

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

5

"ESTUDIOS PRELIMINARES EN EL PROCESO
DE ESTANDARIZACION DE LA
PRUEBA DE BARRANQUILLA"

451
psi

TESIS RECEPCIONAL
PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
SUSTENTADA POR
BEATRIZ CASTILLO LEDON

MEXICO, D.F.

1969



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

2553.08

UNAM 34

1969

ej. 1

25053.08

UNAM. 34

1969

ej. 1

M. 159914

Tps. 135

A mi madre,
cuyo ejemplo ha sido el mas grande incentivo
para tener siempre un peldaño que alcanzar.

Dedico también esta tesis a las siguientes
personas, cuya colaboración amistosa ha
sido de suma valía para alcanzar los logros
que este trabajo se propone:

Dr. Rogelio Díaz Guerrero
Sr. Angel Roldán Gil
Psic. Ma. Trinidad Berrum
Srita. Guadalupe de Santiago.
Sra. Mireya Cueto
Psic. Francisco Avelar.

A mis hijos:

Vanina.
Rodrigo .
Yuriria .

PLAN GENERAL DE LA TESIS

INDICE.
LISTA DE CUADROS.
INTRODUCCION.

CAPITULO I: CONSIDERACIONES PREVIAS. EL PROBLEMA

- 1.1 DEFINICIONES DE INTELIGENCIA
- 1.2 DEFINICION DE INTELIGENCIA DENTRO DE LA PSICOLOGIA LABORAL.
- 1.3 IMPORTANCIA DEL ESTUDIO
- 1.4 LIMITACIONES DEL ESTUDIO
- 1.5 CUADROS

CAPITULO II: ESTUDIOS PSICOMETRICOS DE ESTANDARIZACION DE LA PRUEBA DE BARRANQUILLA.

- 2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y FORMULACION DE HIPOTESIS.
- 2.2 DISEÑO EXPERIMENTAL Y CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA
- 2.3 MATERIAL Y PROCEDIMIENTO USADO.
- 2.4 RESULTADOS OBTENIDOS. CUADROS
- 2.5 LA PRUEBA DE BARRANQUILLA Y SU ESTRUCTURA
 - 2.5.1 LA PRUEBA DE BARRANQUILLA
 - 2.5.2 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL "BARSIT" O "BARRANQUILLA".
 - 2.5.3 REVISION DE LA LITERATURA PREVIA.

CAPITULO III: ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS.

SUMARIO

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION:

El presente trabajo pretende cubrir una parte de la tarea común que en México y en otros países se está llevando a cabo. La medida y evaluación del hombre como un ente individual y como parte de una comunidad a través de las pruebas psicológicas.

Se trata de explorar en forma proyectiva o psicométrica el patrón de conducta, el grado de madurez, la normalidad y el nivel intelectual del hombre y de la sociedad a la que pertenece.

La actual investigación es la estandarización de la prueba colombiana llamada de "Barranquilla", estructurada por Francisco del Olmo. Pretende la obtención de patrones de medida adecuados del personal del Instituto Mexicano del Seguro Social, que es un pequeño porcentaje de la población del mexicano del Distrito Federal.

Se ha hecho el estudio en una población bien determinada de 1538 personas, obtenida de los estudios de las pruebas psicológicas aplicadas a personas aspirantes a trabajadoras del Instituto Mexicano del Seguro Social, que van a ocupar gran variedad de empleos que incumben a una Institución de trabajo al servicio de la comunidad.

Dichos puestos abarcan un rango significativo de ocupaciones que van desde mozos, afanadoras, elevadoristas, telefonistas, enfermeras, oficinistas, hasta orientadores, maestros, artistas, profesionistas, etc.

Substituyo el término de Psicología Industrial, por el de Psicología Laboral, porque éste enfatiza el aspecto social y humano de la actividad trabajadora, y, al mismo tiempo, amplía su aplicación a sectores económicamente activos, indirectamente conectados con la producción industrial propiamente dicha.

En el trabajo de una Institución de esta índole, el trabajo tiene en sí un sentido dinámico que beneficia al propio trabajador y por inferencia y en razón natural, a la sociedad en que vive.

La calificación del personal debe abarcar, además de la evaluación mental, psicológica y de aptitudes, un deseo de seleccionar trabajadores con suficiente grado de madurez que les permita comprender la trascendencia social de sus actividades.

De la selección psicológica, que tiende a tener todo el personal calificado en un futuro no muy lejano, se debe esperar la orientación humanística de esta Institución.

El estudio de la prueba de Barranquilla, es parte de una investigación que se refiere exclusivamente a pruebas de inteligencia, que están en proceso de estandarización, adaptación y traducción, con el objeto de ser correlacionadas entre sí posteriormente y dar evaluaciones exclusivas del trabajador del I.M.S.S. del Distrito Federal.

En el presente estudio, la evaluación de normas, se eligieron de las pruebas aplicadas durante los años 1966 y 1967 en la selección de personal.

Se eligió el material de estos años debido a que se había iniciado por primera vez este tipo de exámenes determinando una batería cuyas pruebas permanecerían hasta alcanzar una cifra representativa, que permitiera llegar a estandarizaciones válidas. En la tabulación se tomaron en cuenta los factores de edad, sexo y escolaridad.

Como se pretendía calificar a todo el personal, desde la ínfima escolaridad hasta profesionistas, se aplicaron, por lo que se refiere a las pruebas de inteligencia, las de Raven, Shore, Wais, Meili y Barranquilla.

Al elegir esta prueba, se partió de la suposición de que el tipo de preguntas que contiene responde a varias áreas de inteligencia que no fueran fundamentalmente las que se refieren al caudal adquirido por escolaridad. Por lo tanto, se consideró que sería eficiente en escolaridad baja y media baja, que era precisamente la más numerosa de la población con que se trabajó.

Se eligió también esta prueba por sus cualidades de ser de aplicación colectiva y de fácil administración y calificación.

CAPITULO I:

CONSIDERACIONES PREVIAS. EL PROBLEMA

- 1.1 DEFINICIONES DE INTELIGENCIA
- 1.2 DEFINICION DE INTELIGENCIA DENTRO DE LA PSICOLOGIA LABORAL.
- 1.3 IMPORTANCIA DEL ESTUDIO
- 1.4 LIMITACIONES DEL ESTUDIO
- 1.5 CUADROS

CAPITULO I :

CONSIDERACIONES PREVIAS.

1.1 EL PROBLEMA:

La Psicología Laboral en el Instituto Mexicano del Seguro Social tiene necesidad de aplicar pruebas colectivas, ya que se calcula en un censo total que ingresan a trabajar, un promedio de cien personas por día en toda la República.

El problema fundamental es, desde luego, el hecho de que la Psicología Laboral sea una ciencia nueva que tiene solamente tres años de funcionar en el I.M.S.S., del cual se derivan otros, tales como la imposibilidad, por ahora, de seleccionar la prueba de inteligencia útil para elegir tipos de trabajadores, debido a que no existen estudios de puestos, ni estandarizaciones específicas válidas para cada medio de trabajo.

Para llegar a estas metas es preciso emprender el camino a la inversa, es decir, en lugar de elegir "X" prueba para un empleo de chofer, es preciso aplicar una prueba "Y", menos específica, que va a calificar simultáneamente todas las plazas existentes, con objeto de hacer un estudio comparativo de su efectividad. Se miden dichas facultades controlando diversas variables como pueden ser: escolaridad, edad, sexo, etc.

La prueba se administró a toda clase de personas, como se dijo, y así se obtuvieron las diferentes medidas que caracterizaban mas claramente el rendimiento que se espera de cada individuo en las diversas fases del trabajo.

La manera de abordar el problema era hacer el primer intento de estandarización, en vista de las necesidades inmediatas para nuestro trabajo de obtener una mayor confiabilidad en los resultados obtenidos.

1.2 DEFINICIONES DE INTELIGENCIA Y CONCEPTO DE INTELIGENCIA DENTRO DE LA PSICOLOGIA LABORAL.

1.2.1 DEFINICIONES DE INTELIGENCIA:

Muchos han sido los intentos para definir a la inteligencia a través de los puntos de vista de numerosas Escuelas Psicológicas. En general se puede decir que las diferentes aproximaciones que sobre las habilidades intelectuales han sido dadas, pueden dividirse en dos grandes grupos: aquellos provenientes de la psicología en su etapa especulativa y aquellos otros, producto del análisis experimental de la conducta.

Para los fines de la presente investigación, en donde los problemas planteados son de índole práctico ya que la clasificación de sujetos tiene finalidades relacionadas con operaciones concretas en el marco de la Psicología Laboral, es evidente que la segunda orientación es la mas adecuada.

La medición de funciones intelectuales, como sabemos, tiene su iniciación más sistemática a partir de Catell y mas tarde en Binet y Spearman. Estos autores pusieron un claro énfasis en el hecho de que lo que llamamos "Inteligencia", constituye una serie de operaciones intelectuales múltiples, las cuales, el psicólogo tiene las posibilidades de explorar, ya sea individualmente o en grupos, a partir de los efectos que produce sobre un instrumento de medida (el test mental). En efecto, la preocupación mostrada por la psicología de las facultades para definir las características "esenciales" de la "Inteligencia", han llegado a constituir un aspecto obsoleto de la psicología contemporánea. Por el contrario, la tendencia

a definirla mas operacionalmente y referirse a ella por aquellos aspectos para los que sirve, se ha incrementado notablemente.

Quizás no existe ninguna otra área de la psicología en la cual el desarrollo de instrumentos de medición y la predicción, por ende, haya llegado a ser tan exhaustiva como en el caso de la "Inteligencia". Este desarrollo es indudablemente el producto de haber substituído — en relación a las habilidades intelectuales — al "Homo Sapiens" por el "Homo Faber", como dice Bela Szekely. En seguida mostramos algunas consideraciones expuestas por diversos autores que podrían ser clasificadas dentro de las aproximaciones a que hemos hecho referencia y en las cuales podrá ser observado por el autor su diferente nivel operacional. En ellas se han considerado diversas características, tanto en lo que se refiere a sus objetivos, en cuanto a su funcionamiento global o general, a las operaciones básicas en que consiste, etc.

Para los fines de la presente investigación, es obligatorio precisar hasta donde fuere posible las definiciones hasta ahora dadas con objeto de dilucidar una vez mas este tema tan elaborado, agregando por consecuencia lo que se desprende que serían las metas a seguir dentro de la Psicología Laboral.

Las definiciones que se han dado sobre "Inteligencia" se pueden reunir en tres grandes grupos de procesos de exploración que tienden a dar definiciones y que siguen el orden de elaboración que se enumera en el cuadro anexo:

DEFINICIONES ESPECULATIVAS Y DE ANALISIS EXPERIMENTAL DE LA "INTELIGENCIA".

Las no experimentales abarcan los terrenos siguientes:

- 1.- La inteligencia como instrumento de eficiencia.
- 2.- La inteligencia como instrumento del conocimiento.
- 3.- Definiciones que tratan sobre el carácter global o general de la inteligencia.
 - a) Inteligencia media resultante.
 - b) La inteligencia que mide el carácter común del conjunto para comportamientos observados.
 - c) La inteligencia caracterizada por la presencia simultánea de diferentes caracteres.
- 4.- La inteligencia como instrumento de observación.
- 5.- La inteligencia como instrumento de adaptación a situaciones nuevas.
- 6.- La inteligencia como instrumento de combinación y de síntesis.
- 7.- Los conceptos analíticos de la inteligencia.

Las definiciones experimentales de la inteligencia, pueden por lo tanto ponerse en correspondencia con las definiciones no experimentales. Un mismo autor puede tener discrepancias entre la definición no-experimental y la definición operacional. En BINET (1906) se consideran los conceptos que definen la inteligencia por el JUICIO o por la DECISION, la INVENCION, la CENSURA y la COMPRENSION. Con lo cual se infiere que su prueba no está concebida en función de estos conceptos sino que ha sido construída de manera mas empírica y sin lazo directo con estas definiciones.

La definición de Terman (1912) habla de la inteligencia como la posibilidad de "Pensamiento de manera abstracta", de lo que se ve que su escala de inteligencia es derivada de la de Binet, y no encuentra esta definición.

Limitándose a un solo autor, se pueden encontrar pruebas que corresponden a la definición de la inteligencia por la "Abstracción".

Es el caso por ejemplo de Las Matrices Progresivas de Raven. Se puede objetar que las Matrices Progresivas tengan relación con el pensamiento abstracto. Pero es en este caso en el que el lenguaje debe ser bien explícito para estar de -- acuerdo en qué se entiende por pensamiento Abstracto. Se puede por lo menos ace verar que el Test de Matrices Progresivas se relaciona con el pensamiento abstracto pero que no constituye sino una de las tareas posibles que provienen de este tipo de pensamiento.

Si hay otras tareas que se relacionen con este tipo de pensamiento, se les -- podrá enumerar y construir con ellas una prueba que incluya nuevas áreas de exploración para verificar experimentalmente si los diferentes trabajos propuestos brotan de un mismo proceso, constatando si aparece un factor común.

Una definición formal permite experimentar y verificar si una cierta tarea o un cierto grupo de ellas, corresponden al mismo concepto de la inteligencia.

Después de haber estudiado las relaciones que existen entre las definiciones no-experimentales y las formales, se va a analizar el significado o el contenido que se puede dar a una definición formal.

Varios tipos de corroboraciones empíricas se han logrado gracias a una definición normal.

LA INTERDEPENDENCIA DE LAS DEFINICIONES NO EXPERIMENTALES,
FORMALES Y EMPIRICAS DE LA INTELIGENCIA:

- 1.- Ejemplos del proceso de aproximaciones sucesivas.
 - a) Trabajos clínicos de validación.
 - b) Ejemplos de construcción de pruebas.
 - c) Conceptos de la inteligencia de Spearman.
 - 2.- Caracteres de los progresos realizados en el curso de aproximaciones sucesivas.
 - a) La mejor formulación de pruebas.
 - b) Sustitución de estimaciones cuantitativas a las nociones cualitativas.
 - c) Precisión y diversificación de ciertas nociones.
 - d) Corroboración o no de hipótesis.
 - e) Posibilidad de proceder a cortes y síntesis.
- A.- Un tipo de constatación, permite ver cuales son las relaciones entre varias definiciones formales de la inteligencia:

Concretamente, esto hace estudiar las correlaciones entre varias - pruebas de inteligencia y permite hacer una apreciación o medida, de si las diferentes definiciones son realmente diferentes y en que medida se vuelven a encontrar.

Los estudios de este tipo han demostrado que existe entre las pruebas de inteligencia un factor común, que puede en un análisis factorial traducirse por la existencia de un factor general y una parte distinta, propia de cada

definición o a cada grupo de definiciones. El conocimiento de este factor general puede ser un auxiliar para la clasificación de las pruebas desde el punto de vista que las hace diferentes una vez eliminada la parte que les es común. Se hace así una clasificación en función de los factores de grupos o de factores primarios.

Es importante hacer notar que este estudio de correlaciones permite definir los límites de un fenómeno que podría ser inquietante como podría ser la posible multiplicación de las definiciones operacionales.

Es posible multiplicar indefinidamente las definiciones operacionales lo que en un momento dado podría volverse inquietante para el investigador si no se tuvieran los medios para rehacer una síntesis y encontrar cuales son los aspectos diferentes entre una definición y otra.

La elaboración de algunas pruebas, se basan en estos aspectos comunes.

Una teoría reciente de la inteligencia es la forma de "GESTALT" (Enunciada por JEAN PIAGET), nacida de investigaciones experimentales sobre percepción, noción de forma y conjunto.

Se acevera que la totalidad es irreductible a los elementos que la componen.

La Gestalt es común a la percepción, a la motricidad y a la inteligencia, representan formas permanentes de equilibrio.

Entre las relaciones de varias definiciones formales se puede aludir a SPEARMAN en donde hace una relación de:

Estadística como análisis factoriales de la inteligencia; Descriptiva como una aprensión de experiencia, una lectura de las relaciones dadas en lo real: Son descubiertas por simple comparación a la realidad exterior.

B.- Un segundo tipo de constatación es sobre la relación entre una definición de inteligencia y otras variables empíricas:

Se puede decir que una definición formal de la inteligencia tiene mas contenido cuando está mas asociada a variables empíricas y uno de los problemas de la Psicología diferencial es el de saber con que variables está asociada una prueba.- Esto permite precisar lo que mide una prueba.

En el Journal of Genetic Psychology de 1958, se hizo un estudio sobre los resultados de las Matrices Progresivas de RAVEN y se encontró en particular que - las correlaciones generales con otras pruebas de inteligencia, mostraban que estaba ligada a ellas especialmente en los subtest no verbales. También se encontraron las relaciones no muy elevadas en la búsqueda del éxito escolar y otras variables - tales como el sexo, la edad, la comparación de grupos de enfermos mentales, etc.

Este tipo de estudios se hace posible gracias a que se dispone de una misma definición de la inteligencia, lo que permite hacer comparaciones, sobre todo cuando son como este estudio de tipo descriptivo. Se pueden verificar las relaciones supuestas por la definición no experimental de la que se deriva la prueba.

Por ejemplo, en la definición de SPEARMAN, en que el factor "G" representa una "energía mental", se podrá hacer una correlación de los aspectos fisiológicos de funcionamiento del cerebro; entre la relación de pruebas de inteligencia y un trazado del electroencefalograma, cosa que no ha arrojado por cierto una relación significativa.

Las pruebas independientes del factor cultural de CATELL. El intentó hacer una prueba que busca el factor general, que trata sobre un material perceptivo abs-

tracto independiente del caudal adquirido por conocimientos escolares. Los procesos puestos en juego están presentes en todos los procesos cognocitivos.

Para estudiar las hipótesis que son la base en la construcción de una prueba, es preciso formalizar lo que se entiende por comportamiento cognocitivo, lo que se entiende por cultura y buscar experimentalmente si en la prueba están bien ligados al conjunto de comportamientos cognocitivos y si son independientes en relación a la cultura adquirida por estudio.

CATELL define los comportamientos cognocitivos mediante pruebas de inteligencia diferenciadas; dice que la cultura como culturación de inmigrantes a los Estados Unidos y busca que la prueba sea poco sensible a esta aculturación, que ha ya pocos cambios por lo que respecta a otras, y hace un análisis factorial de un -- gran número de pruebas de inteligencia incluyendo la suya propia, con lo que demuestra que la saturación de su prueba es elevada con respecto al factor común en la batería que utiliza.

Refleja así un factor general al conjunto de comportamientos cognocitivos -- tal y como los define y responde bien al objetivo que se trazó como hipótesis inicial.

Estudiando a inmigrantes comprueba que el mejoramiento de calificaciones en su prueba es mas débil que en otras pruebas de inteligencia, lo que corresponde a su segunda hipótesis de que será mas sensible al caudal de cultura adquirida por escolaridad.

Catell verificó sus hipótesis y conservó su prueba tal y como lo había construido, aunque se supone que pudo haberla variado o renunciar a alguna de sus hipótesis en el

caso de que no se hubiera verificado satisfactoriamente.

Por lo que respecta a sus relaciones entre una definición de Inteligencia y otras variables como son el sexo, edad, medio ambiente, profesión y otras actividades, etc., tenemos algunas definiciones interesantes como son las genéticas a que hace alusión Jean Piaget:

Explica la inteligencia por empirismo asociacionista.

Por la actividad del sujeto (teoría del tanteo en el plano de adaptaciones individuales y al mutacionismo en el plano de las variaciones hereditarias; por las relaciones entre los sujetos y los objetos (teoría operacionista).

La teoría del EMPIRISMO casi no se sostiene bajo su forma asociacionista pura con tendencia fisiológica, que intenta reducir la inteligencia, a conductas condicionadas.

CLAPAREDE: dice que "Un acto inteligente supone una regularización energética interna (interés, esfuerzo, felicidad) y una externa (valor de las soluciones buscadas y de los objetos a que se dirige la búsqueda, pero ambas regularizaciones son de naturaleza afectiva y son comparables a todas las demás regularizaciones del mismo orden.

La inteligencia es un término genético que designa las formas superiores de organización o de equilibrio, hacia el cual tienden todas las adaptaciones sucesivas de orden senso-motor y cognocitivo así como todos los intercambios asimilados y acomodadores entre el organismo y el medio.

Las teorías psicológicas se incluyen dentro de las teorías biológicas de la adaptación.

STERN: Habla de las condiciones internas que determinan la Inteligencia.

- 1.- Una disposición innata y ambiental.
- 2.- El sexo, según Stern, la mujer tiene una menor necesidad de una actividad intelectual espontánea.

Esto depende de la predisposición.

FREUD: Afirma que al varón le corresponde la actividad y a la mujer la pasividad, en cuanto a la inteligencia. No existe tipo masculino ni femenino de Inteligencia.

SPEARMAN: Dice que la Inteligencia femenina es de carácter receptivo (estudio), mas que la creación propia, aunque no cree que esto sea de carácter permanente.

Dice que la edad supone llevar hacia la madurez mental y que también está en relación con la madurez sexual.

I ALGUNOS CONCEPTOS ESPECULATIVOS Y DE ANALISIS EXPERIMENTAL DE LA INTELIGENCIA:

Tomando como punto de partida el lenguaje común y en especial, hablando de definiciones, éstas son no experimentales y por lo general son mas amplias que las definiciones experimentales. En una investigación o un conjunto de ellas, si se trata de hacer síntesis de los resultados que se han obtenido, nuevamente se tiene que sobrepasar tal o cual definición experimental para volver a una definición mas general, por lo tanto tiene cierta importancia examinar el mayor número de definiciones posibles de la inteligencia, en esta etapa no-experimental. Las nociones generales aparecen muchas veces mas vagas, en especial las que se refieren a fenómenos más amplios. Son también mas complejas, es decir, postulan relaciones entre ciertos elementos sin verificar antes si existen. En ciertos casos son contradictorias. A pesar de ello, se encuentran puntos en común.

Las condiciones que se requieren para hacer una definición experimental son las siguientes:

Que las operaciones que debe efectuar el experimentador deben ser bien definidas a fin de que la experiencia pueda repetirse y que la significación que se le dé a cada una de las fases del experimento pueda ser identificada sin ambigüedades, por lo que respecta a los términos que se utilizan al describirla.

Para que pueda hablarse de experimento es necesario que los resultados sean expresados en forma numérica a fin de que sea mas fácil mostrar un cambio

de condiciones cuando haya un cambio de resultados. Las definiciones no experimentales examinadas anteriormente, no responden a estas condiciones.

Para hablar de inteligencia hay que adoptar definiciones mas explícitas y operacionales.

Una definición de este tipo es una definición formal, es un acuerdo convencional del lenguaje por el cual el experimentador decide darle la misma significación a dos frases o a un grupo de frases. Por ejemplo, — una definición operatoria del término longitud, se tratará de hacer la correspondencia entre la frase: "esta mesa tiene cuatro metros de largo", y — otra frase puede continuar con "Si" y con "Entonces" o sea: "Si" utilizo una regla de un metro de largo, si la coloco paralelamente al borde de — la mesa sin recubrimientos y sin intervalos, "Entonces" podré colocar cuatro veces la regla.

En la segunda definición se han aclarado todos los términos utilizados, ya sea por medio del objeto, ya por medio de operaciones. Es decir, solo se utilizan los términos correctamente definidos. Esta definición se puede traducir además por resultados numéricos. En este caso "Cuatro metros".

El mismo principio se utiliza para definir la inteligencia. Así — por ejemplo para definir el cociente de inteligencia, se puede hacer corresponder a la frase: "Este niño tiene un C.I. de 120" con otra frase que diga: "Si" hago a este niño una serie de preguntas en tales y cuales condiciones, si

califico estas respuestas de acuerdo con tal medida, si hago un cálculo para conocer su edad mental, si divido su edad mental entre su edad cronológica, "entonces", encontraré el número 120.

La finalidad de describir con la mayor exactitud la serie de operaciones que vayan a efectuarse, proponer un experimento que pueda repetirse ya que las preguntas que se van a hacer se han definido como las condiciones dentro de las cuales han de hacerse, la medida que se va a utilizar y el tipo de cálculo. Una ventaja mas es poder traducir los resultados a cifras numéricas, lo que facilita el manejo para poder ver los cambios más claramente, en el caso de que lo que ha sido definido previamente sufra algún cambio.

Hay sin embargo un cierto número de problemas que se presentan al proceder así:

1.- Se puede llegar a la exageración en afirmar cualquier operación que pueda definir la inteligencia.

Por ejemplo: GATES (1923) declaró que "La inteligencia es lo que miden las pruebas de inteligencia". Se dice que Binet afirmó lo mismo.

RAVEN: en (1959) dice que "La inteligencia es la aptitud de hacer lo que el examinador juzga inteligente".

Con este tipo de definiciones de inteligencia resulta que pueden utilizarse un gran número de operaciones diferentes que no serán forzosamente coherentes entre ellas; no utilizar el mismo tipo de definiciones y, por lo tanto, a veces se pueden dar resultados contradictorios.

2.- El segundo tipo de problema puede ser que una definición operatoria, perfectamente precisa en el plan formal, debe igualmente presentar un interés y debe ser útil, ya sea en el plan teórico ó práctico.

En general se busca llegar a una definición de inteligencia que sea común a varios autores. Por ejemplo: en el diccionario de Warren se encuentra una definición cercana: "La inteligencia es el éxito medio de las tareas comunmente llamadas intelectuales, tales como el cálculo aritmético, el completamiento de relaciones verbales, etc." Se hace referencia a una concepción común de muchos autores.

La correspondencia entre las definiciones NO EXPERIMENTALES y ciertas definiciones OPERACIONALES EXPERIMENTALES dadas en tal o — cual prueba se pueden ilustrar siguiendo el plan anterior.

1.- INTELIGENCIA COMO INSTRUMENTO DE EFICIENCIA.

El término "Eficiencia" se emplea en un sentido muy amplio y esa definición es de carácter tan general que resulta un tanto vaga, ya que no se aprecia bien lo que se señala en ella. En ciertas definiciones se ven aparecer aspectos que no son cognoscitivos, pero que se refieren a la personalidad o a la motivación:

Definición de BUCKINGHAM; Considera la inteligencia como "La cualidad central, en virtud de la cual el comportamiento es eficaz o falto de eficacia". (Cita de Godard).

WECHSLER (1944): Considera que "La inteligencia es la capacidad global o compleja del individuo para actuar con un fin determinado, de pensar en una forma racional o de tener relaciones útiles en su medio." Este tipo de definición lo lleva a incluir en la inteligencia todo lo que permite tener éxito, por consiguiente, añade en ella de manera explícita aspectos diversos de personalidad, de motivación, de tipo de respuesta al momento de resolver una prueba, que no están considerados en general como formando parte de la inteligencia.

GASTON VIAUD: dice que "La inteligencia son ciertas formas de pensamiento o cierto nivel de eficacia mental"

Dice también que "Es una respuesta a ciertas excitaciones del medio dependiendo de disposiciones innatas y de eficacia".

THURSTONE: Habla de "La medición de una conducta inteligente que dependerá de los éxitos o fracasos del individuo en establecer y reconstruir relaciones". (Es una descripción de sus manifestaciones).

El término "Eficiencia" está tomado en un sentido muy general y sin limitación a un campo particular.

Un primer aspecto entre muchas pruebas de inteligencia se refiere a los conocimientos escolares o extra escolares, conocimientos cuya adquisición implica un cierto éxito dentro de un campo dado, lo que se puede ver. Por ejemplo, en la prueba de BINET (1908), y en el subtest de información general de Wechsler y en el W.I.S.C.

2.- LA INTELIGENCIA, INSTRUMENTO DEL CONOCIMIENTO:

LALANDE: (1947) Engloba en particular en la inteligencia "Todas las funciones que tienen por objeto el conocimiento en el sentido más amplio del vocablo (Sensación, asociación, memoria, imaginación, entendimiento, razón, conciencia). Este término sirve de ordinario para designar una de las tres grandes clases (o caras) de los fenómenos psíquicos, siendo las otras dos - las de los fenómenos afectivos y las de los fenómenos activos o motores".

Por lo consiguiente, incluye los fenómenos afectivos y la actividad los incluye. Establece una separación entre un terreno cognoscitivo y otro que es más afectivo o activo, distinción que hace la diferencia entre esta definición y lo precedente.

Sin embargo, en este concepto de la inteligencia como instrumento del conocimiento, se excluye en general el efecto de los conocimientos ya - adquiridos. Se busca algo como la potencialidad innata o la aptitud.

JEAN PIAGET, en sus teorías NO Genéticas, reduce la adaptación cognoscitiva a una acomodación pura. Es el espejo de las ideas hechas.

CLAPAREDE: En las concepciones empíricas habla de la teoría de - ensayos y errores. Teoría del tanteo. Anticipaciones debidas a la conciencia de las relaciones, al igual que el tanteo motor, se prolonga en tanteo representativo o imaginación de la hipótesis".

Dice también, "La inteligencia es la forma de equilibrio hacia la - cual tienden los tipos inferiores de adaptación cognoscitiva o motriz".

KOHLER Y KOFFKA: Dicen que la inteligencia "Es la capacidad para adquirir conocimientos nuevos".

BURT: (1957) En particular habla de "La aptitud cognoscitiva general - innata". Se refiere a algo que no se puede medir ya que por definición una aptitud no es medible, no se manifiesta directamente sino por la constatación de — ciertas capacidades, de manera que se trata de un concepto abstracto y teórico. Burt propone asignarlo con la letra g para distinguirlo del factor "g" de ---- Spearman que se deriva de las pruebas medibles.

En esta línea también se encuentra WOODROW: citado por Olerón, el cual habla de "La capacidad para adquirir capacidades". Ya no se trata más de adquisición de conocimiento, sino de la posibilidad de adquirirlos y de la potencialidad de aprender.

También se considera a veces, que la inteligencia es la posibilidad de - utilizar sus propios conocimientos.

GODDARD (1946), por ejemplo, la define como: "El grado de disponibilidad de las experiencias personales para la solución de los problemas inmediatos y la anticipación de los problemas futuros", se refiere muy bien a esta idea de poder utilizar lo que se ha aprendido.

A este tipo de definiciones se podría relacionar una reflexión de SIMON, quien colaboró con BINET a la construcción de su escala: "No es todo tener inteligencia, sino que hay que saber servirse de ella inteligentemente", y ZAZZO,

comenta (El devenir de la inteligencia, 1946, p. 121) "Servirse inteligentemente de su inteligencia: es todo un programa de pedagogía; es también una definición que juega con el pleonasmo para distinguir lo que uno tiene tendencia a confundir: el capital intelectual y el uso que de él se hace, es verdadera riqueza".

Hay que distinguir por lo tanto la potencialidad innata del individuo de la verdadera inteligencia que reside en la utilización que él hace de su potencialidad.

Se encuentra además la misma idea en uno de los trabajos de Olerón, quien ha consagrado varias revisiones de preguntas a la inteligencia en el — AÑO PSICOLOGICO . Una de esas revisiones trata sobre la resolución de problemas y Olerón habla en ella de la información y de la manera de servirse de ella.

Es el punto de vista adoptado en la construcción de muchas pruebas, se trata frecuentemente de eliminar de las pruebas de inteligencia la medida directa de la personalidad, de la motricidad y aún de los conocimientos escolares. Estas pruebas exploran conocimientos muy generales y se supone que todas las personas que las pasan, han tenido la oportunidad de adquirirlos, de tal forma que incluirlos en las pruebas de inteligencia es lo mismo que considerar que lo que se prueba es la capacidad de adquirir conocimientos.

Algunos autores han tratado de eliminar completamente este aspecto de conocimientos de sus pruebas de inteligencia y construyen pruebas de tipo independiente de la cultura. Para ello se basan en los estudios relacionados en la diferencia de

resultados de acuerdo al nivel social que puede apreciarse en las pruebas comúnmente utilizadas. La prueba de Cattell es un ejemplo de este caso.

3.- DEFINICIONES QUE TRATAN SOBRE EL CARACTER GLOBAL O GENERAL DE LA INTELIGENCIA.

Se piensa a veces que la inteligencia es una característica que se puede observar en múltiples comportamientos cognitivos de un mismo individuo. Se pueden distinguir 3 maneras de considerar esta característica global.

La primera forma es la de considerar que se trata de un comportamiento de nivel medio, el resultante de un conjunto de rasgos elementales.

Por ejemplo, la definición de PIERON (Vocabulario de una Psicología, 2a. ed. 1957). "Inteligencia es el nivel mental globalmente tratado". Puede ser considerado como la ilustración de este concepto de nivel medio sobre trabajos heterogéneos.

La segunda forma como carácter global o general, es el considerar que es un carácter común al conjunto de los comportamientos observados.

Es el concepto que se encuentra en BINET (1906), cuando considera que hay "En la inteligencia un órgano fundamental, aquel cuyo defecto ó alteración importa mas en la vida práctica. Es el juicio, dicho de otra manera, el buen sentido, el sentido práctico, la iniciativa, la facultad de adaptarse" (citado por --- Olerón). Binet no tuvo siempre este concepto de la Inteligencia, sino que este tiene relación con el carácter que es general. Lo que interviene en todos los trabajos que ponen en juego la Inteligencia.

El concepto de SPEARMAN: alude también a la noción de energía que interviene cada vez que un trabajo intelectual se resuelve en un nivel de rendimiento medio.

Dice que la Estadística es el análisis de los factores de la inteligencia, y que la descriptiva, es la aprehensión de la experiencia. Es una lectura de las relaciones dadas en lo real. Son dos caras de simple acomodación de la realidad exterior.

Alude al factor general como una energía mental, madurez, instrucción, sociabilidad, instrucción general, aptitud general, que se desarrolla en los niños hasta la edad de 12 años. El factor especial influye en la actuación mental. Se burla un poco de aquellos que quieren hacer el inventario de todos los trabajos o tareas en los cuales la inteligencia puede intervenir y la compara a la energía en un taller en el que no se busca saber o conocer todo lo que se puede hacer - con una cierta energía de la que se dispone.

Considera, por lo tanto, que hay una característica común, traducida como el factor "g", y todo lo demás, que no es ciertamente la inteligencia, debe ser considerado finalmente como error en la medición.

OLERON (1957 p. 173), cita: "La inteligencia general se descompone en 2 partes, una que es una 'verdad profunda', el factor general, la otra que es una masa sobre añadida de obscuridades y errores".

Este concepto supone que hay un factor común en el conjunto de actos inteligentes.

Un 3er. concepto puede ser igualmente alineado en este tipo de definiciones; consiste en pensar que la inteligencia estará caracterizada por la -- presencia simultánea de varios caracteres y este concepto se vuelve a encontrar en los mismos autores, Binet y Spearman.

SPEARMAN, citado por Olerón (1957, p. 144), considera que el factor "G" mide la neogénesis, es decir, la creación de conocimientos.

Ahora bien, la neogénesis no está definida por una ley sino por 3 leyes diferentes, 3 procesos que se van a encontrar en los actos inteligentes.

Primeramente: LA APREHENSION DE SU PROPIA EXPERIENCIA: "El hombre tiene mas o menos el poder de observar lo que le pasa en su propio espíritu".

Después: LA INDUCCION DE RELACIONES: que Spearman enuncia así: "Cuando un hombre tiene en el espíritu dos o mas ideas, está hasta cierto punto apto para concebir mentalmente las relaciones esenciales que existen entre ellas".

Se conocen con respecto a esto, las pruebas que hacen relación a parejas de palabras, por ejemplo: negro-blanco. Se es capaz de concebir las relaciones que se establecen entre ellas. Es el tipo de proceso implicado por la deducción de relaciones.

Por fin: La educación de correlatos formulado de la siguiente manera: "Cuando un hombre tiene en el espíritu a la vez una idea y una relación, está, hasta cierto punto, apto para concebir la idea que corresponde a su idea inicial en la relación en cuestión".

Y, para aplicarlo al ejemplo precedente, se tendría "Negro" y la relación opuesta de la cual se educir  "Blanco".

Se fija un qué, en este concepto; se trata siempre de la definición del factor "G", pero este carácter general se define por diferentes caracteres presentes a la vez en el acto inteligente.

De la misma manera, BINET (citado por Olerón, 1957, p. 37), con sidera que hay varios aspectos en la inteligencia y afirma en 1909: "Comprensión, invención, dirección y censura. La inteligencia está en estas 4 palabras".

Como ejemplo de este tipo tenemos las pruebas de Binet y Terman.

La concepción general que consiste en pensar que en toda tarea existe un cierto proceso común, se refiere mas bien a la concepción de Spearman sobre la Neogénesis, concepción que ha inspirado toda una serie de pruebas a menudo designadas con el nombre de "Pruebas de Factor G". La prueba de Cattel es un ejemplo.

SPEARMAN (1957), ha construido una prueba en la cual se presentan una serie de figuras con una característica común. Se trata de designar dentro de dos series de figuras, aquella o aquellas que posean las mismas características.

Raven ha propuesto la prueba de Matrices Progresivas en la cual se presentan tablas que poseen un cierto número de figuras. En ella se trata de descubrir la figura que permita completar la tabla presentada, respetando las leyes en que estas tablas han sido construídas.

4.- LA INTELIGENCIA, INSTRUMENTO DE ABSTRACCION:

Esta idea se reencuentra en varios autores y en particular con TERMAN (1912, citado por Goddard), cuando afirma: "Un individuo es inteligente en la medida en que es capaz de tener un pensamiento abstracto".

Se encuentra esta clase de definición en otros autores. Por ejemplo, en Spearman después de los resultados de trabajos factoriales, se dió cuenta de que cuando uno deseaba obtener fuertes saturaciones en el factor "G", por una parte que los diferentes procesos implicados en la neogénesis estén presentes, y que además que el material sobre el cual se relacionen, esos procesos sean abstractos.

Spearman utilizaba en particular esquemas de representación especial, — que no son representaciones de objetos sino geométricos.

Para este concepto, se buscan pruebas que presenten una situación desconocida para el sujeto. Estos factores deben ser independientes de la cultura. Por ejempl

plo, se presenta un problema y se muestran diferentes formas de solucionarlo, pero después se da al sujeto un problema que no puede resolverse, utilizando un método nuevo. En esta forma se estudia la resistencia del sujeto a una actitud mental dada y la plasticidad en la resolución de problemas.

5.- LA INTELIGENCIA, INSTRUMENTO DE ADAPTACION EN SITUACIONES NUEVAS.

Se trata aquí de la inteligencia considerada como posibilidad de resolver problemas nuevos, es decir, que implica plasticidad y se opone al instinto considerado como un mecanismo rígido relativo a situaciones específicas. La inteligencia, por el contrario, es plástica y puede adaptarse a situaciones diferentes de aquellas a las que se aplicaba habitualmente.

Se encuentra este tipo de definición en el vocabulario de PIERON (1957) cuando habla de "capacidad para resolver problemas, de encontrar una salida conveniente a situaciones nuevas, de cualquier orden".

WARREN: (1922) citado por Goddard. Subraya de manera mas completa la oposición al instinto, hablando de "Capacidad del individuo para romper con los comportamientos instintivos a favor de nuevas modalidades de acción.

Lo mismo FOULQUÉ: (Diccionario de la lengua Filosófica), indica que: "La inteligencia en los casos ordinarios, es una cualidad del individuo que comprende las cosas complejas rápidamente y se adapta con facilidad". Se vuelve a

encontrar aquí la noción que se refiere a la adaptación.

Puede haber contradicciones entre las diferentes definiciones. Por ejemplo, FOULQUE: indica en su diccionario que no hay que incluir las definiciones sensoriales en la definición de la inteligencia.

LALANDE: por el contrario, incluye todo lo que está en la fuente de conocimientos comprendiendo en ella las sensaciones, la percepción, etc.

En lo que concierne a la inteligencia como instrumento de adaptación a nuevas situaciones, se encuentra que los trabajos recientes tienen la tendencia, en vez de hablar de la inteligencia, de hablar de resolución de nuevos problemas, de los cuales no se tiene el hábito de resolver.

CHARLES BLANDEL: Describe la Inteligencia como "La adaptación con nociones abstractas de los hechos".

La inteligencia práctica como "La adaptación inteligente de los movimientos y las acciones de las formas de los objetos y los sucesos exteriores".

CLAPAREDE Y STERN: dicen que la Inteligencia "Es una adaptación mental a las circunstancias nuevas (parte del tanteo empírico interiorizado que caracteriza la búsqueda de la hipótesis).

STERN: Para determinar la inteligencia, la investigación psicométrica tomó siempre como punto de partida la conducta del individuo. Dice que la inteli—

gencia "Es la capacidad mental general a nuevos deberes y condiciones de vida.

Por este proceso:

- 1.- Consigue datos y acumula;
- 2.- Las aplica útilmente como factores anímicos.

"Es la relación del individuo a situaciones nuevas". A veces se refiere a la misma sociedad o a la familia.

"También es la actuación del individuo en la sociedad".

En la revista de "Preguntas de Oleron", aparecidas en el año psicológico 1952, 1953 y 1958, resalta precisamente esta evaluación.

Las dos primeras tenían por título "La Inteligencia" y la última "La In— formación, La efectividad e individuo contra el grupo en la resolución de problemas".

Para este concepto, se buscan pruebas que presentan una situación desconocida para el sujeto. Esos factores deben ser independientes de la cultura. Por ejemplo se presenta un problema y se muestran diferentes formas de solucionarlo, pero después se da al sujeto un problema que no puede resolverse sino utilizando un método nuevo. En esta forma se estudia la resistencia del sujeto a una actitud mental dada y la plasticidad en la resolución de problemas.

6.- LA INTELIGENCIA, INSTRUMENTO DE LA COMBINACION DE LA

SINTESIS:

La resolución del problema indica en este caso una nueva construcción a partir de los elementos que son mas o menos numerosos, la posibilidad de recibir nuevos beneficios y de dar una estructura nueva a estos elementos.

EBINHAUS: propone este tipo de definicion (1913) citado por Goddard, habla de "Aproximar una multitud de impresiones concomitantes independientes para hacer un todo significativo orientado".

CARROL: (1928) considera así mismo que "La inteligencia es la capacidad de ver las cosas en sus diversas relaciones para pensar de un modo complejo y coordinado, de manera de producir una relación compuesta mas o menos unificada".

Ya no se trata solamente de resolver problemas nuevos, sino de saber hacer una síntesis.

GASTON VIAUD: Dice que "Todo acto de inteligencia se caracteriza por la comprensión de relaciones entre los elementos de lo que está dado a una invención de lo que hay que hacer y actúa en consecuencia".

Las pruebas que se utilizan, son semejantes en un cierto sentido a las utilizadas en el inciso anterior. Un ejemplo es el problema que presentan el señor y la señora Pierón:

"Cuatro hombres tienen que atravesar un río, tienen en su dirección un barco. No pudiendo transportar mas de cien kilos en cada viaje.

Juan y Pedro pesan cada uno 50 kilos.

Enrique y Eugenio pesan cada uno cien kilos.

Hay que indicar en que forma pueden transportarse las cuatro personas de manera que el barco pueda ir y volver a recoger a los demas. Decir el número de viajes.

La respuesta es la siguiente: Cinco idas y cuatro venidas.

En este problema se aprecia como hay que encontrar una serie de combinaciones en las operaciones antes de encontrar la solución.

7.- CONCEPCIONES ANALITICAS DE LA INTELIGENCIA:

A las concepciones globales examinadas hasta el presente se oponen las concepciones analíticas. Ellas buscan cómo disociar las situaciones que implican las interpretaciones de inteligencia en los aspectos a grupos de trabajo y en sayan distinguir los momentos del acto de inteligencia. Se busca cómo estudiar la estructura de las relaciones existentes entre las diferentes tareas donde se supone que ellas están colocadas bajo la dependencia de rasgos distintos que pertenecen a todos bajo el dominio cognocitivo.

CLAPAREDE: Señala tres operaciones fundamentales:

- 1.- Es preciso comprender una situación.
- 2.- Inventar la solución.
- 3.- Actuar en consecuencia.

LUZ LLOPIS PEINADO: (En su prueba "Psicología de Meilli)

Dice que la inteligencia es:

- a) La capacidad de resolver problemas nuevos
- b) La capacidad de crear instrumentos .
- c) La capacidad de dar un rodeo .

GUILFORD: (1959) (En la "American Psychologist"), escribe un artículo que se llama "Los tres factores del intelecto", en el que analiza las tareas intelectuales de la siguiente manera:

- a) En función de su contenido .
- b) En función del tipo de operaciones mentales que ellas implican .
- c) En función de su producto .

El declara que parece bien establecida la existencia de una multitud de aptitudes .

THURSTONE: Dice que en la estructura mental las aptitudes primarias pertenecen al dominio cognocitivo pero que son relativamente independientes unas de otras. Mas tarde admite la existencia de las relaciones entre dichas aptitudes .

El Dr. y Mdme. PIERON admiten el mismo tipo de concepción, pero esta vez a priori. Buscan la elaboración de pruebas de inteligencia con las áreas de:

- a) Invención .
- b) Comprensión .
- c) Crítica .

que constituyen tres momentos del acto inteligente, sin intervenir en las otras aptitudes.

MEILLI: Distingue cuatro aspectos de inteligencia:

- a) La plasticidad.- Consiste en romper una estructura para hacer una nueva organización.
- b) Complejidad.- Es la capacidad de realizar claramente con precisión las estructuras complejas.
- c) La fluidez.- Es la capacidad de pasar de una idea a otra.
- d) La globalización.- Es la facilidad con la cual, ideas relativamente separadas se unen para formar un todo.

CONCLUSION:

Estos son los diferentes tipos de concepciones NO EXPERIMENTALES de la inteligencia. La lista no es exhaustiva, es permanentemente diversa y las concepciones de un mismo autor parecen a veces variar.

Cada uno de los autores descritos expone una concepción en la cual integra las diferentes definiciones.

BINET por ejemplo, no veía, sin duda, oposición entre su concepción unitaria de la inteligencia, caracterizada por el juicio y la idea, y la existencia de varios aspectos como pueden ser:

- La dirección.
- La censura.
- La comprensión.
- La invención.

Pero si se considera a autores diferentes, se tiene la impresión, si no de contradicciones, al menos de divergencias en la manera de concebir la inteligencia.

Uno de los problemas que plantea la definición de la inteligencia es el saber cómo distinguirla de dimensiones inmediatas, como aquellas que tienen relación con la adquisición de conocimientos de la personalidad.

La primera dificultad es manifestada por ejemplo, en un Congreso que se celebró en Berlín (1967), a propósito de la elaboración de ensayos de "Aptitudes". Estos ensayos suponían, en efecto, un cierto conocimiento escolar, pero no llevaban un programa en particular. Se aproximan a los ensayos de aptitudes de los psicólogos; sin embargo, son en su concepción opuestos a los ensayos independientes de la cultura, que, a veces, intentan elaborar los psicólogos.

Por lo que respecta a la validez de las pruebas de inteligencia, Wechsler hace hincapié, por ejemplo, en que el resultado de las pruebas de inteligencia implica factores de motivación y de personalidad donde la eliminación puede ocasionar una baja validez de las pruebas.

Binet elabora una escala por la misma razón.

La utilización de pruebas de factor "G" o de otros factores, proporciona una medida mucho mas depurada en detrimento de la validez, porque los factores que intervienen a la vez en el resultado final han sido eliminados.

Es importante anotar que estas definiciones NO EXPERIMENTALES son - demasiado generales para poder valerse de ellas en una experiencia o en un experimento, porque hay necesidad de especificar mas claramente su esencia. Esto implicaría una necesidad, después de un experimento, de volver a buscar el concepto mas general para tratar de sintetizar los resultados obtenidos en las diferentes condiciones experimentales.

THURSTONE ha mostrado que lo que llamamos inteligencia está compuesto de una serie de factores primarios.

El distingue el factor "N" llamado numérico. Las pruebas mas saturadas de este factor numérico son: las sumas, las multiplicaciones y una prueba que él ha llamado "Mas de tres". En esta prueba se subrayan las cifras que tienen tres unidades de mas que la cifra que precede en una serie. Por ejemplo:

5 7 10 11 13 16 18

El factor "W": le llama a la facilidad verbal.

El factor "V": La comprensión verbal.

El factor "S": Es alguna habilidad especial.

El factor "M": La memoria.

El factor "I": Inducción.

El factor "R": Razonamiento.

El factor "P": Percepción.

Meilli es otro autor de pruebas con la misma concepción.

III.- INDEPENDENCIA DE LAS DEFINICIONES NO EXPERIMENTALES, FORMALES Y EMPIRICAS DE LA INTELIGENCIA.

Para pasar de una definición no experimental a una experimental formal y después al contenido empírico que está asociado, se pueden obtener las siguientes ventajas:

1.- EJEMPLO DEL PROCESO DE APROXIMACIONES SUCESIVAS:

Cuando se pasa de la definición no experimental a la operatoria, se pueden hacer constataciones empíricas, se tiene un instrumento que se puede utilizar para obtener los resultados.

Se hay desacuerdo entre lo que el experimentador espera y lo que obtiene, -- puede modificar su instrumento, lo que lo lleva a modificar la definición de la cual -- había partido.

A partir de una concepción se va a deducir un instrumento que proporciona los resultados que, una vez examinados, sirven para modificar a la vez el concepto inicial y el instrumento que le corresponde.

a).- TRABAJOS CLASICOS DE VALIDACION:

Se puede formular una hipótesis acertada en una formación técnica. Es necesario tener una inteligencia concreta, no verbal, abstracta o teórica. Este género -- de hipótesis es bastante común en los medios educativos.

Se piensa que si una persona no está bien dotada del pensamiento abstracto -- sino el pensamiento concreto, tiene más oportunidades de triunfar en la formación de las ciencias técnicas.

Esta aseveración es de carácter No-experimental, por lo que se hace necesario encontrar definiciones operacionales de los diferentes términos de la hipótesis.

La noción del término "éxito" también debe tener un equivalente operacional.

Para poder afirmar que una inteligencia concreta permite mejores éxitos que la verbal o abstracta, se hace necesario traducir estas definiciones por las definicioes

nes operacionales que son los instrumentos. Hay diferentes pruebas que exploran las diferentes inteligencias antes mencionadas.

La Prueba de Matrices Progresiva tiene una buena exploración de la inteligencia no-verbal. Una prueba de inteligencia técnica define bien la inteligencia concreta y la utilización de pruebas verbales y abstractas puede permitir la comparación entre las diferentes áreas.

La validez comparada de las pruebas verbales y no verbales, las abstractas y concretas, permiten hacer una selección de las pruebas que son más valiosas para la formación técnica, con lo que se experimenta la hipótesis de la cual se había partido.

GULIKSEN: había encontrado que las pruebas verbales eran más significativas que las no verbales, pero pensó que no era normal que ocuparan una parte tan prominente sobre la otra en una formación técnica, lo que le hizo sugerir una modificación de métodos pedagógicos.

b).- EJEMPLO DE ELABORACION DE UNA PRUEBA:

Para elaborar una prueba, TERMAN partió de los trabajos de BINET, y da una primera definición:

Parte del supuesto de que una buena prueba de inteligencia debe contener tareas de extremos diversos. Para esto selecciona cierto número de preguntas formando dos grupos de sujetos, los que resultan bien con un I.Q. de 110 y los que resultan mal con I.Q. de 90.

Supone que una buena pregunta de inteligencia debe ser contestada en forma más brillante por los individuos del primer grupo que por los del segundo. Para esto conserva las preguntas más discriminativas entre estos dos grupos. Hay

una modificación progresiva, no solamente en las preguntas incluidas en la prueba, sino en las definiciones mismas de inteligencia. Cada cambio en la composición de la prueba, entraña una modificación en la definición de inteligencia y comprueba que una pregunta que parece atañer exclusivamente a la prueba lo lleva a modificar su concepción general de inteligencia.

c).- CONCEPCIONES DE INTELIGENCIA DE SPEARMAN:

El concepto de inteligencia de Spearman, define el factor "G" por la neogénesis y espera que este tipo de pruebas estén mas saturadas que aquellas que buscan el factor común. Pero los resultados son mas complicados de lo que él suponía, y modifica su concepto, definiendo la inteligencia como "la neogénesis y la abstracción".

2.- LAS CARACTERISTICAS DE LOS PROGRESOS REALIZADOS EN EL PROCEDIMIENTO DE APROXIMACIONES:

a).- Mejor formulación del problema:

A partir del momento en que se experimenta se pueden notar las condiciones en que se efectúa el estudio. Cosa que no se puede apreciar a nivel de la formulación no experimental ni formal.

b).- Substituciones de apreciaciones cuantitativas por cualitativas.

A través del procedimiento de aproximaciones se ha podido hacer la pregunta de si la inteligencia es unitaria o pluralista. El estudio de las relaciones entre las pruebas y aptitudes permite pasar de cierta formulación a una mas precisa.

Se procura precisar qué parte de la variante de las pruebas se refiere a un factor general y cuáles a factores de grupos más limitados.

c).- Precisión y diversificación de ciertas nociones:

A través de diversas aproximaciones se puede precisar cual es la noción de unión, etc.

En el uso de un lenguaje común, esta noción no está precisa, hay la tendencia a dar un sentido ambigüo a las palabras. Al hablar, por ejemplo, de los resultados obtenidos en el adiestramiento escolar, se tiende a considerar que hay buenos o malos alumnos, observando a los alumnos que durante su aprendizaje — tienen correlaciones altas entre los resultados de las diversas materias o a la inversa. Se califica como buenos alumnos a los que alcanzaron alto promedio en la mayor parte de las materias a la vez y los malos tienen bajas calificaciones — en gran número de ellas.

Hay la tendencia de afirmar también que los alumnos que son buenos en literatura, son malos en matemáticas o a la inversa. Estos dos tipos de afirmaciones son contradictorias en su esencia. Estas aseveraciones se encuentran a nivel no—experimental. La búsqueda experimental investiga el factor general de los éxitos alcanzados y puede aseverar, a través del factor general de "éxito", que la especificación de buenos alumnos es válida.

Pero si se seleccionan alumnos que hayan obtenido los mismos resultados globales, o sea el promedio de sus calificaciones, se puede encontrar que alcanzan el

mismo nivel del factor general de éxito. Se les puede calificar como buenos alumnos gracias a las materias diferenciadas de puntaje alto. De lo que se puede deducir que el factor general, tomado como constante, puede dar una superioridad relativa a aquellos alumnos que alcancen altas calificaciones en materias bien diferenciadas. De esta manera, se ha llegado a la tendencia de anteponer la asociación total a la asociación parcial.

d).- Gracias a este procedimiento, algunas hipótesis aparecen cada vez menos semejantes o a la inversa.

En el análisis factorial se ha visto la hipótesis de que un factor general sea suficiente para hacer correlación entre pruebas cognitivas. --- Spearman desechó este supuesto, cuando se vió obligado a admitir la existencia de factores de grupo, al verificar que los resultados de investigación formal no concordaron con el planteamiento empírico de su hipótesis.

La hipótesis inversa, según la cual existen factores de grupo y no generales, fué abandonada igualmente por Thurstone, que tuvo que admitir la existencia del factor general de segundo orden al correlacionar los factores primarios.

e).- Posibilidad de llegar a síntesis y agrupamientos.

Este punto de vista es de suma importancia, ya que se ha visto que el estudio experimental no podía diversificar por sí solo a un grado máximo de —

depuración de una noción. Los resultados dependían de ciertas condiciones. El único problema que se plantea es la posibilidad de llegar a resultados extremadamente complejos y difíciles de confrontar.

Pero la utilización de definiciones operantes ayudan a la aproximación de los resultados, permitiendo la síntesis necesaria en el progreso científico.

1.2. CONCEPTO DE "INTELIGENCIA DENTRO DE LA PSICOLOGIA LABORAL".

Del ordenamiento de las definiciones anteriores, se puede tener ya una idea de lo que ha sido el desarrollo del concepto mismo de la inteligencia y del campo abierto para su investigación.

La ocupación básica de la presente tesis es dar una idea de lo que sería la búsqueda de la inteligencia en el área precisa del trabajo.

A través de la experiencia y de la utilización de diferentes pruebas de inteligencia para la selección de trabajadores, los resultados obtenidos han llevado a conformar, mas o menos, lo que serían las metas a seguir en el concepto de lo que es la inteligencia dentro del area laboral.

El tipo de inteligencia que debe calificarse en un trabajador, aspirante a cualquier tipo de trabajo, debería llenar los siguientes requisitos:

1.- La inteligencia debe ser plástica para ejecutar las actividades requeridas en el ejercicio del empleo.

2.- Debe haber un buen nivel de aprendizaje, en las áreas requeridas.

• 3.- De los resultados específicos obtenidos en la prueba en especial, debe obtenerse un factor general y un C. I. dentro de la normalidad, o superior a ésta, que corresponda a estandarizaciones dadas en los estudios de puesto.

Por lo que respecta al instrumento con que se mide la inteligencia, se cree de interés, también dar una orientación de lo que la Psicología laboral debería tener en cuenta, tanto en la elaboración de las pruebas como en el manejo de los resultados.

Como requisito primordial y antecediendo a la elaboración de cualquier prueba, debe existir:

1.- Un estudio de puestos, que dé los perfiles de los trabajadores en determinadas actividades. Despejando, a través de las pruebas, los diferentes subtest de diversas áreas cualitativas, que aparezcan mas altas o menos altas, para describir las características del personal idóneo dedicado a esa actividad.

2.- Debe tenerse el tipo o equipo de pruebas ad-oc.

3.- Es preciso dar la medida estandarizada del mexicano en el ambiente laboral, o preferentemente del medio laboral específico de que se trate.

4.- Las aproximaciones sucesivas, podrán determinar el tipo cualitativo deseado para cada caso, tomando en cuenta el factor general y especial del individuo en estudio.

Conviene aclarar que este intento de definir la "Inteligencia", tanto en términos generales como en el especial de la Psicología Laboral, no puede ser sino, "Un intento" por comprender y describir un fenómeno que es inaccesible en sí mismo, pero al cual se irá llegando por aproximaciones sucesivas. Aproximaciones entre una teoría de la "Inteligencia" y la elaboración de instrumentos que la describan.

Los instrumentos o pruebas, mostrarán la distancia entre nuestras concepciones teóricas y la realidad que se trata de explorar, distancia que se irá disminuyendo gracias a los reajustes de unas y otras.

1.3 IMPORTANCIA DEL ESTUDIO:

La estandarización de la prueba de Barranquilla en México, constituye una experiencia benéfica en el campo del estudio de las propiedades transculturales, y en especial con relación a los tipos de trabajadores latinoamericanos.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social, se hizo necesaria por diversas razones:

1.- Porque una Institución de esta importancia, que cuenta con un personal de 57000 trabajadores, necesita tener sus propias medidas, ya que se

trata de una unidad de trabajo perfectamente diferenciada, tanto por su dinámica de carácter inminentemente social, como por su estructura y organización que obviamente se diferencia de cualquiera otra.

Es también de tomarse en cuenta la variadísima gama de ocupaciones que, a través de las diversas prestaciones, se movilizan y que requieren personal muy seleccionado.

2.- Porque se trata de delimitar claramente la bondad de las diversas pruebas de inteligencia en la rama de la Psicología Laboral.

3.- Porque es una prueba experimentada desde el año de 1940 con estudios hechos en diversos países que pueden servir de norma.

4.- Porque es una prueba de aplicación colectiva, de fácil administración y calificación.

5.- Porque en una población tan vasta, las normas podrán ser utilizadas para trabajadores del Distrito Federal, aprovechando la vasta gama de ocupaciones ya especificadas.

1.4 LIMITACIONES DEL ESTUDIO:

Por defecto de tabulación no se tomaron en cuenta las variables que especifican la plaza a que pertenecen las personas examinadas. Esto hubiera ayudado al estudio de puestos que por entonces no estaba programado en la Oficina de Psicología, de reciente creación.

Se anotaron exclusivamente la edad, el sexo, la escolaridad y esta última en cuatro niveles que corresponden a:

Escolaridad baja (de 3 a 6 años) de estudio.

Escolaridad media baja (de 7 a 9 años) de estudio.

Escolaridad media alta (de 10 a 12 años) de estudio.

Escolaridad alta (13 años o más) de estudio.

Para emprender esta investigación se tomó originalmente una cifra proporcionada dentro de cada una de las escolaridades; después se aumentó a la población de todo el año de 1966. En varias muestras, la medida alcanzó un puntaje tan alto que la distribución del porcentaje original no se pudo distribuir equitativamente dentro de las medidas preconcebidas cualitativamente por los venezolanos agrupándolas en cinco rangos:

Rango I: Excelente.

Rango II: Superior.

Rango III: Mediano.

Rango IV: Inferior.

Rango V: Muy inferior.

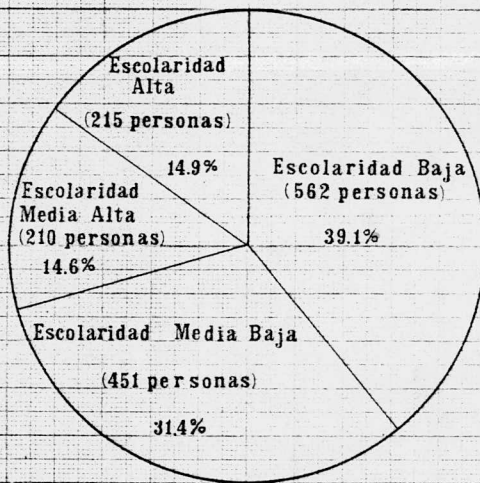
Por tal razón, hubo necesidad de cambiar la metodología, estructurando una tabulación de percentiles más pequeños que nos permitieran dar las medidas lo más exactas posible, dentro de los cinco rangos ya mencionados.

La población de profesionistas que calificarían en los rangos I y II, no fué suficientemente representativa y por lo tanto hubo que tomar los datos necesarios de la población de pruebas aplicadas en el año de 1967.

C 5 1

DISTRIBUCION DE ASPIRANTES POR EDAD, SEXO Y ESCOLARIDAD
I.M.S.S.
OFICINA DE SELECCION DE PERSONAL
PSICOLOGIA

TOTAL DE ASPIRANTES ENTREVISTADOS DURANTE 1966-67
DISTRIBUCION POR ESCOLARIDAD

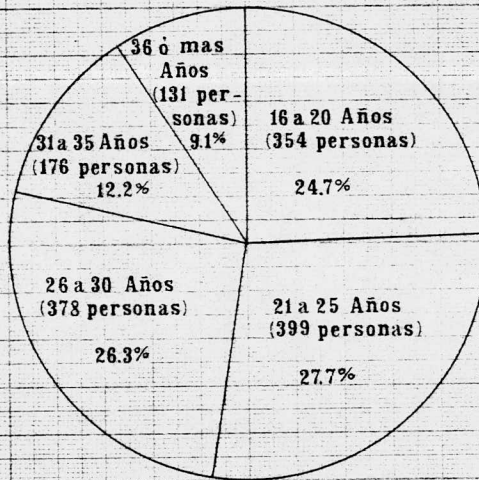


FUENTES: O.S.P.M. PSI.
1438 CASOS

C52

DISTRIBUCION DE ASPIRANTES POR EDAD
I.M.S.S.
OFICINA DE SELECCION DE PERSONAL
PSICOLOGIA

TOTAL DE ASPIRANTES ENTREVISTADOS DURANTE 1966-67
DISTRIBUCION POR EDAD



FUENTES: O.S.P.M. PSI.
1438 CASOS

DISTRIBUCION DE ASPIRANTES POR EDAD, SEXO Y ESCOLARIDAD

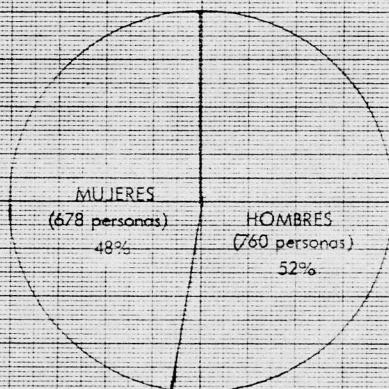
I.M.S.S.

OFICINA DE SELECCION PERSONAL

PSICOLOGIA

TOTAL DE ASPIRANTES ENTREVISTADOS DURANTE 1966 - 67

DISTRIBUCION POR SEXO



CAPITULO II

- 2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y FUNDAMENTACION
DE LA HIPOTESIS.**
- 2.2 DISEÑO EXPERIMENTAL Y CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA.**
- 2.3 MATERIAL Y PROCEDIMIENTO USADO.**
- 2.4 RESULTADOS OBTENIDOS. GRAFICAS. CUADROS, ETC.**

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y FORMULACION DE HIPOTESIS.

La necesidad de utilizar pruebas de uso colectivo para exámenes de admisión en Psicología Laboral, nos indujo a realizar este "Estudio Preliminar de Estandarización de la Prueba de Barranquilla", en la población de aspirantes a trabajar en el I.M.S.S., en el Distrito Federal.

Al emprender dicho estudio, se tuvo el deseo de poder contar con normas adecuadas a nuestra población de examinados y tener criterios mas justos del nivel intelectual de la persona examinada con esta prueba.

Por otro lado, la existencia de una población significativa de mujeres trabajadoras en la actualidad mexicana, nos indujo a considerar en una forma muy especial, los criterios normativos ligados al sexo.

Otros factores investigados están referidos a la variabilidad debida a la escolaridad y a la edad.

Por otra parte, estábamos interesados en comparar nuestros resultados con los datos proporcionados por las normas Venezolanas. Ahora bien, en virtud de que las muestras utilizadas para tal comparación fueron diferentes, la evaluación de nuestra interpretación, se basará exclusivamente en aspectos generales. Otro aspecto problema a investigar, fué el relativo a la obtención de datos sobre la consistencia interna de la prueba que llevamos a cabo siguiendo el método "Par - Impar" (Odd Even).

✓

Planteados en esta forma nuestros problemas específicos, procedimos a la formulación de las siguientes hipótesis nulas:

HIPOTESIS NULAS:

- Ho. 1 No existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres, en lo que se refiere a puntajes alcanzados de calificación en la Prueba de Barranquilla.
- Ho. 2 No existen diferencias significativas, estadísticamente hablando, entre los diversos grupos de escolaridad investigados, respecto a los resultados obtenidos en la Prueba de Barranquilla.
- Ho. 3 No existen diferencias significativas, estadísticamente hablando, entre los diversos grupos de edad investigados, respecto a los resultados obtenidos en la Prueba de Barranquilla.

2.2 DISEÑO EXPERIMENTAL Y CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA

DISEÑO EXPERIMENTAL:

El estudio que aquí se presenta fué realizado en una población de 1438 personas en total. Consideramos que la muestra puede ser aceptada como representativa, ya que comprendió el total de los casos investigados en el año 1966, dentro de los programas de selección de personal. En los casos de los grupos de escolaridad alta, se prolongó la investigación durante cinco meses mas del año siguiente, a fin de contar con un número mayor de casos. Para realizar la prueba de consistencia interna de Odd - Even, se tomaron cien casos al azar, correspondientes al año 1967.

En esta forma, para el manejo de nuestros datos, se consideró un diseño experimental, con objeto de comparar cuatro grupos de escolaridad, cada uno de ellos con sujetos del sexo masculino y femenino; y otro para establecer la comparación en cinco niveles de edad.

En cuanto al primero de los criterios para clasificar los grupos, fueron los siguientes:

A).- Los criterios para clasificar cuatro grupos de escolaridad fueron los siguientes:

Se consideró como grupo de escolaridad baja aquel que comprendió sujetos cuyos años de estudios varió de tres a seis años GRUPO "A".

El GRUPO "B" considerado con escolaridad media baja, comprendió individuos cuya escolaridad fué de siete a nueve años de estudio.

El GRUPO "C" que se clasificó con escolaridad media alta, incluía a sujetos de 10 a 13 años de estudio, y

El GRUPO "D" que consideramos con escolaridad alta, tenía 14 ó mas años de estudio. (Había tenido su Bachillerato ó equivalente).

Con este criterio, los grupos quedaron en la siguiente forma:

287 hombres de escolaridad baja.

275 mujeres de escolaridad baja.

232 hombres de escolaridad media baja.

219 mujeres de escolaridad media baja.

101 hombres de escolaridad media alta.

109 mujeres de escolaridad media alta.

140 hombres de escolaridad alta.

75 mujeres de escolaridad alta.

Hubo un total de 760 hombres y 678 mujeres.

Las gráficas 1 y 4 ilustran este censo.

NOTA: El total de los sujetos eran aspirantes a cubrir todos los diferentes tipos de plazas que hay en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

B).- En el segundo caso, los criterios para clasificar los grupos por edad, fueron los siguientes:

La población total de hombres y mujeres se dividió en cinco grupos, cuyo intervalo era de cinco años cada uno.

El cuadro quedó constituido en la siguiente forma:

GRUPO "1" de 16 a 20 años con 354 personas.

GRUPO "2" de 21 a 25 años con 399 personas.

GRUPO "3" de 26 a 30 años con 378 personas.

GRUPO "4" de 31 a 35 años con 176 personas.

GRUPO "5" de 36 ó mas años, con 131 personas.

Sumaron el total de la población de 1438 personas, sin distinción de sexos.

Por lo que se refiere al GRUPO "1", se tomó como límite inferior, la edad de 16 años, ya que las plazas de empleados en el I.M.S.S. requieren como edad mínima haber cumplido 16 años; y en el GRUPO "5" se pusieron de 36 ó mas años, debido a que los puestos de base no se dan a personas mayores de 40 años. Hay, sin embargo, numerosas personas examinadas, que van a ocupar puestos de confianza, en donde se hace caso omiso de la edad, no obstante, se parte del supuesto de que no existirán diferencias significativas asociadas, por las edades investigadas, entre los resultados obtenidos por los sujetos al ejecutar la prueba.

2.3

MATERIAL Y PROCEDIMIENTO USADOS:

LA PRUEBA DE BARRANQUILLA Y

SU ESTRUCTURA:

Esta prueba de inteligencia crea una situación experimental, que sirve de estímulo en cinco áreas de expresión de la Inteligencia y trata de evaluar las respuestas, por un medio sencillo de calificación.

Busca:

- 1.- Información y conocimientos generales.
- 2.- Comprensión del vocabulario, mediante el conocimiento de opuestos.
- 3.- Razonamiento verbal, discriminando la palabra que expresa un concepto diferente a otros cuatro, que mantienen entre sí una semejanza de categoría.
- 4.- Razonamiento lógico, mediante la asociación de un elemento dado, de acuerdo con otra asociación conocida.
- 5.- Razonamiento numérico, mediante series de números que deben completarse, una vez deducida la regla que sigue a cada serie.

La población de profesionistas que calificarían en los rangos I y II, no fué suficientemente representativa y por lo tanto hubo que tomar los datos necesarios de la población de pruebas aplicadas en el año de 1967.

2.4

RESULTADOS OBTENIDOS. GRAFICAS. CUADROS, ETC.

C 3 .4

DISTRIBUCION DE ASPIRANTES POR EDAD Y SEXO

I.M.S.S.

OFICINA DE SELECCION DE PERSONAL

PSICOLOGIA

TOTAL DE ASPIRANTES ENTREVISTADOS DURANTE 1966 - 1967

DISTRIBUCION POR EDAD, SEXO Y PORCENTAJES

E D A D E S:	M	%	F	%	TOTAL	T %
16 - 20	189	13.14	165	11.47	354	24.62
21 - 25	204	14.18	195	13.56	399	27.74
26 - 30	189	13.14	189	13.14	378	26.29
31 - 35	91	6.33	85	5.91	176	12.24
36 - 40 +	87	6.05	44	3.06	131	9.11

TOTALES POR SEXO:	760	52.85	678	47.15	1438	
-------------------	-----	-------	-----	-------	------	--

ENERO A MAYO

C 5 5

DISTRIBUCION DE ASPIRANTES POR EDAD Y SEXO

I.M.S.S.

OFICINA DE SELECCION DE PERSONAL

PSICOLOGIA

TOTAL DE ASPIRANTES ENTREVISTADOS DURANTE 1966 - 1967

DISTRIBUCION POR ESCOLARIDAD Y SEXO

ESCOLARIDAD:	M	%	F	%	TOTAL	T %
BAJA: (6 años)	287	19.95	275	19.12	562	39.08
MEDIA BAJA: (7 a 9 años)	232	16.13	219	15.22	451	31.35
MEDIA ALTA: (10 a 13 años)	101	7.02	109	7.57	210	14.60
ALTA: (14 ó más)	140	9.37	75	5.21	215	14.95
TOTALES POR SEXO:	760	52.89	678	47.14	1438	

ENERO A MAYO.

La población de profesionistas que calificarían en los rangos I y II, no fué suficientemente representativa y por lo tanto hubo que tomar los datos necesarios de la población de pruebas aplicadas en el año de 1967.

2.5 LA PRUEBA DE BARRANQUILLA Y SU ESTRUCTURA:

Esta prueba de inteligencia crea una situación experimental, que sirve de estímulo en cinco areas de expresión de la inteligencia y trata de evaluar las respuestas, por un medio sencillo de calificación.

Busca :

- 1.- Información y conocimientos generales.
- 2.- Comprensión del vocabulario, mediante el conocimiento de opuestos.
- 3.- Razonamiento verbal, discriminando la palabra que expresa un concepto diferente a otros cuatro, que mantienen entre sí una semejanza de categoría.
- 4.- Razonamiento lógico, mediante la asociación de un elemento dado, de acuerdo con otra asociación conocida.
- 5.- Razonamiento numérico, mediante series de números que deben completarse, una vez deducida la regla que sigue a cada serie.

Con excepción de las series numéricas, los otros cuatro tipos de preguntas se formulan por el sistema de selección múltiple. En este caso, el sujeto no debe escribir ni una palabra, limitándose la respuesta seleccionada como adecuada al estímulo que se le presenta.

La prueba utiliza material impreso, editado por la Psychological Corporation, en cuatro páginas. La primera comprende los datos de identificación del sujeto, las instrucciones y diez ejemplos que deben ser resueltos con la ayuda del examinador.

En las tres páginas restantes, figuran sesenta estímulos, escalonados experimentalmente, con arreglo a la dificultad intrínseca que presentan y que aumentan en razón progresiva, alternándose los cinco tipos de estímulos formulados.

Las áreas psicológicas que comprenden la prueba, buscan las siguientes características de la inteligencia en el individuo:

- 1.- "Información y conocimientos generales"; busca el tipo de inteligencia que poseen algunas personas, que les hace mas sencillo el procedimiento de incorporar información y memorizarla.
- 2.- "Comprensión del vocabulario mediante el conocimiento de o-puestos"; nos habla de la facultad de examinar detenidamente y discriminar las diferencias que existen entre las dos metas, por lo tanto de vencer dificultades.

3.- "El razonamiento verbal eligiendo la palabra que expresa el concepto diferente"; nos habla de la habilidad de integrar y asimilar nuevos conceptos.

4.- Por último, "El razonamiento numérico", es el poder abstractar y simbolizar, así como la facilidad para organizar sus propios modelos.

El estudio especializado de cada tipo de estímulos, nos habla de un estudio mas detenido, del tipo de inteligencia más común en determinadas labores, escolaridades y sexos.

A continuación se presenta una reproducción de la prueba de Barranquilla (previo permiso), que es proporcionada por la Psychological Corporation, con el objeto de mostrar el original a fin de observar la distribución y forma en que la presenta.

En ella podrán verse las tres partes de que consta, así como la hoja inicial en que ilustra con ejemplos y agrupa los datos personales del individuo examinado.

Se hace necesario conservar el uso de la misma forma para controlar la uniformidad del estímulo que se presenta a las diversas personas y evitar variables que impedirían evaluar su eficiencia dada al mismo estímulo repetido.

TEST RAPIDO BARRANQUILLA

BARSIT

Edición 1956

Francisco del Olmo

Apellido:		
Nombres:		
Edad:	Fecha:	
	/	/196
Puntos:	Normas:	Porcentila:

LEA ESTO CON MUCHA ATENCION

Usted tendrá que ir resolviendo cuestiones parecidas a éstas.

No escriba palabras; subrayélas solamente, y escriba los números como se le ordena.

Subraye la palabra que mejor conteste a la pregunta:

EJEMPLOS:

1. *¿Qué palabra nos dice lo que es una manzana?*
libro, piedra, casa, fruto, animal
2. *¿Qué palabra nos dice lo contrario de bueno?*
anterior, mejor, malo, simpático, deseable
3. *De estas 5 palabras una pertenece a una clase diferente. ¿Cuál es?*
gato, perro, zapato, caballo, vaca
4. *El agua es una bebida y el arroz es un:*
objeto, alimento, juego, cosa, mineral
5. *Escriba los dos números que faltan a esta serie:*
2 4 6 8 10 14 18 20
6. *Los peces viven en:*
el agua, la tierra, el aire, el monte, el subsuelo
7. *Lo contrario de nuevo es:*
moderno, viejo, bello, elegante, caro
8. *De estas 5 palabras una pertenece a una clase diferente. ¿Cuál es?*
enero, febrero, marzo, año, abril
9. *La cama sirve para dormir, y la silla sirve para:*
comer, jugar, sentarse, bailar, saltar
10. *Escriba los dos números que faltan a esta serie:*
50 45 40 35 30 25 15 5

FIJESE COMO DEBE HABER PUESTO LAS RESPUESTAS

- Ejemplo 1: Debe haber subrayado la palabra fruto, según el ejemplo.
- Ejemplo 2: Debe haber subrayado la palabra malo.
- Ejemplo 3: Debe haber subrayado zapato.
- Ejemplo 4: Debe haber subrayado alimento.
- Ejemplo 5: Debe haber escrito los números 12 y 16.
- Ejemplo 6: Debe haber subrayado el agua.
- Ejemplo 7: Debe haber subrayado viejo.
- Ejemplo 8: Debe haber subrayado año.
- Ejemplo 9: Debe haber subrayado sentarse.
- Ejemplo 10: Debe haber escrito los números 20 y 10.

A continuación hallará 60 preguntas parecidas a éstas.

Para hacer este ejercicio se le darán 10 minutos, que usted debe aprovechar lo mejor que pueda.

Recuerde que es mejor hacer las cosas bien que de prisa, pero si no sabe cómo resolver una pregunta, no se entretenga mucho en ella, pase a la siguiente.

Procure que la rapidez no le haga cometer errores.

No pregunte nada al examinador. Ni se distraiga mirando a los demás.

Copyright © 1957
Todos los derechos reservados por
The Psychological Corporation, New York, N. Y. 10017
Impreso por
EL MANUAL MODERNO, S. A.
México 11, D. F. México
bajo licencia de la Psychological Corporation.



ESPERE LA ORDEN ANTES DE PASAR A LA OTRA PAGINA

Impreso en México
NIM 5,000-X-66

66-1167
69.

1. El queso se fabrica de:
las flores, la harina, la leche, las uvas, el azúcar 1
2. Lo contrario de abierto es:
liso, cerrado, delante, claro, despejado 2
3. De estas cinco palabras una pertenece a una clase diferente. ¿Cuál es?
rojo, amarillo, morado, bandera, verde 3
4. El pájaro canta, y el perro:
habla, reñuna, cacarea, maulla, ladra 4
5. Escriba los dos números que faltan a esta serie:
10 15 20 25 35 40 45 55 5
6. Para medir la temperatura se emplea el:
litro, gramo, termómetro, metro, kilowatio 6
7. Lo contrario de dormido es:
noche, luz, amanecer, despierto, claridad 7
8. De estas cinco palabras una pertenece a una clase diferente. ¿Cuál es?
agua, platino, café, té, cerveza 8
9. El zapato protege al pie, y el sombrero protege a:
la cabeza, la mano, el dedo, el brazo, la rodilla 9
10. Escriba los dos números que faltan a esta serie:
6 9 12 15 18 21 24 27 30 10
11. El triángulo es una figura formada por:
4 lados, 6 lados, 5 lados, 3 lados, 9 lados 11
12. Lo contrario de negro es:
oscuro, sombra, opaco, sucio, blanco 12
13. De estas cinco palabras una pertenece a una clase diferente. ¿Cuál es?
Pedro, Enrique, Ana, José, Carlos 13
14. El naranjo es un árbol, y el perro es:
un objeto, un animal, una cosa, un mineral, un vegetal 14
15. Escriba los dos números que faltan a esta serie:
7 9 11 13 15 17 19 21 23 15
16. El gato es un:
insecto, mamífero, ave, pez, reptil 16
17. Lo contrario de triste es:
alegre, preocupado, dolorido, desgraciado, enfermo 17
18. De estas cinco palabras una pertenece a una clase diferente. ¿Cuál es?
Bogotá, Lima, Alpes, Caracas, Quito 18
19. La piel cubre al hombre, y las plumas cubren a:
la vaca, el perro, el gato, la gallina, el caballo 19
20. Escriba los dos números que faltan a esta serie:
7 14 21 28 35 42 49 56 63 70 20

21. Treinta es el triple de:
quince, tres, diez, doce, cinco 21
22. Lo contrario de calor es:
sudor, fatiga, blanco, frio, luz 22
23. De estas cinco palabras una pertenece a una clase diferente. ¿Cuál es?
cuchara, plato, tenedor, cuchillo, cucharita 23
24. Para coser se emplea la aguja, y para dibujar se emplea el:
lápiz, bastón, tintero, pie, ojo 24
25. Escriba los dos números que faltan a esta serie:
40 36 32 28 20 16 12 4 25
26. La Cordillera de los Andes está en:
Europa, Asia, América, Australia, Africa 26
27. Lo contrario de arriba es:
dentro, abajo, cerca, completo, lejos 27
28. De estas cinco palabras una pertenece a una clase diferente. ¿Cuál es?
General, Teniente, Capitán, Presidente, Coronel 28
29. Con el cuero se fabrica el calzado, y con la tela:
piel, lana, algodón, seda, vestidos 29
30. Escriba los dos números que faltan a esta serie:
64 58 52 46 34 28 16 10 4 30
31. Roma es la capital de:
Nicaragua, España, Grecia, Italia, Paraguay 31
32. Lo contrario de sí es:
antes, afirmar, duda, luego, no 32
33. De estas cinco palabras una pertenece a una clase diferente. ¿Cuál es?
vaso, copa, agua, jarra, taza 33
34. La nariz sirve para oler, y los ojos sirven para:
oir, ver, gustar, tocar, andar 34
35. Escriba los dos números que faltan a esta serie:
5 10 20 80 160 640 1280 35
36. El idioma oficial de Haití es el:
inglés, francés, español, holandés, portugués 36
37. Lo contrario de despacio es:
de prisa, lento, pausado, débil, grueso 37
38. De estas cinco palabras una pertenece a una clase diferente. ¿Cuál es?
carpintero, herrero, médico, albañil, zapatero 38
39. Al lunes sigue el martes, y a enero sigue:
junio, viernes, mes, febrero, año 39
40. Escriba los dos números que faltan a esta serie:
2 4 16 32 128 256 40

41. Fernando de Magallanes *fué un famoso:* militar, aviador, navegante, sabio, sacerdote 41
42. *Lo contrario de blando es:* suave, duro, liso, grueso, débil 42
43. *De estas cinco palabras una pertenece a una clase diferente. ¿Cuál es?* ver, oír, oler, andar, gustar 43
44. *El codo articula el brazo, y la rodilla articula:* el corazón, los dedos, los pulmones, el cerebro, la pierna 44
45. *Escriba los dos números que faltan a esta serie:*
5 6 8 11 15 20 33 41 60 45
46. Cristóbal Colón *descubrió América en el:* siglo XIII, siglo XVII, siglo IV, siglo XV, siglo XIV 46
47. *Lo contrario de fuera es:* libre, lejos, distinto, malo, dentro 47
48. *De estas cinco palabras una pertenece a una clase diferente. ¿Cuál es?* Venus, Júpiter, Satélite, Urano, Neptuno 48
49. *Octubre es anterior a noviembre, y jueves es anterior a:* diciembre, viernes, septiembre, miércoles, día 49
50. *Escriba los dos números que faltan a esta serie:*
90 80 71 63 50 45 38 36 35 50
51. *Los primeros ferrocarriles empezaron a funcionar hacia:* 1900, 1800, 1325, 1750, 1710 51
52. *Lo contrario de empezar es:* iniciar, adelantar, obstruir, terminar, buscar 52
53. *De estas cinco palabras una pertenece a una clase diferente. ¿Cuál es?* feliz, triste, satisfecho, alegre, contento 53
54. *La paz viene después de la guerra, y la calma viene después de:* la tormenta, el crepúsculo, el bienestar, la felicidad, el ocaso 54
55. *Escriba los dos números que faltan a esta serie:*
120 100 82 66 40 30 16 12 10 55
56. *La bitácora es de uso indispensable en:* música, biología, navegación, teatro, química 56
57. *Lo contrario de homogéneo es:* compacto, heterogéneo, abstracto, sutil, neutro 57
58. *De estas cinco palabras una pertenece a una clase diferente. ¿Cuál es?* Strawinski, Bach, Mozart, Newton, Chopin 58
59. *La biblioteca es para guardar libros, y la pinacoteca para guardar:* periódicos, discos, películas, monedas, cuadros 59
60. *Escriba los dos números que faltan a esta serie:*
6561 2187 729 81 9 3 60

SI HA TERMINADO DEBE REPASAR LAS RESPUESTAS

La prueba original se llamó "El Rapid Survey Intelligence", de Rudolph Pintner, se tradujo y experimentó en Colombia en el Instituto de Psicología Aplicada (Instituto Psicotécnico).

Fué imposible adaptarlo al medio, especialmente debido a los límites de tiempo dados, que consisten en dar tres minutos para cada una de las cuatro partes de que consta la prueba, incluido el tiempo dedicado a dar las instrucciones individuales.

Durante los años 1943 y 44, se crearon nuevos estímulos para el vocabulario, el razonamiento verbal, razonamiento lógico y otros para el razonamiento numérico, ideando series adecuadas y demostrando su validez, en correlación con pruebas de otros autores, como Terman y Weschler.

Francisco de Barrios Olmo realizó esta minuciosa labor, durante los años 1940 y 44, con la idea original de determinar el nivel mental y tipo predominante de inteligencia en alumnos cuya escolaridad abarca ba de tercero a sexto año. Se tomó en cuenta también el factor edad, incluyendo alumnos de 9 a 13 años, en un universo de 2,163 casos.

Posteriormente se hicieron estudios en Argentina y Venezuela del por ciento de las pruebas dadas a cada uno de los estímulos, lo que sirvió para ordenar la colocación de las preguntas de acuerdo al índice

de dificultad, en la edición definitiva, forma que se ha conservado en diferentes niveles, países y épocas.

Mas tarde, la prueba fué introducida para trabajar con adultos, con una escolaridad de primaria y últimamente se ha comenzado a trabajar en el campo de la Psicología Industrial, para selección de personal.

En México, se ha trabajado en Petróleos de México y en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Con la prueba de Barranquilla se han realizado aplicaciones en Argentina, Colombia, Uruguay y Venezuela. Actualmente se están haciendo estudios en otras Repúblicas Americanas y entre otras, México.

Se han sacado tablas de calificación de niños de tercero y cuarto año de primaria, con el patrocinio de la Universidad Central de Venezuela y algunas instituciones más de ese país. Lo que a nosotros incumbe son las medidas que se han sacado para los adultos.

Estas medidas se determinaron en personas adultas representativas de la población trabajadora venezolana. Se han agrupado las calificaciones de individuos comprendidos entre las edades de veinte y treinta años.

Se hizo una distribución de tres grupos, de acuerdo con el nivel de escolaridad:

- 1.- Primaria completa (sexto año).
- 2.- Primaria incompleta (hasta tercer año).
- 3.- Primaria casi completa (cuarto o quinto año).

Los datos proceden de diversas partes del país y varias industrias han ayudado en las investigaciones; han adoptado el Barsit como prueba de selección de trabajo para fines de investigación. El Dr. Pedro Sánchez Landeta ha proporcionado una cantidad muy considerable de estudios aplicados por él

en selección de personal.

Las calificaciones obtenidas como patrones de calificación en Venezuela se pueden consultar en la prueba de Barranquilla de la Psychological Corporation.

Estos datos son dados cualitativamente en cinco categorías que corresponden a un tanto por ciento de aciertos.

La puntuación se compara con lo que indica normalidad dentro de su grupo, solamente un diez por ciento de escolares del mismo nivel obtienen resultados iguales o inferiores, y, por tanto, se espera que un 90% alcancen resultados superiores a 30 puntos.

En Colombia y Venezuela se han hecho estudios de validez y confiabilidad, pero no hago alusión a ellos, ya que han sido practicados específicamente en población infantil.

TRABAJO DE ESTANDARIZACION EN MEXICO:

En el presente año, se hizo una estandarización en obreros de Petróleos de México, con una escolaridad de sexto año exclusivamente, con un universo representativo de 679 personas.

La tabla de los resultados obtenidos trata de una población representativa del mexicano en una area bien diferenciada de actividades, pero -- igualmente del Distrito Federal:

El trabajo a que hago alusión se denomina "Estandarización de la prueba de inteligencia de Barsit", trabajo realizado por la Srita. Psicóloga María Angélica López Ortiz.

Tomó en cuenta tres niveles de ocupación:

- 1o.- Obreros calificados.
- 2o.- Obreros semi-calificados.
- 3o.- Obreros no calificados.

Se correlacionó con la prueba de Raven y se obtuvieron las siguientes conclusiones: "que la prueba de Barranquilla está bien construída" y en la validación de la prueba al compararla con la prueba de Raven dá un índice de .55 de correlación, teniendo en cuenta que investigan diferentes áreas de la inteligencia.

Obtuvo asimismo dos puntos entre la media de las normas de la población venezolana, 36 y 38 respectivamente que indica el mismo nivel de rendimiento".

Adopta las mismas normas de calificación recomendando "que sea aplicada únicamente a los sujetos con 6º año de educación primaria y en condiciones socioeconómicas bajas."

EL METODO VENEZOLANO:

En la revisión de la literatura previa hacemos alusión al procedimiento que se siguió en Venezuela.

Se tomó en cuenta el número de aciertos que caían en cada uno de los estímulos de que se compone la prueba y de allí se determinó la evaluación.

Se utilizó la desviación (Standard) del patrón, como medida de dispersión. Se hizo contener aquí el número de casos con esa medida de tendencia central.

Del lado derecho e izquierdo de esta medida, se determinaron el 20 por ciento de personas que calificaron cualitativamente como Inferior y Superior respectivamente.

Por último, en los extremos cae un 10 por ciento al que se le determinó con el calificativo de Excelente y Muy Inferior.

RANGO V	RANGO IV	RANGO III	RANGO II	RANGO I
Muy inferior	Inferior	Media	Superior	Excelente

CAPITULO III

- 3.1 ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS.
- 3.2 SUMARIO Y CONCLUSIONES.
- 3.3 CUADROS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.
- 3.4 BIBLIOGRAFIA.

INDICE.

3.1 ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS.

Para la interpretación de nuestros datos, hemos considerado la necesidad de seguir el orden de las hipótesis, que, como recordaremos, se refieren a comparaciones entre hombres y mujeres, tomando en cuenta variables como edad y sexo. (Hipótesis Nula # 1); una comparación entre los diferentes grupos de escolaridad, analizando en forma independiente el grupo de hombres y de mujeres y los grupos combinados (Hipótesis Nula # 2); y la comparación entre los diversos grupos de edad, investigados independientemente en el grupo de hombres y de mujeres, así como en los grupos combinados (Hipótesis Nula # 3).

En seguida nuestro análisis:

HIPOTESIS NULA NUMERO UNO

"No existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en los diversos grupos de edad y escolaridad, en lo que se refiere a los puntajes alcanzados, en la Prueba de Barranquilla".

Como puede observarse en el cuadro 12, de las cinco comparaciones realizadas entre hombres y mujeres, en cada uno de los grupos por edad, tres mostraron ser significativas estadísticamente, y dos de ellas no.

Podemos observar que los tres grupos en los cuales se analizaron las diferentes estadísticas, fueron debidas a puntajes mayores en el grupo de hombres. Estas diferencias aparecieron en el Grupo "A" (de 16 a 20 años); en el Grupo "B" (de 21 a 25 años); en el Grupo "D" (de 31 a 35 años), no mostrando ser significativas las diferencias en los Grupos "C"

(de 26 a 30 años), y en el "E" (de 35 ó mas años).

La comparación por sexo, también en los cuatro grupos de escolaridad, (como se ve en el cuadro 12), indicó diferencias, cuyo nivel de probabilidad mostró ser significativo en tres de los grupos. Estos fueron: el grupo # 1, (con escolaridad de tres a seis años); el grupo # 3, (con escolaridad de 10 a 13 años); y el grupo # 4, (con escolaridad de 14 ó más). En los tres casos, los puntajes favorecieron a los grupos de hombres.

Como se indica también en la tabla "Y", solamente en el grupo # 2, (con escolaridad de 7 a 9 años), no se encontraron diferencias significativas.

En esta forma, concluimos que nuestra hipótesis nula es rechazada en seis de las nueve comparaciones que investigan las diferencias ligadas al sexo, lo que nos permite afirmar, en primer lugar, que, de acuerdo con los resultados, los hombres tienden en general a rendir mas alto que las mujeres; y segundo, que la variable sexo adquiere mucho mayor significado cuando interactúa con factores como son la edad y la escolaridad.

HIPOTESIS NULA NUMERO DOS

"No existen diferencias significativas, estadísticamente hablando, entre los diversos grupos de escolaridad investigados, respecto a los resultados obtenidos en la Prueba de Barranquilla".

En virtud de que la variabilidad debida a la escolaridad ha sido investigada exhaustivamente por varios autores y ha sido un factor muy importante en la evaluación de la inteligencia, hemos considerado en nuestro estudio como un aspecto importante la exploración de la escolaridad sobre los puntajes de la prueba de Barranquilla.

Como recordaremos, dividimos nuestra muestra en cuatro grupos según su escolaridad, habiendo mostrado en la sección: "Características de la muestra", el número de sujetos incluidos en cada uno de ellos. A fin de facilitar nuestro análisis, hemos dividido la muestra en el grupo de hombres y mujeres y observado el efecto de la escolaridad en cada uno de ellos por separado. En ambos casos, el método estadístico empleado, ha sido el de la Prueba de Rangos de Duncan.

En el cuadro número 10 observe las medidas y desviaciones de los puntajes obtenidos en cada uno de los cuatro grupos combinados hombres y mujeres. Como puede verse, los puntajes tienden a incrementarse con la edad. Así mismo, la desviación standard tiende a reducirse a medida que la escolaridad aumenta, con excepción del grupo 3 (10 a 13 años de escolaridad), en la cual, la desviación standard es ligeramente mayor que el grupo anterior (7 a 9 años de escolaridad). En esta forma, vemos que los puntajes medios, no sola-

mente se incrementan sino que las calificaciones tienden a hacerse mas consistentes a medida que aumenta la escolaridad.

Con el objeto de ver si tales diferencias son significativas desde el punto de vista estadístico, hemos aplicado, como antes dijimos, la Prueba de Duncan. El cuadro 8 muestra los resultados de esta comparación en el grupo de hombres. Como puede verse, las medias ordenadas, quedaron en el orden original, correspondiendo la mayor al grupo de escolaridad mas alta y la menor, al grupo de menos escolaridad. Los otros dos grupos quedaron en el orden que les correspondía de acuerdo con su escolaridad. Observemos en las comparaciones entre los grupos, una vez que fueron obtenidas las diferencias entre las medias, que los puntajes obtenidos entre los diferentes grupos mostraron diferencias significativas entre todos ellos al 5%, con excepción de la comparación entre el Grupo "C" (10 a 13 años de escolaridad) y el Grupo "D" (14 ó mas años de escolaridad), que no mostraron diferencias entre ellos. En esta forma podemos concluir que la escolaridad se muestra como un factor definitivamente influenciante de la inteligencia, al menos hasta cierto punto, ya que el grupo "B" (de 7 a 9 años de escolaridad), mostró una media - significativamente mayor que el Grupo "A" (con escolaridad de 3 a 6 años). En igual forma el grupo "C" (de 10 a 13 años de escolaridad), obtuvo puntajes significativamente mayores que los anteriores, e igual cosa sucedió con el Grupo "D" (mas de 14 años de escolaridad), en relación con los grupos "A" y "B".

En el grupo de mujeres, cuadro 8, ocurrió un fenómeno similar,

con la única diferencia de que aquí los puntajes del grupo de mas escolaridad, el Grupo "D" (de 14 ó mas años de escolaridad), sí mostró puntajes significativamente mas altos que el grupo de escolaridad anterior, Grupo "C" (de 10 a 13 años de escolaridad. Igualmente, y como era de esperarse, nos mostró puntajes estadísticamente superiores a los Grupos "B" y "A" de escolaridades mas bajas, (de 7 a 9 años y de 3 a 6 años de escolaridad) respectivamente.

El Grupo "C" no mostró diferencias estadísticamente significativas con el Grupo "B", pero sus puntajes si fueron significativamente más altos que los del Grupo "A". La comparación entre los Grupos "A" y "B" mostró diferencias estadísticamente significativas en la Prueba de Duncan.

Los datos anteriores nos permiten rechazar nuestra Hipótesis Nula número 2 y aceptar las Hipótesis empíricas respectivas, ya que, como hemos indicado, tanto en el grupo de hombres como en el de mujeres, la escolaridad muestra una gran influencia sobre la inteligencia, con la única diferencia de que en el grupo de mujeres no se encontraron diferencias entre las personas de escolaridad intermedia "B" y "C" y en los hombres entre los grupos de mayor escolaridad "C" y "D", con lo cual podemos concluir que mientras en los grupos de hombres las diferencias se establecen en forma gradual, hasta un grado en el cual, no obstante que la escolaridad aumenta, ya no mostrará la misma influencia que en los grupos de menos escolaridad; en el grupo de mujeres no ocurrirá lo mismo, ya que los grupos de escolaridad mas alta ("D"), si rinden más significativamente alto que los grupos de escolaridad intermedia "B" y "C".

HIPOTESIS NULA NUMERO TRES

"No existen diferencias significativas estadísticamente hablando entre los diversos grupos de edad investigados, respecto a los resultados obtenidos en la Prueba de Barranquilla".

Para la interpretación del efecto de la edad sobre los puntajes de la Prueba de Barranquilla, hemos dividido nuestro análisis en dos partes. En la primera de ella observamos el efecto de la variable independiente (edad) en el grupo de mujeres; en la segunda parte observamos el mismo fenómeno en el grupo de hombres. Con este propósito, el grupo de mujeres fué dividido en cinco grupos de edad. El primero de ellos (de 16 a 20 años) con 165 sujetos; el grupo 2 (de 21 a 25 años), con 195 sujetos; el grupo 3 (de 26 a 30 años), con 189 sujetos; el grupo 4 (de 31 a 35 años), con 85 sujetos; y el grupo 5, (36 ó mas años), con 44 sujetos.

El grupo de hombres se subdividió también en cinco subgrupos con los intervalos de edad indicados. Comprendió 189 sujetos en el primer grupo; 204 en el segundo; 189 en el tercero; 91 en el cuarto y 87 en el quinto.

En ambos análisis, la prueba estadística utilizada para la medida de las diferencias, fué la Prueba de Rangos de Duncan.

GRUPO DE MUJERES:

El cuadro 7 muestra los sub-grupos por edad, número de casos en cada grupo y las medias aritméticas obtenidas en cada uno de ellos en el grupo de mujeres.

En la segunda parte de esta misma tabla mostramos las medias ordenadas para cada uno de estos grupos y en la tercera parte encontramos la diferencia de las medias en las diversas comparaciones realizadas entre los grupos.

Como puede observarse, el orden de las medias de los puntajes arrojó como resultado que los Grupos "4" y "2" fueron los mas bajos, obteniendo el "1" el tercer lugar, y los Grupos "3" y "5" los puntajes superiores respectivamente.

De las diez comparaciones realizadas, cuatro de ellas mostraron ser significativas al cinco por ciento. Estas fueron las siguientes: entre el Grupo 1 y 4; entre el Grupo 2 y 4; entre el Grupo 3 y 4 y entre el Grupo 5 y 4.

Como nos podemos dar cuenta, ésto fué debido al hecho de que el Grupo "4" mostró ser el de puntajes mas bajos y la diferencia con el resto de los Grupos fué significativa. Es de observarse entonces, que no resultaron ser importantes las diferencias de Grupo a Grupo, excepción hecha del anotado, con lo cual podemos, en términos generales, concluir que en el Grupo de Mujeres, la edad no parece constituir un elemento muy importante a partir de los 16 años en los rendimientos de esta prueba, con excepción del Grupo "4" comparado con el resto como ya lo hemos anotado.

GRUPO DE HOMBRES:

En el cuadro 6 muestra el mismo tipo de análisis que el realizado para el Grupo de Mujeres. Aquí ratificaremos una vez mas los hallazgos de la tabla anterior, pues de las diez comparaciones realizadas entre los diferentes Grupos, ninguna resultó significativa. Esto nos indica que aceptamos nuestra Hipótesis Nula para el Grupo de Hombres y concluimos que la edad no parece influir a partir de los intervalos de edad investigados, sobre los puntajes de la Prueba de Barranquilla, la cual no se muestra significativa en este sentido.

CONCLUSIONES:

Consideramos que podemos aceptar nuestra Hipótesis Nula tanto en el grupo de hombres como en el de mujeres, con excepción de los hallazgos aplicables al grupo "4" del grupo de mujeres. Podemos indicar que la edad no se mostró significativa en nuestra investigación.

RESULTADOS OBTENIDOS DE CONFIABILIDAD DEL BARSIT

PRUEBA PAR-IMPAR OD-EVEN.

La Prueba de Barranquilla dió una alta confiabilidad al 94 por ciento.

El conjunto de reactivos es consistente entre sí al 94 por ciento de los casos.

RESULTADOS DE LAS NORMAS OBTENIDAS.

Según se puede apreciar en los cuadros número 15 y 16, pueden especificarse claramente las normas para calificar a hombres y a mujeres de acuerdo con los niveles de escolaridad y la edad. La tabla de edades no va a ser de utilidad ya que las diferencias obtenidas no fué significativa, pero la tabla número "14" si, ya que son altamente significativas las diferencias obtenidas por escolaridad y además entre hombres y mujeres.

3.2 SUMARIO Y CONCLUSIONES:

Una de las necesidades mas urgentes para la psicología industrial en México, en el renglón de selección de personal, es la de contar con instrumentos de medición adecuados a tal finalidad. Con este objeto, hemos escogido en este estudio la Prueba de "Barranquilla", a fin de iniciar los primeros estudios para su estandarización en nuestro medio, ya que, dadas sus características, constituye un instrumento fácil, rápido y eficiente en la evaluación de la inteligencia.

El estudio ha sido analizado en una población de 1384 casos de aspirantes al Instituto Mexicano del Seguro Social y que fueron investigados durante los años 1966 y 1967.

La pretensión básica de este trabajo es proporcionar algunos concimientos generales acerca de la variabilidad de la prueba respecto a edad, sexo y escolaridad, así como proporcionar datos acerca de su confiabilidad como instrumento psicométrico.

Con este objeto, la población total fué dividida en dos grupos por sexo y cada uno de ellos subdividido a su vez en cinco grupos de edad y 4 grupos de escolaridad.

La comparación entre estos grupos se realizó utilizando la Prueba de Duncan y la comparación por sexo, la Prueba "t" de Student.

Los resultados han indicado:

PRIMERO: Que existen diferencias en los puntajes encontrados estadísticamente significativos entre hombres y mujeres, favore-

ciendo las calificaciones al grupo de hombres en todos los niveles de edad y en todos los niveles escolares.

SEGUNDO: El papel de la escolaridad quedó claramente definido, ya que los puntajes se incrementaron en una correlación positiva con la escolaridad, siendo mas claro este fenómeno en el grupo de las mujeres.

TERCERO: En cuanto al papel de la edad, se encontró que esta variable no parece tener una influencia decisiva dentro de los grupos estudiados por nosotros, ya que, con excepción de un grupo compuesto por sujetos femeninos (de 31 a 35 años) que rindió significativamente mas bajo que los otros grupos de su sexo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las comparaciones realizadas.

CUARTO: Por otra parte los resultados realizados nos permiten indicar que las variables de sexo y escolaridad parecen ser las mas importantes y consecuentemente sugerimos que se tomen en cuenta durante los programas de selección de personal. Así mismo creemos que es necesario tener normas independientes que consideren dichas variables.

QUINTO: En cuanto a la confiabilidad de la prueba (consistencia interna), el método Par-impar arrojó un coeficiente corregido por la fórmula de Spearman Brown de .94, lo que nos hace consi-

derar el alto valor de la prueba en este sentido.

Terminamos este estudio mostrando los puntajes medios y sus desviaciones en los diferentes grupos considerados, los cuales pueden ser utilizados eventualmente como criterios normativos.

Como sugerencias de investigación futura, debemos considerar la necesidad de realizar aún los estudios concernientes a la estabilidad temporal de la prueba y principalmente la investigación de su validez como instrumento predictivo antes de que sea utilizado con estos fines.

Para terminar, podemos indicar que, aunque el objetivo mas deseable dentro de nuestro campo de trabajo constituye la elaboración de nuestros propios elementos nacionales, es siempre de gran ayuda la utilización de pruebas extranjeras, siempre que llenen los requisitos de validación, adaptación, confiabilidad y estandarización adecuados.

C 6

DISTRIBUCION POR SEXO Y EDAD
RESULTADOS DE LA PRUEBA DE DUNCAN

SEXO MASCULINO N=260

Grupos	1	2	3	4	5					
Edad	16-20	21-25	26-30	31-35	36--					
Números de Casos por Grupo	189	204	189	91	87					
Medias Aritméticas	41.8783	40.9363	40.5397	41.1758	40.3908					
Grupos	5	3	2	4	1					
Edad	36--	26-30	21-25	31-35	16-20					
Medias Aritméticas Ordenadas	40.3908	40.5397	40.9363	41.1758	41.8783					
Diferencia de Medias entre los Grupos	1-4 .7025	1-2 .9420	1-3 1.3386	1-5 1.4875	4-2 .2395	4-3 .6361	4-5 .7850	2-3 .3966	2-5 .5455	3-5 .1489
Rp	2.9530	2.4631	2.5956	3.3449	2.9175	3.1129	3.7635	2.3366	3.1240	2.9985

C. 7

DISTRIBUCION POR SEXO Y EDAD
RESULTADOS DE LA PRUEBA DE DUNCAN

SEXO FEMENINO N=476

Grupos	1	2	3	4	5
Edad	16-20	21-25	26-30	31-35	36--
Número de Casos por Grupo	165	195	139	95	44
Medias Aritméticas	37.1212	36.8769	38.1429	33.1412	38.2727
Grupos	4	2	1	3	5
Edad	31-35	21-25	16-20	26-30	36--
Medias Aritméticas Ordenadas	33.1412	36.8769	37.1212	38.1429	38.2727
Diferencia de Medias entre los Grupos	5-3 1.299	5-1 1.1515	5-2 1.3958	5-4 3.1315	3-1 1.0216
			3-2 1.2659	3-4 5.0017	1-2 .2443
				1-4 3.9800	2-4 3.7357
Rp	3.8149	4.0763	4.1471	4.7217	2.4262
			2.4523	3.2451	2.4108
				3.2076	2.9622

* P .05

C 8 8

DISTRIBUCION POR SEXO Y ESCOLARIDAD
RESULTADOS DE LA PRUEBA DE DUNCAN

SEXO MASCULINO N=760

Grupos	A	B	C	D
Años estudiados	3-6	7-9	10-13	14--
Número de casos por Grupo	287	232	101	140
Medias Aritméticas	34.0871	41.2328	47.6832	50.1714

Grupos	A	B	C	D
Años estudiados	3-6	7-9	10-13	14--
Medias Aritméticas	34.0871	41.2328	47.6832	50.1714
Ordenadas	34.0871	41.2328	47.6832	50.1714

Diferencia de Medias entre los Grupos	D-C	D-B	D-A	C-D	C-A	B-A
	2.4883	8.9387	16.0848	6.4504	13.5961	7.1457

R.p.	2.5574	2.2099	2.2017	2.3353	2.3891	1.7295
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

C a 9

DISTRIBUCION POR SEXO Y ESCOLARIDAD

RESULTADOS DE LA PRUEBA DE DUNCAN

SEXO FEMENINO N=678

Grupos Años estudiados	A 3-6	B 7-9	C 10-13	D 14--
Número de Casos por Grupo	275	219	109	75
Medias Aritméticas	29.5964	40.1096	41.5422	47.5200

Grupos Años estudiados	A 3-6	B 7-9	C 10-13	D 14--
Medias Aritméticas Ordenadas	29.5964	40.1096	41.6422	47.5200

Diferencia de Medias entre Grupos	D-C 5.8778	D-B 7.4104	D-A 17.9236	C-B 1.5326	C-A 12.0458	B-A 10.513
Rp	2.8828	2.7100	2.7290	2.2524	2.2926	1.7403

* P .05

Existen diferencias Significativas en todas las comparaciones.

C. 10

DISTRIBUCIÓN DE ASPIRANTES POR ESCOLARIDAD Y SEXO.

ESCOLARIDAD:	M	$\bar{X}$		F	$\bar{X}$	
BAJA: (6 años)	288	33.98	12.54	275	29.59	11.17
MEDIA BAJA: (7 a 9 años)	232	41.23	8.73	219	40.10	8.80
MEDIA ALTA: (10 a 13 años)	101	47.68	7.76	109	41.64	9.25
ALTA: (14 ó más)	140	50.17	7.47	75	47.52	7.86

Totales por Sexo:	760	41.01	31.50	679	35.47	25
-------------------	-----	-------	-------	-----	-------	----

DISTRIBUCIÓN DE ASPIRANTES POR EDAD Y SEXO.

TOTAL DE ASPIRANTES ENTREVISTADOS DURANTE 1966 Y 1967

EDADES:	M	X		F	$\bar{X}$	
Grupo A 16 - 20	109	41.88	9.09	165	37.12	10.61
Grupo B 21 - 25	204	40.94	12.5	195	36.88	11.48
Grupo C 26 - 30	189	40.54	12.47	189	38.14	11.47
Grupo D 31 - 35	91	41.18	12.95	851	33.14	13.64
Grupo E 36 ó más	87	40.39	13.67	44	38.27	12.50

Totales por Sexo	760	39.47	11.14	678	38.25	12.84
---------------------	-----	-------	-------	-----	-------	-------

C 8 12

COMPARACION ENTRE SEXOS EN CADA GRUPO DE ESCOLARIDAD

RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVES DE LA PRUEBA "t"

GRUPOS	HOMBRES		MUJERES		P	"t"	F
GRUPO 1 (3-6)	X 33.93 N = 288	12.54	X 29.59 N = 275	11.17	4.25		.01
GRUPO 2 (7-9)	X 41.23 N = 232	8.75	X 40.11 N = 217	8.80	.06		No significant.
GRUPO 3 (10-13)	X 47.69 N = 101	7.76	X 47.64 N = 109	8.25	4.67		.01
GRUPO 4 (14-17)	X 52.17 N = 140	7.47	X 47.52 N = 75	7.86	4.42		.02

COMPARACION ENTRE SEXOS EN CADA GRUPO DE EDAD.

RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVES DE LA PRUEBA "t"

GRUPOS	HOMBRES		MUJERES		P "t"	P
GRUPO A (16-20)	$\bar{X}$ 41.88	9.09	$\bar{X}$ 37.12	10.61	4.49	.01
	N = 139		N = 165			
GRUPO B (21-25)	$\bar{X}$ 40.94	12.50	$\bar{X}$ 36.88	11.48	3.44	.01
	N = 204		N = 195			
GRUPO C (26-30)	$\bar{X}$ 40.54	12.47	$\bar{X}$ 38.14	11.47	3.44	No signifi- cativa.
GRUPO D (31-35)	$\bar{X}$ 41.18	12.95	$\bar{X}$ 38.14	13.64	5.59	.01
GRUPO E (36-40)	$\bar{X}$ 40.39	13.67	$\bar{X}$ 38.27	12.50	.88	No signifi- cativa
	N = 67		N = 44			

C 614

NORMAS DE CALIFICACIÓN OBTENIDAS PARA HOMEBRES EN CINCO NIVELES DE ESCOLARIDAD.

MUY INFERIOR V	INFERIOR IV	MEDIA III	SUPERIOR II	EXCELENTE I
-------------------	----------------	--------------	----------------	----------------

ESCOLARIDAD BAJA (6 años de estudio).

1 - 15	16-25	26-42	43-48	49-60
--------	-------	-------	-------	-------

ESCOLARIDAD MEDIA BAJA (7 a 9 años de estudio).

1 - 27	28-35	36-47	48-51	52-60
--------	-------	-------	-------	-------

ESCOLARIDAD MEDIA ALTA (10 a 13 años de estudio).

1 - 38	39-42	43-51	52-55	56-60
--------	-------	-------	-------	-------

ESCOLARIDAD ALTA (14 ó más años de estudio).

1 - 41	42-47	48-54	55-57	58-60
--------	-------	-------	-------	-------

NORMAS OBTENIDAS PARA MUJERES EN CINCO NIVELES DE ESCOLARIDAD.

MUY INFERIOR V	INFERIOR IV	MEDIA III	SUPERIOR II	EXCELENTE I
-------------------	----------------	--------------	----------------	----------------

ESCOLARIDAD BAJA (6 años de estudio).

1 - 19	20-21	22-25	30-33	34-60
--------	-------	-------	-------	-------

ESCOLARIDAD MEDIA BAJA (7 a 9 años de estudio).

1 - 27	28-34	35-45	46-49	50-60
--------	-------	-------	-------	-------

ESCOLARIDAD MEDIA ALTA (10 a 13 años de estudio).

1 - 28	29-36	37-47	48	49-60
--------	-------	-------	----	-------

ESCOLARIDAD ALTA (14 ó más años de estudio).

1 - 37	38-44	45-54	55-56	57-60
--------	-------	-------	-------	-------

NORMAS DE CALIFICACION OBTENIDAS PARA HOMBRES Y MUJERES
EN RELACION A SU EDAD.

MUY INFERIOR V	INFERIOR IV	MEDIA III	SUPERIOR II	EXCELENTE I
-------------------	----------------	--------------	----------------	----------------

De 16 a 20 años (354 personas examinadas)

I - 24	25-34	35-46	47-50	51-60
--------	-------	-------	-------	-------

De 21 a 25 años (397 personas examinadas)

I - 22	23-32	33-47	48-52	53-60
--------	-------	-------	-------	-------

De 26 a 30 años (378 personas examinadas)

I - 23	24-32	33-49	50-52	53-60
--------	-------	-------	-------	-------

De 31 a 35 años (176 personas examinadas)

I - 16	17-27	28-49	50-53	54-60
--------	-------	-------	-------	-------

De 36 a más años (131 personas examinadas)

I - 19	20-32	33-49	50-54	55-60
--------	-------	-------	-------	-------

10%

20%

40%

20%

10%

BIBLIOGRAFIA.

Anastasi Anne "Psicología Diferencial"

Anastasi Anne Test Psicológicos"

Boltran Maldonado Alma Elodia - "Exámen psicológico comparativo de la --
aplicación de los test de Raven y Goodenough en la edad pre-esco-
lar". (Tesis).

Béla Szekely - "Los Tests"

Blumenfield Walter - "Psicología del aprendizaje"

Croxton and Couden - "Estadística general aplicada"

Getzels Jacob y Jackson Philip W. - "Creativity and Intelligence"

Herrera y Montes Luis- "Elementos de estadística"

Hurtado de Mendoza Ma. de los Angeles- "Estudio sobre el subtest de com-
prensión de la escala verbal del test de inteligencia para niños
de WECHSLER (WISC).- Tesis.

López Ortiz Ma. de los Angeles- "Estandarización de la prueba de intelli-
gencia Barsit".

Mendieta Alatorre Angeles - "Tesis profesionales".

Piaget Jean - "Psicología de la inteligencia".

Rapaport David - "Test de diagnóstico psicológico"

Reyes Lagunes Isabel- "El Wecheler para niños en México, consideraciones
psicológicas sobre adaptacion".

Spearman Ch.- "Las habilidades del hombre".

Thurstone - "La medición de la inteligencia, la aptitud y el interés"

Viaud Gastón - "La inteligencia".

Young and Donald - "Introducción a la estadística aplicada a las ciencias
de la conducta".