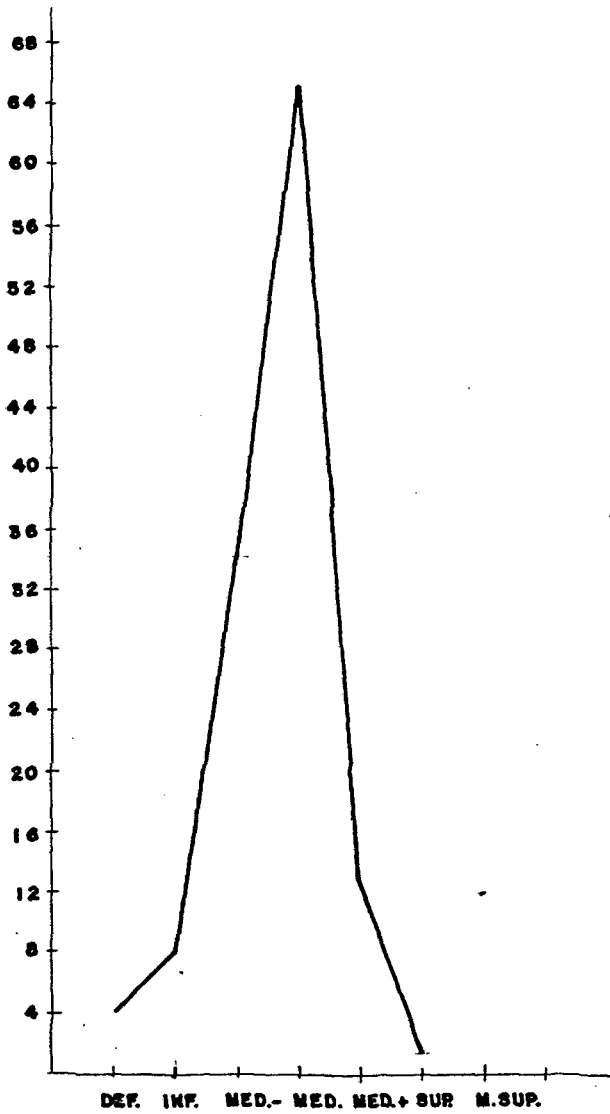


- 1 DEFICIENTE.
- 2 INFERIOR.
- 3 SUB-NORMAL.
- 4 NORMAL BAJO.
- 5 NORMAL.
- 6 NORMAL ALTO.
- 7 SUP. AL T.M.
- 8 SUPERIOR.
- 9 BRILLANTE.



- 1 DEFICIENTE.
- 2 INFERIOR.
- 3 SUB-NORMAL.
- 4 NORMAL BAJO.
- 5 NORMAL.
- 6 NORMAL ALTO.
- 7 SUP. AL T.M.
- 8 SUPERIOR.
- 9 BRILLANTE.

HOMBRES



1. DEFICIENTE.
2. INFERIOR.
3. SUB-NORMAL.
4. NORMAL BAJO.
5. NORMAL.
6. NORMAL ALTO.
7. SUP. AL T.M.
8. SUPERIOR.
9. BRILLANTE.

C O N C L U S I O N

Las gráficas anteriores muestran que realmente las puntuaciones de los muchachos de Preparatoria y Enfermería incorporadas a la UPAEP, son mayores a las que obtenían antes de hacer la Adecuación de Baremos y por lo tanto el CI ahora si es representativo y significativo, entonces la Hipótesis si se cumplió.

También se realizó una revisión de las pruebas con las que se trabajaron para hacer la Adecuación de Baremos, obteniendo calificaciones diferentes a las que se tenían en dichas pruebas en el momento que tomamos los datos, sacando como conclusión que los muchachos obtenían un CI representativo y significativo; por lo tanto el problema por el que se hizo este trabajo nunca existió.

Una falla nuestra fue el que desde un principio no revisamos el proceso de calificación, (conversión de puntajes y manejo de tablas).

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

- Szekely Bela. Los Tests. Editorial Kapeluss.
- Young Robert K.. Introducción a la Estadística aplicada a las ciencias de la conducta. Editorial Trillas.
- Anastasi Anne. Test Psicológicos. Editorial Aguilar.
- Rangel G. Leonor. Estadísticas III Psicología U.P.A.E.P. 1982.
- Rojas Soriano Raúl. Guías para Realizar Investigaciones Sociales. U.N.A.M. 1981.
- Mc.Guigan. Psicología Experimental. México. Trillas. 1979.
- Pequeño Larousse. Diccionario.
- Murray R. Spiegel. Estadística. Schaum.