### UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE PSICOLOGIA





ESTANDARIZACION DEL M. M. P. I. PARA LOS MEDICOS POSTULANTES A LA RESIDENCIA EN LOS CENTROS HOSPITALARIOS DEL I. S. S. S. T. E.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A

MARTHA KLADT ALONSO





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

### DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

### TESIS PROFESIONAL

ESTANDARIZACION DEL MMPI PARA LOS MEDICOS POSTULANTES A
LA RESIDENCIA EN LOS CENTROS HOSPITALARIOS DEL I.S.S.S.T.E.

MARTHA KLADT ALONSO.

### A MIS ADORADOS PADRES:

"Guía y ejemplo de mi vida, a ellos dedico éste traba jo con todo mi amor"

A MAURICIO

A MAURICITO

A ALEJANDRO:

"Estrellas que iluminan mi vida"

A MIS HERMANAS:

"Siempre compañeras, siempre amigas"

### INDICE

		INTRODUCCION EL MANA.	PAG.
CAP.	I	ANTECEDENTES	
		a) Algunas teorías acerca de la medición de los rasgos de la personalidad.	5 ~
		b) Los inventarios de personalidad como instrumentos de discriminación y eva luación de rasgos conductuales.	11
		c) Fundamentos teóricos del Inventario Multifásico de la Personalidad de los Doctores Hathaway y McKinley.	17
		d) Diversos estudios realizados en Méxi- co con el MMPI.	26
CAP.	II	METODOLOGIA	
		a) Planteamiento del problema.	28 _
	,	b) Descripción y características de la muestra.	29
	•	c) Instrumentos utilizados.	37
		d) Administración y calificación.	38
		e) Procedimientos estadísticos.	40
CAP.	III	RESULTADOS	
		a) Descripción y análisis de los resultados.	42 -
		b) Sumario y conclusiones.	101
		c) Sugerencias.	163

105

á) Bibliografía.

Ante la gran demanda de solicitudes que existen para cualquier puesto dentro del ISSSTE y ante la necesidad de contar con un personal adecuado que reuna los requisitos necesarios para el mejor desempeño de sus labores, el ISSSTE creó hace aproximada mente tres años el Departamento de Selección de Personal.

Las técnicas de selección usadas son diferentes según el puesto que el solicitante va a desempeñar. En el caso de los médicos residentes la selección se hace a través de la prueba de-16 Factores de Raymond Cattell y a través del Inventario Multifásico de la Personalidad (MMPI).

Las pruebas de personalidad no pueden abarcar la personalidadtotal de un sujeto, pero mediante ellas podemos hacer aproxima
ciones válidas de algunos de sus aspectos. Es por ello que el
MMPI se utiliza para darnos una apreciación general de las con
diciones en que se encuentra estructurada la personalidad. Por
medio del análisis del perfil podemos hacer algunos pronósticos sobre el desempeño futuro del sujeto. Los rasgos de perso
nalidad alterada que pueden ser detectados en los perfiles limítrofes o con elevaciones significativas, afectan el criterio
de aceptabilidad para un aspirante, ya que dichos rasgos pueden impedir el adecuado desempeño profesional y el proceso --adaptativo al trabajo.

El principal objetivo de este trabajo es obtener normas específicas para este tipo de población médica, para que los resultados y las interpretaciones futuras tengan la menor distorción-posible y que los datos estadísticos obtenidos puedan ser usados con un grado máximo de confiabilidad en grupos semejantes-y en estudios posteriores de una estandarización completa del MMPI.

La investigación está dividida en tres capítulos:

El capítulo primero incluye una revisión bibliográfica de losinventarios de personalidad en general y de las teorías sobrelas que están basados, los fundamentos principales del MMPI y algunos estudios hechos en México basados en este inventario.

El capítulo segundo se refiere al planteamiento del problema, a la muestra utilizada, a la forma de administración y calificación del MMPI y a los procedimientos estadísticos usados para obtener las normas de calificación.

El tercero y último capítulo comprende los resultados obtenidos, la interpretación de los mismos, las conclusiones y algunas sugerencias obtenidas a través de la investigación.

Deseo agradecer al Dr. Eduardo Dallal y Castillo, Coordinador de la Comisión Técnica de Psiquiatría y Salud Mental — del ISSSTE, y al Dr. Alfonso Fernández, Jefe del Departamen to de Selección de Personal del ISSSTE, las facilidades que me otorgaron para efectuar ésta investigación.

A la Maestra Ma. Luisa Morales Castillo, por su ayuda, su - guía y sus consejos para hacer posible la realización de és te trabajo, y en general a todas aquellas personas que en - forma directa o indirecta me brindaron sus conocimientos y su apoyo.

## ALGUNAS TEORIAS ACERCA DE LA MEDICION DE LOS RASGOS DE LA PERSONALIDAD.-

La historia de la psicología, desde 1900, es la historia del intento de ampliar y adaptar técnicas de medición para abarcar todos los aspectos de la conducta humana. En 1879, Wilhem Wundt estableció en Leipzig el primer laboratorio de psi cología experimental. Los primeros psicólogos experimenta-les estuvieron interesados en muchas de las mismas medicio-nes que habían llamado la atención a los fisiólogos, pero -gradualmente su interés se extendió a asuntos más claramente psicológicos, como la medición del campo perceptivo, el ritmo de aprendizaje, etc. Los primeros experimentos psicológi cos pusieron de manifiesto la necesidad de un control riguro so de las condiciones en que se hacían las observaciones. De esta manera se demostró claramente la importancia de hacer observaciones sobre todos los sujetos bajo condiciones norma lizadas. Esta normalización de procedimientos llegó a ser una de las características especiales de los tests psicológi cos.

Mientras que la psicología alemana se había dedicado a la -búsqueda de datos generales válidos para todos los seres humanos, Sir Francis Galton, investigador británico del sigloXIX, se interesó principalmente por las diferencias que exis
ten entre la gente. El propio Galton ideó la mayoria de los
tests que se aplicaban en su laboratorio antropométrico, mucho de los cuales son aún familiares, ya en su forma original o en forma modificada. Fué tambien uno de los primerosen aplicar los rating scales (escalas de estimación) y los métodos de cuestionario, así como el uso de la técnica de -asociación libre. Extendió la aplicación de los procedimien
tos estadísticos a los análisis de los datos de los tests, y
el grupo británico, bajo la dirección de Karl Pearson desarrolló técnicas mejoradas para analizar y describir las estructuras de las diferencias individuales.

En Francia, Binet y sus colaboradores, preocupados por el individuo que no actuaba normalmente, por el inadaptado o desa justado, idearon una serie de tareas intelectuales que finalmente dieron origen a los instrumentos de medición de la inteligencia.

En París, en 1904, se intentaba estudiar los procedimientos-

para la educación de los niños subnormales que asistían a las escuelas. Con el fin de satisfacer esta demanda, Binet, en - colaboración con Simon, preparó la primera escala de Binet-Simon. Esta escala ha sufrido varias revisiones y desde 1908 atrajo el interés de los psicólogos de todo el mundo.

A principios de este siglo todas estas influencias se dejaron sentir en los Estados Unidos. James McKeen Cattell, que conocía los trabajos de Wundt y Galton, inició una investigación-sobre las diferencias individuales en las ejecuciones motoras y sensoriales simples que estaban siendo medidas en los laboratorios psicológicos alemanes.

E.L.Thorndike fué alumno de Cattell y su influencia fué funda mental en la divulgación y desarrollo de los tests escolares-estandarizados.

Kraepelin, que estaba interesado pincipalmente en el exámen - clínico de los pacientes psiquíatricos, preparó una larga serie de tests para medir lo que el consideraba factores bási-cos de la caracterización del individuo.

Ebbinghaus, psicólogo alemán, aplicó a escolares algunos tests de cálculo aritmético, del campo de la memoria y de completación de frases.

Una fase de la aplicación de los tests psicológicos está re-presentada por los esfuerzos hechos para medir los aspectosno intelectuales de la conducta. Comunmente los tests destinados a éste fin se denominan tests de personalidad.

La importancia que el estudio de la personalidad tiene dentro del campo de la psicología, puede explicarse en función de va rias razones: Primero, nos permite entender en forma aproxima da los motivos que llevan al hombre a actuar, opinar, sentir, ser, etc. en determinada manera. Segundo, integra en un solo concepto los conocimientos que podemos adquirir por separadode aquellos que podríamos considerar facetas, experimental y didácticamente abstraídos de una totalidad (la persona), como son la percepción, la motivación, el aprendizaje y otras. Ter cero, aumenta la probabilidad de poder predecir con mayor — exactitud la conducta de un individuo. Cuarto, nos ayuda a — conocer como se interrelacionan los diferentes factores que — integran la personalidad.

Podemos considerar a Kraepelin como un precursor de los tests

con pacientes normales. Galton, Pearson y Cattell deben ser mencionados tambien en la creación de las técnicas del cues tionario tipificado y los rating scales. La Hoja de Datos-Personales de Woodworth sirvió como modelo para la mayoriade los inventarios posteriores de adaptación emocional.

Las teorías de la personalidad se han originado generalmente en ambientes clínicos. La verificación experimental a que se han visto sujetas posteriormente sufre una notable variación de un sistema teórico a otro.

Los tests de personalidad se han elaborado siguiendo el sis tema de una u otra teoría de personalidad. Entre estas teo rías que han estimulado el desarrollo de los tests, una delas más prolíficas ha sido el sistema de necesidades mani-fiestas de Murray. El inventario más extenso destinado a valorar la fuerza de estas necesidades es el catálogo de --Preferencias Personales de Edwards. Myers y Briggs se incli naron a la psicología Jungiana; Hathaway y McKinley acudieron a la nosología psiquíatrica para la formación de sus -constructos; Gough a conceptos encontrados en la "cultura de la gente". Los analistas factoriales usan los métodos estadísticos multivariados para identificar lo que ellos -consideran como dimensiones importantes de la personalidady luego elaboran tests para evaluarlas. Entre los más nota bles exponentes de esta perspectiva esta Raymond Cattell y Hans Eysenck.

La tipología de Jung de la personalidad ha sido ampliamente influyente, su principal impacto en la medición de la perso nalidad ha consistido en promover un interes permanente en una sola faceta de la tipología: extroversión-introversión. Hace algún tiempo se desarrolló el cuestionario de tipos -psicológicos de Gray-Wheelwright para medir todas las varia bles de la tipología de Jung. Un inventario similar es elindicador de tiposde Myers-Briggs, cuyos items y claves depuntuación se hallan dirigidos explícitamente por la teoría Jungiana. Es un inventario de información acerca de sí mis mo que consiste en cuatro escalas: introversión, sensaciónintuición, pensamiento-sentimiento y juicio percepción.

La escala de Taylor de ansiedad manifiesta está elaborada en relación con la teoría de la conducta de Hull-Spence.

Los diferentes rasgos de la personalidad son estudiados a través de los tests de personalidad. Esquemáticamente pode mos distinguir dos categorias:(a) los tests estructurados y (b) los tests proyectivos o inestructurados.

La diferencia escencial entre estos dos tipos de tests radica en la libertad del sujeto para formar su propia respuesta o limitarse a escoger entre respuestas seleccionadas por el examinador, usualmente "verdadero", "falso" o "no puedodecir". Por otra parte, los métodos son más parecidos de lo que se creee porque ambos usan estímulos más o menos ambiguos y ambos requieren buena interpretación clínica antes de qu puedan hacerse predicciones conductuales. La literatura de los tests estructurados se interesa en la elaboracción de escalas psicométricas, mientras que la literatura proyectiva esta más interesada en las destrezas del psicólo go clínico para utilizar los datos.

Las técnicas proyectivas están basadas en la hipótesis fundamental de que la estructura dinámica del individuo, que - llamamos personalidad, determina el modo en que el individuo percibe su mundo. El grado en que el individuo ha aprendido a comunicarse con los demás en términos de alguna clasede sistema simbólico, el hecho de que él use el mismo símbolo que otros usan con respecto a un objeto, tiende a ocultar el hecho de que la percepción de ese objeto es distintivamente individual y un producto de su experiencia y desarrollo únicos, así tambien como una función del estímulo - proporcionado por el objeto.

Las técnicas proyectivas intentan destacar la contribucióna la percepción de la estructuradinámica interna del indivi duo, empleando objetos estímulo que sean suficientemente am biguos para que no sea aplicable, obviamente, un símbolo co mún con el que todos concuerden. Observar un individuo en tal situación es obtener una muestra de su conducta, de la que pueden deducirse sus maneras características de percibir la situación.

Las técnicas proyectivas intentan proporcionar una base de generalización de la ejecución en una situación estandariza da, que traduce las hipótesis intuitivas del clínico en for ma de hipótesis comunicables que pueden usarse y comprobarse por otros.

El psicoanálisis ha influido en la elaboración y en el desa rrollo actual de las técnicas proyectivas. Ha proporcionado el término mismo de proyección e influyó en el desarrollo y modo de interpretación de gran número de estas prue-

bas. El nivel de interpretación descansa en la simbólica - psicoanalítica y muchos creadores de técnicas proyectivas - fueron psicoanalistas (Jung, Murray).

Las escuelas "organísmicas" o "personalísticas" han influído tambien en las técnicas proyectivas. Lewin, Allport, -- Murray, Maslow, que siguiendo a Goldstein y a W. Stern acentúan el hecho de que el individuo es una unidad, un todo, y que según la expresión de Allport, el fin del estudio de la personalidad es descubrir las leyes "que nos explican comose produce la originalidad del individuo".

Los inventarios de personalidad han sido desarrollados si-guiendo uno de estos tres criterios:

- a) Interno. El análisis factorial es el mayor exponente de este tipo de construcción. Es un método sistemático para examinar el significado de un test estudiando sus correlaciones con otras variables. El investigador aplica una serie amplia de tests a las mismas personas. El análisis intenta determinar cuantas habilidades distintas pueden medirse de manera fiel para detectar otros rasgos que podíanmedirse tambien al modificar los tests y disminuir la confu siónque se origina cuando a la misma habilidad se le dan di ferentes nombres en diferentes tests. El análisis factorial es usado en los estudios de intereses, aptitudes y personalidad, así como en estudios sobre inteligencia. Los tres más grandes exponentes de esta teoría son: Guilford, Cattell, y Eysenck, que han creado inventarios tales como la escalade temperamentos de Guilford-Zimmerman, el cuestionario de-16 factores de la personalidad de Cattell y el Inventario de Personalidad de Eysenck.
- b) El criterio externo ha sido llamado tambien empírico. Para crear un inventario basándose en este criterio, se intenta localizar dos grupos de sujetos que difieran en alguna forma significativa, como por ejemplo psicóticos y norma les, abogados y hombres en general, hombres y mujeres, etc. o que caen en algún extremo de la característica de la personalidad que se trata de medir. Los items son administrados a ambos grupos y la diferencia de sus respuestas se examina, aquellos items que son discriminativos entre los grupos, en el nivel deseado de significancia, se retienen para la escala. Los métodos de puntuación se basan enteramentesobre las correlaciones observadas entre las respuestas y los criterios. La mayoria de las escalas ordinarias del --MMPI y del CPI fueron construídas según éste criterio.

c) El tercer criterio puede ser subdividido en dos formas:(1) el intuitivo racional, en el cual el investigador tiene alguna característica de la personalidad en mente e intenta elabo rar items relacionados con esta característica. La escala es refinada seleccionando items de alta consistencia interna. Por ejemplo, el constructor de la prueba puede administrar una -versión preliminar de la escala a un grupo de sujetos y luego correlacionar cada item con la calificación total de la esca-La Hoja de Datos Personales de Woodworth fué construídasiguiendo este criterio. (2) La segunda subdivisión puede ser llamada método lógico. La principal diferencia entre estos dos criterios se basa en si se sigue o no una teoría psicológicacomo guía para la construcción del test. El procedimiento para el refinamiento de las escalas es idéntico en los dos. El estudio de los Valores de Allport y Vrenon, basado en la teoría de Sprenger, es un ejemplo de inventario construído -con éste método, así como la Hoja de Preferencias Personalesde Edwards, basada en la teoría de las necesidades de Murray.

## LOS INVENTARIOS DE PERSONALIDAD COMO INSTRUMENTOS DE DISCRIMINACION DE RASGOS CONDUCTUALES.-

El primer cuestionario diseñado para obtener una autodescrip ción de la personalidad, parece haber sido el de Woodworth,quien lo desarrolló durante la primera guerra mundial debido a la demanda urgente de seleccionar soldados para reclutar -los. Anteriormente la selección era hecha mediante entrevis tas. pero debido a la necesidad apremiante y a la falta de entrevistadores. Woodworth ideó hacer las entrevistas a través de materiales impresos. Los reactivos eran síntomas tomados de las anotaciones de los psiquíatras sobre sus pacien tes. La escala de Woodworth fué la precursora de un gran nú mero de inventarios de ajuste que consistían principalmenteen unas listas de problemas, de síntomas o de dolencias. tos instrumentos no intentaban una descripción detallada de la personalidad y proporcionaban una puntuación única, que se presentaba a nivel de ajuste.

Los inventarios son tests compuestos por un número de preguntas más o menos elevado, presentado al sujeto por escrito y referente a sus opiniones, sus gustos, sus sentimientos, sus intereses, etc. Los items son colocados en forma de preguntas o declaraciones afirmativas o negativas. Generalmente existen tres alternativas: "si", "no" y "no puedo decir". A veces la respuesta es por elección múltiple, debiendo el sujeto elegir entre varias respuestas que se le proponen. Cada reactivo tiene una puntuación y el resultado total es unindicador de las diferencias individuales o de los distintos rasgos de la personalidad y del temperamento, tales como "do minio" o "sociabilidad".

Los inventarios de personalidad deben de ser vistos como una forma de entrevista, más de grupo que individual. Son pruebas objetivas y tipificadas de una muestra de conducta. Implican una predicción del comportamiento del individuo en situaciones similares de la vida diaria. Cada pregunta ha sido elaborada para discriminar individuos en un continuum de rasgos. Las respuestas del sujeto indican la tendencia de su posición. La calificación es objetiva, con puntuaciones normativas o estandarizadas.

Entre el período comprendido entre las dos grerras mundiales, los psicólogos de los Estados Unidos elaboraron una gran can tidad de cuestionarios e inventarios diseñadaos para medir — diferentes aspectos de la personalidad. Las contribuciones más importantes están asociadas con los normbres de Bernreu ter, Cattell, Guilford, Bell y Thurstone. Ferguson hizo un buen resumen de los trabajos realizados en este campo.

Cualquier técnica con la que se pretenda medir algún aspecto de la personalidad empieza a partir de ciertas suposicio nes acerca de las relaciones de éste aspecto con una acción observable; por lo tanto, los inventarios dependen de los supuestos con respecto a la relación entre el "rasgo" subya cente postulado de la personalidad con la acción de contestar preguntas que se refieren a él. Todos los inventarios suponen la existencia de rasgos comunes que tienen estructu ras semejantes en todas las personalidades, y por tanto mesurables con las mismas unidades. Por ello, se supone que la sociabilidad, la estabilidad emocional, la autosuficiencia, la ansiedad manifiesta y otros rasgos, son comunes a la población estudiada, y por lo mismo pueden hacerse comparaciones entre los sujetos de la población.

En los inventarios tambien es posible estudiar los rasgos - cuantitativos por la simple suma de los indicadores.

Los creadores de estas pruebas suponen que hay algún tipo - de relación de dependencia entre el acto de contestar las - preguntas y la existencia de algún modelo interno (el rasgo "real"). Esto no significa que la persona esté dando una - descrpción precisa de sí misma. Se supone que existe una relación conjeturable entre la respuesta y alguna estructura-interna, pero no necerariamente aquella manifestada en el - contenido del reactivo.

De la inmensa gama de inventarios que existen actualmente,podemos distinguir los de interes y vocacionales y los de temperamento y ajuste. De éstos, describiremos algunos de
los más importantes.

INVENTARIOS DE INTERESES Y VOCACIONALES. Se han desarrollado principalmente para la orientación vocacional y la -asignación de empleos. Estos cuestionarios se basan en laveracidad de las respuestas del sujeto y en sus declaraciones acerca de sus gustos y preferencias. Ejemplos de éstos son:

a) El inventario de intereses vocacionales de Strong consta de 399 items que en su mayoria tratan del gusto o de la-

preferencia por ocupaciones, materias de estudio, diversiones, actividad, etc. Existen cerca de 60 claves de calificación, la mayoria de ellas son para ocupaciones concretas, como las de contador, publicista, arquitecto, etc. Otras - claves tienen una referencia más general, como la de rendimiento académico, masculinidad-feminidad, introversión-extroversión, etc.

- b) El Cuestionario de Kuder está constituído por conjuntosde tres opciones, Se le pide al sujeto que marque, en cadaconjunto, cual es el item que le gustaría hacer más y cualel que le gustaría hacer menos. Las claves nos proporcionan calificación para una gran variedad de intereses: al ai re libre, artísticas, mecánicas, literarias, etc.
- c) Inventario de Intereses Vocacionales de Minnesota. Es un inventario empíricamente cifrado para estimar interesesen ocupaciones no profesionales. Está destinado para alumnos de segunda enseñanza que no irán a la Universidad o para adultos jóvenes de educación no muy extensa.
- d) Inventario Ilustrado de Intereses de Geist. Determina cualitativamente los intereses existentes, ayuda alos maestros, instructores y educadores a aconocer, definir, evaluar y coordinar el cuadro de intereses y descubre las motivaciones implícitas que guiaron al sujeto a la selección en el cuadro de intereses.

INVENTARIOS DE TEMPERAMENTO Y AJUSTE. — El temperamento seha definido de varias maneras, pero lo podemos considerar —
como la tendencia de la conducta del individuo, la tenden—
cia a actuar de ciertos modos característicos, no en un mo
mento dado, sino a través de largos períodos de tiempo. Así,
algunas personas tienen tendencia a conducirse de manera do
minante, otros tienen tendencia a la discusión, a una perso
na se le puede describir como sensitiva, a otra como muy —
excitable.

En éstos inventarios los reactivos se relacionan con acciones y sentimientos del sujeto, a los cuales él responde indicando si son característicos o no de él. En éste tipo de inventarios, los items fueron tomados de libros relacionados con problemas de ajuste, examinando cuestionarios previos y según la experiencia psiquíatrica.

Entre los ejemplos de ésta categoría, tenemos:

- a) El Inventario Psicológico de California fué ideado para el trabajo con poblaciones normales. Consta de 480 items de "verdadero" o "falso". Muchos de ellos fueron tomados del MMPI. Tiene 18 escalas agrupadas de la siguiente forma: Equilibrio, auto-seguridad Sociabilidad, madurez y responsabilidad Logro potencial y eficiencia intelectual Formas de interés y modos intelectuales
- b) El inventario de Guilford-Zimmerman. Es uno de los mejores para describir aspectos de la personalidad normal.Nos proporciona puntuaciones de los siguientes rasgos: actividad general, contención, sociabilidad, estabilidad emocional, objetividad, cordialidad, reflexibidad, relaciones per sonales y masculinidad.
- c) El Inventario Multifásico de la Personalidad (MMPI) .-
- d) La hoja de Preferencias Personales de Edwards. Pretende estimar las fuerzas relativas de 15 necesidades mani--fiestas tomadas del sistema de necesidades de Murray. Cada necesidad está representada por 9 proposiciones. Se encuen tran en formato de elección forzosa.
- e) El cuestionario de 16 Factores de la Personalidad de Cattell. Fué elaborado para estimar una vasta gama de rasgos. La construcción del instrumento se basó en amplios estudios de análisis factorial y otras investigaciones. Cattell ha definido a los 16 factores como "rasgos fuente" de la estructura normal de la personalidad.
- f) El Inventario de Temperamentos de Thorndike. Se elaborópara estimar las dimensiones normales bipolares del tempe ramento, que tienen mucho en común con las incluídas en el-Inventario de Guilford-Zimmerman. Las polaridades son lassiguientes:

social-solitario
alegre-melancólico
tolerante-crítico
reflexivo-práctico
activo-letárgico

ascendiente-retraído plácido-irritable duro-tierno impulsivo-calculador responsable-despreocupado

g) Inventario Personal de Gordon. - El perfil mide dominan cia, responsabilidad, estabilidad emotiva y sociabilidad. El inventario mide cautela, espíritu creador, relaciones personales y energía. Es un instrumento eficaz para conseguir -

un perfil autodescriptivo.

- h) Inventario de Mooney. Los sujetos revelan sus problemas en ll áreas: moral y religiosa, economía y condicionesde vida, ajuste a los labores escolares, relaciones sociales, etc. Las puntuaciones altas identifican a aquellos que deben recibir una orientación.
- i) Escala de valores de Allport, Vernon y Lindsey. Técni ca de elección forzosa entre las actividades y creencias -- preferidas. Se puntúa de acuerdo a la doctrina de Spranger que clasifica los valores en teóréticos, económicos, políticos, estéticos, sociales y religiosos.

CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DE LOS CUESTIONARIOS. - La elaboración y el uso de los inventarios de personalidad están rodea dos de dificultades especiales, aparte de los problemas comunes que se presentan en cualquier aplicación de tests psicológicos. La cuestión del falseamiento y de la ficción es mucho más aguda en la medida de la personalidad que en el exámen de aptitudes. La conducta que miden los tests de exemen de aptitudes. La conducta que miden los tests de exempersonalidad es tambien más variable que la medida por lostests de aptitudes. En esta clase de inventarios la cuestión principal es la veracidad de las respuestas del sujeto. Nadie puede determinar mejor los gustos o intereses de unapersona que ella misma.

En los inventarios de personalidad nos encontramos con unaserie de problemas que influyen en la validez y confiabilidad de la prueba. Un sujeto puede desear presentar un cuadro de sí mismo demasiado favorable o desvaforable (disimulación), puede existir una tendencia a contestar en una dirección considerada por otros como socialmente deseable o indeseable (DS) o una tendencia a concordar o discordar con items (disposición de aquiescencia o de desacuerdo).

Los primeros esfuerzos que se hicieron para controlar la disimulación se enfocaron en la identificación del registrode test distorcionado. Esto se hizo mediante la elaboración de escalas de validez diseñadas para mostrar una elevación significativa cuando el que contestara presentara un cuadro demasiado favorable o desfavorable. Otras técnicas incluye ron respuestas de elección forzada y la elaboración de escalas supresoras.

La tendencia intencional o no de algunos sujetos a responder de un modo deseable o indeseable socialmente ha sido eva luada de diversas maneras. Allen Edwards elaboró la escala DS y los estudios de su laboratorio han sumunistrado la --fuerza para mucha de la investigación de la DS. Edwards in dica que considera la tendencia a responder de una manera -socialmente deseable o indeseable como un rasgo básico de -la personalidad, y cree que a éste rasgo son sensibles mu-chas escalas del MMPI.

La disposición de aquiescencia, o sea la tendencia a decirsí o a decir no, como en el caso de la DS, se ha supuesto que es un síndrome central de la personalidad. Rorer y ——Goldberg hicieron estudios experimentales al respecto y sus resultados indicaron que "el estilo de respuesta de aquiescencia puede no tener una importancia más que trivial en Inventarios como el MMPI.

Por otra parte, Messick y Jackson, en sus propias investigaciones, señalan que la aquiescencia, moderada por la sensibilidad del item, desempeña un papel dominante en los inventarios de personalidad, por lo que se requieren investigaciones empíricas para desarrollar una interpretación de éstas y otras consistencias estilísticas en términos de la organización y psicopatología de la personalidad.

Charles Dicken hizo un estudio empleando la deseabilidad so cial y la aquiescencia como variables supresoras del Inventario Psicológico de California, y señala que la importancia de éstas variables en la evaluación de cuestionarios de personalidad tal vez ha sido exagerada.

El MMPI es un inventario estandarizado designado para proveen puntajes de las fases más importantes de la personalidad y para evaluar el ajuste emocional de un individuo. El MMPI pertenece a la clase de instrumentos psicométricos que se caracterisan por ser tests estructurados y de tipo inventario. Acada sujeto se le pide que conteste 566 items diferentes, que el sujeto clasifica como "verdadero", "falso" o "no puedo reponder" con referencia a sí mismo. Los items son administrados ya sea en forma de cuadernillos o en cajas de tarjetas. Las respuestas son anotadas por el propio sujeto en una hojade respuestas que pueden ser calificadas en forma manual o de computadora.

El procedimiento de calificación nos dá un perfil o psicograma que está compuesto por cuatro escalas de validez y diez escalas clínicas, que se conocen por las abreviaciones de los nombres de las escalas o por números clave. En el mismo protocolo pueden ser calificadas tambien otras escalas especiales, que a la fecha llegan a ser poco más de 200 y que exploran los más variados aspectos de la personalidad.

Las normas básicas de los componentes de las escalas fueron derivados de muestras de adultos normales de Minnesota. El valor de cada una de las escalas es diferente para cada sexo. Las medias de los puntajes crudos de la muestra normativa de Minnesota (hombres y mujeres) de cada escala sirvieron como punto de referencia; las desviaciones estandar de las distribuciones de sus puntajes dieron la unidad para medir el grado de desviación arriba o abajo de las dos medias. Los puntajes de perfil, en calificación T, nos dan medidas comparables para cada escala componente en el psicograma, tanto en las escalas clínicas como en las de validez.

HISTORIA Y DESARROLLO. — En 1939, Hathaway (psicólogo) y ———McKinley (neuropsiquíatra), pensaron en construir un instrumento práctico como una ayuda objetiva para los casos psiquíatricos de pacientes adultos y como un método para determinar-la severidad de sus condiciones. Como un corolario a esto, se esperaba encontrar con el inventario una trayectoria de los cambios originados durante el tratamiento psiquíatrico.

El contenido de los reactivos del MMPI está ligado intimamen-

te con síntomas psiquíatricos, psicológicos, neurológicos o físicos. Fueron desarrollados empíricamente mediante la se lección de frases que provenían de las entrevistas psiquíatricas, de escalas de actitudes personales y sociales, de reportes clínicos y resúmenes de casos, de síntomas registrados en libros de psiquíatría y psicología clínica y de la propia experiencia clpinica de los autores. La lista roriginal de los items cubría tópicos generales, como: salud en general, neorulogía general, acción y coordinación, sistema cardiorespiratorio, genitourinario y gastrointestinal, familia y matrimonio, hábitos, actitudes sexuales, religiosas, políticas y sociales, ideas de referencia, alucinaciones, fobias, tendencias sádicas y masoquistas, etc.

La forma preliminar del MMPI quedó integrada por 504 itemsque cubrían los temas generales anteriores. Los items pertenecientes al área de masculinidad-feminidad fueron añadidos más tarde despues que fueron adaptados de las secciones 5, 6 y 7 de la Prueba de Intereses y Aptitudes de Terman y Miles. Estos reactivos no fueron administrados a la población normativa de Minnesota.

Los 15 items que constituyen la escala de mentira o L fueron introducidos por ser indicadores de falseamiento de pruebade los estudios de honestidad realizados por Hartshorne y May (1928-1930).

FORMAS BASICAS DE LA PRUEBA. - Desde 1940, en que podríamos decir que la prueba comenzó a funcionar, los formatos de -- prueba han sufrido varios cambios. La prueba original, lla mada "Inventario Médico y Psiquíatrico", estaba compuesta - por los 504 items que estaban escritos en tarjetas que el - sujeto leía y tenía que colocar en tres cajas diferentes: "cierto", "falso" y "no puedo contestar", según su criterio.

En la actualidad, la forma de tarjetas sigue en uso, solo - que el número de items ha aumentado y las tarjetas son más-chicas. Pueden ser calificadas, ya sea en forma manual o - de computadora. En algúnas clínicas se cuenta con este tipo de formato en alfabeto Braille.

En 1944 aparecieron dos tipos de libretos: uno con 564 items y otro solo con 300. En la actualidad el MMPI aparece en - dos versiones de folletos, la más familiar es la publicada-por la Psychological Corporation, en la que 16 de los items de las escalas 6, 7, 8 y 0 son repetidos para que el número de respuestas sea igual a 566 y de ésta manera facilitar la

calificación en computadora. En la otra versión el orden de los items aparece alterado y en algunas ediciones especiales ciertos items son omitidos para estudios específicos.

Las primeras experiencias con el MMPI demostraron que a aque llos sujetos con dificultad en la lectura, con poca cooperación, con bajo rendimiento intelectual o con problemas visua les les era casi imposible aplicar cualquiera de las formasdel test conocidas hasta entonces. La Psychological Corporation publicó una versión grabada del MMPI, basada en el cuadernillo más familiar e incluyendo los 566 reactivos.

Bashaw, en 1967, proyectó cada uno de los items en una panta lla mediante slides de 35 milímetros.

En un esfuerzo por abreviar el MMPI, Kincannon, en 1968, desarrolló una versión muy reducida que consta solamente de 71 reactivos, seleccionados a partir de los 550 originales y a la que llamó el "Mini-mult".

ESCALAS DE VALIDEZ. - En la teoría psicométrica, el términode "validez" se usa para designar la propiedad de una escala que legitimiza las inferencias psicológicas particulares dadas por una calificación que proviene de una administracióncorrecta de dicha escala.

En el MMPI las cuatro escalas de validez tienen por objeto - señalar el grado de confianza que uno puede tener para hacer inferencias sobre la personalidad basándose en el perfil de la prueba. Esta actitud esta basada en el grado de conformidad con el grupo dentro del cual funciona el examinado, con el proceso de socialización y con el estado de salud mentalen que se encuentre.

ESCALA DE FRASES OMITIDAS. - La primera escala que debe serconsiderada es la integrada por frases que el sujeto omite,
el puntaje total de esta escala es el número de frases que
el sujeto no ha respondido. Cuando este puntaje es muy alto
puede llegar a invalidar a los otros. Este puntaje en sí es
indice de factores de la personalidad.

ESCALA L. - Esta escala, formada por 15 reactivos, fué elabo rada para poder evaluar el grado de franqueza del sujeto al tomar la prueba. Un sujeto puede hacer esfuerzos deliberados para evadir contestar la prueba franca y honestamente. - Esta escala es llamada de mentira o simplemente L. Los reactivos que la componen se refieren principalmente a malos pen

samientos, negación de la agresión, debilidad de caracter, pobre autocontrol, prejuicios, etc.

ESCALA F.- Esta escala ha sido designada como la escala de frecuencia (o infrecuencia), la escala de confusión o sim-plemente como escala de validez. Fué hecha para detectar - formas de contestar poco usuales. El contenido de los 64 - items que la forman es variado, va desde sensaciones biza-rras, pensamientos extraños, actitudes atípicas hacia la - ley, religión o autoridad. Los reactivos son raramente con testados en una dirección significativa por personas de -- muestras normales. Si el puntaje es alto, podemos pensar, no solo que existan ciertos problemas especiales, sino que-el sujeto se descuidó o era incapaz de comprender el significado de las frases por baja inteligencia o por falta de - cooperación. Tambien esta escala es sensible para reflejar a aquellos sujetos que por algún motivo tratan de aparecer-como emocionalmente perturbados.

ESCALA K.- Mientras que los tres índices de validez anteriores fueron introducidos desde la primera publicación del MMPI, la escala K fué añadida más tarde como un complemento de la validación de la prueba. La experiencia indicó que a pesar de las escalas ?, L y F había distorciones en la prueba que podían pasar desapercibidas. El desarrollo de la escala K aumentó la sensibilidad de los índices de validez de la prueba y aumentó el poder discriminatorio de las escalas clínicas medidas por el inventario. La escala K, que consta de 30 reactivos, se relaciona tambien con características de la personalidad tales como actitud defensiva o exhibisionismo psicológico, tendencia a negar problemas, preocupaciones o sentimientos de inferioridad.

La escala K fué desarrollada para resolver ciertas dificultades en la identificación de pacientes psiquíatricos. La experiencia demostró que pacientes con alteraciones de la conducta, e incluso hospitalizados, aparecían con perfiles. "normales". 50 de éstos perfiles fueron seleccionados para análisis y se compararon sus respuestas con las dadas por el grupo que sirvió a la estandarización. A raíz de éste a nálisis, se vió que 22 items operaban para corregir ciertas fallas de la prueba. Un alto puntaje en éstos items hacíaque el perfil, que por ejemplo, debería de ser anormal, pareciera como normal; y viceversa, un puntaje bajo hacía aparecer a personas normales como anormales.

El éxito de éste análisis se vió opacado por el hecho de --

que esta nueva escala no podía discriminar del todo a pacien tes seriamente depresivos o esquizofrénicos. Para corregiréste error, se agregaron 8 items que se incluyeron en la escala K Las respuestas de éstos items tenían que ser diferentes de aquellas dadas por esquizofrénicos o pacientes depresivos. De aquí, que la función principal de la escala K sea la de mejorar la operación de las escalas clínicas.

#### ESCALAS CLINICAS .-

ESCALA 1 HIPOCONDRIASIS (HS). - Es una medida de la cantidad e interés anormal acerca de las funciones corporales. Enfermedades comunes somáticas no elevan el puntaje de la persona de manera considerable, ya que la escala descubre una diferencia entre las personas enfermas somáticamente y las hipocondríacas. Para ser incluídas dentro de esta escala, las - frases debían encontrarse con una frecuencia tal que al compararse con el grupo control, los hipocondríacos la utilizaban por lo menos el doble del error normal. Está constituída por 33 frases que incluyen dolores y malestares generales, que jas específicas acerca de la digestión, respiración, pensamiento, visión y sueño, así tambien como ciertas sensaciones peculiares, salud y ciertas habilidades en general.

ESCALA 2 DEPRESION (D).— Fué establecida empíricamente para medir el grado o profundidad del síntoma clínico de depre—sión. La mayoria de los 60 items que forman esta escala fue ron seleccionados directamente comparando el grupo de norma les y el psiquíatrico, que estuvo compuesto por 50 pacientes descritos como "casos puros de depresión" (reacción depresiva, maníaco-depresivos). Los reactivos se relacionan con—una falta de interés por las cosas, expresado por apatía y—en una negación de la felicidad y de autoestimación; sentimientos de incapacidad para llevar a cabo tareas satisfactoriamente, síntomas físicos, disturbios en el sueño y que jasgastrointestinales.

ESCALA 3 HISTERIA (Hi). - Se integró con objeto de identificar a pacientes que padecían histeria de conversión. En términos de contenido ésta es una de las escalas clínicas más interesantes. El contenido de los items puede ser dividido en tres grupos: items somáticos, items que nos dan la idea de una personalidad con un ajuste superior e items que refle jan tristeza o falta de satisfacción, aunque no necesariamen te de tipo psiquíatrico. Las 60 frases que forman esta esca la están en tiempo presente, contienen adverbios modificadores ambiguos que están sujetos a diferentes interpretaciones

y frecuentemente se refieren tambien a experiencias que son ambiguas y dejan paso para una libre interpretación.

ESCALA 4 DESVIACION PSICOPATICA (Dp).— La escala fué desarrollada para medir las características de las personalidades psicopáticas, cuya dificultad principal reside en una ausencia de respuesta emocional profunda, en su incapacidad
de beneficiarse por medio de la experiencia y su desprecupación por las normas morales de la sociedad. El grupo nor
mativo para ésta escala estuvo formado por 100 sujetos con
conducta delictiva, cuyas edades fluctuaban entre los 16 y22 años. Estos sujetos tenían notables dificultades para mantener relaciones interpersonales satisfactorias, fácilmente se irritaban, actuaban impulsivamente y, aunque inteligentes, no se beneficiaban con la experiencia. Los 50 -items de esta escala se refieren a relaciones familiares, escolares y con las autoridades, limitaciones personales, aburrimiento, etc.

ESCALA 5 MASCULINIDAD-FEMINIDAD (Mf) .- Está integrada por-60 frases que tienen el objeto principal de obtener respues tas relacionadas con intereses que puedan diferenciarse entre aquellos de los hombres y de las mujeres, es decir, per tinentes a características propias de uno o de otro sexo.El grupo normativo para ésta escala estuvo formado por 54 soldados y 67 aereomozas, las comparaciones: fueron hechas entre los hombres normales y un pequeño grupo de homosexuales. Aunque las respuestas dadas por hombres y mujeres fueron -comparadas, ésta fué una consideración poco importante en la derivación de ésta escala. Para cualquier sexo. una calificación alta indica un patrón de intereses en direcciónal sexo opuesto. Las respuestas en sí no nos pueden dar -evidencia de una conducta homosexual. El contenido de losreactivos es heterogéneo, se relaciona con intereses en el trabajo y pasatiempos, actividades sociales, preferencias religiosas y relaciones familiares. Otros se relacionan -con preocupaciones, miedos o sensaciones personales y sobre temas francamente sexuales.

ESCALA 6 PARANOIA (Pa). Los 40 items que forman esta escala son los mejores de varias versiones, pero generalmente ha sido considerada como una escala preliminar. El grupo normativo contenia pocos casos diagnosticados como paranoia pura, se incluían estados paranoicos y esquizofrenia paranoide en los que los delirios de persecusión y grandeza ran relevantes, así tambien como las ideas de referencia, sospechas, rigidez e inflexibilidad, sentimientos de perse-

cusión, etc. El contenido de algunos items tiene el propósito de discriminar cuadros francamente psicóticos: peculia ridades mentales, delirios y la sensación de presión constante sobre ellos. Ciertos reactivos incluyen la admisiónde una fragilidad psicológica que es ocultada con una facha da de perfección.

ESCALA 7 PSICASTENIA (Pt) .- Esta escala esta integrada por 48 frases elaboradas con el propósito de encontrar características de la personalidad clasificada como Psicastenia. término que fué introducido por Pierre Janet y que actual-mente se encuentra en desuso. El contenido de los items re fleja una vasta variedad de síntomas psicasténicos: ansie-dad, actos rituales, gran variedad de temores, dificultad en tomar decisiones, sentimientos de culpa, inseguridad, des confianza en sí mismo y con un panorama del mundo general-mente hostil y amenazador. Aunque los miedos específicos, preocupaciones y actos compulsivos son diferentes de indivi duo a individuo y potencialmente innumerables, la personali dad psicasténica tiene una homogeneidad suficiente como para ser reconocida por un patrón común. En vista de que el grupo normativo fué pequeño, el análisis de los items fué hecho correlacionando cada item con el puntaje total de la escala, en vez del análisis usual que compara las respues-tas del grupo de pacientes con las respuestas de la muestra normativa. La mayoria de los autores señala que la persona lidad latente del paciente es la que se refleja en el conte nido de los items de esta escala.

ESCALA 8 ESQUIZOFRENIA (Es).— La esquizofrenia en sí es de masiado compleja y heterogénea para esperar una homogenei—dad en el contenido de los 78 items que forman esta escala. Aunque para desarrollarla se usó más tiempo que con cual—quier otra escala clínica, todavía debe de ser considerada—como una de las más débiles. La introducción de la escala—K mejoró notablemente la escala '. El contenido de sus fra ses se refiere a factores como depresión, relaciones fami—liares inadecuadas, apatía e indiferencia, aislamiento, fal ta de intereses profundos, dificultad en la concentración y en el control de impulsos, etc.

ESCALA 9 HIPOMANIA (Ma). - Los casos psiquíatricos para eldesarrollo de ésta escala fueron difíciles de obtener, debido a la inestabilidad propia de éste estado emocional. Elgrupo control estuvo formado por solo 24 casos, ya que losmaníaco puros" son raramente observados en las clínicas --

psiquíatricas. La escala se compone de 46 items que se rela cionan con hiperactividad, poca concentración, excitamiento-y el nivel de actividad propio de los hipomaníacos.

ESCALA O INTROVERSION-EXTROVERSION (Si) .- La escala O, que contiene 70 items, mide el grado de introversión-extrover--sión social. Es la única escala clínica en donde el grupo control no fué psiquiatrico. Fué publicada por primera vez bajo la designación de escala de Introversión-Extroversión -Social I-E por L.E. Drake en 1946. En 1944 y 1945 se hizo el estudio de validación solo a mujeres, por temor a que la guerra hubiese dejado en los hombres secuelas, dando por con siguiente una muestra atípica. Los items fueron escogidos por grupos contrastantes de estudiantes en el programa guíade la Universidad de Wisconsin, quienes tenían rasgos significativos de las subescalas de introversión y extroversión social del Inventario T-S-E de Minnesota. El contenido de los items refleja la inadaptación de las personas en situa-ciones sociales o para tratar con otras personas, hipersensi bilidad, inseguridad, preocupaciones, sentimientos de infe-rioridad, etc.

INTERRELACION ENTRE LAS ESCALAS BASICAS. Las escalas básicas contienen diferentes números de items que dan lugar a diferentes patrones y frecuencias. Para poder comparar la posición relativa o grado de desviación de éstas escalas, es necesario transformarlas a una escala común. En el perfil estandard la media normativa, tanto de hombres como de mujeres en cada escala se encuentra en el valor de 50, teniendo un valor de 10 puntos la desviación estandar. Estas calificaciones han sido llamadas valores T.

Las escalas básicas no son de ninguna manera homogéneas, debido a que forman grupos de síntomas que se relacionan en una gran variedad de formas. Se puede esperar que las escalas tengan relaciones similares unas con otras, esto es, que el síndrome usado para desarrollar una escala es tan complejo y está caracterizado por tal variedad de síntomas que podemos encontrarlo relacionado con otras escalas del perfil. Como Hathaway ha señalado, el que ciertos perfiles aparez can en la clínica una y otra vez, depende en gran parte de la relación que existe entre las escalas componentes.

El método de la relación de items empleado para derivar la-

mayoria de las escalas llevó a la identificación de items más discriminativos por separado para cada diagnóstico, por eso es que algunos de los items están incluídos en más deuna escala, o sea, que algunos reactivos probaron ser útiles en el diferenciamiento de grupos clínicos con el grupo

normativo.

La interpretación de las escalas clínicas casi nunca se ha ce en forma aislada, sino en combinación de 2, 3 y hasta  $\overline{4}$  escalas. El sistema de dos dígitos es el más sencillo que se puede usar y en la actualidad constituye la piedra angular de la interpretación clínica.

La relación entre las escalas que se ha encontrado con mayor frecuencia entre pacientes psicóticos es la llamada"té trada psicótica" que forman las escalas 6, 7, 8 y 9. El perfil llamado "tríada neurótica" es otro tipo de perfil en el que se observa una interrelación entre las escalas 1, 2 y 3 en diferentes combinaciones. Los items del MMPI fueron traducidos al español en Puerto Rico en 1959 con la colaboración de Hathaway, A. Bernal, A. Colón, A. Mena, E. Fernández, A. Torres y E. Torres. En 1969 el Dr. Rafael Núñez publicó la traducción más usada en América Latina, la cual está basada en la que se hizo en Puerto Rico, pero con un contenido más específico para la población mexicana. Esta edición es publicada en español por la Editorial El Manual Moderno, S.A.

Entre las muchas aportaciones que el Dr. Núñez ha hecho sobre el MMPI, cabe mencionar la traducción y adaptación del - Manual para el MMPI en 1967 y su Manual sobre la Aplicación-del Inventario Multifásico de la Personalidad a la Psicopato logía en 1968, aparte de haber sido uno de los principales - organizadores del Symposium Sobre los Desarrollos Recientes-en el Uso del MMPI que tuvo lugar en México en 1970 y 1972.

Dicho Congreso tuvo como principal objeto dar a conocer los-adelantos en el uso del MMPI. Se presentaron una gran variedad de estudios de diversas partes del mundo, y entre los que se presentaron, que pertenecían a México, se observó que las escalas 2 (D) y 8 (Es) son altamente significativas en la población mexicana.

La traducción hecha por el Dr. Núñez del MMPI ha sido usadaen un gran número de investigaciones en México y ha servidopara realizar gran número de tesis profesionales.

Mencionaré brevemente algunos ejemplos de éstos trabajos.

El Departamento de Psicología Médica y Salud Mental de la Facultad de Medicina de la UNAM ha llevado a cabo un estudio para detectar el grado de perturbación mental dentro de los estudiantes y al mismo tiempo proponer ayuda psicológica a quien lo necesite.

La psicóloga Erika Hinsen, en 1969, realizó un estudio norma tivo en la Escuela Nacional de Agricultura y Ganaderia, Chapingo, Estado de México, con el fin de obtener rasgos característicos de la personalidad del estudiante. El estudio se hizo con 720 sujetos, en cuyos perfiles se encontró que lasescalas más elevadas son la 2 (D) y la 8 (Es).

En 1970, Avila, Izaguirre y Sánchez realizaron una investiga

ción para establecer normas de calificación para el MMPI en adolescentes mexicanos. La muestra fué de 911 sujetos, 239 mujeres y 672 hombres, cuyas edades fluctuaban entre los 15 y 22 años. Su escolaridad variaba entre el 40. y 60. año - de bachillerato.

En 1973, Guerra, Serotta y Zepeda estudiaron la diferencia de perfiles entre un grupo de adolescentes drogadictos y -- otro de no drogadictos. La muestra fué de 80 jóvenes entre 15 y 21 años. En los perfiles de ésta muestra las escalas - más elevadas fueron la 8 (Es) y la 4 (Dp).

En la UNAM se realizó recientemente un estudio comparativodel MMPI y del Inventario de Valores de Hartman (HVI) en-60 estudiantes del primer año de la Facultad de Medicina, de sexo masculino, solteros y con una edad promedio de 19 años. En este estudio se hicieron correlaciones entre las escalas de los dos inventarios.

Se han hecho varios estudios tambien sobre las características de personalidad en diferentes generaciones de la UNAM, estudios comparativos de grupos alcohólicos y no alcohólicos, características de personalidad en delincuentes, en mujeres estériles y fértiles, etc.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. — El MMPI ha sido utilizado en diferentes partes del mundo en gran número de investigacio nes de todo tipo y niveles, a sido traducido a diversos — idiomas y en algunos lugares donde se usa cuenta con normas de calificación propias. Sin embargo, ésto no sucede en México, ya que a pesar de los años que tenemos manejando el MMPI la calificación e interpretación de los perfiles se hace a través de las normas obtenidas por el Dr. — Hathaway, que se supone deben ser usadas exclusivamente para la población norteamericana. De aquí que la interpretación nos pueda llevar a conclusiones erróneas, ya que no podemos valorar la personalidad del mexicano con normas es tadounidenses.

Las características culturales, socio-económicas, políti-cas, etnográficas, etc. de ambos países, hacen que el individuo se desarrolle en forma diferente y adquiera rasgos - típicos del país al que pertenece.

En el caso concreto de los Médicos Postulantes a la Residencia, podemos decir que de la interpretación que se haga de su perfil depende, no solo su ingreso al hospital, sino tal vez su vida profesional futura.

Por eso el manejo del MMPI debe tener la máxima validez posible, para lo cual es absolutamente necesario contar connormas propias que no dejen lugar a dudas en lo que se refiere a interpretación.

DESCRIPCION Y CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA. - Para llevar a cabo ésta investigación se escogieron a los médicos que pretendían ingresar a alguno de los hospitales del ISSSTE a hacer su residencia durante los meses de Enero de 1974 y 1975.

El total de la población fué de 1819 aspirantes, de los cuales 124 no se tomaron en cuenta por no haber terminado de contestar el inventario en el tiempo límite de dos horas; 40 pruebas pertenecían a médicos de Universidades extranjeras — (Puerto Rico, Bolivia, Guatemala, etc.) que fueron elimina das para no contaminar la muestra y obtener de ésta manera un grupo homogéneo y 256 pruebas fueron rechazadas (ver Ta bla 1).

El criterio de rechazo que se sigue en la Institución se basa principalmente en la configuración del perfil: se rechaza todo perfil que sobrepasa una "T" de 70 en una o más escalas clínicas, excepto la escala D y la escala Si en las que se dá un margen de "T" 80, siempre y cuando se pueda considerar el resto del perfil como normal. En la escala K tambien se dá un margen de "T" 75.

TOTAL DE LA POBLACION	INVALIDADAS	UNIVERSIDADES EXTRANJERAS	RECHAZADOS	ACEPTADOS
1819	124	40 ·	256	1419

### TABLA 1

De las 1419 pruebas restantes que consideramos perfiles de "sujetos normales" se hizo el estudio. De éstos 303 pertene
cen al sexo femenino y 1107 al sexo masculino. Las edades fluctuaron entre los 22 y 39 años para los hombres, siendo la edad promedio de 26 años; las edades de las mujeres fluc
tuaron entre los 22 y 39 años, con una edad promedio de 25 años. De los hombres 548 son solteros, de los cuales 349 pertenecen al Distrito Federal y 199 a Universidades de Pro-

vincia; 532 hombres son casados, de los cuales 299 pertene cen al Distrito Federal y 233 a Universidades de Provincia. Se ignora el estado civil de 11 hombres del Distrito Federal y 16 hombres de Universidades de Provincia. En cuanto-a las mujeres 229 son solteras, 152 del Distrito Federal y 77 de Universidades de Provincia; 64 son casadas, 44 del — Distrito Federal y 20 de Universidades de provincia. Se ignora el estado civil de 10 mujeres, 5 del Distrito Federal-y 5 de provincia.

Estos datos se encuentran concentrados en las tablas 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

# DISTRIBUCION DEMOGRAFICA POR FRECUENCIAS DE LA MUESTRA DE MEDICOS HOMBRES

		ESTADO CIVIL								
E D	TOTAL POR	SOLTERO			CASADO			SE IGNORA		
A	EDAD	CUAAA	PROCEDENCIA		CHAR	PROCEDENCIA			PROCEDENCIA	
D		SUMA	D.F.	P.	SUMA	D.F.	P.	SUMA	D.F.	P.
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37	5 47 119 179 182 156 123 95 77 40 31 27 15 8	4 29 85 104 86 86 51 37 30 12 12 12 5 4 1	3 14 65 66 58 46 31 23 22 8 7 2 2 1	1 15 20 38 28 40 20 14 8 4 5 3 2	1 17 32 71 91 68 68 55 47 26 18 20 11 6	1 12 21 50 55 34 34 27 21 12 10 13 5 4	5 11 21 36 34 34 28 26 14 8 7 6 2	1 2 4 5 2 4 3  1 2	3 3 3  1 3  1	1 2 1 2 2 3 3 1 1 2 2 1 1
TOTAL	1107	548	349	199	532	299	233	27	11	16

# TABLA DEMOGRAFICA PORCENTUAL CON RESPECTO A LA EDAD DE LA MUESTRA DE MEDICOS HOMBRES

E D A	TOTAL	SOLTERO			CASADO			SE IGNORA		
	EDAD			ENCIA		PROCEDENCIA			PROCEDENCIA	
		SUMA			SUMA			SUMA		
D			D.F.	P. 1		D.F.	P. 1		D.F.	P.
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37	100.00 100.00 100.00 100.00 100.00 100.00 100.00 100.00 100.00 100.00 100.00 100.00 100.00	80.00 61.70 71.43 58.10 47.25 55.13 41.46 38.95 38.96 30.00 38.71 18.52 26.57 12.50	75.00 48.28 76.47 63.46 67.44 53.49 60.78 62.16 73.33 66.67 58.33 40.00 50.00 100.00	25 = 00 51.72 23.53 36.54 32.56 46.51 39.22 37.84 26.67 33.33 41.67 60.00 50.00	20.00 36.17 26.89 39.66 50.00 43.59 55.28 57.89 61.04 65.00 58.06 74.07 73.33 75.00 100.00	100.00 70.59 65.63 70.42 60.44 50.00 50.00 49.09 44.68 46.15 55.56 65.00 45.45 66.67	29.41 34.38 29.58 39.56 50.00 50.00 50.91 55.32 53.85 44.44 35.00 54.55 33.33 100.00	2.13 1.68 2.23 2.75 1.28 3.25 3.16  5.00 3.23 7.41	75.00 60.00 	100.00 100.00 25.00 40.00 100.00 75.00  50.00 100.00
TOTAL	100.00	49.50	63.69	36.31	48.06	56.20	43.80			

# TABLA DEMOGRAFICA PORCENTUAL CON RESPECTO AL TOTAL DE LA MUESTRA DE MEDICOS HOMBRES

		ESTADO CIVIL									
E	E TOTAL D POR EDAD A	SOLTERO			CASADO			SE IGNORA			
		CUMA	PROCEDENCIA		CUMA	PROCEDENCIA			PROCEDENCIA		
		SUMA	D.F.	Р.	SUMA	D.F.	P.	SUMA	D.F.	P.	
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37	0.45 4.25 10.75 16.17 16.44 14.09 11.11 8.58 6.96 3.61 2.80 2.44 1.36 0.72 0.09 0.18	0 .36 2.62 7.68 9.30 7.77 7.77 4.61 3.34 2.71 1.08 0.45 0.36 0.09	0.27 1.26 5.87 5.96 5.94 4.16 2.80 2.08 1.99 0.72 0.63 0.18 0.18 0.09	0.09 1.36 1.81 3.43 2.53 3.61 1.81 1.26 0.72 0.36 0.45 0.27 0.18	0.09 1.54 2.89 6.41 8.22 6.14 6.14 4.97 4.22 2.35 1.63 1.81 0.99 0.54 0.09	0.09 1.08 1.90 4.52 4.97 3.07 2.44 1.90 1.08 0.90 1.17 0.45 0.36	0.45 0.99 1.90 3.25 3.07 2.53 2.35 1.26 0.72 0.63 0.54 0.18 0.09	0.09 0.18 0.36 0.45 8.18 0.36 0.27 0.18 0.09 0.18	0.27 0.27 0.27 0.09 0.27 9.09	0.09 0.18 0.09 0.18 0.18 0.27 0.09 0.09 0.18	
TOTAL	100.00	49.50	31•53	17.98	48.06	27.01	21.05	2.44	0.99	1.45	

# TABLA DEMOGRAFICA POR FRECUENCIAS DE LA MUESTRA DE MEDICOS MUJERES

	TOTAL			Ε	STADO	CI	VIL			
E D	TOTAL POR	3	SOLTERO		CASADO			SE IGNORA		
A	EDAD	SUMA	PROCEE	ENCIA	SUMA	PROCE	DENCIA	SUMA	PROCE	DENCIA
D			D.F.	Р.		D.F.	P.	SUMA	D.F.	P.
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39	5 21 52 74 44 31 24 16 8 8 6 4 4 2 1	5 17 37 63 31 23 21 9 5 7 4 3 2	2 12 28 42 19 15 16 7 4 4	3 9 21 12 8 5 2 1 3 1 3 2	3 12 11 11 7 2 7 2 1 2 1 2 1 2 1	1 9 8 8 6 1 3 2 1 2 1 2	2 3 3 3 1 1 4 ———————————————————————————	1 3 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
TOATAL	303	229 .	152	77	64	44	20	10	5	5

## TABLA DEMOGRAFICA PORCENTUAL CON RESPECTO A LA EDAD

## DE LA MUESTRA DE MEDICOS MUJERES

		ESTADO CIVIL									
E	TOTAL	S	SOLTERO			ASADO		SE IGNO	SE IGNORA		
D A	EDAD		PROCED	PROCEDENCIA		PROCE	PROCEDENCIA		PROCEDENCIA		
D		SUMA	D.F.	P.	SUMA	D.F.	Р.	SUMA	D.F.	P.	
22 24 25 26 27 28 29 30 31 32 35 36 37 38 39	106.00 100.00 100.00 100.00 100.00 100.00 100.00 100.00 100.00 100.00 100.00 100.00	100.00 80.95 71.15 85.14 70.45 74.19 87.50 56.25 67.50 66.67 75.00 50.00	40.00 70.59 75.68 66.67 61.29 65.22 76.19 77.78 80.00 57.14 75.00	60.00 29.41 24.32 33.33 38.71 34.78 23.81 22.22 20.00 42.86 25.00 100.00	14.29 23.08 14.86 25.00 22.58 6.33 23.75 25.00 12.50 100.00 100.00	33.33 75.00 72.73 72.73 85.71 50.00 42.86 100.00 100.00	66.67 25.00 27.27 27.27 14.29 50.00 57.14	4.76 5.77 4.55 3.23 4.17 12.50	100.00	33.33	
TOTAL	100.00	75.58	66.38	33.62	21.12	.68.75	31.25	3.30	50.00	50.00	

## TABLA DEMOGRAFICA PORCENTUAL CON RESPECTO AL TOTAL DE LA MUESTRA DE MEDICOS MUJERES

-			ESTADO CIVIL								
	E	TOTAL POR	SOLTERO		CASADO			SE IGNORA			
	D	EDAD		PROCEDE	NCIA		PROCEDE	ENCIA		PROCEDE	ENCIA
	A D		SUMA	D.F.	P.	SJMA	D.F.	P.	SUMA	D.F.	P.
A CONTRACTOR OF THE PROPERTY O	22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39	1.65 6.93 17.16 24.42 14.52 10.23 7.92 5.28 2.64 2.64 1.98 1.32 1.32 0.66 0.83	1.65 5.61 12.21 20.79 10.23 7.59 6.93 2.97 1.65 2.31 1.32 0.99 0.66	0.66 3.96 9.24 13.36 6.27 4.95 5.28 2.31 1.32 1.32 0.99	0.99 1.65 2.97 6.93 3.96 2.64 1.65 0.66 0.33 0.99 0.66	0.99 3.96 3.63 3.63 2.31 0.66 2.31 0.66 0.33 0.66 0.33 0.66 0.33	0.33 2.97 2.64 2.64 1.98 0.33 0.99 0.66 0.33 0.66	0.66 0.99 0.99 0.99 0.33 0.33 1.32	0.33 0.99 0.66 0.33 0.33 0.33	0.33 0.63 	0.33
	TOTAL	100.00	75•58	50.17	25.41	21.12	14.52	6.60	3.30	1.65	1.65

INSTRUMENTOS UTILIZADOS. - El material usado para elaborar cata tasis es el Inventario Multifásico de la Personalidad (MMPI), el cual fué diseñado para proporcionar diferentes-aspectos de la personalidad con una sola prueba. Fué formulado por el Dr. Starke Hathaway y por el Dr. J.J. McKinley.

Los primeros estudios que se hicieron sobre el MMPI datande 1940, y en 1943 apareció el primer manual en forma de inventario. Este consta de 566 frases que abarcan 26 te-mas diferentes, mismos que se encuentran divididos en 3 es calas de validez (L, F y K) y diez escalas clínicas (Hs, D, Hi, Dp, Mf, Pa, Pt, Es, Ma y Si).

La muestra normativa fué de 724 sujetos que representabanun corte transversal del Estado de Minnesota (E.U.A.), los cuales eran grupos de visitantes, amigos y familiares de los pacientes del Hospital de la Universidad y un grupo de estudiantes preparatorianos y universitarios. Este fué -considerado el grupo normal, el cual fué comparado con pacientes de la División de Neuropsiquiatría del Centro Médi co de la misma Universidad.

La forma que se utilizó fué la de cuadernillo, Editada por El Manual Moderno, S.A., que consta de 566 preguntas adaptadas para América Latina por el Dr. Rafael Núñez.

Las 13 plantillas de calificación y las hojas de perfilesque se usaron son las que tambien edita El Manual Moderno, S.A.

ADMINISTRACION Y CALIFICACION. La administración fué realizada colectivamente en grupos de 50 personas máximo. El grupo fué atendido por dos psicólogos integrantes del equipo de Selección de Personal del ISSSTE. Las instrucciones fueronleídas en voz alta por los examinadores al mismo tiempo que los sujetos las leían en los cuadernillos.

El promedio aproximado de duración de la aplicación fué de l hora 30 minutos.

El sistema de calificación fué el de plantillas perforadas - en número de 13, o sea una plantilla por escala. En la mues tra tomada no hubo items sin contestar.

Para obtener los puntajes en crudo cada plantilla se colocaencima de la hoja de respuestas, el número de marcas que aparece en los orificios de la plantilla se cuentan y se anotan
en la hoja del perfil. Despues de que han sido obtenidos —
los puntajes en bruto de cada escala, se añade el valor de "K"
en cinco de las escalas :Hs, Pd, Pt, Sc y Ma.

El puntaje de"T" 50 es arbitrariamente asignado como el valor de la media, y los puntajes de 70 y 30 representan dos desviaciones estandar de la media en dirección hacia arribay hacia abajo respectivamente.

Un perfil"normal"es aquel en el que las escalas no excedan ninguno de éstos límites. Dentro de la práctica, los puntajes de 30 y hacia abajo son encontrados raramente, con excep ción de la escala 5 (Mf) para sujetos femeninos, y el significado de éstos no ha sido explorado experimentalmente.

Según se ha podido observar las calificaciones usadas para - hacer esta estandarización fueron tomadas haciendo caso omiso de las fracciones "K" que se usa para corregir el puntaje - de las escalas 1, 4, 7, 8 y 9. Esto obedece a las siguientes razones:

Tomando en cuenta que los perfiles de la muestra que se usópara este estudio son considerados como "normales" en relación a las normas estadounidensas, se decidió no tomar en cuenta los puntajes corregidos con la fracción "K" correspondiente, ya que para desarrollar esta escala fueron estudiados los perfiles tanto de sujetos "normales" como "anormales".
Por ésta razón, por la dificultad para poder desarrollar la

escala "K" y por las pocas investigaciones que se han hecho al respecto, el Dr. Starke Hathaway, en comunicación directa, me sugirió no usar los puntajes corregidos con "K" sino los puntajes en bruto (ver sugerencias).

Las primeras versiones del MMPI para Estados Unidos no incluían la escala "K", la cual fué dasarrollada más tarde -con un propósito correctivo en cinco de las escalas de uso clínico. En esta forma se convirtió en una escala modifica dora para poder diferenciar casos de sujetos "normales" que aparecían con perfiles "anormales" y viceversa, personas con padecimientos mentales que parecían no tener ninguno.

Se escogieron 50 perfiles (25 de hombres y 25 de mujeres) - con las características anteriores, se analizaron las respuestas y se compararon con las del grupo que fué usado para la estandarización original.

Fueron escogidos 22 reactivos que podían operar como correctores de ciertos errores en la prueba. A pesar de ésto, las fallas no se eliminaron por completo, por lo que se escogie ron ocho reactivos más para incluirlos en ésta escala.

Al escoger los reactivos que forman la escala "K" se siguie ron dos criterios: (1) no deberían de ser sensibles a cambios psicológicos, o sea, debían de ser contestados en la misma dirección actuando "de buena fé" o "de mala fé" en mistrucciones experimentales; y (2) las respuestas de estos items por sujetos normales deberían ser diferentes a respuestas dadas por pacientes esquizofrénicos y muy depresivos. En esta forma se construyeron los 30 items que forman la escala "K". De aquí que la primera función de "K" sea la se mejorar la de las escalas clínicas, aparte de la interpretación psicológica que tenga.

La calificación y obtención de perfiles fué hecha por los psicólogos integrantes del Departamento de Selección de Per sonal. Para tratar de evitar posibles errores personales las hojas de respuesta fueron recalificadas por otros compa neros. UNIVERSITY OF MINNESOTA TWIN CITIES

Department of Psychiatry Medical School Box 393 Mayo Memorial Building Minneapolis, Minnesota 55455

July 25, 1975

Martha Kladt Alonso Algeciras #39 Mexico 19, D.F.

Dear Ms. Kladt,

I am sorry to be unable to give you an adequate answer on your problem with MMPI K. I do not have enough contact with the research to permit me to know much.

I suppose you know Dr. Rafael Nunez of the University of the Americas. I can not think of anyone more likely to help you. He and his group have wide experience especially with the Spanish language form of the MMPI.

Within my limited knowledge, I suspect that you would be better not to use the correction. I advise you not to attempt the development of a special scale.

I wish you success with your work and again, I am sorry not to be able to be more helpful.

Starke R. Hathaway, Ph.D.

Professor Emeritus

SRH:mjz

PROCEDIMIENTOS ESTADISTICOS. - Los procedimientos estadísticos que se siguieron para el análisis de los datos son los siguientes:

- 1.- Se recopilaron los datos referentes a edad, sexo, esta do civil, lugar de procedencia y puntajes crudos de cada -una de las escalas de cada perfil.
- 2.- Se hizo una separación de los datos en dos grupos, hom bres y mujeres.
- 3.- Se hicieron los cuadros respectivos mostrando la agrupa ción de los datos por calificaciones, frecuencias, frecuencias acumuladas, frecuencias relativas y frecuencias relativas acumuladas para el cálculo de la media y de la desvia-ción estandar.
- 4.- Se procedió a calcular la media aritmética por medio de la siguiente fórmula:  $\bar{X} = \underbrace{\xi f X}_{n}$

en donde: € = "la suma de"

X = las puntuaciones individuales

f = la frecuencia

n = número total de puntuaciones

5.- Se procedió a calcular la desviación estandar por medio de la siguiente fórmula:

 $\sigma = \sqrt{\frac{2}{x^2}}$ 

en donde: ≤ = "la suma de"

 $x = desviaciones de las puntuaciones originales (X) de su media (<math>\widetilde{X}$ )

n = número de casos

6.- Se trazaron las gráficas (polígonos de frecuencia) para situar la media y la desviación estándar.

7.- Se procedió al cálculo de T por medio de la siguientefórmula:  $T= 50 + \frac{10(x-\bar{x})}{\sigma}$ 

en donde: X = la puntuación original

X = la media original

σ = desviación estándar

zando la fómula anterior, a excepción de las escalas ?, L y F en donde los puntajes T fueron arbitrariamente asignados y no se derivan de la fórmula. La puntuación T es usada como una puntuación estandar que expresa, no solo la posición de un sujeto en una distribución dada tanto con respecto a la media como con respecto a la variabilidad, sino que laspuntuaciones pueden ser convertidas en unidades comunes aum que se trate de cosas tan diferentes como por ejemplo flores y animales. La escala T fué introducida por McCall y es una calificación "estandar" de rivada de la z.

- 8.- Con la obtención de éstos datos se trazaron los perfiles correspondientes de hombres y mujeres mostrando los nue vos baremos obtenidos.
- 9.- Se hizo el cuadro de conversión de puntajes brutos a -- puntajes T sin corrección K para hombres y mujeres por separado.

DESCRIPCION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS. - A continuación presentamos las tablas correspondientes a las frecuencias, medias y desviaciones de las calificaciones crudas obtenidas por los médicos hombres y mujeres de la muestra estudiadaen cada una de las escalas del MMPI.

Las tablas 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20 corresponden a los varones y fueron usasdas para el cálculo de la media y de la desviación estandar.

Las gráficas I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI,-XII y XIII describen cada una de las variables para poder-observar como se distribuyen las calificaciones de cada --grupo y el tipo de curva que se obtuvo para llegar a las -normas finales. En éstas mismas gráficas se situaron la -media y la desviación estandar correspondiente. En estostrece histogramas, que pertenecen a los varones, la lineade las ordenasdas fué ocupada por las frecuencias y la delas abscisas por los diferentes puntajes obtenidos en cada escala.

Las tablas 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, y 33, y las gráficas XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX,--XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV y XXVI corresponden a las muje res y fueron usadas con el mismo fin que las de los varones.

Finalmente presentamos la tabla 34, correspondiente a laconcentración de datos obtenidos con las medias y desviaciones por grupo; las tablas 35 y 36 que corresponden a -los baremos para hombres y mujeres médicos postulantes a -la residencia, finalidad principal de éste trabajo, y porúltimo las tablas 37 y 38 que corresponden al cuadro de -conversión de puntajes brutos a puntajes T sin correcciónK para el grupo masculino y femenino.

TABLA DE CALIFICACIONES, FRECUENCIAS, FRECUENCIAS ACUMULADAS. FRECUENCIAS RELATIVAS Y FRECUENCIAS RELATIVAS ACUMULADAS PARA EL CALCULO DE LA MEDIA Y DE LA DESVIACION ESTANDARD.

#### HOMBRES - L

€.	F.	FA.	FR.	FRA.
2	9.	9	9.81	0.81
1	21	30	1.90	2.71
5	53	. 83	4.79	7. 50
3	86	1 69	7. 77	15.27
4	125	294	11.29	26.56
5	129	423	1.1.65	38.21
6	139	562	12.56	50.77
6	127.	689	11.47	62.24
8	131	820	11.84	74.08
. 9	99	919	8.94	83.02
10	89	1008	8.04	91.06
11	53	1061	4. 79	95.85
15	31	1092	2.80	98 • 65
13	11	1103	Ø.99	99 • 64
14	4	1107	ؕ36	100.00

#### TABLA 8

C = CALIFICACION

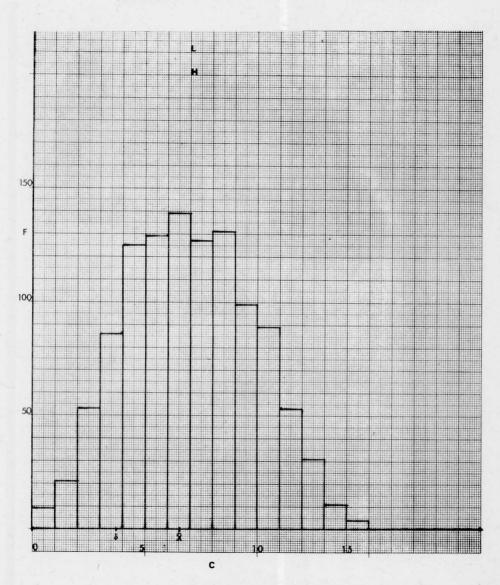
N = 1107

F = FRECUENCIA FA = FRECUENCIA ACUMULADA DESVIACION ESTANDAR = 2.84

MEDIA = 6.53

FR = FRECUENCIA RELATIVA

FRA = FRECUENCIA RELATIVA AJUMULADA



En este histograma encontramos puntuaciones que van de 0 a 14, se obtuvo una calificación promedio de 6.53 con una desviación de 2.84.

TABLA DE CALIFICACIONES, FREGUENCIAS, FREGUENCIAS ACUMULADAS, FREGUENCIAS RELATIVAS Y FREGUENCIAS RELATIVAS ACUMULADAS PARA EL CALGULO DE LA MEDIA Y DE LA DESVIACION ESTANDAR.

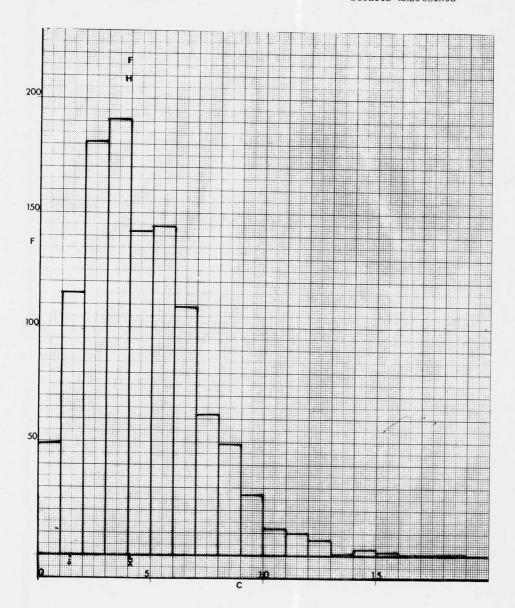
#### HOMBRES - F

C.	F.	FA.	FR.	FRA.
Ø	49	49	. 4. 43	4.43
1	115	164	10.39	14.82
2	181	345	16.35	31.17
2	191	536	17.25	48 42
4	142	678	12.83	61-25
5	144	822	13.01	74.26
5 6	1 Ø 9	931	9.85	84.11
7	62	.993	5.60	89 • 71
8	49	1042	4.43	94.14
9	27	1069	2.44	9 60 58
1.2	12	1081	1.68	97.66
11	10	1091	0.90	98.56
12	7.	1098	Ø • 63	99.19
13	î	1.699	0.09	99.28
14	3	1102	0.27	99.55
1.5	2	1104	0.18	99 73
16	ī	1105	0.09	99.82
17		1106	0.09	99.91
18	1	1107	0.09	100.55

## TABLA 9

C = CALIFICACION		N =	= 1107
F = FREGUENCIA		M =	4.07
FA = FREGUENCIA	ACUMULADA	D.B.=	2.65
FR = FRECUENCIA	RELATIVA		

FRA = FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA



Las puntuaciones que se dieron en esta escala van de 0 a 18, se obtuvo una media de 4.07 con una desviación estandar de 2.65.

TABLA DE CALIFICACIONES, FRECUENCIAS, FRECUENCIAS ACUMULADAS, FRECUENCIAS RELATIVAS Y FRECUENCIAS RELATIVAS ACUMULADAS PARA EL CALCULO DE LA MEDIA Y DE LA DESVIACION ESTANDAR.

#### HOMBRES - K

		HOHDITEDK		
C•	F•	FA.	FR.	FRA.
2	2	2	0.18	Ø . 18
2	2	4	0.18	6.36
4	2 5 3	9	0.45	夏. 81
5	3	12	0.27	I • 08
6	1.0	22	0.90	1.98
7	11	33	Ø.99	2.97
8	14	47	1.2.7	4.24
9	3Ø	77	2.71	6.95
10	23	100	2.05	.9.03
11	31	131	2.80	11.83
12	41	172	3. 70	15.53
13	67	239	6.05	21.58
14	69	3Ø8	6.23	27.81
15	75	383	6. 78	34.59
16	73	456	6- 59	41.18
17	80	536	7.23	48.41
18	77	613	6.96	55-37
19	86	699	7.77	63 - 14
20	84	783	7. 59	76.73
21	93	876	8 • 40	79.13
22	59	935	5.33	84.46
23	59	.994	5.33	89-79
24	49	1043	4.43	94.22
25	33	1076	2.98	97.20
26	17	1093	1.54	98.74
27	7	1100	Ø• 63	99.37
28	5	1105	8.45	99.82
29	1	1106	0.09	99.21
36	1	1107	8.09	150.08

### TABLA 10

C = CALIFICACION F = FREQUENCIA

FA = FREDUENCIA AJUMULADA

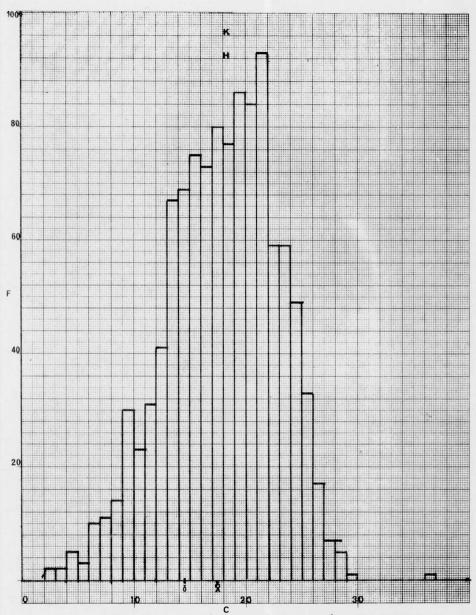
FR = FRENULNOIA PELATIVA

FRA = FREQUENCIA RELATIVA ACUNULADA

N = 1107

M = 17.40

D.E. = 4.90



En esta escala la puntuación menor fué de 2 y la mayor de 36, siendo la media 17.40, con una desviación de 4.90.

TABLA DE CALIFICACIONES, FRECUENCIAS, FRECUENCIAS ACUMULADAS.
FRECUENCIAS RELATIVAS Y FRECUENCIAS RELATIVAS ACUMULADAS PARA
EL CALCULO DE LA MEDIA Y DE LA DESVIACION ESTANDAR.

## HOMBRES - 1

C.	F•	FA.	FR.	ERA.
			3 also 20	Section 5 Sections
Ø	133	133	12.02	12.62
1	1.59	292	14.36	26.38
2	217	509	19.60	45.98
3	181	690	16.35	62-33
4	132	822	11.93	74-26
5	96	918	8.67	82.93
6	65	983	5.87	88.86
7	43	1026	3.89	92.69
8	30	1056	2.71	9.5. 40
. 9	18	1074	1 . 63	97.93
10	19	1084	Ø.9Ø	24.23
1 1	9	1093	0.81	98.74
12	3	1896	0.27	99-01
-13	6	1102	0.54	99 8 55
14	3	1105	0.27	99.82
15	1.	1106	6. 09	99.91
18	1	1107	Ø. #9	180180

## TABLA 11

() =	CALIFICACION
F =	FREGUENCIA
77.4	TID 13 of France of the control of t

FA = FRECUENCIA ACUMULADA

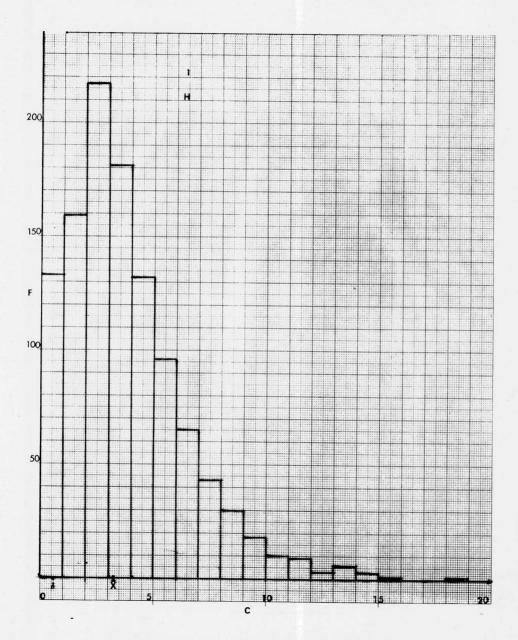
FR = FR-CUENCIA RELATIVA

FRA = FREGUENCIA RELATIVA ACCUMINADA

N = 1107

M = 3.27

D.E. = 2.65



Las puntuaciones fluctuaron en esta escala de 0 a 18, con una media de 3.27 y una desviación de 2.65.

TABLA DE CALIFICACIONES, FREQUENCIAS, FREQUENCIAS AJUMULADAS, FREQUENCIAS RELATIVAS, Y FREQUENCIAS RELATIVAS AJUMULADAS PARA EL CALCULO DE LA MEDIA Y DE LA DESVIAJION ESTANDAR.

#### HOMBRES \_ 2

С.	F.	FA.	FR.	FRA.
8	1	1	0.09	0.09
. 9	1	2	0.09	0.18
16	2	4	0.18	0.36
11	1 .	.5	0.09	0.45
12	. 2	. 7	Ø.18	Ø • 63
13	10	17	0.90	1.53
14	16	33	1.45	2.98
15	34	.67	3.07	6.05
16	50	117	4.52	10.57
17	64	181	5. 78	16.35
18	87	268	7.86	24.21
19	119	387	10.75	34.96
20	123	512	11.11	46.07
21	1.42	652	12.83	58.90
55	116	768	10-48	69 - 38
23	97	865	8.76	78 - 14
24	100	.965	9.03	87.17
25	55	1020	4.97	92.14
26	32	1052	2.89	95.03
27	27	1079	2.44	97.47
28	11	1090	Ø-99	98.46
29	1.4	1104	1.27	99.73
30	1	1105	0.09	. 99 • 82
32	2	1107	Ø.18	100.00

## 21. 11. 12

C = CALIFICACION
F = FREDWINGIA

PA = PREGUENCIA AGUNCLADA

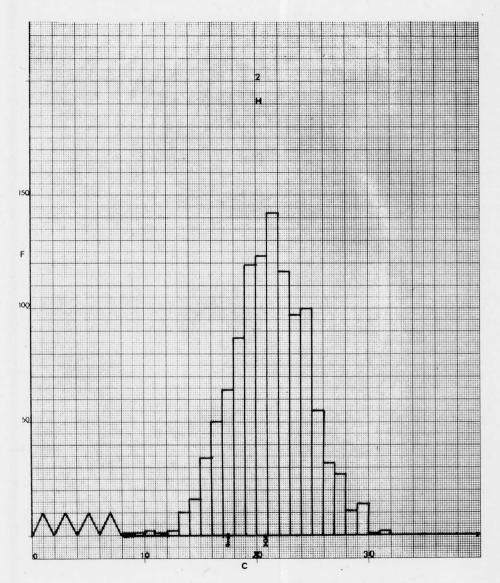
FR = FRICUENCIA RELATIVA

FRA = FRECUENTIA RELATIVA ACCUULADA

II = 1107

M = 20.79

0.3. = 3.41



Las puntuaciones que se presentaron en esta escala van de 8 a 32, siendo la puntuación media de 20.79 y la desviación de 3.41.

TABLA DE CALIFICACIONES, FREGUENCIAS, FREGUENCIAS ACUMULADAS, FREGUENCIAS RELATIVAS Y FREGUENCIAS RELATIVAS ACUMULADAS PARA EL CALCULO DE LA MEDIA Y DE LA DESVIACION ESTANDAR.

#### HOMBRES - 3

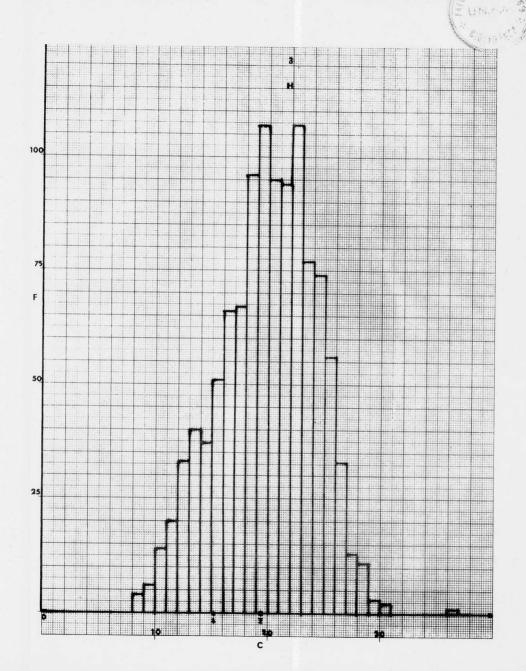
FA. FR.	FRA.
4 9.36	9.36
	5.96
	2.16
	3.97
	6.95
	10.56
	13.99
	18.51
	24-47
	38.52
	39 - 19
	48.86
	57.44
	65.93
	75.60
	88. 56
	89:25
	94.31
	97.29
	98-47
	99.46
	99.73
	99.91
	100.00
	4 0.36 10 0.54 24 1.26 44 1.81 77 2.98 117 3.61 154 3.3A 205 4.61 271 5.96 338 6.05 43A 8.67 541 9.67 636 8.58 730 8.49 837 9.67 636 8.58 730 8.49 837 9.67 636 8.58 730 8.49 837 9.67 6396 1018 101 0.99 1018

#### TABLA 13

U = CALIFICACION	N	=	1107
F = FREJUENCIA	M	=	19.40
FA = FRENUENCIA AJUMULADA	D.E.	=	4.22

FR = FREDUEN MA RELATIVA

FRA = FREDUENCIA RELATIVA AJUTULADA



La media que observamos en esta gréfica es de 19.40, la desviación corresponde a 4.22. Las calificaciones van de 8 a 36. TABLA DE CALIFICACIONES, FREGUENCIAS, FREGUENCIAS ACUMULADAS, FREGUENCIAS RELATIVAS Y FREGUENCIAS RELATIVAS ACUMULADAS PARA EL CALCULO DE LA MEDIA Y DE LA DESVIACION ESTANDAR.

#### HOMBRES - 4

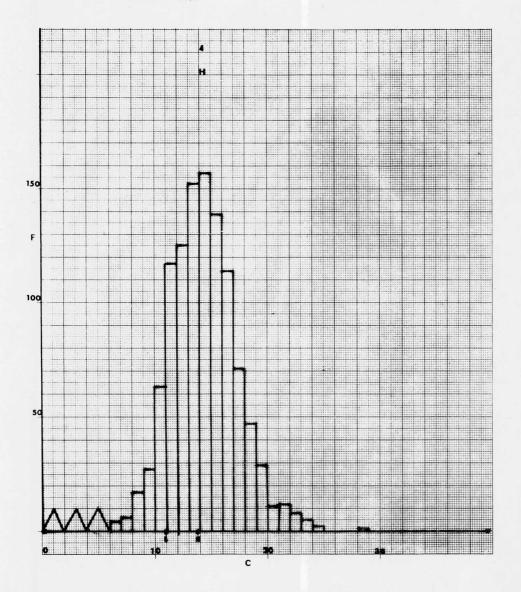
		•		
C.	F.	FA.	FR.	FRA.
6	4	4	Ø.36	Ø.36
7	6	10	Ø • 54	0.90
8	17	27	1 • 54	2.44
7 8 9	27	54	2.44	4.88
10	.63	117	5. 69	10.57
11	117	234	10.57	21.14
15	125	3.59	11.29	32.43
13	152	511	13.73	46.16
14	157	668	14.18	60.34
15	139	807	12.56	72.90
16	114	921	10.30	83.20
17	71	992	6. 41	89 • 61
78	47	1039	4.25	93.86
19	29.	1068	2.62	96.48
20	11	1079	ؕ99	97.47
21	12	1091	1 • Ø9	98.56
22	8	1099	Ø • 72	99.28
23	5	1104	Ø • 45	99.73
24	2	1106	Ø. 18	99 • 91
28	1	1107	0.09	100.00

## TABLA 14

C = CALIFICACION	N =	1107
F = FRECUENCIA	M =	13.90
FA = FRECUENCIA ACUMULADA	D.E. =	2.93

FR = FRECUENDIA RELATIVA

FRA = FREGUENCIA RELATIVA ACUMULADA



En esta escala no se presentaron puntuaciones menores de 6 ni mayores de 28. La puntuación media corresponde a 13.90 con una desviación de 2.93.

TABLA DE CALIFICACIONES, FRECUENCIAS, FRECUENCIAS ACUMULADAS, FRECUENCIAS RELATIVAS ACUMULADAS PARA EL CALCULO DE LA MEDIA Y DE LA DESVIACION ESTANDAR.

#### HOMBRES - 5

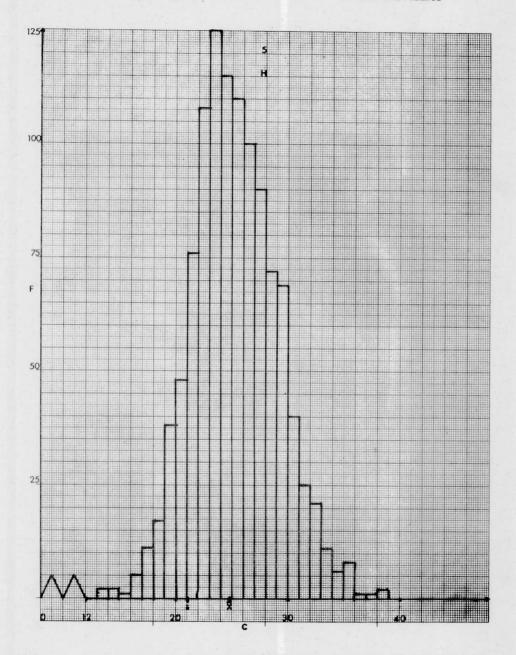
C. F. FA. FR. FRA.  13 2 2 0.18 0.18 14 2 4 0.18 0.36 15 15 0.09 0.45 165 10 0.45 0.90 17 11 21 0.99 1.89 18 17 38 1.54 3.43 19 38 76 3.436.86 20 48 124 4.34 11.20 2176 200 6.87 18.07 22 108 3089.76 27.83 23 128 436 11.56 39.39 24 115 551 10.39 49.78 25 110 661 9.94 59.72 26 100 761 9.03 68.75 27 90 851 8.13 76.83 28 72 923 6.56 53.32 29 6992 6.23 89.61 30 40 1032 3.62 93.23 31 25 1057 2.26 95.49 32 21 1078 1.90 9.91 33 11 1089 0.99 98.38 34 6 1095 0.54 98.92 35 8 1103 0.72 99.64 36 1 1104 0.09 99.52 36 1 1105 0.99 9.82			HOMBNES - 5		
14       2       4       0.18       0.36         15       1	C.	F.	FA•	FR•	FRA.
14       2       4       0.18       0.36         15       1	13	2	2	ؕ18	Ø • 18
15         1         .5         0.09         0.45           16         .5         10         0.45         0.99           17         11         21         0.99         1.89           18         17         38         1.54         3.43           19         38         .76         3.43         .6.86           20         48         124         4.34         11.20           21         .76         200         6.87         18.07           22         108         308         9.76         27.83           23         128         436         11.56         39.39           24         115         551         10.39         49.78           25         110         661         9.94         59.72           26         100         761         9.03         68.75           27         90         851         8.13         76.88           28         72         923         6.50         63.32           29         69         .992         6.23         89.61           30         40         1032         3.62         93.23           31         25		2			0.36
16       .5       10       0.45       0.96         17       11       21       0.99       1.89         18       17       38       1.54       3.43         19       38       .76       3.43       .6.86         20       48       124       4.34       11.20         21       .76       200       6.87       18.07         22       108       308       .9.76       27.83         23       128       436       11.56       39.39         24       115       551       10.39       49.78         25       110       661       9.94       59.72         26       100       761       9.03       68.75         27       90       851       8.13       76.85         28       72       923       6.50       83.32         29       69       .992       6.23       89.61         30       40       1032       3.62       93.23         31       25       1057       2.26       95.49         32       21       1078       1.90       97.39         33       11       1089       <		ī			0.45
17       11       21       0.99       1.89         18       17       38       1.54       3.43         19       38       .76       3.43       .6.86         20       48       124       4.34       11.20         21       .76       200       6.87       18.07         22       108       308       .9.76       27.83         23       128       436       11.56       39.39         24       115       551       10.39       49.78         25       110       661       9.94       59.72         26       100       761       9.03       68.75         27       90       851       8.13       76.85         28       72       923       6.50       63.32         29       69       .992       6.23       89.61         30       40       1032       3.62       93.23         31       25       1057       2.26       95.49         32       21       1078       1.90       97.39         33       11       1089       0.99       98.38         34       6       1095		. 5	1 Ø		8.90
18       17       38       1.54       3.43         19       38       .76       3.43       .6.86         20       48       124       4.34       11.20         21       .76       200       6.87       18.07         22       108       308       .9.76       27.83         23       128       436       11.56       39.39         24       115       551       10.39       49.78         25       110       661       9.94       59.72         26       100       761       9.03       68.75         27       90       851       8.13       76.88         28       72       923       6.50       83.32         29       69       .992       6.23       89.61         30       40       1032       3.62       93.23         31       25       1057       2.26       95.49         32       21       1078       1.90       97.39         33       11       1089       0.99       98.38         34       6       1095       0.54       96.92         35       8       1103		11		Ø.99	1.89
19       38       .76       3.43       .6.86         20       48       124       4.34       11.20         21       .76       200       6.87       18.07         22       108       308       .9.76       27.83         23       128       436       11.56       39.39         24       115       551       10.39       49.78         25       110       661       9.94       59.72         26       100       761       9.03       68.75         27       90       851       8.13       76.88         28       72       923       6.50       83.38         29       69       .92       6.23       89.61         30       40       1032       3.62       93.23         31       25       1057       2.26       95.49         32       21       1078       1.90       97.39         33       11       1089       9.99       98.38         34       6       1095       6.54       96.92         35       8       1103       0.72       99.64         36       1       1104			38		3.43
20       48       124       4.34       11.20         21       .76       200       6.87       18.07         22       108       308       .9.76       27.83         23       128       436       11.56       39.39         24       115       551       10.39       49.78         25       110       661       9.94       59.72         26       100       761       9.03       68.75         27       90       851       8.13       76.25         28       72       923       6.50       93.32         29       69       .992       6.23       89.61         30       40       1032       3.62       93.23         31       25       1057       2.26       95.49         32       21       1078       1.90       97.39         33       11       1089       0.99       98.38         34       6       1095       0.54       98.92         35       8       1103       0.72       99.64         36       1       1104       0.09       99.73         37       1       1105		38	76	3.43	6.86
21       .76       .200       6.87       .18.07         22       .108       .308       .9.76       .27.83         23       .128       .436       .11.56       .39.39         24       .115       .551       .10.39       .49.78         25       .110       .661       .9.94       .59.72         26       .100       .761       .9.03       .68.75         27       .90       .851       .8.13       .76.26         28       .72       .923       .6.50       .33.36         29       .69      992       .6.23       .89.61         .30       .40       .1032       .3.62       .93.23         .31       .25       .1057       .2.26       .95.49         .32       .21       .1078       .1.90       .97.39         .33       .11       .1089       .0.99       .98.38         .34       .6       .1095       .0.54       .96.92         .35       .8       .1103       .0.72       .99.64         .36       .1       .104       .0.09       .99.73         .37       .1       .105       .0.09       .99.82		48		4.34	11.20
22       108       308       .9.76       27.83         23       128       436       11.56       39.39         24       115       551       10.39       49.78         25       110       661       9.94       59.72         26       100       761       9.03       68.75         27       90       851       8.13       76.88         28       72       923       6.50       63.32         29       69      992       6.23       89.61         30       40       1032       3.62       93.23         31       25       1057       2.26       95.49         32       21       1078       1.90       97.39         33       11       1089       0.99       98.38         34       6       1095       0.54       98.92         35       8       1103       0.72       99.64         36       1       1104       0.09       99.73         37       1       1105       0.09      99.82			200	6.87	18.07
23       128       436       11.56       39.39         24       115       551       10.39       49.78         25       110       661       9.94       59.72         26       100       761       9.03       68.75         27       90       851       8.13       76.88         28       72       923       6.50       83.38         29       69       .992       6.23       89.61         30       40       1032       3.62       93.23         31       25       1057       2.26       95.49         32       21       1078       1.90       97.39         33       11       1089       0.99       98.38         34       6       1095       0.54       98.92         35       8       1103       0.72       99.64         36       1       1104       0.09       99.73         37       1       1105       0.09       .99.82	22		3Ø8	.9.76	27.83
24     115     551     10.39     49.78       25     110     661     9.94     59.72       26     100     761     9.03     68.75       27     90     851     8.13     76.88       28     72     923     6.50     83.32       29     69     .992     6.23     89.61       30     40     1032     3.62     93.23       31     25     1057     2.26     95.49       32     21     1078     1.90     97.39       33     11     1089     0.99     98.38       34     6     1095     0.54     96.92       35     8     1103     0.72     99.64       36     1     1104     0.09     99.73       37     1     1105     0.09     .99.82	23			11.56	39 . 39
26       100       761       9.03       68.75         27       90       851       8.13       76.85         28       72       923       6.50       83.32         29       69       .992       6.23       89.61         30       40       1032       3.62       93.23         31       25       1057       2.26       95.49         32       21       1078       1.90       97.39         33       11       1089       0.99       98.38         34       6       1095       0.54       96.92         35       8       1103       0.72       99.64         36       1       1104       0.09       99.73         37       1       1105       0.09       .99.82				10.39	49 • 78
26       100       761       9.23       68.75         27       90       851       8.13       76.85         28       72       923       6.50       83.32         29       69       .992       6.23       89.61         30       40       1032       3.62       93.23         31       25       1057       2.26       95.49         32       21       1078       1.90       97.39         33       11       1089       0.99       98.38         34       6       1095       0.54       98.92         35       8       1103       0.72       99.64         36       1       1104       0.09       99.73         37       1       1105       0.09       .99.82	25	110	661	9.94	
27     90     851     8.13     76.85       28     72     923     6.50     83.32       29     69     .992     6.23     89.61       30     40     1032     3.62     93.23       31     25     1057     2.26     95.49       32     21     1078     1.90     97.39       33     11     1089     0.99     98.38       34     6     1095     0.54     96.92       35     8     1103     0.72     99.64       36     1     1104     0.09     99.73       37     1     1105     0.09     .99.82				9.23	
28 72 923 6.56 83.32 29 69 .992 6.23 89.61 3Ø 4Ø 1Ø32 3.62 93.23 31 25 1Ø57 2.26 95.49 32 21 1Ø78 1.9Ø 97.39 33 11 1Ø89 Ø.99 98.38 34 6 1Ø95 Ø.54 96.92 35 8 11Ø3 Ø.72 99.64 36 1 11Ø4 Ø.Ø9 99.73 37 1 11Ø5 Ø.Ø9 .99.82	27			8.13	76.88
29       69       .992       6.23       89.61         30       40       1032       3.62       93.23         31       25       1057       2.26       95.49         32       21       1078       1.90       97.39         33       11       1089       0.99       98.38         34       6       1095       0.54       98.92         35       8       1103       0.72       99.64         36       1       1104       0.09       99.73         37       1       1105       0.09       .99.82		72	923	6. 50	₹3.38
30 40 1032 3.62 93.23 31 25 1057 2.26 95.49 32 21 1078 1.90 97.39 33 11 1089 0.99 98.38 34 6 1095 0.54 98.92 35 8 1103 0.72 99.64 36 1 1104 0.09 99.73 37 1 1105 0.09 99.82		69	.992	6.23	
31 25 1057 2.26 95.49 32 21 1078 1.90 97.39 33 11 1089 0.99 98.38 34 6 1095 0.54 96.92 35 8 1103 0.72 99.64 36 1 1104 0.09 99.73 37 1 1105 0.09 .99.82			1032	3 • 62	93.23
32     21     1078     1.90     97.39       33     11     1089     0.99     98.38       34     6     1095     0.54     98.92       35     8     1103     0.72     99.64       36     1     1104     0.09     99.73       37     1     1105     0.09     .99.82		2.5	1057	2.26	95.49
33 11 1089 0.99 98.38 34 6 1095 0.54 96.92 35 8 1103 0.72 99.64 36 1 1104 0.09 99.73 37 1 1105 0.09 .99.82				1.90	
34 6 1095 0.54 96.92 35 8 1103 0.72 99.64 36 1 1104 0.09 99.73 37 1 1105 0.09 99.82			1089	ؕ99	
35 8 1103 0.72 99.64 36 1 1104 0.69 99.73 37 1 1105 0.69 .99.82			1095	Ø · 54	
36 1 1104 0.09 99.73 37 1 1105 0.0999.82	35	8	1103	Ø • 72	
37 1 1105 0.0999.82		1		0.09	
38 2 1107 Ø•18 160•00		1		0.09	
		2	1107	0.18	166.00

## TABLA 15

C = CALIFICACION N = 1107 F = FREQUENCIA M = 24.78 FA = FREQUENCIA ACUMULADA D.E. = 3.75

FR = FRECUENCIA RELATIVA

FRA = FREGUENCIA RELATIVA ACUMULADA



En esta escala las calificaciones van de 13 a 38, la media corresponde a 24.78 con una desviación de 3.75.

TABLA DE CAMIFICACIONES, FRECUENCIAS, FRECUENCIAS ACUMULADAS, FRECUENCIAS RELATIVAS ACUMULADAS PARA EL CALCULO DE LA MEDIA Y DE LA DESVIACION ESTANDAR.

#### HOMBRES - 6

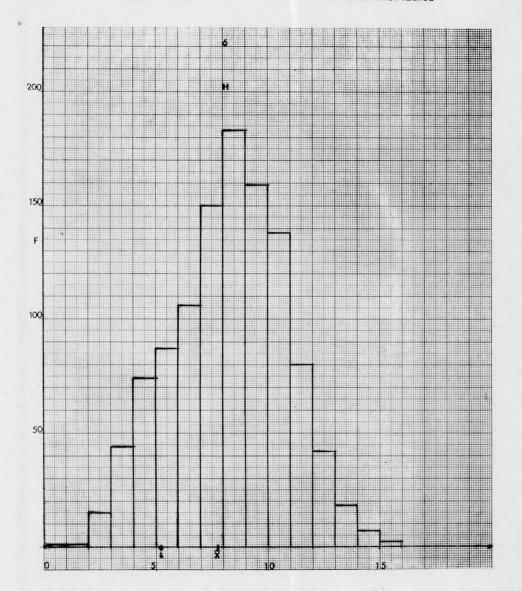
c.	F.	FA.	FR.	FRA.
Ø	1	1	Ø • Ø9	Ø • Ø9
1	1	2	Ø • Ø9	Ø. 18
2	15	17.	1.36	1 • 54
2	44	61	3.97	. 5. 51
4	74	135	6 • 68	12.19
5	.87	222	7.86	20.05
6	106	328	9 • 58	29 • 63
7	150	478	13.55	43.18
8	183	661	16.53	59 • 71
9	159	820	14.36	74.07
10	138	. 9 58	12.47	86.54
11	80	1038	7.23	93.77
12	42	1080	3.79	97.56
13	18	1098	1 • 63	99.19
14	7	1105	0.63	.99.82
15	2	1107	Ø • 18	100.00

## TABLA 16

C = CALIFICATION	N = 1107
F = FRECUENCIA	M = 7.76
FA = FRECUENCIA ACUMULADA	D.E. = 2.53

FA = FRECUENCIA ACUMULADA FR = FRECUENCIA RELATIVA

FRA = FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA



La media en esta escala corresponde a 7.76 y la desviación a 2.53. Las puntuaciones fluctuaron del 0 al 15.

TABLA DE CALIFICACIONES, FRECUENCIAS, FRECUENCIAS ACUMULADAS, FRECUENCIAS RELATIVAS Y FRECUENCIAS RELATIVAS ACUMULADAS PARA EL CALCULO DE LA MEDIA Y DE LA DESVIACION ESTANDAR.

#### HOMBRES \_ 7

c.	F•	FA.	FP.	TRA.
			-	-7
Ø	14	14	1.26	1.26
1	35	49	3.16	4. 42
2	89	138	8.04	12.46
2	135	273	12.20	24.66
4	125	398	11.30	35.96
5	129	527	11.65	47.61
· F	113	648	10.21	57-82
7	106	746	9 • 58	67.40
8	74	822	6. 68	74.88
9	51	871	4.61	78 . 69
10	51	922	4.61	83.30
11	44	966	3.97	87.27
12	25	991	2.26	89 - 53
13	31	1022	2.80	92.33
14	15	1037	1.36	93.69
15	7	1044	Ø · 63	94.32
16	14	1058	1.26	9 5 • 58
17	23*	1081	2.08	97.66
18	7	1688	Ø-63	98 - 29
19	5	1093	0.45	98.74
56	6	1099	0.54	99.28
21	3	1102	0.27	99.55
22	3	1105	0.27	99-82
26	3 3 1	1106	0.09	99.91
27	1	1107	0.09	160.00

## TABLA 17

C = CALIFICACION F = FRECUENCIA

FA = FRECUENCIA ACUMULADA

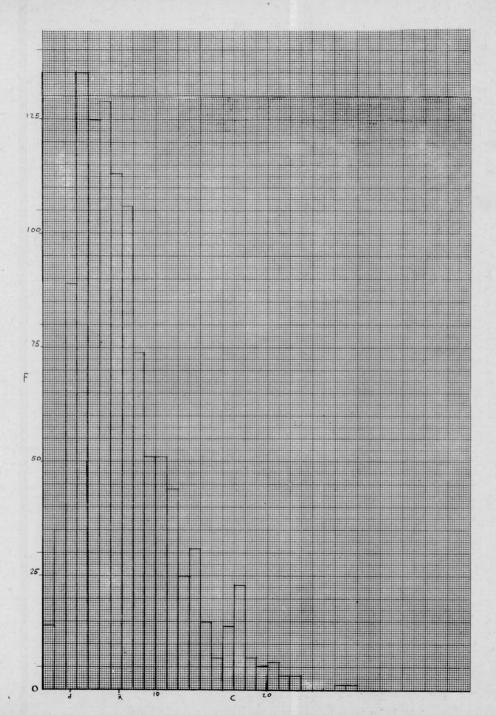
FR = FRECUENCIA RELATIVA

FRA = FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA

N = 1107

MEDIA = 6.67

DESVIACION ESTANDAR = 4.2



En esta escala observamos una media de 6.67 y una desviación de 4.28. Las calificaciones van de 0 a 27.

TABLA DE CALIFICACIONES, FRECUENCIAS, FRECUENCIAS ACUMULADAS, FRECUENCIAS RELATIVAS Y FRECUENCIAS RELATIVAS AJUMULADAS PARA EL CALCULO DE LA MEDIA Y DE LA DESVIAJION ESTANDAR.

#### HOMBRES - 8

FRA.
Ø• Ø9
0.27
Ø.36
0.90
2.44
4.88
10.57
21.14
32.43
46.16
60.34
72.90
83.20
89 • 62
93.87
96.49
97.48
98.56
99.28
99.73
.99.91
100.00

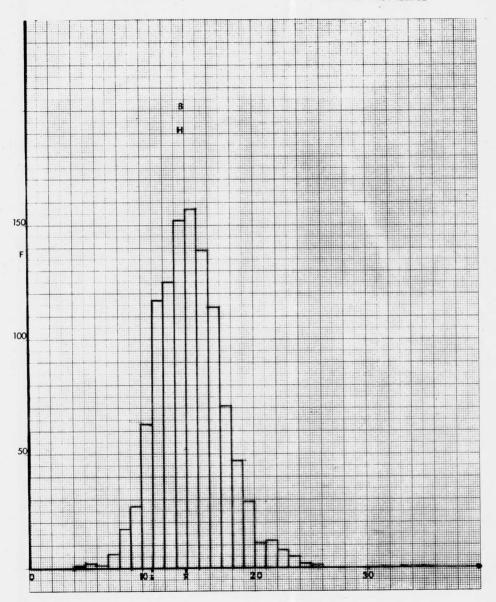
## TABLA 18

C = CALIFICACION	N	=	1107
F = FRECHENCIA	M	=	13.89
FA = FRECUENCIA ACUMULADA	D.E.	=	2.43
FRA = FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA			

FR = FRECUENCIA RELATIVA

ESCALA 8º (Es)

SUJETOS MASCULINOS



En esta escala observamos una media de 13.86 y una desviación de 2.93. La calificación menor corresponde a 4 y la mayor a 25.

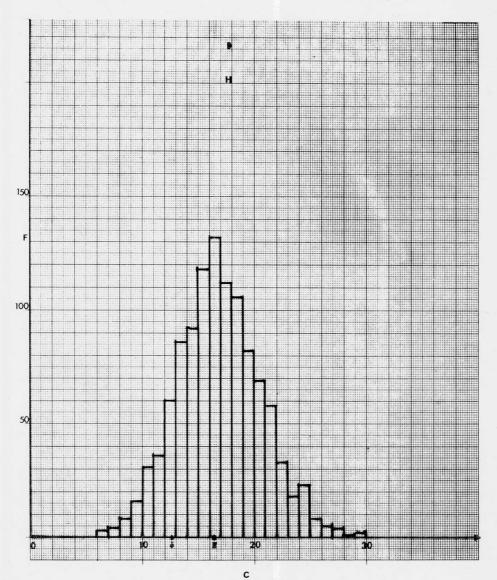
TABLA DE CALIFICACIONES, FRECUENCIAS, FRECUENCIAS ACUMULADAS, FRECUENCIAS RELATIVAS Y FRECUENCIAS RELATIVAS ACUMULADAS PARA EL CALCULO DE LA MEDIA Y DE LA DESVIACION ESTANDAR.

#### HOMBRES 9

C •	F•	FA.	FR.	FRA
6	3	3	0.27	0.27
7	4	7	Ø.36	Ø · 63
8	. 8	15	Ø • 72	1.35
9	16	31	1.45	2.80
10	31	62	2.80	5.80
11	36	. 98	3.25	8.85
12	60	158	5.42	-14-27
13	86	244	7 • 7. <b>7</b>	22.64
14	92	336	. 8 • 31	30.35
15	118	454	10.66	41.01
16	132	586	11.92	52.93
17	112	698	10.12	63.85
18	106	804	9 • 58	72.63
19	82	886	7.41	80.04
20	69	955	6.23	86.27
21	58	1013	5.24	91.51
22	33	1046	2.98	94.49
23	18	1064	1 • 63	96-12
24	23	1087	2.08	98.22
25	8.	1095	Ø. 72	98.92
26	5	1100	0.45	99.37
27	4	1104	0.36	99.73
28	1	1105	0.09	99.82
29	2	1107	0.18	100.05

## TABLA 19

(	C = CALIFICACION	N	=	1107
	F = FRE WENCIA	M	=	16.39
	FA = FREGUENCIA ACUMULADA	D.E.	=	3.73
	FR = FREDUENCIA RELATIVA			
	FRA = FRECULNCIA RELATIVA ACUMULADA			



En esta escala no se encontraron calificaciones menores de 6 ni mayores de 29. La media corresponde a una puntuación de 16.39 con una desviación de 3.73.

EL CALCULO DE LA MEDIA Y DE LA DESVIACION ESTANDAR.

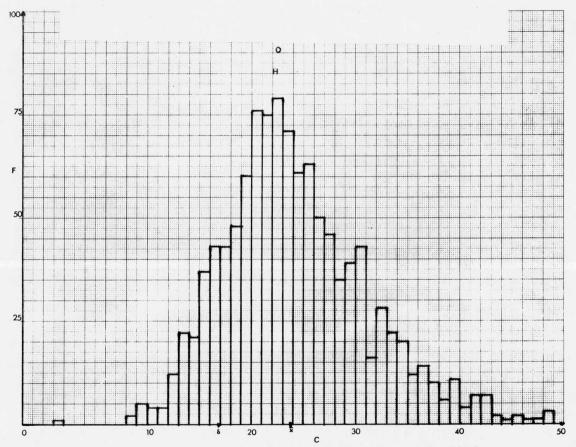
#### HOMBRES - 0

		HUMBRES - O		B110180
C.	F•	FA.	FR.	FRA.
•				
	3	3	Ø.27	Ø • 27
8	5	8	Ø. 45	Ø · 72
9 10	4	12	Ø.36	1.08
11	. 4	16	Ø.36	1 • 44
12	12	28	1.08	2.52
13	22	5Ø	1.99	4.51
14	21	71	1.90	6.41
15	37	108	3.34	.9.75
16	43	151	3.88	13.63
17	43	194	3.88	1.7 • 51
18	48	242	4.34	21.85
19	60	302	5. 42	27.27
2Ø	76	378	6.87	34.14
21	75	453	6 . 78	42.92
22	79.	532	7.14	48.06
23	71	603	6.42	54.48
24	61	664	5. 51	59.99
25	63	727	5 • 69	65.68
26	50	777	4. 52	70.20
27	46	823	4.16	74.36
28	35	8 58	3.16	7.7 • 52
29	39	897	3 • 52	81.04
3Ø	43	9 40	3.88	84.92
31	16	9 56	1 • 45	86.37
32	28	984	2.53	88.90
33	22	1006	1.99	90.89
34	20	1026	1.81	92.70
35	12	1038	1.09	93.79
36	14	1052	1.26	95• <b>0</b> 5 95•95
37	10	1062	Ø•9Ø	
38	6	1068	Ø • 54	9 6 • 49 9 7 • 48
39	11	1079	Ø.99	97.84
40	4	1083	Ø.36	98.47
41	7	1090	Ø · 63	99.10
42	7	1097	Ø•.63	99.28
43	2	1099	Ø • 18	99.37
44	1	1100	Ø• Ø9	99 • 55
45	2	1102	ؕ18	99.64
46	1	1103	Ø • Ø9	99.73
47	1	1104	Ø• Ø9 Ø• 27	100.00
48	3	1107	0021	100.00

## TABLA 20

C = CALIFICACION	N =	: 1107
F = FRECUENCIA	M =	23.71
FA = FREGUENCIA ACUMULADA	D.E. =	6.86

FR = FRECUENCIA RELATIVA FRA = FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA



La media de esta escala corresponde a una calificación de 23.71 con una desviación de 6.86. Las calificaciones fluctúan de 8 a 48.

#### MUJERES - I.

6.	F•	FA.	FR.	FRA.
Ø		**		
12	1	1	ؕ33	ؕ33
1	5	6	1.65	1.98
2	9	15	2.97	4.95
3	55	37		
4	32		7.26	12.21
5		69	10.56	22.77
	37	106	12.21	34.98
6	39	145	12.87	47.85
7	34	179	11.22	
8	41	220		59 . 67
. 9			13.54	72.61
	37	257	12.21	84.82
10	16	273	5.28	90.10
11	22	295	7.26	
12	5	360		97.36
13			1.65	99 • Ø1
	3	303	Ø.99	100.00

### TABLA 21

C = CALIFICACI	ION
----------------	-----

F = FRECUENCIA

FA = FRECUENCIA ACUMULADA

FR. FRECUENCIA RELATIVA

FRA = FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA

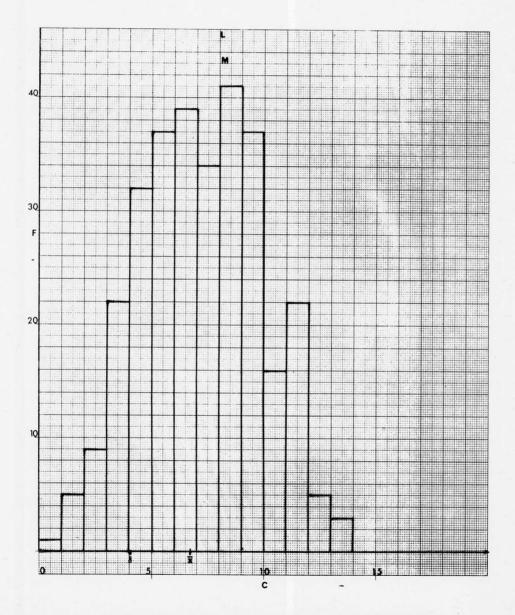
N = 303

M = 6.71

D.E. = 2.67

ESCALA L

SUJETOS FEMENINOS



Las puntuaciones en esta escala van de 0 a 13, siendo la media de 6.71 con una desviación de 2.67.

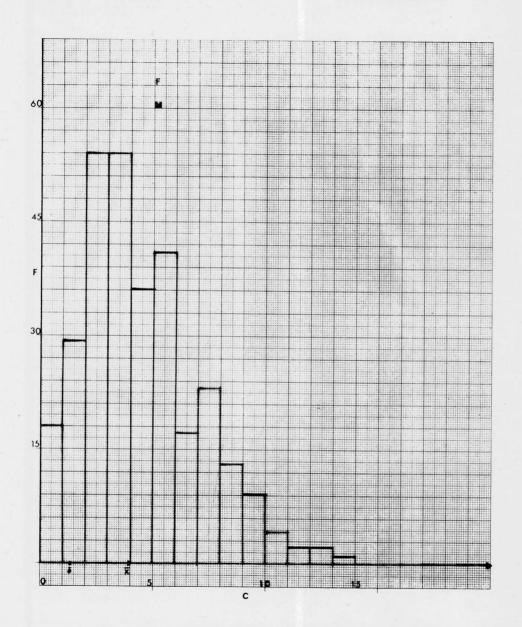
#### MUJERES - F

				The second of
C •	F.	FA.	FR.	FRA.
Ø	18	18	5.94	5.94
1 .	29	. 47.	.9+57	15-51
5	54	101	17.82	33.33
3	54	155	17-82	51.15
<b>T</b> Ì	36	191	11.88	63.03
5	41	232	13-54	76.57
6	17	249	5. 61	82.18
7	23	272	7 • 59	89.77
8	13	285	4.29	94.06
. 9	9	294	2.97	97.03
10	4	298	1.32	98 - 35
11	2	300	0.66	99.61
12	2	302	0.66	.99.67
13	1 .	3Ø3	Ø.33	100.00

#### TABLA 22

C = CALIFICACION	N	=	303
F = FREGUENCIA	M	=	3.94
FA = FRE MUENCIA AJUMULADA	D.E.	=	2.58
FR = FRECHDOCTA RELATIVA			

FRA = FRECUENCIA RELATIVA A UMULADA



El grupo femenino dió en esta escala puntuaciones que van de 0 a 13, la media corresponde a 3.94 con una desviación de 2.58.

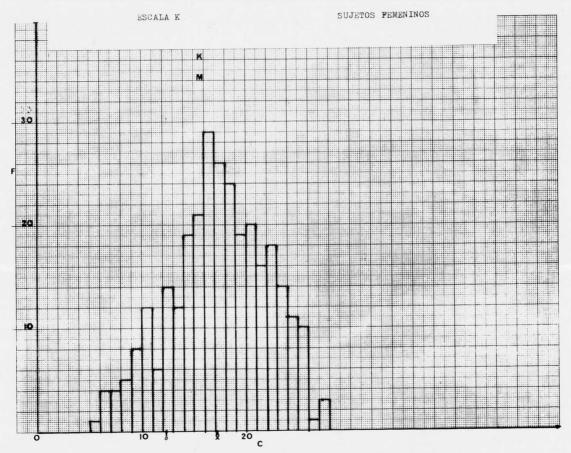
#### MUJERES - K

C.	F•	FA•	FR.	FRA.
5	$\frac{1}{1}$	<u> </u>	a. 29	ø - 33
	4	5	Ø+ 33	- All -
6 7			1.32	1.65
7	4	9	1.32	2.97
8	5	14	1 • 65	4-62
. 9	8	22	2.64	7.26
10	12	34	3.96	11.22
11	6	40	1.98	13.20
12 '	14	54	4.62	1.7.82
13	12	66	3.96	21.78
14	19	85	6.27	28 05
15	21	106	6.93	34.98
16	29	135	9 6 5B	44.56
17	26	161	8 - 58	53-14
18	24	185	7.92	61.06
19	19	204	6.27	67-33
20	20	224	6. 60	73.93
21	18	242	5.94	79 - 87
22	20	262	6.60	86.47
23	16	278	5.28	91.75
24	11	289	3 • 63	95.38
25	10	299	3.30	98.68
26	1	300	ؕ33	99.01
27	3	3Ø3	Ø.99	100.00
61	3	303	20077	. 00.00

## TABLA 23

J = CALIFICACION	N = 303
F = WREQUENCIA	M = 17.04
FA = FREQUENCIA CUMULADA	D.E. = 4.72
FR = FRECUENCIA RELATIVA	

FRA = FRECUENCIA RELATIVA ADUMULADA



La puntuación media en esta escala corresponde a 17.04 con una desviación de 4.72. Las calificaciones van de 5 a 27.

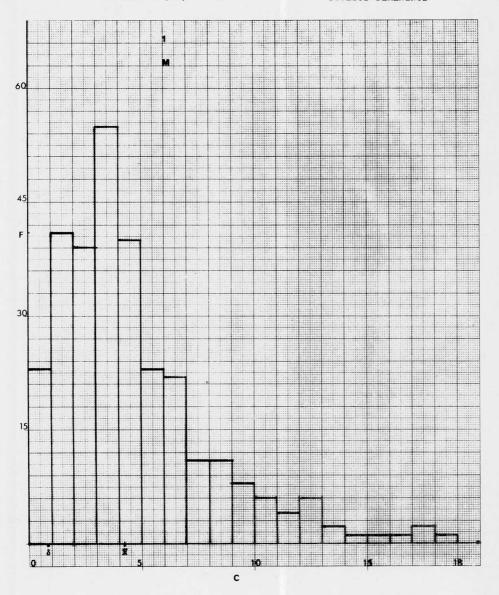
#### MUJERES \_ 1

C.	F• /	FA.	FR.	FRA.
Ø	23	23	7• 59	7. 59
1	41	64	1.3 • 53	21.12
2	39	103	12.87	33.99
3	55	158	18.16	52 • 15
Δ	40	198	13.20	65.35
2 3 4 5	23	221	7 • 59	72.94
6	22	243	7.26	80.20
7	14	257	4.62	84.82
8	14	271	4.62	89.44
6 7 8 9	8	279	2.64	92.08
10	6	285	1.98	94.86
11	4	289	1.32	9 5 • 38
15	6	295	1.98	97.36
13	2	297	Ø. 66	98.02
14	ī	298	ؕ33	98.35
15		299	ؕ33	98 • 68
	1		ؕ33	99.01
16	1	300		99.67
17	2	302	ؕ66	100.00
18	1	3Ø3	ؕ33	100.00

## TABLA 24

C = CALIFICACION	N = 303
O = ORDITIOROLON	W = 4.19
F = FRECUENCIA	II 4 • 1 7
FA = FRECUENCIA ACUMULADA	D.F.= 3.37
TO THE TIMENOTA RETATIVA	

FRA = FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA



Las puntuaciones en esta escala van de 0 a 18, siendo la media de 4.19 y la desviación de 3.37.

#### MUJERES - 2

€.	F•	FA•	FR.	FRA.
12	1	1	ؕ33	ؕ33
13	1	2	ؕ33	ؕ66
14	1	. 3	0.33	ؕ99
15	7	10	2.31	3 • 30
16	22	32	7.26	10.56
17	12	44	3.96	14.52
18	16	60	. 5. 28	19.80
19	31	. 9.1	10.23	30.03
20	2 i	112	6.93	36.96
21	35	147	11.55	48 • 51
55	39	186	12.88	61.39
23	3Ø	216	9.90	71.29
24	25	241	8.25	79 • 54
25	24	265	7.92	87.46
26	6	271	1.98	89 • 44
27	11	282	3.63	93.07
28	6	288	1.93	95.05
29	4	292	1.32	96.37
3Ø	3	295	0.99	97.36
31	3 1	296	Ø • 33	97.69
34	1	297	Ø.33	98.02
35	2	299	ؕ66	98 • 68
37	2	3Ø1	Ø• 66	99.34
38	2	302	ؕ33	.99.67
39	î	3Ø3	Ø · 33	100.00

## TABLA 25

3	=	CALIFICACION	
F	=	FREGUENCIA	

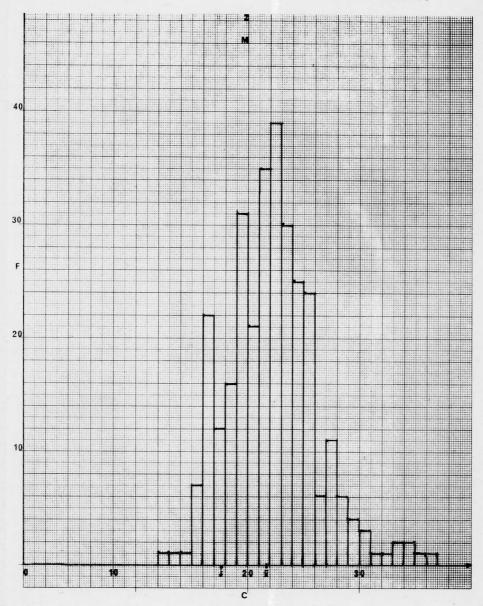
FA = FRECUENCIA ACUMULADA FR = FRECUENCIA RELATIVA

FRA = FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA

N = 303

M = 21.75

D.E. = 4.14



En esta escala la calificación menor es de 12, y la mayor de 39. Su media corresponde a una puntuación de 21.75 con una desviación de 4.14.

#### MUJERES -3

с.	F.	FA.	FR.		FRA.
					14.40
7	1	1	0.33		. 33
. 9	1	2	Ø:33		Ø . 66
10	1 2	4	0.66		1.32
11	1	5	Ø - 33		1.65
12	4	9	1.32		2.97
13	6	15	1.98		4.95
14	9	24	2.97		.7.92
15	14	38	4. 62		12: 54
16	18	56	5.94		18.48
17	19	75	6.27		24.75
18	28	103	9.24		33499
19	26	129	8 58		48 - 57
2Ø	3Ø	159	9.91		58 48
21	29	188	9.57		62.05
22	22	210	7.26	- "	69 6 31
23	20	230	6. 60		75.91
24	25	255	8.25		84.16
25	17	272	5-61		89.77
26	8	280	2.64		92.41
27		287	2.31		94.72
28	9.	296	2.97		97-69
29	3	299	Ø.99		.98 68
30	<b>Z</b> į	303	1.32		100.00

## TABLA 26

C	=	CALIFICACION
F	=	FRYOULNCIA

FA = FRECUENCIA ACUMULADA

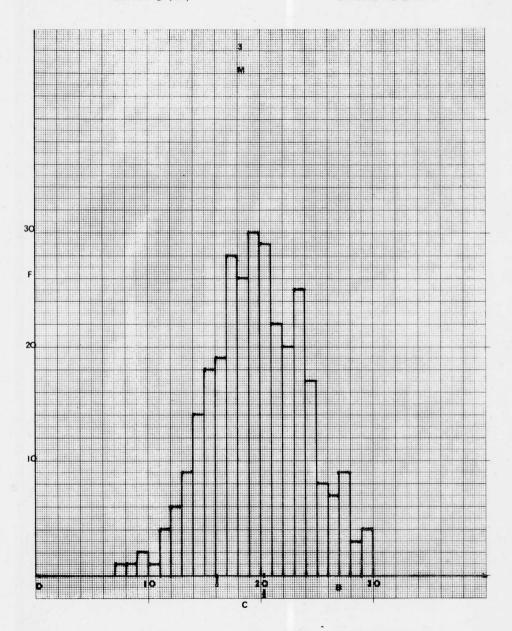
FR = FRECUENCIA RELATIVA

FRA = FRE MENCIA RELATIVA ADUNTADA

N = 303

M = 20.30

D.E. = 4.19



En esta escala se obtuvieron calificaciones que van de 7 a 30, con una media de 20.30 y una desviación de 4.19.

#### MUJERES - 4

c.	F•	FA.	FR•	FRA.
2	1	1	ؕ33	ؕ33
4	1	2	ؕ33	Ø • 66
	3	<b>2</b> 5	ؕ99	1.65
6	1	.6	ؕ33	1.98
7	4	10	1 • 32	3.3Ø
5 6 7 8	7	17	2.31	5.61
9	13	3Ø	4.29	9.90
10	24	54	7.92	17.82
11	32	86	10.56	28 • 38
12	45	131	14.86	43.24
13	42	173	13.86	57.10
14	28	201	9.24	66.34
15	29	230	9.57	7.5.91
16	.18	248	5.94	81.85
17	19	267	6.27	88.12
18	10	277	3.30	91.42
19	10	287	3.30	94.72
20		290	ؕ99	95.71
21	5	29 5	1.65	97.36
22	3 5 3	298	ؕ99	98.35
23	î	299	Ø.33	98 • 68
24	4	303	1.32	100.00

#### TABLA 27

C	=	CALIFICACION
_		

F = FREGUENCIA

FA = FREGUENCIA ACUMULADA

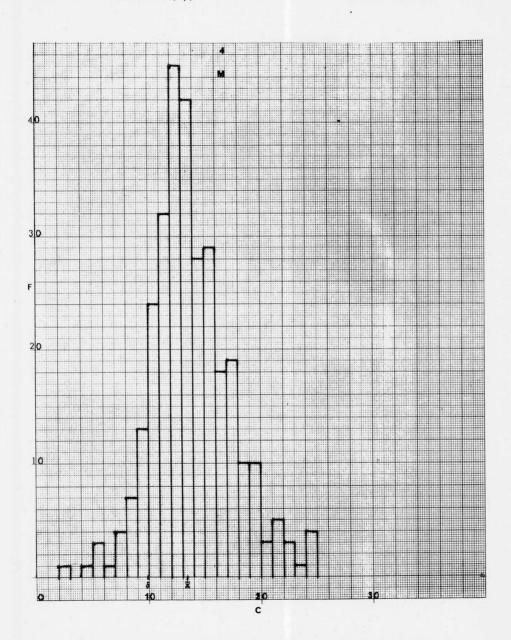
FR = FREGUENCIA RELATIVA

FRA = FREUWENCIA RELATIVA ADUNULADA

N = 303

M = 13.41

D.E. = 3.55



La calificación menor en esta escala es de 2 y la mayor de 24. La media corresponde a 13.41 y la desviación a 3.55.

#### MUJERES - 5

C.	F.	FA•	FR.	FRA.
21	ï	ï	Ø • 33	Ø. 33
23	î		Ø.33	Ø. 66
24	1	2 3	Ø• 33	Ø.99
25	2	5	Ø. 66	1.63
		11	1.98	3, 63
26	. 6			7 . 59
27	12	23	3.96	
28	.9	32	2.97	10-56
29	15	47	4.95	15-51
3Ø	25	72	8.25	23.76
31	19	91	6.27	39.83
32	26	117	.8 . 58	38. 61
33	31	148	10.23	44.84
34	34	182	11.22	60.06
35	37	219	12.22	72.28
36	20	239	6.60	78 88
37	22	261	7.26	85.14
38	15	276	4.95	91.09
39	. 8	284	2.64	93.73
40	8	292	2 64	96-37
41	5	297	1.65	98.02
42	5, 5	302	1.65	.99 • 67
	3			
44	1	3Ø3	Ø.33	100.00

#### TABLA 28

C = CALIFICACION F = FRECUENCIA

FA = FRECUENCIA AJUNULADA

FR = FREGUENCIA RELATIVA

FRA = FREDUENCIA RELATIVA A UMULADA

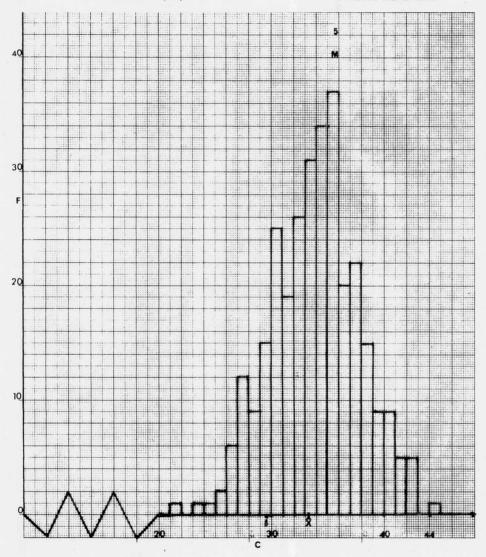
N = 303

M = 33.41

D.E. = 3.86



#### SUJETOS FEMENINOS



En esta escala las calificaciones fluctúan de 21 a 44. Se obtuvo una media de 33.41 y una desviación de 3.86.

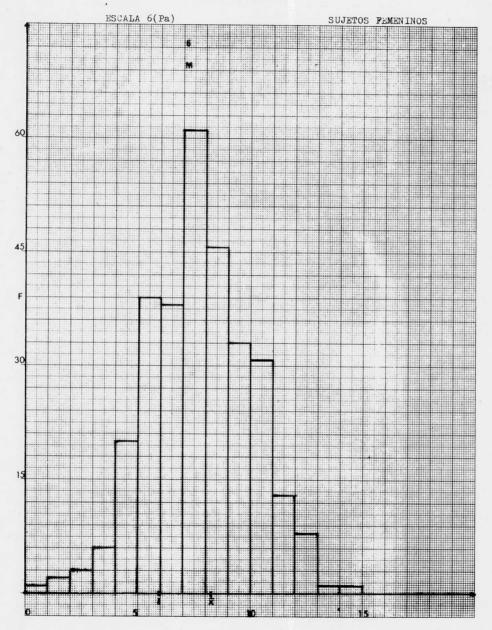
#### MUJERES - 6

€.	F.	FA.	FR.	FRA.
		- F	a 22	ؕ33
Ø	1	1	ؕ33	
2	2	3	Ø • 66	Ø.99
3	3	. 6	0.99	1.98
4	6	12	1.98	3.96
5	20	32	. 6 • 60	10.56
6	39	71	12.87	23.43
6	38	109	12.54	35.9.7
8	61	170	20.14	56.11
. 9	46	216	15.18	71.29
10	3.3	249	10.89	82.13
11	31	280	10.23	92.41
12	13	293	4.29	96.70
13	8	381	2.64	99.34
14	1	3Ø2	Ø.33	99 • 67
15	1	3Ø3	Ø. 33	100.00

## TABLA 29

J = CALIFICACION	N = 303
F = FRECUENCIA	M = 8.24
FA = FRECUENCIA ACUMULADA	D.E.= 2.30
FR = FRECUENCIA RELATIVA	

FRA = FRECUENCIA RELATIVA AJUJULADA



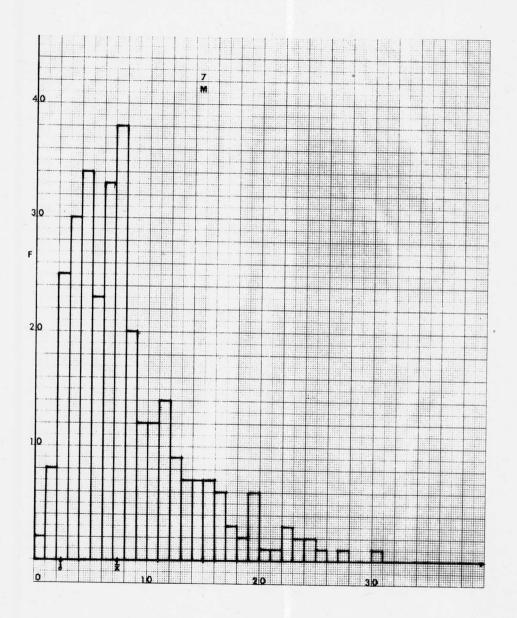
El grupo femenino obtuvo en esta escala calificaciones que van de 0 a 15, siendo la calificación promedio 8.24 y la desviación 2.30.

#### MUJERES - 7

C.	F•	FA.	FR.	FRA.
a	2	2	Ø • 66	0.66
Ø 1	8	10	2.64	3. 30
0	25	35	8.25	11.55
2	30	65	.9.90	21.45
4	34	. 99	11.22	32.67
5	23	122	7. 59	40.26
6	33	155	10.89	51.15
7	38	19.3	12-55	63. 70
8	20	213	6.60	70.30
9	12	225	3.96	74.26
10	12	23.7	3.96	75 - 22
11	14	251	4. 62	82.84
12	•	266	2.9.7	65.81
13	9 7	2.67	2.31	58.12
14	7	274	2.31	94.43
15	9	276	<b>#. 66</b>	91.09
16	6	282	1.98	93.07
17	ž	285	Ø.99	94.06
18	2	287	Ø • 66	94.72
19	2 6 3 2 6 1	293	1.98	96.70
2Ø	ĭ	29 4	Ø.33	97.03
21	î	295	Ø.33	97.36
22	3	298	0.99	98.35
24	2	300	Ø• 66	99.01
25	3 2 1	301	Ø • 33	99.34
27	î	302	Ø . 33	99 • 67
30	1	3Ø3	Ø. 33	1 2 6 - 20
00				- 4e

## TABLA 30

VKA = PARSTENCIA RELATIVA ASUMURADA



La media en esta escala corresponde a 7.47 y la desviación a 5.12. Las calificaciones fluctúan de 0 a 30.

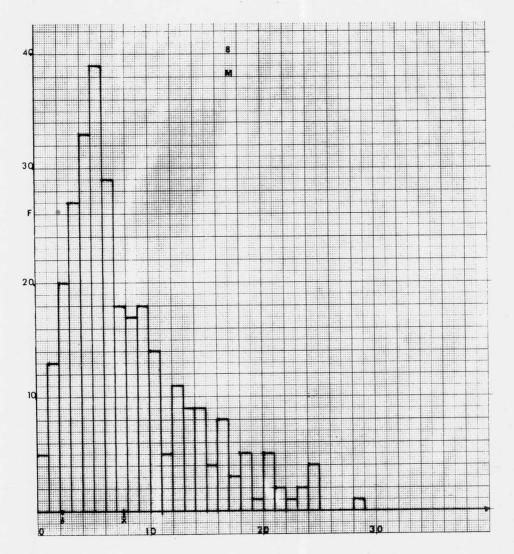
## MUJFRES - 8

C.       F.       FA.       FP.         Ø       5       1.65         1       13       18       4.29         2       2Ø       38       6.6Ø         3       27       65       8.91         4       33       98       1Ø.89         5       39       137       12.88         6       29       166       9.57         7       18       184       5.94         8       17       2Ø1       5.61         9       18       219       5.94         1Ø       14       233       4.62         11       5       238       1.65         12       11       249       3.63         13       9       258       2.97         14       9       267       2.97         15       4       271       1.32         16       8       279       2.64	1.65 5.94 12.54 21.45 32.34 45.22 54.79 66.34
1       13       18       4.29         2       20       38       6.60         3       27       65       8.91         4       33       98       10.89         5       39       137       12.88         6       29       166       9.57         7       18       184       5.94         8       17       201       5.61         9       18       219       5.94         10       14       233       4.62         11       5       238       1.65         12       11       249       3.63         13       9       258       2.97         14       9       267       2.97         15       4       271       1.32         16       8       279       2.64	5.94 12.54 21.45 32.34 45.22 54.79 60.73
1       13       18       4.29         2       20       38       6.60         3       27       65       8.91         4       33       98       10.89         5       39       137       12.88         6       29       166       9.57         7       18       184       5.94         8       17       201       5.61         9       18       219       5.94         10       14       233       4.62         11       5       238       1.65         12       11       249       3.63         13       9       258       2.97         14       9       267       2.97         15       4       271       1.32         16       8       279       2.64	5.94 12.54 21.45 32.34 45.22 54.79 60.73
1       13       18       4.29         2       20       38       6.60         3       27       65       8.91         4       33       98       10.89         5       39       137       12.88         6       29       166       9.57         7       18       184       5.94         8       17       201       5.61         9       18       219       5.94         10       14       233       4.62         11       5       238       1.65         12       11       249       3.63         13       9       258       2.97         14       9       267       2.97         15       4       271       1.32         16       8       279       2.64	12.54 21.45 32.34 45.22 54.79 60.73
3     27     65     8.91       4     33     98     10.89       5     39     137     12.88       6     29     166     9.57       7     18     184     5.94       8     17     201     5.61       9     18     219     5.94       10     14     233     4.62       11     5     238     1.65       12     11     249     3.63       13     9     258     2.97       14     9     267     2.97       15     4     271     1.32       16     8     279     2.64	21.45 32.34 45.22 54.79 60.73
8     17     201     5.61       9     18     219     5.94       16     14     233     4.62       11     5     238     1.65       12     11     249     3.63       13     9     258     2.97       14     9     267     2.97       15     4     271     1.32       16     8     279     2.64	32.34 45.22 54.79 60.73
8     17     201     5.61       9     18     219     5.94       16     14     233     4.62       11     5     238     1.65       12     11     249     3.63       13     9     258     2.97       14     9     267     2.97       15     4     271     1.32       16     8     279     2.64	45.22 54.79 60.73
8     17     201     5.61       9     18     219     5.94       16     14     233     4.62       11     5     238     1.65       12     11     249     3.63       13     9     258     2.97       14     9     267     2.97       15     4     271     1.32       16     8     279     2.64	54.79 60.73
8     17     201     5.61       9     18     219     5.94       16     14     233     4.62       11     5     238     1.65       12     11     249     3.63       13     9     258     2.97       14     9     267     2.97       15     4     271     1.32       16     8     279     2.64	60.73
8     17     201     5.61       9     18     219     5.94       16     14     233     4.62       11     5     238     1.65       12     11     249     3.63       13     9     258     2.97       14     9     267     2.97       15     4     271     1.32       16     8     279     2.64	
8     17     201     5.61       9     18     219     5.94       16     14     233     4.62       11     5     238     1.65       12     11     249     3.63       13     9     258     2.97       14     9     267     2.97       15     4     271     1.32       16     8     279     2.64	66-34
16     14     233     4.62       11     5     238     1.65       12     11     249     3.63       13     9     258     2.97       14     9     267     2.97       15     4     271     1.32       16     8     279     2.64	
16     14     233     4.62       11     5     238     1.65       12     11     249     3.63       13     9     258     2.97       14     9     267     2.97       15     4     271     1.32       16     8     279     2.64	72.28
11     5     238     1.65       12     11     249     3.63       13     9     258     2.97       14     9     267     2.97       15     4     271     1.32       16     8     279     2.64	76.90
12     11     249     3.63       13     9     258     2.97       14     9     267     2.97       15     4     271     1.32       16     8     279     2.64	78 • 55
13 9 258 2.97 14 9 267 2.97 15 4 271 1.32 16 8 279 2.64	82.18
14 9 267 2.97 15 4 271 1.32 16 8 279 2.64	85.15
15 4 271 1·32 16 8 279 2·64	88.12
16 8 279 2.64	89 • 44
· ·	98.88
17 3 282 0.99	93.07
17 3 282 0.99 18 5 287 1.65	94.72
19 1 288 0.33	95.05
	96.70
20 5 293 1.65 21 2 295 0.66	97.36
22 1 296 %.33	97.69
23 2 298 0.66	98.35
24 4 302 1.32	99.67
28 1 303 0.33	100.20

## TABLA 31

C = CALIFICATION	N =	30 <b>3</b>
F = FREGUENCIA	M =	7.62
FA = FRECUENCIA ACUMULADA	D.E. =	4.40
FR = FRECUENCIA RELATIVA		

FRA = FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA



el puntaje menor en esta escala corresponde a 0 y el mayor a 28. La media obtenida es de 7.62 con una desviación de 4.40.

#### MI'JERES \_ 9

C.	F.	FA.	FP•	FRA.
8	2	2	0.66	0.66
9	1	3	Ø • 33	0.99
10	10	13	3.30	4.29
11	8	21	2.64	6.93
12	27	48	8.91	15.84
13	20	68	6.60	22.44
14	30	.98	9.90	32.34
15	30	128	9.90	42.24
16	34	162	11.23	53.47
17	30	192	9.90	63.37
18	26	218	8 • 58	71.95
19	29	247	9.57	81.52
20	18	265	5.94	8.7. A6
21	13	278	4.29	91.75
22	12	290	3.96	95.71
23		295	1.65	97.35
24	2	297	0.66	98.02
25	2	299	0.66	98.68
26	5 2 2 3	302	0.99	99.67
29	1	3Ø3	Ø · 33	100.00

#### TABLA 32

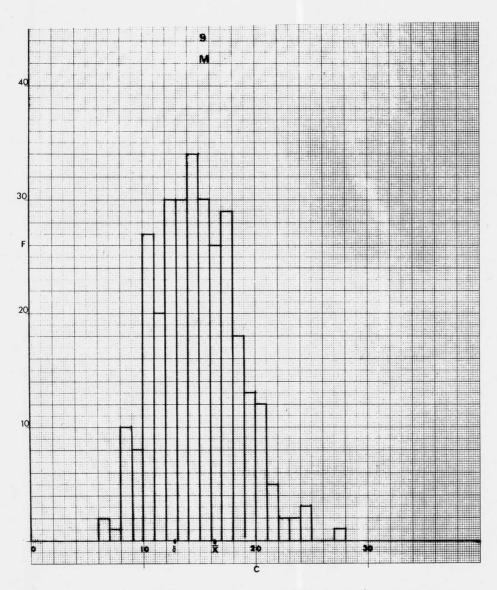
	=	CHUITIONGIUI	V
F	=	FRECUENCIA	
F	! =	FRECUENCIA	ACUMULADA

PR = FRECUENCIA RELATIVA

FRA = FREGUENCIA RELATIVA ACUMULADA

N = 303M = 16.35

D.E. = 3.58



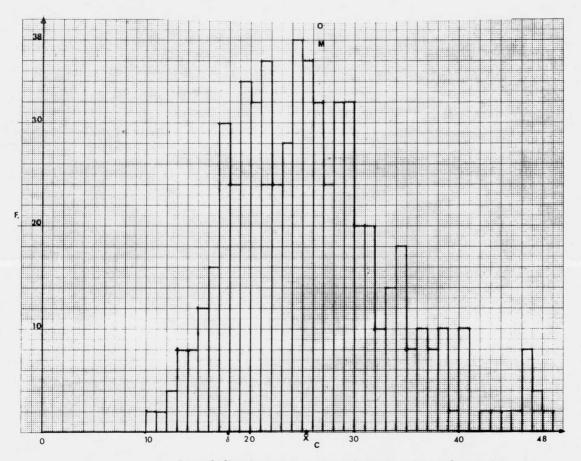
Las calificaciones en esta escala van de 8 a 29. Su media corresponde a una puntuación de 16.35 con una desviación de 3.58.

## MWEREST O

				** →*
c.	F.	FA.	FR.	FRA.
10	ï	ï	Ø • 33	0.33
îî	î	2	Ø. 33	2.66
12	2	4	Ø. 66	1. 38
13	4	8	1.32	2. 6A
14	4	12	1.32	3.96
15	6	18	1.98	5.94
16	8	26	2.64	8 58
17	15	41	4.95	-13-53
18	12	53	3.9.6	17. A9
19	17	70	5. 61	23.10
20	1.6	86	5 • 28	28 38
21	18	1.04	5194	34. 32
22	12	116	3.96	36. 58
23	14	130	4. 62	42.90
24	19	1 49	6.28	49-18
25	1.8	167	5.94	55, 12
26	16	183	5• 28	60 40
27	15	19.5	3-96	54.35
28	16	211	5.28	69 . 64
29	16	227	5.28	74.98
3Ø	10	237	3.30	78 22
31	10	247	3.30	81.52
32	5	252	1 - 6.5	83-17
33	7	2 59	2:31	85.48
34	9	268	2.97	88 - 45
35	4	272	1.32	89. 77
36	5	277	1.65	91-48
37	. 4	281	1.32	92. 7A
38	5	286	1. 65	94.39
39	1	287	Ø • 33	94.72
40	5	292	1.65	96.37
42	1	293	Ø.33	96.70
43	1	294	6.33	97-63
44	1	295	Ø • 33	71035
45	1	296	Ø - 33	9.7-69
46	4	300	1.32	99.01
47	2	302	0.66	99.67
48	1	3Ø3	Ø.33	100.00

## TABLA 33

C = CALIFICACION		N	=	30-3
F = FRECUENCIA		1-1	=	25.44
FA = FREGUENCIA ACUMULADA		D.E.	=	7.47
FR = FRECUENCIA RELATIVA				V
FRA = FRECUENCIA RELATIVA	ACUMULADA			



Las calificaciones que se presentaron en esta escala van de 10 a 48. Se obtuvo una calificación promedio de 25.44 y una desviación de 7.47.

# MEDIAS Y DESVIACIONES ESTANDAR

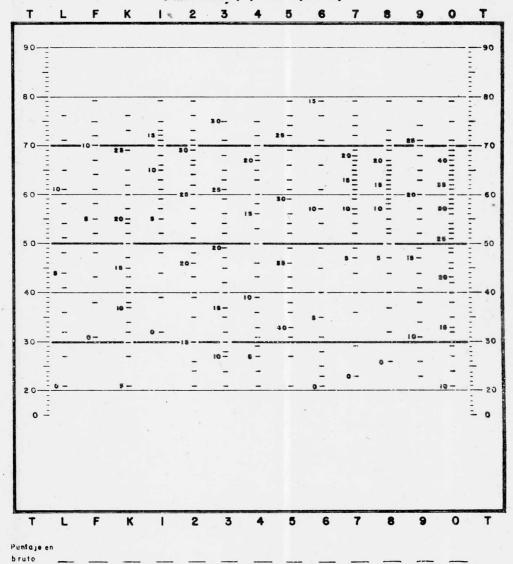
## PARA LA MUESTRA DE MEDICOS RESIDENTES

	HOMBRES	(N=1107)	MUJERES	(N=303)
	MEDIA	S.D.	MEDIA	S.D.
L	6.53	2.84	6.71	2.67
F	4.07	2.65	3.94	2.58
K	17.40	4.90	17.04	4.72
1	3.27	2.65	4.19	3.37
2	20.79	3.41	21.75	4.14
3	19.40	4.22	20.30	4.19
4	13.90	2.93	13.41	3.55
5	24.78	3.75	33.41	3.86
6	7.76	2.53	8.24	2.30
7	6.67	4.28	7.47	5.12
8	13.89	2.93	7.62	4.40
9	16.39	3.73	16.35	3.58
0	23.71	6.86	25.44	7.47

TABLA 34

# INVENTARIO MULTIFASICO DE LA PERSONALIDAD MMPI-Español

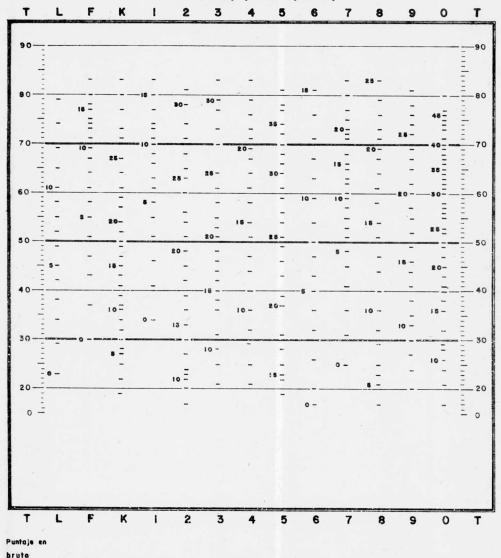
Starke R. Hathaway y J. Charnley McKinley



PERFIL DE MEDICOS MUJERES CANDIDATOS A LA RESIDENCIA

# INVENTARIO MULTIFASICO DE LA PERSONALIDAD MMPI-Españo!

Starke R. Hathaway y J. Charnley McKinley



PERFIL DE MEDICOS HOMBRES CANDIDATOS A LA RESIDENCIA

## CUADRO DE CONVERSION DE FUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES T

## SIN CORRECCION K DEL GRUPO MASCULINO

UNTUACION EN BRUTO L	F	K	1	2	3	4	5	6	7 .	8	9	0
0 23 1 29	30		34					17	25			
1 29	37		41					20	31			17
2 34	43	19	46					26	36			
3 38	47	22	51					32	41			
4 42	51	25	55					36	45	17		
5 . 45	55	27	58					40	48	21		
6 49	58	28	61			21		43	51	23	20	
7 52	61	30	63			<b>2</b> 5		47	53	25	24	
8 55	. 64	32	66	17	21	29		50	55	29	27	21
9 58	67	34	68	20	25	32		54	57	32	30	24
10 61	69	36	70	22	28	36		59	59	36	33	26
11 65	7.1	37	- 71	23	31	40		63	60	40	35	28
12 69	73	39	73	24	34	44		67	62	44	38	29
13 74	. 74	41	74	27	36	47	19	71	63	47	41	32
14 79	75	- 43	77	30	38	51	22	76	65	51	44	34
15	77	45	80	33	40	54	23	81	66	54	. 46	36
16	78	47		36	42	58	25		66	58	49	38
17	80	49		39	44	61	28		68	61	52	40
18	83	50	83	42	46	64	31		71	64	55	41
19		. 52		45	48	67	34		72	67	57	43
20		54 57		48	51	69	37		73	69	60	45
21		. 57		51	53	71	39		75	71	62	47
22		59 61		54	55	73	43		77	73 76	65	49
23		61		56	58	76	46			76	67	50
24 25 26 27		64		60	61	79	49			73	69	52
25		67		63	64	18	51			79 83	72	53
26		. 71		68	67	8	54		80.		74	55
27		73		68	70		56		83		76	56
28		77		71	73	83	59				78	57
29		80		74	77	and the	61				81	58
30				54 56 68 68 68 74 78	77 79		64				•	60
31							66					61
32				81			68					62
-33			*	9.			70					63
34 35 36							72					64
35							74					65
36		83			83		77					66
37		•			00		78					67
38							78 81					68
39							. 01					69
40												70
41												71
42												73
43												70
44												74
45												75
45 46												76
47.												77 -
48												77
40												80

# CUADRO DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES

# SIN CORRECCION K DEL GRUPO FEMENINO

PUNTUACION EN BRUTO	L	F	K	1		2	3	4	5	6	7	8	9	0	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	21 27 32 36 41 44 48 51 55 61 65 71 76	31 38 48 52 55 58 61 67 70 72 75 79	21 27 30 32 34 37 38 40 41 43 45 55 57 60 62 65 69 73 76	323 394 448 525 555 666 666 670 777 777	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	21 24 25 30 35 39 40 43 46 48 51 57 60 62 64 66 67 69	21 24 27 28 30 32 35 37 40 42 45 47 49 52 54 56 59 61 63 65 68 71 75	21 24 27 29 31 33 36 39 43 46 50 53 56 63 65 67 68 70 72 75	79 76 74 72 69 66 63 61 59	21 25 28 31 35 40 45 49 54 57 61 66 71 76 79	23 29 36 40 44 47 49 52 54 56 60 61 62 63 64 65 66 67 69 70 72 74 76	26 32 37 40 44 47 50 52 53 55 57 58 60 61 62 63 64 65 67 69 70 71 73	23 26 31 34 38 41 44 47 49 52 55 57 60 63 65 68 70 71 74	21 24 27 29 32 33 35 38 40 42 43 45 46 48 49 51 52 53 54 56	
31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48						70 71 73 76 79			56 54 52 49 46 43 41 38 36 33 31 27 21					58 59 60 61 63 64 65 66 67 77 75	

SUMARIO Y CONCLUSIONES. - Las puntuaciones que nos dá una prue ba no tienen ningún significado por sí mismas si no son comparadas con los resultados obtenidos por otras personas en esas mismas pruebas. Los resultados obtenidos de éstas personas - nos sirven como normas y las construímos empíricamente con -- las puntuaciones que obtengan dichas personas, que constitu-yen el grupo representativo al cual el sujeto pertenece.

Así, si un sujeto es médico y queremos saber ciertos rasgos — de su personalidad en comparación con otros médicos, aplica—mos la prueba a un grupo de médicos para poder comparar un ca so concreto con las demás personas que tienen el mismo nivel—profesional.

Pero aún así, estas puntuaciones pueden tener significados di ferentes en dos pruebas que se supone miden lo mismo. Por és to deben de ser convertidas a una puntuación estándar (calificación T en el caso del MMPI) que nos permita expresar la posición de un sujeto en una distribución que tenga un valor — universal.

Esta es la idea general que se siguió al realizar éste trabajo, cuya finalidad principal es obtener baremos específicos para los médicos postulantes a la residencia en los centros hospitalarios del ISSSTE a través del MMPI.

El estudio fué hecho con 1419 sujetos, de los cuales 1107 per tenecen al sexo masculino y 303 al sexo femenino.

Los datos referentes a edad, sexo, estado civil, lugar de procedencia y puntajes crudos de cada escala de cada perfil se - recopilaron y fueron manejados en forma estadística para po-der obtener la media, la desviación estándar y las califica-ciones T.

Se trazaron 6 tablas demográficas: por frecuencias, con respecto al total y con respecto a la edad de la muestra de médicos hombres y de médicos mujeres respectivamente. En estas - tablas podemos observar:

- 1.- Los médicos residentes mujeres son cronológicamente meno res en un año que los hombres.
- 2.- El 75.58% de las mujeres son solteras, en cambio solo el 49.50% de los hombres son solteros.

- 3.- De los 448 hombres que pertenecen a Universidades de Provincia 199 son solteros y 233 son casados, en cambio de las 102 mujeres que pertenecen a Universidades de Provincia 77 -- son solteras y 20 son casadas.
- 4.- Tanto 5 mujeres de Provincia como 5 del Distrito Federal omitieron decir su estado civil, en cambio en los hombres 11 del Distrito Federal y 16 de Provincia lo omitieron.

Se trazaron 26 polígonos de frecuencias (uno por escala, tanto de hombres como de mujeres) en donde se situaron la media-y la desviación estándar correspondiente. En estas graficas - observamos que las cúrvas son tanto normales, como asimétricas positivas y negativas.

En la tabla 34 mostramos las medias y desviaciones estandar - finales de hombres y mujeres por separado. Podemos observar - que en los hombres las escalas F, K, 4, 8 y 16 son más altasque en el grupo femenino, siendo la más significativa la escala 8. Por el contrario, las mujeres presentan una media más alta en las escalas L, 1, 2, 3, 6, 7 y 0.

La escala 6 y 0 del grupo femenino corresponden justamente a la media que Hathaway obtuvo en su grupo.

Por último se trazaron los perfiles resultantes de esta investigación, uno para hombres y otro para mujeres.

Las tablas 37 y 38 esquematizan la conversión de los puntajesen bruto a puntajes T. ---

SUGERENCIAS. Despues de realizar este estudio medí cuenta de la necesidad de hacer mayores investigaciones acerca del MMPI para que su interpretación y su manejo sean más adecua dos.

Entre las sugerencias que yo considero más importantes y que podrían realizarse como investigaciones particulares o como temas de tesis se encuentran:

- Hacer estudios y comparaciones en perfiles con y sin corrección K.
- 2.- Investigar en forma extensa el uso de K, tal y como lo señala Dahlstrom y Welsh en su libro "An MMPI Handbook", University of Minnesota, 1973, pags. 127-132.
- 3.- Hacer estudios similares a éste, para finalmente poder hacer una normalización que corresponda a la población mexicana en general.
- 4.- Estudiar ampliamente la correlación que existe entre las escalas 2 y 8 de la población mexicana.

## BIBLIOGRAFIA

Anastasi, Anne	Tests Psicológicos.	Madrid, Edit. Aguilar, S.A. 1967.
Cronbach, Lee	Fundamentos de la exploración psicológica.	Madrid, Bibliote- ca Nueva, 1963.
Cueli, José Reidl, Lucy	Teorías de la Personalidad.	México, Edit. Trillas, 1972.
Dahlstrom, Grant Welsh, George Dahlstrom, Leona	An MMPI Handbook.	University of Minnesota Press, Minneapolis, 1972.
Goodstain, Leonard Lanyon, Richard	Readings in Personality Assessment.	New York, John Miley & Sons, 1971.
Hathaway, Stark McKinley, J.C.	Inventario Multifásico de la Personalidad.	México, El Manual Moderno, 1967.
Izaguirre, H.C. Sánchez Quintanar Avila Mendez	Normas de Calificación Del MMPI en Adolescen- tes de la ENP de la UNAM.	Tesis de Lic. en Psicología. UNAM, 1970.
Marks, Philip Seeman, William Haller, Deborah	The Actuarial Use of The MMPI, with Adults and Adolescents.	The Williams and Wilkims Company, Baltimore, Md. 21202, USA, 1974.
Megargee, Edwin	Métrica de la Persona lidad.	México, Edit. Tri- llas, Vol.I y II, 1971.
Núñez, Rafael	Aplicación del Inventa rio Multifásico de la Personalidad (MMPI) a la Psicopatología.	México, El Manual Moderno, S.A. 1968.
Smith, Milton	Estadística simplifica da para Psicólogos y - Educadores.	México, El Manual Moderno, S.A. 1971.
Thorndike, Robert Hagen, Elizabeth	Tests y Técnicas de Me dición en Psicología y	México, Edit. Trillas, 1970.

Educación.

Young, Robert Veldman, Donald

Introducción a la Estadística Aplica da a las Ciencias de la Conducta.

México, Edit. Trillas, 1968.