



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESTANDARIZACION DE PRUEBAS DE INTELIGENCIA
OTIS GAMMA Y WONDERLIC
PARA SELECCIONAR PERSONAL EN UNA
SECRETARIA DE ESTADO

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A
LINA VIRGINIA HERNANDEZ BELMONT

M- 0013590

1 9 8 6



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.

2307
R. Mc Family
A. 18 Julio
K Gamba

A MIS PADRES

4067

INDICE

	Página	
I	INTRODUCCION	
	Antecedentes Internacionales de la Psicología Industrial	1
	Antecedentes Nacionales de la Psicología Industrial	6
II	ORGANIZACION	10
	Proceso de las Organizaciones	13
	Organización formal e informal	15
	Clasificación de las Organizaciones	17
III	TEORIA DE LOS SISTEMAS	21
	Sistemas Abiertos y Cerrados	24
	Sistemas Macroadministrativos y Subsistemas Macroadministrativos	27
IV	LA SELECCION DE PERSONAL EN LAS EMPRESAS	30
	Desarrollo de la Psicología Industrial	33
	Análisis de Puestos	36
	Reclutamiento	44
	Selección de Personal	47
	Inducción	63
	Capacitación	68
V	PRUEBAS PSICOLOGICAS	69
	Antecedentes	70
	Clasificación de las Pruebas Psicológicas	72
	Evaluación de las Pruebas Psicológicas	77
	Validez	81
	Confiabilidad	84
	Características y desarrollo de las Pruebas de Inteligencia	87
	Aproximaciones del concepto de Inteligencia	91
	Teorías de la Inteligencia	102
	Estudios realizados sobre estandarización de Pruebas	107

VI . METODOLOGIA

Planteamiento del Problema	111
Objetivos	112
Tratamiento Estadístico	

VII RESULTADOS Y CONCLUSIONES

ANEXOS	146
CITAS BIBLIOGRAFICAS	193
BIBLIOGRAFIA	195

INTRODUCCION

Una organización está integrada por varios elementos, en ella existe la división del trabajo, es decir, la clasificación en departamentos, oficinas, secciones y puestos específicos. Cada uno de estos requiere de conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes, intereses, etc. Por lo tanto hay que encontrar a la persona que este acorde con esas habilidades, aptitudes, etc. No se puede olvidar que las organizaciones dependen, para su funcionamiento y evolución del elemento humano con que cuenta.

Así damos paso a la Selección de Personal donde ha buscado siempre encontrar a la persona apta para desempeñar las diversas actividades inherentes a un puesto.

Uno de los instrumentos más utilizados, son las Pruebas Psicológicas; las cuales su función básica consiste; en medir patrones de conducta para establecer diferencias entre los individuos o entre las reacciones del mismo en situaciones distintas.

Las Pruebas Psicológicas son utilizadas por las Organizaciones modernas, Comerciales, Industriales y de Servicio para:

- Selección de nuevos empleados
- Colocación de empleados en los distintos oficios y - -
puestos

- Ascensos
- Valoración de los programas de adiestramiento, etc.

Por otra parte es necesario considerar; el Proceso de Selección se integra con otras acciones a seguir como son:

ANALISIS DE PUESTOS

RECLUTAMIENTO

INDUCCION

CAPACITACION

y desde luego dentro de dicho proceso es necesario considerar un sub -- sistema que es el de: MEDICION PSICOLOGICA, como una parte muy importante, ya que si se descuida este aspecto viene a afectar a todo el proceso de selección.

A través de la práctica en la aplicación de pruebas psicológicas: se ha observado la gran importancia que tiene este aspecto, ya que en la mayoría de las Empresas Mexicanas, tanto del Sector Público -- como del Sector Privado, utilizan pruebas que no han sido estandarizadas, es escasa la investigación que existe sobre validez y confiabilidad. Se califica o se evalúa a la ó a las personas en base a baremos -- extranjeros, que no van de acuerdo a las características de la población mexicana y mucho menos de acuerdo a la población donde se aplican. Mu -- chas veces no se cuenta con información teórica de la misma.

Las Pruebas Psicológicas utilizadas generalmente, son de

origen extranjero, por lo que es necesario adaptar dichas pruebas a la población donde se estén aplicando, aún dentro de una misma población, se deben de tomar en cuenta las características tales como: Edad, Sexo, Escolaridad, etc.

La ESTANDARIZACION de un test psicológico, es de fundamental importancia, ya que proporcionan los parámetros que permiten comparar con mayor objetividad la ejecución obtenida por cada candidato en el test, con un estándar de comportamiento.

Resumiendo podemos decir, que los principales objetivos en la estandarización de una prueba psicológica, son los siguientes:

- 1.- Adaptar el test de acuerdo a las características de la población donde se estén aplicando, en este caso personal que solicita empleo en una Secretaría de Estado.
- 2.- Convertir las calificaciones de las diferentes pruebas, en datos comparables, expresándolos en un mismo tipo de escalas. (normas).
- 3.- Hacer posible la mejor interpretación de las calificaciones.

Por eso el interés en la realización de este trabajo, ya que es importante para la Selección de Personal, el manejar pruebas es-

tandarizadas, diseñadas para la población mexicana y con bases firmes -
sobre la investigación de validez y confiabilidad de los instrumentos -
que se han llegado a diseñar y que actualmente están siendo utilizadas.

ANTECEDENTES INTERNACIONALES DE LA PSICOLOGIA DEL TRABAJO

A fines del siglo pasado se registraron avances tecnológicos en diversos campos, los cuales repercutieron en el campo industrial originando en éste, cambios en el trabajo, el cual era implementado por maquinaria, esto provocó que la mano de obra se especializara en el manejo de un determinado proceso de producción; a medida que los procesos de trabajo se fueron complicando, fue necesario que las operaciones que tenía que realizar el trabajador fueran más sofisticadas. Esto, trajo como consecuencia que el proceso de selección de personal fuera más meticuloso y más avanzado.

En principio, la mano de obra que se necesitaba en la industria, no requería de experiencia ocupacional, ni escolaridad alguna, pero, al enfrentarse al empresario a la nueva maquinaria, requirió de personal con mayor capacidad productora y ésta estaba determinada en gran medida por la experiencia de trabajo previo y por la preparación escolar. La organización tuvo que ajustarse a esta realidad y estableció principios de Reclutamiento y Selección de Personal, que en la mayoría de los casos eran ejercidos por los trabajadores de mayor experiencia en esa rama industrial ó en esa empresa y era realizado en base a procedimientos totalmente empírico.

Los psicólogos en los últimos 25 años del siglo pasado -- realizaron avances fundamentales, en 1879 se publica "Principios de Psicología Fisiológica" de Wundt en Leipzig Alemania y da pauta a los pri

meros experimentos de laboratorio, desligándose de esta forma la Psicología de la Filosofía.

En 1890 Williams James publica "Principios de Psicología", e insiste en realizar trabajos científicos acordes a la conducta humana, y entra en pugna con los trabajos realizados por Wundt.

Por este mismo tiempo, Catell le dá forma práctica a las teorías que eran sostenidas hasta ese momento por la Psicología, creando el primer Test Mental que estaba destinado a medir funciones sensoriales elementales.

En 1901 Walter Dill Scott, profesor de psicología de la Universidad de Northwestern, inició la ciencia de la Psicología Industrial y Comercial. Dió una plática sobre la aplicación de la Psicología en Publicidad, posteriormente escribió algunos libros, entre ellos: "The Theory and Practice of Advertising", "The Psychology of Advertising", "The Psychology of Advertising in Theory and Practice", "The Psychology of Public Speaking and Influencing Men in Business". Aprovechando gran parte del material de Woods preparó la publicación de "Aportaciones a la Selección de Vendedores". Todo esto estableció el modelo de práctica e investigación de selección que han seguido psicólogos industriales y comerciales desde entonces.

Alfred Binet con el Dr. Th. Simón publicó un artículo intitulado "Nuevos métodos para el diagnóstico del nivel intelectual de -

los anormales" que contenía el primer test mental práctico.

Fue en 1911 cuando en el proceso de la historia de la -- Psicología se registra el inicio de la Psicología Industrial con Hugo - Musterberg de la Universidad de Harvard, definió a la psicotécnica como la "Ciencia de la aplicación práctica de la Psicología, opuesta al ser- vicio de los problemas de la actividad humana y su objeto consiste en - la aplicación del experimento psicológico a la actividad humana, toman- do en cuenta las aptitudes de los individuos para las distintas opera - ciones".

Taylor fue el creador del estudio de Tiempos, definiéndolo como: Elementos de Organización Científica del Trabajo, el que hace posible la "Transmisión de conocimientos desde la Dirección a los hom - bres". Este estudio se realiza en dos fases; la primera comprende un trabajo analítico y la segunda uno constructivo. Se preocupó más de - los materiales, las herramientas y las instalaciones en relación con el perfeccionamiento de los métodos.

En 1916 Henry Fayol es considerado como el padre de la Ad ministración moderna, su teoría basada de que una vez ya formado el gru po social, su funcionamiento deberá estar a cargo directamente de la -- dirección. En su libro "Administración Industrielle Generalitee", es tablece los principios generales de la Administración. Las actividades que se realizan en la industria Fayol la clasifica en 6 categorías:

Operaciones Financieras

Operaciones Productivas ó Técnicas

Operaciones Comerciales de compra, venta e intercambio

Operaciones contables o de registro

Operaciones netamente administrativas

Fayol consideraba que la experiencia obtenida en el trabajo es esencial para el desarrollo de personal y es necesario aprovecharla para capacitar al individuo para su realización personal y satisfaga los logros y objetivos de la empresa. A partir de estos principios Fayol consideraba a la Capacitación como fundamento en los objetivos empresariales.

Wood en 1915 intentó un análisis estadístico que está determinado en todas las investigaciones modernas de Selección, este concepto se basaba en que los ítems que poseen valores predictivos son aquellos que estadísticamente pueden demostrar con precisión las diferencias entre los grupos que fracasan y los que alcanzan el éxito, en este caso se trata del poder discriminativo.

En 1917 se declara la guerra y Robert M. Yerkes convoca a un grupo de Psicólogos para colaborar en un esfuerzo bélico, a la realización de distintas actividades; elaborar un programa en el cual poder calificar a las personas que podrían realizar o no el servicio militar, la clasificación se hizo de la siguiente manera; para esto se crearon dos tests: A para los hombres cultos y B para los iletrados. Esto

dió la pauta para la elaboración de los tests "ARMY ALFA y el ARMY BETA"

Durante la Segunda Guerra Mundial en 1940, los Psicólogos se dedicaron a Seleccionar y Clasificar Conscriptos para el Ejército y-La Marina, ésto ayudó al desarrollo de la psicología industrial; por -- ejemplo; en el campo de la Clínica dió la oportunidad de realizar estudios sobre reacciones al Stress de combate y para atacar los problemas de la orientación profesional y de rehabilitación.

Todos estos estudios ayudaron a establecer las bases fundamentales para el desarrollo de la Psicología del Trabajo y así crear nuevos campos de trabajo para los psicólogos laborales.

ANTECEDENTES NACIONALES DE LA PSICOLOGIA DEL TRABAJO

En 1923 en el Departamento Psicotécnico, del Departamento del Distrito Federal, se inició la adaptación Nacional del Test de Binnet, donde se aplicaba al Cuerpo de Policía y Tránsito. En 1925 publicó la segunda edición de la escala de Binnet Simón Terman adaptada por el Profesor David Pablo Boder, ésta segunda edición tuvo gran demanda por los Gobiernos de los Estados de la República Mexicana. Se puede afirmar que es la primera prueba psicológica adaptada para México y aplicada con fines de selección de personal.

El doctor José Gómez Robleda contribuyó con sus extensos estudios en el desarrollo de la Psicología Industrial, elaboró pruebas, las cuales fueron utilizadas tanto en la investigación como en aplicaciones prácticas. Entre las pruebas mentales que diseñó se pueden mencionar las pruebas de Eficiencia, Distracción-Atención, Sugestión, Percepción, Memoria, etc.

En 1942 en el Banco de México, la Selección de Personal - estaba dirigida a evitar el contrato de personal con rasgos psicopatológicos, para el cual se creó el Departamento de Investigaciones especiales.

El Hospital Colonia, funda el Departamento de Servicios - de Prevención de Riesgos, Educación, Neurosiquiatría y Medicina Psicosomática. Los servicios prestados por el Departamento son: Selección -

de Personal, Consultas de Capacitación, inadaptación, Investigaciones - sobre Métodos y Ambientes de Trabajo, Accidentes, Prevención y Educación Psicológica del Individuo.

En 1944, el Banco de Comercio, amplía sus planes de selección, integrando el Análisis de Puestos e Investigaciones Especiales.

Los tests que se aplicaban en el Banco de México, estaban integrados por la batería de Gómez Robleda (Sugestión, Percepción y - - Atención, Memoria, Forma Verbal, y de Inteligencia Hchs.) Posteriormente se integró en la batería, un test de Personalidad (inventario de Personalidad Benreuter.)

En 1950 se fundó el primer despacho de asesoría, al cual daba servicios de selección de personal a los bancos y empresas, seleccionaba principalmente empleados de oficina, ejecutivos y vendedores. - Empleaba para la selección de personal, los siguientes pasos:

Entrevista inicial

Aplicación de pruebas psicológicas

Filiación

Exámenes médicos de laboratorio y gabinete

Investigación socio-económica

Antecedentes no penales

En 1960 aparecen diferentes Despachos de Psicología Indus

trial que se dedican al reclutamiento y selección de personal, éstos -- Despachos de Consultoría tienen como principal función, la de realizar el trabajo de selección de personal, para aquellas empresas que no cuentan con personal ó con psicólogos capacitados en la realización de estas funciones.

Estas condiciones de trabajo permitieron que se conociera en México, las diferentes técnicas que utiliza el Psicólogo en nuestro medio. Conforme a las empresas e instituciones fueron utilizando estos servicios decidieron incorporar a su personal, Psicólogos que aplicaran sus conocimientos en forma permanente en su organización, de ésta forma se fueron abriendo plazas para las diferentes funciones del Psicólogo en: Reclutamiento, Selección, Capacitación, Programación de Recursos Humanos, etc.

El desarrollo de la Psicología del Trabajo que se contempla en esta época, tanto en el Distrito Federal como en diferentes ciudades de la República, permite a los psicólogos del área laboral, trabajar en diversas organizaciones donde así poco a poco dá a conocer las diferentes actividades que se realizan en áreas de su especialidad como son reclutamiento, selección técnica de personal, capacitación y desarrollo de personal, análisis y evaluación de puestos, inducción de personal, administración de personal, asesorías en desarrollo organizacional, etc.

Todas estas funciones son realizadas en las diferentes --

Organizaciones, a continuación explicaremos la importancia y clasificación de la misma.

ORGANIZACION

Dada la importancia que reviste el estudio de las organizaciones en psicología del trabajo, en este capítulo se explicará lo -- que es una organización según varios autores:

"Se llama organización, a un grupo de personas que se reu-
nen para lograr metas humanas. Siendo un invento destinado a satisfa-
cer necesidades humanas, su éxito depende de su estructuración planifi-
cada, de cómo se ocupe de las estructuras que surgen sin planificación
y de como se defina ó trabaje para lograr sus metas" (1)

"Una organización siempre incluye personas, éstas perso -
nas están involucradas unas con otras en alguna forma, es decir están -
interactuando. Estas interacciones siempre pueden ser ordenadas o des -
critas por medio de alguna clase de estructura.

Toda persona tiene objetivos personales, algunas de las -
cuales son las razones de sus acciones, espera que su participación en
la organización le ayude a alcanzar sus objetivos" (2)

Según Castaño Azmitia, define a la organización "Como un
sistema, es decir, un conjunto de elementos o subsistemas interdependien-
tes, que desempeñan funciones propias, coordinados de tal manera que --
contribuyen en mayor o en menor grado al funcionamiento del sistema to-
tal" (3)

Todas las personas están involucradas dentro de organizaciones, están interactuando con otras personas en un comportamiento decidido, estructurado e interdependiente. Cada vez que el comportamiento de los individuos está interrelacionado, existe cierta forma de organización.

Las organizaciones cubren muchas clases de necesidades -- del hombre; emocionales, intelectuales y económicas. Argyris 1964 explica la existencia de la organización diciendo "que, por lo general, se forman para alcanzar objetivos que se pueden lograr mejor en forma colectiva".



A partir de la fijación de los objetivos, determinación -- de su filosofía y del diseño de su estructura; la organización planifica su funcionamiento mediante lo que se conoce como: La División del -- Trabajo. Cada división establece sus propios objetivos y políticas, -- siempre en concordancia con los objetivos y políticas generales.

La tecnificación y sistematización se aplica y utiliza a través de una subdivisión ésta es una decisión más específica que dá -- lugar a la formación de su puesto. Los puestos tanto como las decisiou

nes de la organización, fijan sus objetivos, se estructuran mediante --
ciones y se tecnifican para lograr objetivos que son congruentes con -
los de la organización.

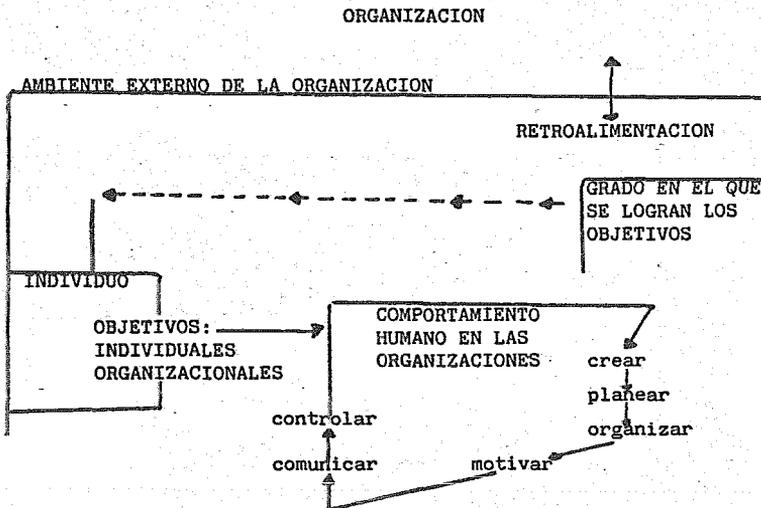
La congruencia que debe existir entre las políticas, nor-
mas y reglamentos generales y específicos y las necesidades de la orga-
nización para su desarrollo, o sea la determinación mediante un análi -
sis de que sus políticas, normas y reglamentos, son propios para el de-
sarrollo de la organización.

Las organizaciones existen porque las personas esperan que
algunos de sus objetivos, se puedan lograr mejor mediante un esfuerzo -
mancomunado.

Los objetivos personales para cuya satisfacción, las per-
sonas recurren a las organizaciones serán distintas para cada individuo
y también dependerán del tiempo y circunstancias particulares. La cla
ve del éxito en las organizaciones, es el esfuerzo conjunto para satis-
facen los objetivos personales compatibles. Los objetivos personales
pueden ser total o parcialmente opuestos, neutrales, compatibles ó idén-
ticos a los objetivos organizacionales.

PROCESO DE LAS ORGANIZACIONES

Una organización es un proceso estructurado en el cual -- las personas interactúan para lograr los objetivos. El individuo, la organización y el medio ambiente, todos interactúan; cada uno proporciona recursos para el otro y deriva valores de uno y de otro, para que todo funcione con efectividad. Los objetivos de todos deben ser compatibles, coordinados y que se refuerzen mutuamente. (ver esquema)



nota: Todo proceso de organización, es un proceso dinámico ya que existe una continua interacción entre los miembros, en la organización y entre el medio ambiente en el cual exista ésta.

El propósito de la organización es el logro de ciertos -- objetivos; su causa, la amplitud de mano de la administración: su fac -

tor de cohesión, la autoridad, la departamentalización, su estructura y su efectividad, la medida de sus realizaciones.

Una estructura de la organización es efectiva, si cada -- elemento de ella ayuda a que los esfuerzos individuales contribuyan al logro de los objetivos.

Una organización es eficiente si está estructurada en tal forma que los objetivos de la empresa se obtienen con el mínimo de costos o de consecuencias imprevistas.

OBJETIVOS ORGANIZACIONALES

La importancia de los objetivos para una organización son un punto de vista básicos para definir:

- a) Puntos de referencia para los esfuerzos de la organización
- b) Coordinación de esfuerzos
- c) Prerequisitos para determinar políticas, procedimientos, métodos, -- estrategias y reglas efectivas

Los objetivos o metas organizacionales bien definidos e - integrados, tienen numerosas ventajas, que incluyen:

- 1) Animar a todos los miembros a trabajar en los mismos objetivos orga- nizacionales
- 2) Proporcionan medidas objetivas para comparar y evaluar el desempeño
- 3) Pueden ser buenos agentes motivadores, porque facilitan el que un -

miembro relacione los logros de sus objetivos personales al trabajo de la organización.

Por último, los objetivos organizacionales deben ser desarrollados, renovados o comunicados en una secuencia, principiando en el nivel más alto de la organización.

ORGANIZACION FORMAL E INFORMAL

Una organización puede ser el foco central de la vida de una persona ó solo una servidora incidental, puede ser rígida, fría e impersonal o tener relaciones flexibles o cordiales.

Una forma de clasificar a las organizaciones es denominarlas de la siguiente manera: FORMALES E INFORMALES, dependiendo del grado hasta el cual estén estructuradas.

Una organización formal tiene su estructura bien definida puede describir sus relaciones de autoridad y responsabilidad.

La estructura define los canales a través de los cuales circula la comunicación, tienen puestos claramente identificados y la jerarquía de sus objetivos están claramente definidos.

Las organizaciones formales son durables y están planeadas; debido a su énfasis en el orden. Un ejemplo de éstas, son las grandes empresas.

El extremo opuesto de las organizaciones formales se encuentran las organizaciones informales, las cuales, están libremente organizadas, son flexibles y espontáneas. La calidad de los miembros de la organización informal, puede ganarse consciente o inconscientemente y suele ser difícil determinar el momento en que una persona se convierte en miembro.

Las organizaciones informales pueden convertirse en formales cuando las relaciones y actividades son definidas y estructuradas.

Todas las organizaciones tienen tres metas generales y son:

PRODUCCION, INTEGRACION Y MORALES

PRODUCCION

Las organizaciones se constituyen para hacer algo y ese algo debe hacerse con eficiencia y eficacia.

INTEGRACION

La organización debe mantenerse unida bastante tiempo para cumplir sus metas y conservarse intacta para cumplir metas futuras.

MORAL

El personal de la organización debe hallar interesante, atractivos, estimulantes o cuando menos, dignos de hacerse, los trabajos que tenga que hacer.

Para que una función organizacional exista y para que sea significativa para la gente, debe incorporar:

- 1) Objetivos cuantificables o sea la tarea de planificación
- 2) Un claro concepto de los principales deberes o actividades involucradas
- 3) Un área clara y concisa de decisión ó autoridad para que la persona que ocupe el cargo sepa él lo que se puede hacer para lograr los resultados.

Davis y Filley dicen: La autoridad consiste principalmente del derecho de decidir y de mantener". En una organización, la autoridad es el derecho de:

- Tomar decisiones dentro del ramo de su propia autoridad
- Asignar tareas a los subordinados
- Esperar y exigir un desempeño satisfactorio de parte de los subordinados

CLASIFICACION DE LAS ORGANIZACIONES DE ACUERDO

A SU OBJETIVO PRINCIPAL

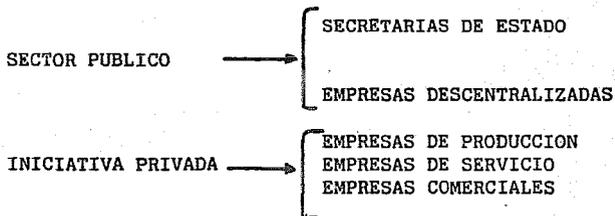
Toda organización se forma para lograr un propósito ó propósitos, que pueden ser descritos en forma general; para satisfacción de necesidades, deseos u objetivos de sus miembros y pueden clasificarse de la siguiente manera:

- 1.- Organizaciones de servicio; están dispuestas a ayudar a las personas

sin requerir el pago total de cada servicio, por ejemplo: casas de beneficencia, oficinas de escuelas públicas, comisiones de parques y zoológicos.

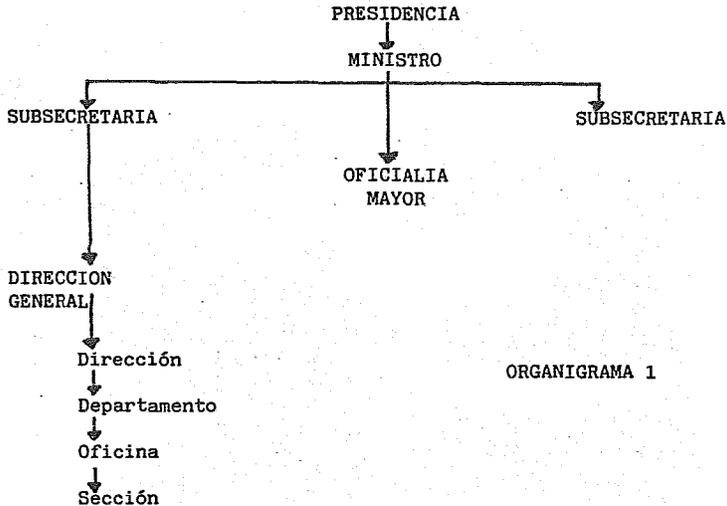
- 2.- Organizaciones Económicas ó que proporcionan bienes y servicios
- 3.- Organizaciones religiosas
- 4.- Sociedades protectoras
- 5.- Organizaciones gubernamentales

Otra forma de clasificación de las organizaciones, de acuerdo al servicio que prestan es:



SECTOR PUBLICO

Por Sector Público se entiende al Poder Ejecutivo Federal Presidencia y Secretaría de Estado, Empresas Paraestatales y Gobiernos Estatales. Ver organigrama (1)



EMPRESAS DESCENTRALIZADAS

Las Empresas Descentralizadas son aquellas en las que el Estado, tiene una participación mayor en el manejo de las acciones, por lo que son denominadas de participación estatal teniendo como accionistas a particulares nacionales ó extranjeros, ejemplo: Teléfonos de México, PEMEX.

GOBIERNO ESTATAL

Está determinado por el Ejecutivo Federal, por un Gobernador, un Secretario General de Estado y Direcciones Generales Estatales, las cuales tienen que resolver los problemas relacionados con la -

Industria, Comercio, Educación, Hacienda, etc.

INICIATIVA PRIVADA

Las empresas que constituyen a la Iniciativa Privada, están regidas por una Asamblea de Accionistas como máxima autoridad, la cual está constituida por un Presidente, un Tesorero, Secretario y dos Vocales. Un ejemplo de este tipo de organizaciones, son las empresas de producción, la cual su objetivo principal, es el de comprar materia prima y transformarla en producto terminado. Johnson y Johnson de México.

Empresas de Servicio

Este tipo de organización se dedica a la venta de intangibles ó a la prestación de servicios, como son agencias de viaje, venta de seguros, servicios médicos, despachos de contadores, etc.

Empresas Comerciales

Este tipo de organización cumple la función de la exposición y distribución del producto, siendo un intermediario entre el fabricante y el consumidor. Dentro de las organizaciones comerciales, están aquellas que realizan sus compras en el extranjero Empresas Importadoras.

TEORIA DE LOS SISTEMAS

En el capítulo anterior, hablamos de las Organizaciones y su clasificación, cada una de ellas es considerada como un sistema de Producción, Fuente de Trabajo, etc.

Mencionamos la palabra sistema, esto es importante ya que cada una de las Empresas se basan en ésto, Sistema de Producción, Sistema de Trabajo, etc. En este capítulo mencionaremos la importancia del mismo.

"La Cibernética como ciencia de los sistemas". Norbert Wiener, define a la Cibernética como "La teoría del control y la comunicación en los animales y en las máquinas". (4)

Wiener no maneja el término de sistema, él utiliza los términos de: organismo, máquina y sociedad. Los aspectos que estudia la Cibernética en los sistemas son los procesos de comunicación y control.

Actualmente el análisis de sistemas, es la metodología más utilizada por los investigadores de las Ciencias Sociales. Un sistema constituye un conjunto de diversos elementos, mismos que se encuentran interrelacionados. A continuación se citan algunas definiciones de sistemas:

"Un sistema es un todo organizado y complejo: implica un complejo interconectado de componentes o partes fundamentalmente rela -

cionadas, que forman un todo unitario" (5).

"Un sistema es un conjunto de partes interdependientes o interactuantes, cuyas relaciones entre sí o entre sus atributos determinan un todo unitario que realiza determinado efecto". (6)

"Sistema es la confluencia de actividades integradas es una secuencia lógica para el logro de objetivos específicos preestablecidos" (7)

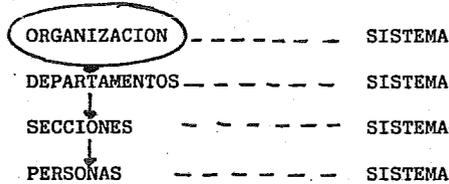
"Un sistema puede ser definido como un conjunto integrado de elementos interactuantes diseñado para llevar a cabo en forma cooperativa una función predeterminada" (8)

"Sistema es un complejo de elementos o componentes directa o indirectamente relacionados en una red causal, de modo que cada componente está relacionado por lo menos con varios otros, de modo que más o menos estable, en un lapso dado" (9)

"Un sistema es todo conjunto de atributos y la historia de los cambios que ocurren en ese conjunto" (10)

Una de las características del sistema es que está compuesto por una jerarquía de subsistemas, estos a su vez son sistemas que forman parte del sistema mayor. Por ejemplo: podemos mencionar a una organización dividida por departamentos, a su vez éstos por secciones, éstos por puestos, cada uno de ellos se considera como sistema y a su vez son subsistemas. La organización puede formar parte de un sistema

mayor:



De lo anterior podríamos decir que cualquier relación entre elementos de un conjunto, debe basarse en una definición de los límites del sistema que se trate. Por ejemplo; las entradas del sistema son los individuos que del medio ambiente pasan a formar parte de la organización. Las funciones de entrada al sistema son el reclutamiento, la selección, la contratación y la introducción al puesto. La salida del sistema es el tipo de conducta patronizada compuesta por el nivel de ejecución, de actitudes y valores.

Los sistemas tienen entradas (estímulos) y salidas (reacciones). El intercambio de estímulos y reacciones entre el sistema y su medio circundante, así como entre los diversos elementos del sistema se denomina Comunicación, ésta es fundamental para la vida del sistema. Cada sistema tiene sus condiciones de entrada de información.

Norbert Weiner, 1956, quien contribuyó a la teoría de los sistemas, señala que todos los sistemas tienden a perder energía a una velocidad creciente, especialmente a medida que se hacen más complejos.

Esta pérdida de energía se debe primordialmente a los efec

tos ponentes de un sistema, por ejemplo; en la estructura de una organización, el desempeño podría depender de la claridad de los objetivos y delegación de autoridad, de como se agrupan las actividades y de otras variables que afectan lo invertido que se transforma en producción deseada.

SISTEMAS ABIERTOS Y CERRADOS

Un sistema abierto es aquel, en el que se da un ciclo continuo de intercambio de energía entre la unidad integrada y sus alrededores externos. El sistema asimila la energía, la transforma y la devuelve al ambiente externo bajo la forma de un producto característico, que sirve de fuente de energía para el siguiente ciclo de actividades.

Para que sobreviva el sistema tiene que introducir más energía de la que consume ya que tiene que invertir constantemente algo de energía para combatir la tendencia natural a desorganizarse de los sistemas, es decir, además, de elaborar un producto, el sistema tiende a invertir algunos de sus recursos en actividades diseñadas para mantener su integridad estructural.

Los sistemas abiertos tienen 9 características principales, las primeras cinco resumen todo lo que es el sistema:

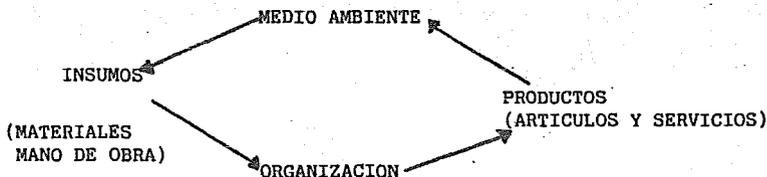
- 1.- Importa energía (alimentación)
- 2.- Transforma la alimentación (proceso)

- 3.- Salida de energía (producto)
- 4.- Muestra un patrón de ciclo de actividades
- 5.- Utiliza parte de la energía importada para reducir la entropía o desorganización

Las otras cuatro características se refieren al modo en que un sistema lleva a cabo éstas funciones:

- 6.- Opera a base de información al igual que de alimentación de energía, lo cual le permite reconocer los estados internos y externos
- 7.- Se mueve hacia un estado de equilibrio en el intercambio de energía
- 8.- Se mueve hacia una especialización cada vez mayor
- 9.- Dispone de una variedad de modos para lograr cualquier estado definitivo

Además de estas características generales del sistema -- abierto de las organizaciones, tienen algunas propiedades exclusivas de los sistemas sociales. Un sistema social se considera abierto, cuando existen constantes relaciones entre el y su medio ambiente, y cuando -- hay insumos que se toman de este ambiente y productos que se entregan a él.



A diferencia de los sistemas físicos y biológicos que tienen estructuras físicas claramente identificables, los sistemas sociales se estructuran de acuerdo con acontecimientos o actividades íntimamente relacionadas entre sí. Johnson 1966, considera a la empresa de negocios como un sistema social, donde sus entradas están constituidas por los insumos: materiales, energía (entradas físicas) e información (entradas de información y sus salidas por los productos o servicios. El concepto de sistema de negocios se amplió a organismos gubernamentales donde lo define IBM como:

"Un conjunto de personas y recursos organizados en un todo complejo, con el propósito de alcanzar una serie específica de objetivos o metas" (11)

A su vez, los Sistemas Sociales pueden ser Centralizados y descentralizados. En los sistemas centralizados, existe un elemento o subsistema dominante, cuya influencia en el sistema es superior a la de los demás componentes. En el sistema descentralizado, los subsistemas son aproximadamente de valor igual y sus interrelaciones son equilibradas. La Administración Pública Federal por ejemplo: es un sistema centralizado, en el que el elemento "Presidencia de la República" juega un papel dominante y por lo tanto su intervención es básica para la operación del sistema. Un ejemplo de organismo descentralizado, es la Comisión General de Energía Nuclear.

SISTEMAS MACROADMINISTRATIVOS Y SUBSISTEMAS
MICROADMINISTRATIVOS

Los Sistemas Macroadministrativos, son los que tienen que ver con la estructura, los procedimientos y la coordinación de las Dependencias del Poder Ejecutivo considerados en conjunto, de manera que cada Secretaría y Departamento de Estado, organismo centralizado y empresa de participación estatal, sea parte integrante del cuerpo administrativo del Gobierno Federal.

En los subsistemas microadministrativos cada una de estas partes se exige en un todo, y es necesario resolver en su caso, los problemas de estructura, procedimientos y coordinación para elevar su eficiencia.

Dentro del Sistema Macroadministrativo se encuentra el -- Servicio Civil; elemento esencial de una administración pública moderna se utiliza para describir el método de selección, retención en el servicio y promoción de empleados en el servicio público. En general podemos entender como Servicio Civil "Como un conjunto de normas legales y de política y procedimientos administrativos, basados en las técnicas de administración de personal más conocidas, para manejar los recursos humanos de la Administración Pública". (12)

Los aspectos subsidiarios que debe considerar todo sistema de servicio civil se considera la aplicación de las técnicas básicas:

- Un sistema de méritos

- Un sistema de promociones y ascensos
- Un sistema de estabilidad, como una de las garantías básicas del empleado público
- Un sistema de retiro
- Un sistema de adiestramiento
- Un sistema de clasificación de puestos y del correspondiente plan de salarios

Hasta aquí, se mencionó brevemente lo que es un sistema abierto y sus divisiones.

SISTEMA CERRADO

En el sistema cerrado, no existe intercambio entre el sistema y el suprasistema, éste sistema se caracteriza por el retorno de la información con el fin de corregir errores que podrían pasar inadvertidos en el sistema de círculo abierto, ya que este tipo de sistema tiene una finalidad autodefinida o un conjunto de metas que mediante una estructuración interna puede acercarse progresivamente al logro de estas metas. Un ejemplo de sistema cerrado es el sistema de controles de una locomotora, o por ejemplo una compañía que tiene determinadas especificaciones para control de calidad, en el cual el inspector está encargado de rechazar aquellos productos que no cumplan las especificaciones, de manera que se tomen las medidas para corregir la mala producción.

Por lo contrario, el modelo de sistema abierto propone --

que hasta los objetivos del sistema se logran mediante la intervención con el mundo exterior y que solamente mediante el proceso de retroalimentación de la información puede el sistema determinar si se está moviendo o no hacia el logro de sus metas.

Resumiendo, podemos decir que la vida en sociedad; está organizada en sistemas complejos en los cuales el hombre trata de ordenar su universo. La complejidad es la característica compartida por estos sistemas, los cuales han sido creados por el hombre o bien se han desarrollado ellos mismos, algunos sistemas son públicos y otros son privados. De la complejidad de estos sistemas se derivan la necesidad de nuevos pensamientos como la aproximación de los sistemas.

Todo sistema administrativo entendido como "Una empresa, un órgano gubernamental, político o de beneficencia, es el conjunto integrado de recursos materiales y humanos que en un medio ambiente dado tratan de alcanzar un objetivo". (13)

LA SELECCION DE PERSONAL EN LAS EMPRESAS

ANTECEDENTES

La selección se ha llevado a cabo desde tiempos muy remotos, así se ve como a través de la historia siempre se ha buscado encontrar a las personas más aptas para realizar diferentes funciones.

Así vemos por ejemplo en Roma, se escogían hombres de color para trabajos pesados, entre los pueblos guerreros eran escogidos - hombres de gran tamaño para formar los cuerpos de guerra, etc.

Los sistemas para seleccionar a las personas fueron evolucionando, tomándose casi siempre como base la observación objetiva de - las cualidades y características de los individuos y es hasta los orígenes de la Psicología aplicada cuando se empiezan a hacer las primeras - evaluaciones psicométricas de los hombres y a realizarse una selección más científica.

Por Psicología aplicada, entendemos: Los procedimientos y métodos utilizados en la aplicación práctica de los resultados y experiencia proporcionados por la Psicología. (Rivera Soler 1968).

Del desarrollo de la Psicología aplicada surgió la Psicología Industrial. Esta área es probablemente una de las más jóvenes - de la Psicología, el libro más antiguo que se conoce probablemente fue escrito en 1913 y su autor Munsterberg; su título fué "Psychology and - Industrial Efficiency" (14)

Munsterberg, llamado padre de la psicotécnica define a ésta como: La rama de la psicología aplicada destinada a obtener resultados prácticos de cuantificaciones en cualquier dominio de la actividad humana. Uno de los primeros intentos de aplicar los nuevos descubrimientos de la Psicología experimental a los problemas de la Industria fue realizada por Frederick Taylor (1856-1915).

Taylor se preocupó por encontrar un modo más eficiente -- que el tradicional, para obtener una mayor producción; para ello partió de tres principios básicos:

- 1.- Seleccionar los mejores hombres para el trabajo
- 2.- Instruirlos en los métodos más eficientes y los movimientos más económicos que debían aplicar a su trabajo.
- 3.- Conceder incentivos en forma de salarios más altos para los mejores trabajadores.

Estos principios los puso en práctica Taylor en un famoso experimento efectuado por la Beth Bethlehem Steel Company, en la cual -- había sido nombrado Ingeniero consultor de dirección de empresas.

Taylor crea la especialización, pues descompone los trabajos complicados en tareas más fáciles; Taylor es llamado "El padre de la organización científica del Trabajo". (15)

Posteriormente a Taylor vienen otros autores que al igual que éste consideran al empleado como un hombre, sino como una máquina --

que tiene que rendir lo más que puede para que la empresa obtenga mayores dividendos.

ELTON MAYO (180-1949). Los principales contribuidores de este Psicólogo, son haberle dado a la Administración y a la Psicología Industrial, el contenido humano que caracteriza a la ciencia actual pues demostró que el empleado es un ser humano que puede rendir más en el trabajo, si se le dá la calidad de persona. Escribe el libro "The Social Problems of an Industrial Civilization". (Brown 1967 Pag.90-91).

En el campo de la Psicología Industrial ya como ciencia, encontramos que los métodos científicos y las pruebas en especial como métodos de selección, se empiezan a utilizar principalmente en Alemania a partir de 1915.

Fue a partir de la primera Guerra Mundial, cuando se desarrolló con más fuerza la psicotécnia, pues fueron necesarios los servicios de un grupo de Psicólogos y Psicómetras para hacer la selección -- de los soldados y oficiales del ejército americano, viniendo ésto a redundar en beneficio de la psicología, pues éste hecho marcó un gran -- avance en el desarrollo de los test psicológicos.

A partir de que aquí se tuvo un notable incremento fundándose en casi todos los países, sociedades e institutos dedicados al estudio de la Psicotécnia.

DESARROLLO DE LA PSICOLOGIA INDUSTRIAL Y LA IMPORTANCIA DE LA SELECCION
DE PERSONAL.

No hace mucho tiempo que el trabajo era considerado como un costo de producción. Cuando se empezó a desarrollar la Psicología Industrial, se ve a ésta, sometida a la dirección de las políticas que llevaba la empresa; así vemos que a principios del siglo a los empresarios y directivos de empresas les interesaba únicamente que se obtuvieran las mayores ganancias, considerando al empleado únicamente como algo que les hacía ganar mucho dinero, o sea como un hombre económico, -- por lo cual los Psicólogos se preocupaban únicamente para aumentar la producción y reducir el número de accidentes, mediante procedimientos tales como; modificar la iluminación, la calefacción, la ventilación, etc.

Posteriormente, vino un cambio en la Dirección de Personal y en consecuencia en la Psicología Industrial. Los Directores de Personal y los psicólogos comenzaron a darse cuenta que el trabajador tenía que ser considerado como un ser humano que era por naturaleza, un ser social. Aquí cambio la Dirección de Personal, apareciendo el dirigente paternalista, que se caracterizaba por ser bueno con sus empleados, a los cuales pedía fidelidad y respeto: el lema de esta época se convirtió en "ser razonable, pero firme".

En esta época, cuando la psicología descubre que existe la "organización informal" dentro de la empresa y que hay grandes motivaciones en los individuos que componen esa organización.

A partir de aquí, la Psicología industrial deja de ser -- una rama secundaria de la "Ingeniería Industrial" o de la fisiología -- aplicada, y se convierte en una ciencia importante. Viene entonces -- otro cambio en la dirección de las empresas tendiente a buscar el entendimiento mutuo entre la dirección y los obreros y se empieza a considerar a la industria como un servicio público.

A medida que pasó el tiempo y se fue creando la especialización por el crecimiento de las industrias, se fue delegando el mando a un mayor número de personas, pues ya resultaba imposible que una sola persona tuviera todo el mando. (16)

A causa de la especialización y el crecimiento de las industrias, la Psicología tuvo que ir buscando nuevos métodos de selección para encontrar los mejores hombres para los diferentes puestos que continuamente se estaban creando. A pesar de la importancia que ha demostrado tener la Psicología Industrial, todavía en la actualidad existen muchos empresarios que han despreciado la ayuda que les puede dar -- por considerarla como una ciencia nueva y sin méritos propios.

La Psicología Industrial ha tenido su mayor aplicación -- en la selección de personal, así como en el análisis de puestos y valoración de méritos. Se ha desperdiciado su utilidad en mejorar las relaciones laborales, aumentar la productividad, disminuir el ausentismo, etc., cosa que únicamente en algunas empresas se lleva a cabo.

La selección de personal no en todas las empresas se real

liza por métodos objetivos, pues aún existen empresas cuya selección se hace basándose en datos subjetivos, ya que no utilizan técnicas objetivas.

La selección con pruebas psicológicas es uno de los métodos objetivos que ha demostrado su utilidad en numerosas empresas por lo que hace varios años se viene incrementando su utilización en México. Sin embargo, se ha visto que en otras empresas se ha retrasado la utilización de programas de tests y que no cuentan con personal especializado para su manejo.

La importancia que tiene la selección de personal se reflejará en la adecuada predicción que se haga respecto a la eficiencia y adaptación de un solicitante al puesto que se le ha asignado.

Antes de proceder a establecer cualquier sistema de selección en una empresa, es necesario el conocimiento de la naturaleza y exigencias del trabajo para poder enfrentarse en forma efectiva a todos los problemas de personal, para eso se cuenta con la técnica llamada --- Análisis de Puestos.

La técnica conocida como análisis de puestos tiene como fin ayudar a las empresas en la organización eficaz de los trabajos de las mismas; para ello es indispensable conocer con exactitud lo que hace cada trabajador y las aptitudes para hacerlo bien. Lo fundamental en un análisis de puestos es la separación y ordenamiento científico de los elementos que integran el puesto.

ANALISIS DE PUESTOS

El análisis de puestos es una descripción detallada de las funciones, responsabilidades, aptitudes, etc., que requiere un puesto determinado. Es una técnica que sirve al proceso de Selección como base para elegir al candidato idóneo.

El análisis de puestos, es importante porque cualquier elemento integrado a una organización; requiere ser reclutado, seleccionado, contratado, evaluado y capacitado, con frecuencia en función precisamente de su puesto. Siendo éste de unidad de trabajo, a partir de una correcta definición y estructuración se está iniciando la técnica de la Administración de Recursos Humanos.

La Ley Federal del Trabajo en su artículo 25 Fracc. III, establece que debe tenerse por escrito el servicio o servicios que deban prestarse, los que se determinarán con la mayor precisión posible (17)

"La Ley no puede precisar los detalles de cada trabajo de los que se realizan a su amparo, porque son de número casi indefinido y existen variaciones fundamentales aún en los del mismo tipo, de una empresa a otra. Por eso nuestra Ley Federal del Trabajo en sus artículos 24 Fracción II y 47 Fracción III encomienda esta función a los contratos al exigir que en ellos "se determine el trabajo con la mayor precisión posible" y que los colectivos "se fijen la intensidad y calidad de trabajo" (18) Reyes Ponce.

Un trabajador realiza normalmente un conjunto fijo de actividades, porque de ello depende la perfección de éstas y la organización misma de la empresa. Se forman así; grupos de la misma, con unidad funcional perfectamente definida. Cada una de estas unidades de trabajo recibe el nombre de PUESTO.

El cual podemos definirlo como un conjunto de operaciones, cualidades, responsabilidades y condiciones que forman una unidad de trabajo específico.

De manera muy general, un Análisis de Puestos, es la recopilación de toda la información posible acerca del puesto, en donde se detallan las actividades y funciones del mismo, a fin de encontrar de acuerdo a las características del análisis, a la persona ideal para el puesto vacante o de nueva creación y/o determinar la asignación de salarios.

El objetivo del análisis de puestos, determinará el tipo de factores que se investiguen, la extensión y minuciosidad de los datos investigados y la forma de estructurarlos. Para ello, se distinguen cuatro principales tipos de Análisis de Puestos.

- a) El que se realiza con el fin de mejorar los sistemas de trabajo
- b) El que se hace para orientar la Selección de Personal
- c) El análisis formulado con miras al adiestramiento del Personal

d) El que se estructura con la finalidad de servir a la
valuación de puestos.

Los principales medios para recopilar la información sobre las funciones o actividades que realiza cada trabajador en su puesto son:

- A) OBSERVACION DIRECTA
 - a) Observación natural; no se usa ningún registro
 - b) Observación controlada; requiere de registros

- B) ENTREVISTA DIRECTA CON EL TRABAJADOR
 - a) libre
 - b) dirigida
 - c) estandarizada

- C) INFORMES DE LOS SUPERVISORES INMEDIATOS

- D) CUESTIONARIOS
 - a) de respuestas abiertas
 - b) de selección forzoza

- E) COMBINACION DE LAS TECNICAS ANTERIORES

Cuando no existe este requisito en las organizaciones pueden surgir los siguientes problemas:

- a) Originan incertidumbre sobre las obligaciones que corresponden a cada trabajador
- b) Hace difícil exigir el exacto cumplimiento de las obligaciones

- c) Dá lugar a frecuentes discusiones sobre la forma de desarrollar su trabajo
- d) No hay límite de responsabilidades
- e) No hay bases para una buena selección y adiestramiento de personal
- f) Entorpece la planeación y distribución de las labores
- g) Impide realizar técnicamente el mejoramiento de los sistemas de trabajo

ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN EN EL ANALISIS

DE PUESTOS

Al realizar el análisis de puestos, es necesario seguir una secuencia de pasos que nos ayudarán a alcanzar los objetivos establecidos para la elaboración del mismo. A continuación, se menciona brevemente el procedimiento o pasos a seguir:

- 1.- Aprobación de la Gerencia
- 2.- Fijación de objetivos
- 3.- Establecimiento de un programa de acción
- 4.- Selección del personal, que llevará a cabo el análisis
- 5.- Entrenamiento de los analistas
- 6.- Definir métodos de trabajo y diseño de instrumentos de recopilación de datos
- 7.- Campaña de información a todos los niveles

8.- Selección de los ocupantes del puesto de quienes se obtendrá la información

ELEMENTOS QUE INTEGRAN UN ANALISIS DE PUESTOS

- I) DESCRIPCION DEL PUESTO
 - a) descripción encabezado
 - b) descripción genérica
 - c) descripción específica

- II) ESPECIFICACION DEL PUESTO

I) DESCRIPCION DEL PUESTO

- a) Encabezado, contiene los datos de identificación del puesto; título del puesto, número o clave que se asigne al puesto, ubicación, especificación de las máquinas o herramientas utilizadas por el trabajador, jerarquía y contactos, puesto inmediato superior o inferior, número de trabajadores y fecha de análisis para saber antigüedad y validez

- b) Descripción Genérica: Es una explicación del conjunto de las actividades del puesto como un todo, en forma muy breve y cuya principal función es mencionar el objetivo básico del puesto, además de que es la parte a la que con mayor frecuencia se recurre.

- c) Descripción específica: Consiste en una explicación -

detallada de las actividades que realiza el trabajador en un puesto determinado. Las actividades pueden ser:

- A) ACTIVIDADES DIARIAS
- B) ACTIVIDADES PERIODICAS
- C) ACTIVIDADES OCASIONALES

A) Las actividades diarias; son las que realiza como lo dice su nombre; diariamente desde que inicia su jornada de trabajo hasta que termina, por ejemplo: entregar algún reporte diario de actividades, entrega de correspondencia, etc.

B) Las actividades periódicas; se realizan por ejemplo cada mes, cada año, etc.

C) Las actividades ocasionales: se realizan cada vez que se presenten, no es un trabajo de rutina.

II) ESPECIFICACION DEL PUESTO

En la especificación del puesto, se mencionan los requisitos mínimos para que el puesto sea eficientemente desempeñado: Habilidad, responsabilidad y esfuerzo tanto físico como mental que exige el puesto, así como todas las condiciones de trabajo a las cuales se somete al ocupante.

Habilidad; adaptabilidad a diversos puestos, aptitud ana

lítica, conocimiento de equipo, de operaciones, de herramientas, criterio, don de mando, aptitud de cálculo, en mediciones, experiencia, iniciativa y precisión.

Esfuerzo: Requisitos físicos y mentales

Responsabilidad: Calidad, cantidad y acceso de datos confidenciales, dinero, costos, equipo, informes y procesos.

Condiciones de trabajo: Ambiente; cálido, húmedo, mal iluminado, ruido, polvos, etc., y peligro de enfermedades profesionales ocasionadas por las actividades del puesto.

Para que pueda haber una mejor explicación del contenido y llenado del análisis de puestos; ver anexos(1 y 1.1) donde se incluye ejemplo de análisis de puestos y descripción de puestos.

BENEFICIOS DEL ANALISIS DE PUESTOS

- 1.- Esta información le permite a la persona que solicite que se ocupe un puesto vacante o de nueva creación, indicar las características y cualidades de la persona que cubrirá el puesto, dando lugar así al Proceso de Selección.
- 2.- Es una de las bases para un sistema técnico de ascensos.
- 3.- Proporcionan los requisitos que deben investigarse al seleccionar al personal.

- 4.- Permite colocar al trabajador en el punto más adecuado con sus aptitudes
- 5.- Ayuda a determinar la materia de adiestramiento
- 6.- Es un requisito indispensable para establecer un sistema de valuación de puestos
- 7.- Permite calificar adecuadamente los méritos de los trabajadores
- 8.- Sirve de fundamento a cualquier sistema de Salarios e Incentivos
- 9.- Ayuda a establecer y reportar mejor las cargas de trabajo
- 10.- Facilita en general la mejor coordinación y organización de las actividades de la empresa
- 11.- Evita interferencia en el mando y en la realización de los trabajos
- 12.- Impide que las funciones invadan el campo de otros
- 13.- Ayuda a cubrir vacantes con Recursos Humanos internos en base a un sistema de evaluación de desempeño
- 14.- Sirve como base para elaborar el Catálogo de Puestos de toda la organización
- 15.- Ayuda a elaborar los organigramas generales y por áreas.

Una vez revisado el Análisis de Puestos pasaremos al siguiente paso del Proceso de Selección. Considerado como Reclutamiento de Personal.

RECLUTAMIENTO

El Reclutamiento es una parte esencial de todo el Proceso de Selección de Personal, a través del cual se localizan candidatos, para ocupar determinados puestos.

Está relacionado directamente con los planes y programas de la organización laboral, ya que su finalidad es satisfacer las necesidades de personal, motivados por el crecimiento de la organización o bien por causas de Licencias, Renuncias y Promociones del personal.

Las fuentes de Reclutamiento pueden ser internas, si para ocupar una vacante se prefiere al personal que pertenece a la misma empresa; o externas si se buscan personas ajenas a la organización.

El Reclutamiento puede ser a través de:

- Anuncios en el periódico, radio y/o T.V.
- Agencias de Colocación y Despachos de Consultores
- Intercambio con otras empresas
- Bolsas de trabajo de Instituciones Educativas
- Solicitantes por propia iniciativa
- Difusión de las vacantes por el personal de la empresa
- Boletines
- American Chamber

Para integrar las actividades aisladas del reclutamiento es necesario que la organización integre la información de:

- Sus ciclos económicos
- Índice de rotación
- Necesidades de mano de obra eventual
- Futuras ampliaciones
- Implantación de nuevos sistemas, etc., con la información detectada por el DIAGNOSTICO DE NECESIDADES DE CAPACITACION Y DESARROLLO DE PERSONAL, en base a la información de los subsistemas, así como de factores de carácter externo tales como:

- Mercado de trabajo
- Las innovaciones tecnológicas
- Los programas educativos a nivel superior

De tal forma, que mediante la integración de datos se estructuren tanto las funciones de reclutamiento como de formar una cartera de posibles candidatos.

PROBLEMAS DE RECLUTAMIENTO

La ejecución de una política de desarrollo de personal, debe proceder lógicamente de una comprensión de la magnitud del trabajo. La firma debe ser, cuantos candidatos deben considerarse cada año, con el fin de atender el número requerido de exigencias.

La magnitud actual del programa de reclutamiento se ve afectada por varios factores:

El primer caso, para llegar a una cifra razonable con -

respecto al promedio del número de selecciones que deben hacerse cada año, es contar el número de posiciones administrativas que existen actualmente. Dicha tarea puede ser fácil para la organización que mantenga su organigrama en forma global y actualizada.

El paso siguiente es calcular la rotación del personal empresarial. Un mejor cálculo se puede obtener si se considera el período de los cinco años inmediatamente precedentes como muestra. El propósito es llegar a una cifra estable que representa el número promedio anual de reclutamientos hechos para posiciones administrativas.

SELECCION DE PERSONAL

La Selección de Personal es el proceso para determinar cuál o cuales de los solicitantes de empleo, son los que mejor llenan los requisitos de la fuerza de trabajo para ocupar un puesto dentro de la organización. En algunos casos, estos solicitantes pueden ser evaluados para un puesto específico vacante, en el cual, puedan estar interesados, sin embargo, muchas veces, debido a las continuas necesidades de nuevo personal, los solicitantes pueden ser evaluados tomando en cuenta los requisitos para cierto número de puestos distintos que estén vacantes o que puedan estarlo en un futuro, dedicándose a un proceso continuo de Reclutamiento y Selección.

La Administración de Recursos Humanos tiene como una de sus principales tareas proporcionar las capacidades humanas requeridas por una organización y desarrollar habilidades y aptitudes del individuo para hacerlo más satisfactorio a sí mismo y a la colectividad en que se desenvuelve.

La Selección comienza por ejemplo: en la Selección Natural cuando los más aptos eran los que sobrevivían, o en la época de la Guerra Mundial donde se seleccionaban a los más aptos para ir a la guerra. El proceso de selección, ha tenido un desarrollo importante que llega hasta nuestros días donde a una organización le permite sobrevivir en condiciones de competición, lo cual depende de la combinación óptima de los Recursos Técnicos, Materiales y Humanos de que dispone,

eligiendo al personal idóneo, evaluando su potencialidad física y mental, así como su aptitud por el trabajo, utilizando para ello una serie de técnicas, como: La entrevista, las pruebas psicológicas, los exámenes médicos, etc., que nos permite elegir al candidato idóneo.

La Selección de Personal se define: "como la elección de la persona adecuada para un puesto adecuado, que permite la realización y adaptación del trabajador en el desempeño de su puesto y el desarrollo de sus habilidades y potencialidades, a fin de hacerlo más satisfactorio a sí mismo y a la comunidad en que se desenvuelve, para contribuir de esta manera, a los propósitos de la organización."(19)

Una de las principales decisiones que se requiere tomar referente a la selección de personal, se relaciona con las personas que llevarán a cabo la Selección. En el sistema antiguo la selección de personal era llevada a cabo por la persona bajo cuya supervisión trabajaría el personal, el escogía a sus trabajadores según la base que más le convenía.

Actualmente, la meta del programa de Selección, está en la utilización de los medios en disponibilidad para permitir la identificación de personas cuyas capacidades, intereses y demás cualidades, cumplan con los requisitos establecidos por las especificaciones de trabajo para cada puesto en la organización. La función de la selección involucra una correlación cuidadosa de las características humanas y los requisitos del trabajo dirigida hacia el mejor acomodo del individuo al puesto.

Para lograr un mejor procedimiento de selección se requiere que se establezcan requisitos definitivos y bien estructurados para cada trabajo y que se identifique y establezca alguna medición de las características humanas.

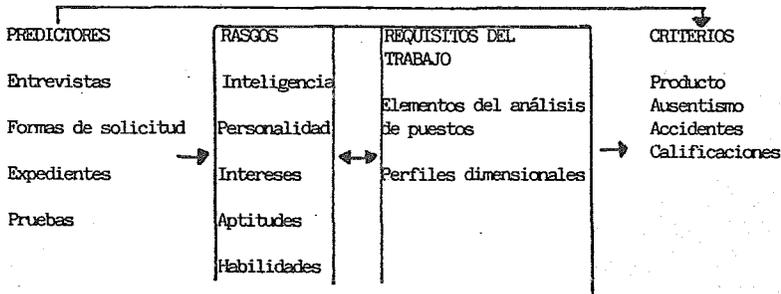
Todo procedimiento de selección deberá cumplir con tres requisitos fundamentales: Debe tener suficiente flexibilidad para permitir que se adapte a los requisitos y circunstancias de cada organización en particular, el procedimiento de selección debe permitir una selección positiva e incorporar los preceptos más avanzados en las técnicas de selección.

La Selección técnica de personal es importante por los siguientes factores:

- Reducir la rotación de los trabajadores
- Ahorrar dinero al pagar sueldos de acuerdo con las capacidades de los empleados y evitar que se esté pagando a los que no rinden.
- Reajustar rápidamente a los empleados mal colocados
- Aumentar la eficiencia general de la organización
- Las ventajas intangibles se derivan de una fuerza de trabajo que está satisfecha porque está bien colocada.

Existen dos requisitos primordiales que son indispensables antes de que cualquier organización pueda reclutar o mantener una fuerza adecuada de trabajo; consiste en un concepto claro de los pues-

tos por ocupar y un concepto de la clase de empleado que se necesita para ocuparlos. A continuación se presenta un cuadro sinóptico de las cuatro clases de componentes involucrados en el proceso de selección:



* Ghiselli y M Haire The Validation of Selection tests in the light of the dinamic character of criteria 1960.

La tecnología de los programas de Selección ha estado representada tradicionalmente por los estudios psicotécnicos. Durante mucho tiempo fueron aplicados cuestionarios y entrevistas como medios de selección, pero con el tiempo fueron substituídos por técnicas científicas, con un alto grado de confiabilidad, llegando a ser integradas en lo que conocemos como; Baterías de Prueba, que pueden medir desde -- las capacidades intelectuales, aspectos de personalidad, motivación, in-- tereses, habilidades, etc. de los individuos. Para cada prueba elegi-- da se tomará en cuenta además: historia laboral, educativa, etc., del -- candidato, las características y requisitos del puesto.

En relación al manejo de información, aplicación de -- pruebas y utilización de resultados, deberán ser congruentes con la im--

portancia de los datos derivados, por lo que desde su aplicación hasta el manejo de la información obtenida se deberán hacer a través de Psicólogos o Profesionales especializados.

Todo programa de selección debe reunir entre sus actividades la aplicación de exámenes de salud física, que deberán ser tan profundos, como tan altas sean las demandas de esfuerzo físico del puesto.

Por último la Entrevista de Selección se utiliza para:

La obtención de datos generales, para corroborar los datos obtenidos previa o posteriormente, por lo que es importante fijar el objetivo de las entrevistas, determinar el tipo de información que se desea obtener, por lo que su aplicación deberá fundamentarse en políticas adecuadas, que proporcionen la obtención y comprobación de la información necesaria.

El proceso de Selección de Personal se inicia cuando se presenta la ó las vacantes cuya definición es:

"Puesto que no tiene titular". En una organización como resultados del Departamento de Personal, tales como: transferencias, promociones y separaciones o por aumento autorizado de personal.

Las vacantes pueden ser ocupadas por empleados de la organización a través de transferencias o promociones, por quienes se encuentran en la lista de espera o por nuevos solicitantes. Los pasos -

que típicamente se encuentran en el proceso de selección, se muestran - en la figura (1).

El número de pasos en el proceso de selección y su secuencia varía, dependiendo del tipo de organización, ya que cada una de ellas diseñará su propio procedimiento dependiendo de sus necesidades.

FIGURA 1

MODELO DE SELECCION DE PERSONAL

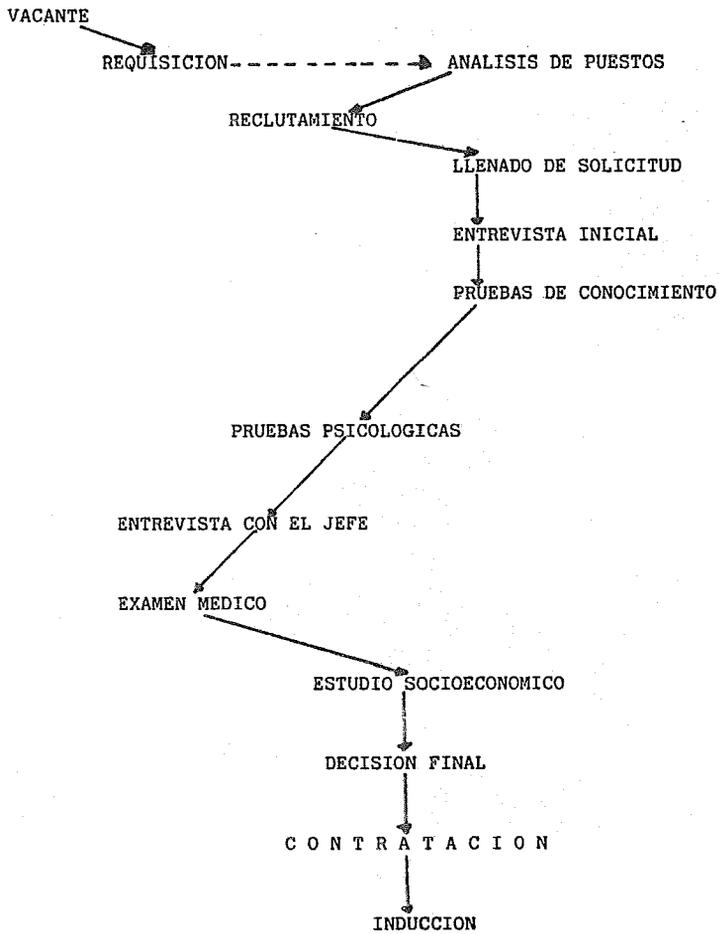
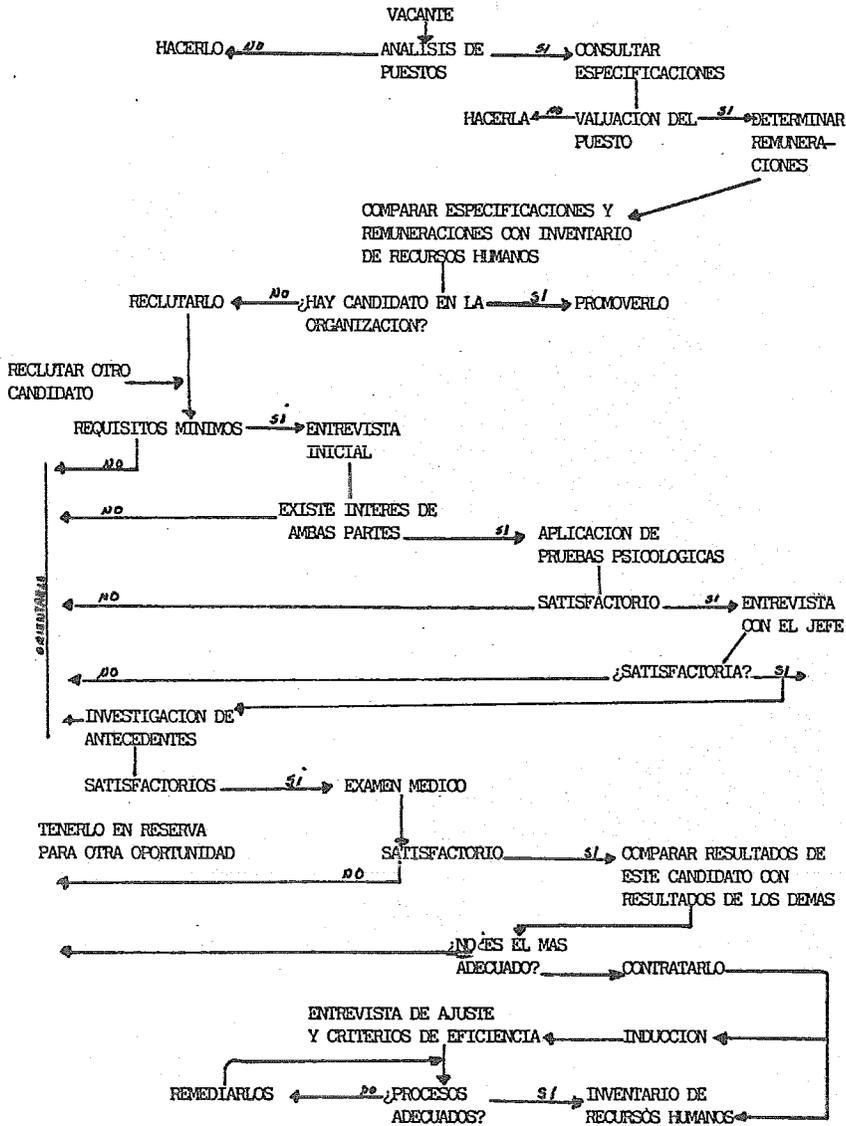


DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE SELECCION DE PERSONAL



El reemplazo y/o el puesto de nueva creación, se notificará a través de una requisición de personal (ver anexo 2) al Departamento de Selección de Personal o a la Sección encargada de estas funciones, señalando los motivos que están ocasionando la ó las vacantes, la fecha en que deberá estar cubierto el puesto, el tiempo por el cual se va a contratar, departamento, turno, horario y sueldo.

INVENTARIO DE RECURSOS HUMANOS

El siguiente paso consiste en la localización en el Inventario de Recursos Humanos (ver anexo 3), de las personas que prestan actualmente sus servicios en la organización para Reclutar aquellos candidatos que reúnen los requisitos establecidos, lo cual permitirá proporcionar elementos que conocen la organización. Si no se encuentra el candidato dentro de la organización, se procederá a reclutar el personal por medio de la cartera de candidatos o por fuentes externas de reclutamiento, como es el caso de las Agencias de Empleo, Medios publicitarios, Universidades, Recomendaciones de empleados, Solicitudes espontáneas, Sindicatos, etc.

El Inventario de Recursos Humanos es un registro de todos los Recursos Humanos que cuenta la organización, como su nombre lo indica es un inventario de todas las características físicas, psicológicas, funciones de las personas que laboran actualmente en la organización, su objetivo es localizar a la persona idónea para cubrir la vacante.

LLENADO DE SOLICITUD

Localizados los candidatos, se procederá a llenar la -- solicitud de empleo. El instrumento que más se utiliza en el procedimiento de selección es la SOLICITUD, la cual sirve como lista de con -- frontación para orientar al entrevistador en la selección de preguntas y puntos que ameriten atención especial.

La forma de solicitud varía de acuerdo al tamaño y tipo de organización. Los principales datos que contiene son: Antecedentes Educativos, Historia de trabajo, Datos generales, De referencia, etc.

La solicitud de empleo puede ser un instrumento valioso de pronóstico que se presta a su uso en la selección de empleados, para cierto tipo de trabajo. Muchas veces los datos personales; edad, años de estudio y años dedicados a cada uno de sus trabajos, tiene una correlación estrecha en la duración del empleo y con el éxito mismo dentro -- del trabajo. En caso de que llene los requisitos, se pasará a la En -- tervista Inicial, para detectar de manera gruesa los aspectos más osten cibles del candidato y su relación con los requisitos del puesto (ver -- anexos 4 y 5 forma de solicitud y forma de entrevista inicial).

ENTREVISTA

La Entrevista: "Es una comunicación interpersonal, que tiene por objeto proporcionar o recabar información o modificar actitudes en virtud de las cuales se toman determinadas decisiones". La en-

entrevista de Selección, es un instrumento clave, lo cual implica un conocimiento de diversas técnicas a utilizar en la misma, dependiendo de las características del entrevistado y del nivel a que se esté seleccionado. Estas técnicas difieren entre sí, en varias formas. La diferencia de más importancia es con respecto a la cantidad de estructura y control que ejerce el entrevistador al aplicar algún método en particular. A continuación, se describirá brevemente algunos tipos de entrevista:

- Entrevista no dirigida: En este tipo de entrevista, el solicitante recibe considerablemente libertad para expresarse por sí mismo y para determinar el curso de la misma.

- Entrevista profunda: proporciona una estructura adicional en forma de preguntas que cubren distintas áreas de la vida del solicitante, que estén relacionadas con el empleo. Un modelo de entrevista profunda fue creada por Martín M. Bruce, proporciona 37 preguntas que cubren trabajos, Educación, Relaciones Sociales, economía y personalidad.

- Entrevista estandarizada: El tipo de entrevista más altamente estructurada, es la entrevista estandarizada, la cual se apega estrechamente a un conjunto de preguntas sumamente detalladas en forma especialmente preparadas, es la más utilizada en Selección de Personal. (ver anexo 6).

La entrevista sirve a muchos propósitos, por lo que puede

de emplearse en distintas etapas del proceso de selección.

En toda entrevista, es necesario preparar el ambiente - en que se realizará ésta, ya que de ello depende la reacción del individuo hacia el entrevistador, es importante evitar un ambiente hostil, ésto ocasionaría bloqueo de la información necesaria debido a la desconfianza del sujeto.

Las fases de una entrevista son: RAPPORT, es la etapa precisa e importante, para que el sujeto se sienta en confianza, CIMA, donde se ha obtenido la máxima información y CIERRE, donde se dá por -- terminada la entrevista, se le pregunta al candidato si tiene alguna du da al respecto, alguna pregunta que hacer ó algo que agregar. En el - anexo se muestra una guía con los principales puntos que se ven en la - entrevista.

PRUEBAS PSICOLOGICAS

En esta etapa de la selección se hará una valoración de las habilidades y potencialidades del individuo, así como su capacidad en relación con requerimientos del puesto y sus posibilidades de futuro desarrollo.

Este punto es muy importante ya que muchas de las empres mexicanas, aplican estas pruebas psicológicas sin haber hecho un es tudio previo sobre la estandarización de los instrumentos en la pobla-- ción de trabajadores mexicanos.

"Una prueba se define como un procedimiento sistemático para medir una muestra de conducta" (20).

La batería en forma general se compone de: Pruebas de - Inteligencia, Pruebas de Aptitudes, Pruebas de Personalidad, Conocimientos, motivación.

La composición de la batería dependerá:

- a) De las características del puesto
- b) Escolaridad de la persona
- c) Pruebas que maneje la Institución

A continuación se presenta una serie de baterías, tomando en cuenta lo anterior:

	NIVEL PROFESIONAL	NIVEL TECNICO	NIVEL PRIMARIA
INTELIGENCIA	WAIS WONDERLIC DOMINOS OTIS GAMA	DOMINOS OTIS A RAVEN	BARBIT B I SHORE ESC. SELEC. 1 OTIS B
APTITUDES	RAZONAMIENTO INDUCTIVO RAZONAMIENTO ABSTRACTO HABILIDAD NUMERICA FLUIDEZ VERBAL	TERMINOS COMERCIALES RACIOCINIO COMPRENSION VERBAL MANEJO DE NUMEROS FLUIDEZ VERBAL	PERCEPCION NUMEROS HERRAMIENTAS DESTREZA LABERINTOS ATENCION g.r.
PERSONALIDAD	MACOVER MCU MOSS 16 P.F. MMPI	MACOVER FRASES INCOMPLETAS COPSY MMPI	MACOVER FRASES INCOMPLET. COPSY BENDER

Este cuadro puede constituir o ser un ejemplo de baterías para la aplicación de exámenes psicológicos. Se debe de tomar en cuenta que hay muchas más pruebas y que su aplicación dependerá de los tres puntos antes mencionados.

PRUEBAS DE CONOCIMIENTO

Este punto se refiere a la aplicación de pruebas específicas referente a las actividades del puesto. Los tests de conocimientos tienen como objeto estimar lo que el individuo ha aprendido hacer, a consecuencia de un entrenamiento o experiencia planeados y previos que a menudo se proporcionan en la escuela.

Por ejemplo, las pruebas de conocimiento para una Secretaria: VOCABULARIO, ORTOGRAFIA, MECANOGRAFIA, TAQUIGRAFIA, ARCHIVO Y REDACCION (ver anexo).

EXAMEN MEDICO

El siguiente paso, después de haber cubierto los anteriores requisitos, es pasar al EXAMEN MEDICO. Es importante contratar a una persona que funcione en toda su capacidad, ya que una persona con problemas de salud, no desempeñará eficazmente las funciones que requieren determinadas actividades del puesto, todo esto, puede ocasionar problemas de producción, tanto de calidad como de cantidad, índices de ausentismo, retardos, etc.

Los enunciados legales, se encuentran en los reglamentos

de Higiene y Seguridad Industrial de la Secretaría del Trabajo y dicen:

Art. 15 " Los patrones están obligados a mandar practicar exámen médico de admisión y periódicos a sus trabajadores ..."

Art. 16 " Los trabajadores están obligados a someterse a los exámenes médicos de admisión y periódicos y a proporcionar con toda veracidad los informes que el médico le solicite".

Art. 17 " En cada centro de trabajo es obligatorio llevar un registro médico y será legalizado por la autoridad". (21)

ESTUDIO SOCIOECONOMICO

En esta fase se verifican los datos proporcionados por el candidato en la solicitud y en la entrevista del proceso de selección, en el estudio socioeconómico se cubren tres propósitos:

- A) Obtener información de las actividades sociofamiliares del candidato a efecto de conocer las posibles situaciones conflictivas que influyan directamente en el rendimiento de su trabajo.
- B) Conocer lo más detalladamente posible, la actitud, - responsabilidad y eficacia en el trabajo, en razón - de las actividades desarrolladas en trabajos anteriores

res.

- C) Corroborar la honestidad y veracidad de la información proporcionada.

De manera general, las áreas que se exploran son:

- a) Antecedentes personales
- b) Antecedentes familiares
- c) Antecedentes laborales

(ver anexo 8) formato de estudio socioeconómico.

DECISION FINAL

La última fase del proceso de Selección, es la decisión final. En este punto se procede a evaluar todos los pasos anteriores, ya sea para contratar o no al candidato, dependiendo de que haya cubierto todos los requerimientos del puesto y en base a los resultados obtenidos en el proceso de selección. Se le notificará a los candidatos aceptados por la organización laboral, los detalles del puesto, disposiciones sobre el trabajo, salarios y otra información que ya haya sido proporcionada en las entrevistas.

Una vez que ha pasado el candidato por los diversos criterios de selección y se haya determinado su colocación en el puesto, se procederá llevar a cabo el siguiente paso; LA INDUCCION del personal a la Organización.

INDUCCION

La Inducción es importante, ya que implica que después de haber seleccionado al o a los aspirantes, se requiere integrarlos a la organización ya que entran a un medio ambiente nuevo, con normas, -- políticas, procedimientos y costumbres extrañas para ellos.

Antes de adentrarlos al tema, hablaremos del paso anterior a la Inducción llamado Contratación.

Un contrato de trabajo, el cual se define, como aquel - en virtud del cual un sujeto se obliga a prestar a otro un trabajo personal subordinado, cualquiera que sea su forma de denominación, mediante el pago de un salario.

El elemento esencial de la relación, así como del contrato es la subordinación del trabajador; o sea, su sometimiento a la - autoridad del patrón, lo cual representa para éste el ejercicio de un - poder sobre el operario, en virtud de una relación jurídica. Esta relación jurídica de poder, se encuentra también sancionada por el artículo 134 de la Ley, al referirse, sobre las obligaciones de los trabajadores, las relaciones o condiciones deben ser especificadas, por ejemplo:

RELACIONES DE
TRABAJO

A) TIEMPO INDETERMINADO

B) TIEMPO DETERMINADO

a) TEMPORAL
b) EVENTUAL

Otro aspecto importante, es el contenido del contrato, el cual está formado por: Encabezado, Declaraciones de los comparecientes, cláusulas que son de dos tipos; Legales y Administrativas y por -- último la firma de los contratos.

Para establecer un programa de Inducción, es necesario contemplar dos aspectos desde el punto de vista legal y administrativo.

I Necesidad Legal LEY FEDERAL DEL TRABAJO

Artículo I. La presente Ley, es de observancia general en toda la República y rige las relaciones de trabajo comprendidas en -- el artículo 123 apartado A de la Constitución.

Es necesario desde un principio, establecer las normas y obligaciones tanto del individuo que presta su servicio, como el que lo recibe, en este caso la Organización.

II Necesidad Administrativa

"El contrato individual de trabajo, también constituye -- una necesidad de carácter administrativo, tanto para el trabajador, como para la organización"(22). Ya que para el trabajador lo ayuda a conocer sus obligaciones, prestaciones y estabilidad relativa en el em -- pleo, y por otra parte a la organización le facilita el exigir al trabajador el cumplimiento de sus obligaciones, resolver cualquier problema sobre la manera de desarrollo del trabajo.

Una vez explicado el aspecto de contratación pasamos a explicar lo que es un programa de Inducción.

Algunas Organizaciones laborales se han previsto de una declaración breve sobre las políticas de trabajo y las condiciones en que se desempeña para los nuevos empleados. Otras han instituido un programa completo para la Inducción con objeto de introducir al nuevo empleado a su trabajo.

El desconocimiento de las normas, pueden afectar tanto a los intereses y funciones individuales como a los de la organización. Entonces, la propia organización debe preocuparse por informar al respecto a todos los nuevos elementos y establecer planes y programas cuyo objetivo es el de integrar al individuo en el menor tiempo posible, al puesto, al jefe, al grupo de trabajo y a la organización en general.

Uno de los problemas que se presentan cuando es nula o mala la Inducción, es la rotación de personal, para este problema es necesario que se elabore un buen programa de Inducción donde se busca:

- 1.- Establecer las relaciones que mantendrá el nuevo empleado con la Compañía.
- 2.- Ayudarle a que se ajuste a su nuevo ambiente.
- 3.- Informarle de las políticas, los reglamentos, los beneficios, etc., de la organización.
- 4.- Reducir la Rotación de Personal
- 5.- Ahorrarle tiempo y trabajo al empleado, y a la Com-

pañía ya que si un trabajador no está bien informado sobre sus actividades a realizar, estará constantemente preguntando, y esto ocasionaría pérdida de tiempo, para la empresa y el trabajador.

El contenido de cada programa de Inducción dependerá de los objetivos establecidos por la Institución. Al delinear el programa, es necesario buscar el equilibrio entre la orientación y el costo - en términos de horas de trabajo perdidas por el nuevo empleado.

Se podría decir que casi todos los puntos importantes de un programa adecuado de INducción son:

- 1.- Antecedentes y políticas de la Organización
- 2.- Productos de la misma
- 3.- Organizaciones y funciones
- 4.- Políticas de personal
- 5.- Servicios y prestaciones para los empleados
- 6.- La rutina diaria del individuo, la distribución física del trabajo, casilleros, entradas, etc.
- 7.- Políticas de seguridad
- 8.- Presentación al supervisor y a los compañeros de --
trabajo
- 9.- Descripción del trabajo, deberes y normas

En resumen, podemos decir que la Inducción es un aspecto importante, ya que de ello depende el desarrollo e integración del -

individuo a la organización.

La Inducción no termina con la integración del sujeto a la institución, se necesita una revisión posterior, ya que esto ayudará a descubrir fallas en el procedimiento de Selección, en las técnicas de Inducción o en los programas de entrenamiento.

Las entrevistas de ajuste, se realizan con los trabajadores de reciente ingreso durante el período de inducción, son importantes debido a que permiten evaluar la manera como el trabajador se está adaptando a su puesto y a la organización.

CAPACITACION

Todo el personal que entra al mundo del trabajo, queda sujeto a alguna forma de Capacitación, misma que puede consistir en la orientación de las políticas de la Organización donde pretende laborar. Por más casual o formal, sencillo o complejo, toda capacitación está -- orientada a cambiar a las personas en vista de las metas organizacionales. Tanto los objetivos de capacitación, como los de selección son -- el de mejorar la relación persona-puesto.

El objetivo de la Capacitación, es ajustar los conocimientos, habilidades, aptitudes, etc., del individuo a los requerimientos del puesto que ocupa, conforme a la dinámica de la organización. -- La idea es obtener un cambio en las personas para que puedan afrontar -- eficazmente las exigencias de su trabajo.

Podemos decir que mediante la integración satisfactoria de intereses y necesidades, y al considerar a la organización como un sistema complejo de interrelaciones, se concibe a la capacitación como un proceso que procura los medios para que tenga lugar un aprendizaje en el individuo que lo lleve a su autodesarrollo, así como la expansión de su habilidad para utilizar sus capacidades plenamente y para aplicar sus conocimientos y experiencias a la resolución de situaciones nuevas y distintas en la organización.

Por lo tanto el Diagnóstico, se elabora e integra en base a la información proporcionada por los subsistemas en relación al funcionamiento actual de la organización, sus áreas, departamentos, habilidades, intereses y potenciales de los individuos.

La importancia de definir las características de los objetivos se pueden resumir de la siguiente manera:

- Formulación de un propósito expresado, que describe el cambio propuesto en el individuo.

- Descripción de los patrones de conducta que queremos que el individuo demuestre.

Después de haber integrado el diagnóstico, se pasa al diseño de programas que se hará en función de:

- Las personas que tomarán el curso

- Los objetivos institucionales e individuales

- Los recursos disponibles
- Las políticas de la organización y sus normas

Una vez definida las funciones, se elabora la secuencia del diseño:

- 1.- Definición de temas y materia de estudio
- 2.- Agrupación de temas en unidades
- 3.- Agrupamiento de unidades en secuencia cronológica
 - a) Lógicamente
 - b) Por grado de dificultad
 - c) Por fases del proceso del trabajo
- 4.- Establecimiento de la duración de las unidades
- 5.- Selección de técnicas de enseñanza

Una vez elaborados e implementados los programas, el siguiente paso será el de la determinación de la forma de evaluación y del control de resultados.

El principio fundamental que debe de regir este aspecto, es que en todas las actividades de Capacitación deberá existir una evaluación objetiva, y de ser posible cuantitativa de los resultados y beneficios que se vayan obteniendo tanto a nivel personal y departamental como a nivel global de la organización.

ANTECEDENTES

La Psicología Contemporánea se encuentra sometida a las exigencias de la metodología científica y a la elaboración de los conceptos teóricos inherentes a una interpretación exacta de la realidad psicológica.

A partir de que la Psicología recurre al método científico origina una rama especial con el nombre de Psicología Experimental. Esta introduce aparatos de laboratorio para el estudio de fenómenos psicológicos con el propósito de establecer Leyes que permitan una interpretación científica de la conducta humana, a su vez promovió el desarrollo de varias técnicas, entre ellas la Psicofísica o método psicométrico que permite la apreciación cuantitativa de los fenómenos psicológicos a través del uso de la estadística. La necesidad de comparar los resultados obtenidos con diferentes individuos hizo que se extendieran los esfuerzos para utilizar la medida en el campo de la Psicología.

Las cualidades fundamentales del método de los tests son las siguientes:

- a) Delimita una o varias de las funciones psicológicas vinculadas con distintos aspectos de la conducta.
- b) Organiza un conjunto articulado de problemas, situaciones o tareas que pongan en actividad las funciones psicológicas que se requieren apreciar objetivamente.
- c) Establece una unidad de medida.
- d) Proporciona un conjunto de índices acerca de sus medidas para la mejor interpretación de sus resultados. Confiabilidad,-

Validez y Medición de errores.

e) Ofrece los puntajes o valores promedios llamados -- normas.

Una Prueba Psicológica consta de las siguientes partes:

- a) Exposición de los objetivos de la prueba.
- b) Descripción de las características estructurales
- c) Información acerca del proceso de estandarización
- d) Instrucciones generales sobre la manera de aplicación de la prueba o tipo de población
- e) Descripción detallada del examen
- f) Información estadística y psicométrica acerca de las propiedades de la prueba como instrumento de medida y predicción del criterio externo.
- g) Tablas con los puntajes para los diferentes grupos -- de poblaciones

Al revisar los diversos conceptos que se han expuesto -- sobre la definición de instrumentos de medición psicológica, se considera que esta depende, en la mayoría de los casos, del criterio que el -- autor o autores adoptan para establecer dicho concepto.

Otra observación consiste en que, ciertos aspectos de -- la conducta humana han sido más accesibles a las observaciones de los -- investigadores. El concepto de Prueba Psicológica varía, se pueden en contrar factores comunes que permiten sintetizar y establecer una definición general que podría enunciarse de la siguiente manera:

" es aquella técnica metodológica producida artificialmente que obedece a reglas explícitas y coloca al o a los individuos en condiciones experimentales, con el fin de extraer el comportamiento a estudiar y que permita la comparación estadística conductora a la clasificación, cuantitativa, tipológica o cualitativa de las características que se estén evaluando " (23)

Para Pierre Pichot una prueba psicológica es:

" Una situación experimental estandarizada que sirve de estímulo a un comportamiento y que, manipulada estadísticamente, permite clasificar a los sujetos tipológica o cuantitativamente " (24)

La mayoría de las pruebas psicológicas están constituidas por una serie de elementos llamados estímulos, reactivos o items, reunidos en una sólo cédula, a la cual se llama Prueba.

CLASIFICACION DE LAS PRUEBAS PSICOLOGICAS

Los Tests Psicológicos pueden clasificarse de la siguiente manera:

Por su objetivo:

- A) EJECUCION MAXIMA
- B) EJECUCION TIPICA O CUALITATIVA

A) Ejecución Máxima: exigen del examinado su máximo rendimiento en la tarea o tareas que se le piden que ejecute; la meta es medir los límites de sus capacidades, tanto en lo que se refiere a

lo que se puede hacer como a lo que rinde en el momento del examen.

Todas las pruebas de rendimiento, aptitudes y habilidades son medidas de ejecución máxima.

Existen tres factores determinantes en la calificación de cualquier prueba de potencia:

- 1) Habilidad inhata, es decir, la capacidad potencial para ejecutar cualquier tarea que se les presente a los sujetos
- 2) Habilidad adquirida, es decir, el ejercicio y entrenamiento mediante el aprendizaje que a través de su interacción con el ambiente, va adquiriendo el individuo
- 3) Motivación, o sea, el grado de disponibilidad en el que se encuentra el sujeto para ejecutar la tarea. Entre las pruebas de potencia, se encuentran las de Inteligencia

B) Las Medidas de Ejecución Típica intentan evaluar las reacciones y conductas habituales o usuales de una persona. En este caso nos interesa conocer su conducta o reacción habitual.

Los instrumentos de ejecución típica nos permite evaluar la forma de actuar de un individuo en forma habitual.

Estos instrumentos pueden dividirse en:

- a) Inventarios
- b) Temas proyectivas

El inventario como el M.M.P.I. tiene las características de la psicología que son:

- Objetividad
- Confiabilidad
- Validez

La diferencia entre los tests de ejecución máxima y los Proyectivos, radica en la objetividad de los datos; ya que en los tests de ejecución máxima está sujeta estrictamente a la metodología psicométrica, mientras que las pruebas proyectivas están sujetas al criterio de calificación de quién o quienes las administra, lo cual anula la confiabilidad de esos instrumentos de medición psicológica.

Por la forma o tipo de respuestas que exigen las pruebas se clasifican en:

- A) PRUEBAS OBJETIVAS
- B) PRUEBAS SUBJETIVAS

Como ejemplo de las primeras se tienen las pruebas de Inteligencia, en el segundo caso están las pruebas de Personalidad especialmente los tests Proyectivos como el TAT, el Rorschach que es una prueba típicamente de "estructura de la personalidad".

Por su forma de administración, los tests se clasifican en:

- A) Tests de Aplicación Individual
- B) Tests de Aplicación Colectiva
- C) Autoadministrada

A) Los Tests individuales se distinguen de los colectivos por sus características de estructura y no por sus objetivos.

El material ha sido ideado para crear las mejores condiciones que surgen de un contacto personal entre el examinador y el examinado. Este tipo de aplicación dirige la situación en los más mínimos detalles y verifica permanentemente el interés y concentración del sujeto. Otra característica es que se aplica cuando es indispensable emitir un juicio definitivo sobre cualquier aspecto de la conducta del individuo examinado.

B) Tests de aplicación colectiva: El material está organizado de tal manera que permite la aplicación de la prueba a un grupo de sujetos. Las instrucciones son dadas en forma colectiva por lo regular se le reparte en cuadernillos o se escriben las instrucciones en el pizarrón. Su finalidad de este tipo de aplicación es separar en categorías a los sujetos examinados.

C) Tests autoadministrados. Este tipo de aplicación es parecida, a la administración individual, se le dan las instrucciones al sujeto acerca de las actividades que tiene que realizar, pudiendo

do después ausentarse y dejar a éste trabajar sólo tranquilamente.

En función de la libertad de ejecución las pruebas pueden clasificarse en:

- A) Pruebas de Poder
- B) Pruebas de Velocidad

Las Pruebas de Poder, son aquellas en las que el sujeto examinado se le pide que emplee toda su capacidad en el examen, o sea, que realice lo más que pueda, sin escatimar esfuerzos en cuanto a sus habilidades y conocimientos, en este tipo de tests se utiliza el tiempo ya estandarizado. Se compone de reactivos de dificultad variable y tiene un límite de tiempo que permite dar respuesta a todos ellos, la calificación refleja el nivel de dificultad de los reactivos, a los que puede responder el sujeto.

Por otra parte las pruebas de velocidad exigen del examinado la ejecución más rápida que pueda realizar para terminar completamente la tarea que se le ha asignado. En este tipo de prueba, los reactivos suelen ser muy sencillos, pero existe un tiempo límite estricto.

Por la forma de dar instrucciones, las pruebas pueden ser:

- A) ORALES
- B) ESCRITAS

A veces en casos especiales hay que dar instrucciones - ejemplificadas a los sujetos, en el caso de que las personas que carecen de la audición o de la palabra.

EVALUACION DE LAS PRUEBAS PSICOLOGICAS

ESTANDARIZACION, CONFIABILIDAD Y VALIDEZ

ESTANDARIZACION

Uno de los requisitos estipulados de una prueba psicológica es la Estandarización: del contenido, de los procedimientos de administración y calificación. Si una prueba no está estandarizada, no se podrán replicar sus procedimientos. La estimación precisa de las pruebas al igual que en otros procedimientos científicos depende del control de los errores. El proceso de desarrollo de esos controles se denomina estandarización, esto implica que a cada sujeto le sean presentados los mismos reactivos, existan reglas específicas para la administración y la calificación de la prueba.

A) CONTENIDO.- Es el conjunto de reactivos comunes que se aplican a todos los sujetos que se someten a la prueba

B) ADMINISTRACION.- Se refiere a la utilización de instrucciones preescritas para la aplicación de las pruebas, límites de tiempo estándar y los métodos objetivos de la calificación.

C) CALIFICACION.- Implica un acuerdo entre diferentes - calificaciones, los requerimientos de la misma se encuentran en tres etapas básicas:

I Registro de ambigüedad de las respuestas

II Lista de respuestas estándar o correctas (clave - de calificación)

III Procedimiento para comparar las respuestas dadas por el sujeto con las que figuran en la clave, - ésto es, un procedimiento para clasificar objetivamente las respuestas.

La estandarización permite determinar el grado de errores de interpretación que han sido controlados a fin de evitar caer en ellos:

- a) Medio en que se aplica el test, aquí se especifica - el tipo de población: sexo, edad, escolaridad, nivel socio-económico, etc.
- b) Material con que cuenta la prueba
- c) Consignas dadas por el examinador para que el empleo del material sea perfectamente definido y reproducido idénticamente en todos los casos
- d) Registro del comportamiento provocado en la persona, a fin de que resulte tan preciso y objetivo como sea posible.

- e) El comportamiento así registrado es valuado estadísticamente con respecto a un grupo de individuos

Uno de los principales errores en la evaluación de las pruebas es aquel que se origina por problemas de estandarización. La calificación de una persona en una prueba sólo tiene significado si se compara con las otras personas del grupo; un error de interpretación, el cual puede deberse a dos situaciones:

- a) Al grupo contra el que ha sido comparado el sujeto - en cuestión y,
b) A la forma en que se ha expresado la comparación entre el sujeto y el grupo.

Existen dos medios para establecer comparaciones individuos-grupo:

- 1) Comparar al sujeto con su grupo correspondiente, o
- 2) Compararlo con su grupo al cual aspira formar parte.

Anteriormente se mencionó que la estandarización era el proceso de desarrollo de control de errores. Vamos a definir lo que se considera como error.

Error.- Es cualquier efecto irrelevante para los fines o resultados sobre las faltas de consistencia en la medición." (25)

Algunos errores son el resultado de la prueba misma



principalmente por los resultados del muestreo de reactivos incluidos - en una forma específica de la prueba, un segundo tipo de error se relaciona con las condiciones de aplicación del instrumento de medición dado, situación física, instrucciones, distracciones y error en el registro de tiempo.

1.- Errores debido al muestreo de reactivos- este efecto resulta más claro cuando se dispone de varias formas equivalentes de la prueba. Para que sean verdaderamente equivalentes se deben comparar reactivo por reactivo, en lo que se refiere al contenido y la dificultad, además de que las distribuciones de las calificaciones de la -- prueba tienen que ser similares. Los errores debido al muestreo de - reactivos pueden ocurrir dentro de una misma prueba, esos errores tienen una gran importancia cuando éste tiene como fin medir un sólo rasgo o característica.

2.- Errores debido a la aplicación de la prueba- pueden presentarse debido a la falta de comprensión de las instrucciones, errores de marcaje en las hojas de respuesta, errores en el registro de -- tiempo, interrupciones inesperadas. Los errores tienen mayores probabilidades cuando se aplica a grandes grupos.

3.- Uno de los errores más difíciles de controlar son - los inherentes al sujeto examinado-falta de motivación, aprendizaje, fatiga, atención, aburrimiento, todo esto puede ocasionar que disminuya - su ejecución, para esto el mejor procedimiento es el volver a aplicar - la prueba en condiciones más favorables.

II VALIDEZ

La validez, se define como "la proporción de variancia - real que es relevante para los fines del examen" (26). La validez de una prueba se define por la extensión con que la prueba mide un rasgo - subyacente hipotético o construcción, o bien la relación entre las cali - ficaciones de la prueba y alguna medida de criterio externo.

TIPOS DE VALIDEZ

A) VALIDEZ DE CRITERIO

Uno de los usos más frecuentes de las pruebas psicológi - cas es el de predecir la ejecución futura de un individuo en alguna va - riable significativa (el criterio). La pregunta básica en estas situa - ciones es: ¿hasta qué punto predicen bien las calificaciones de la - - prueba la ejecución de un criterio?. Algunas veces, la validez de cri - terio es llamada validez predictiva o empírica. Puesto que la prueba predice el criterio se denomina a veces validez predictiva, la determi - nación de la validez con el criterio implica reunir datos empíricos so - bre la relación de las calificaciones de la prueba y la medida de cri - terio, por eso se denomina validez empírica. La designación de vali - dez relacionada con el criterio realza el hecho de que el interés funda - mental es la ejecución de un criterio dado. Es importante el resultado de las calificaciones de la prueba, debido a que predicen alguna conduc - ta externa importante.

La diferencia entre validez predictiva y validez concu -

rente es: La validez predictiva se refiere a las situaciones en que los datos de criterio se reúnen en algún momento del futuro; por ejemplo, las calificaciones de las pruebas predicen realmente las calificaciones de criterio. Los estudios de validez² concurrente, las calificaciones de las pruebas psicológicas y los datos del criterio se reúnen en el mismo punto a través del tiempo, esta validez es distinta puesto que implica una substitución de la prueba por el criterio.

B) VALIDEZ DE CONTENIDO

La validez se centra en el proceso de evaluar que tan adecuadamente una muestra de reactivos representa el dominio relevante. Por el contrario, la validez de construcción se enfoca en la definición del rasgo medido por la prueba psicológica. ¿Hasta qué punto se realiza bien el individuo en el universo de situaciones de las cuales la prueba no es más que una muestra?. Por ejemplo; en los exámenes de un salón de clases, se hace un muestreo de los conocimientos de un individuo sobre diversos campos, las calificaciones en esta muestra de reactivos se utilizan para hacer inferencias respecto a los conocimientos del alumno sobre el dominio total cubierto por el examen. Puesto que este tipo de prueba requiere hacer inferencias de una muestra a un dominio, la evaluación de la validez de contenido se hará en función de lo adecuado del muestreo de reactivos.

¿Los reactivos que constituyen la prueba, son realmente una muestra representativa del dominio de contenido que nos interesa?.-

La validez de contenido consiste en determinar lo adecuado del muestreo de reactivos del universo de reactivos potenciales. El contenido significa "Los constituyentes substantivos de la "materia", sus componentes reales o informativos" (27).

La validez de contenido se determina mediante la comparación sistemática de los reactivos de la prueba con el dominio de contenido postulado. Por ejemplo; si un Juez experto le parece que los reactivos de la prueba representan adecuadamente el dominio, dicha prueba tendrá validez de contenido.

C) VALIDEZ DE CONSTRUCCION

¿Qué rasgo mide la prueba? esta validez se utiliza para estudios de diferencias individuales y para el desarrollo de teorías psicológicas. La validez de construcción se lleva a cabo mediante una acumulación de evidencias respecto al rasgo que mide realmente la prueba. Conforme se acumula las evidencias se esclarece la relación entre el rasgo y la prueba y se puntualiza la definición de rasgo. Como en el caso de la validez de contenido, no hay un solo índice cualitativo de la validez de construcción de una prueba, la evaluación viene a ser un proceso de juicio. La validez de construcción cuando "El usuario de la prueba desea inferir el grado en el que el individuo posee alguna cualidad o rasgo hipotético (construcción) que se supone refleje en la ejecución de la prueba psicológica" (28).

III CONFIABILIDAD

La confiabilidad es la cualidad la que hace que una misma prueba aplicada dos veces a la misma persona en circunstancias idénticas proporcione similares resultados. "La confiabilidad se define como la razón de la variancia real de un conjunto de calificaciones de una prueba con la variancia total u obtenida" (29).

El coeficiente de confiabilidad nos indica que la proporción de la variancia en las calificaciones reales y que esa proporción es el error de medición, implica la amplitud del error de medición obtenido cuando se aplica una forma dada de una prueba a una muestra en particular de personas, bajo condiciones específicas.

El coeficiente de confiabilidad son más que la correlación entre dos conjuntos de calificaciones obtenidas de una misma muestra de personas y que se utiliza como índice de consistencia en la medición.

- Coeficiente de estabilidad.- Una medida posible de confiabilidad es la correlación entre medidas repetidas.

- Coeficiente de equivalencia.- Se refiere a la consistencia sobre las formas de una prueba.

- Coeficiente de equivalencia y estabilidad.- Es la combinación de los dos procedimientos anteriores mediante la administración de formas equivalentes dando un intervalo de tiempo.

MÉTODOS DE CONFIABILIDAD

METODO DEL TEST-RETEST

Para determinar el coeficiente de confiabilidad en este método, se aplica el mismo test en dos ocasiones. Existen dos desventajas al utilizar este método. La primera es que el coeficiente de -- confiabilidad obtenido reflejará poco el error debido al muestreo del -- contenido. La segunda es que es probable que el recuerdo que tiene el individuo acerca de las respuestas que dió en la primera administración del test, influya en las respuestas que dé en la segunda.

Existen tres casos principales en los que se justifica el empleo del método de Test-Retest. El primero es cuando no se dispone de tiempo y/o dinero para elaborar dos formas del test. En ese caso, la correlación del test indicará el límite superior de la confiabilidad. El segundo caso se representa cuando hay pocas razones para -- creer que la memoria tenga un efecto significativo en hacer que los pun -- tajes de dos administraciones de un mismo test se asemejen. Este se -- ría el caso cuando: 1) Hay muchos ítems del test; 2) Los ítems son -- difíciles de recordar, y 3) El retest se hace después de un período -- considerable de tiempo, (por lo menos dos meses).

METODO DE LA FORMA ALTERNATIVA

Este método emplea dos formas alternativas denominadas formas equivalentes o paralelas. "Si al construir un test, se han usa -- do explícitos procedimientos de muestreo (los ítems del test, han sido

escogidos entre un gran conjunto de ítems apropiados)". (30)

Un problema que existe con este método es que la construcción de ambos test, el muestreo de reactivos no es tan exacto, -- quien construya el instrumento debe de tratar de componer un test que se "parezca" a la primera forma lo más posible. El coeficiente de confiabilidad obtenido a partir de las formas alternativas pondrá de manifiesto las fuentes del error de medición mejor y con más exactitud que cualquier otro método. Contendrá todas las fuentes de error de medición que se encuentran en el método del Test-Retest y además dará indicación de la magnitud del error debido al muestreo del contenido.

METODO DE LA SUBDIVISION DEL TEST

Este método consiste en asignarle al individuo un puntaje en todas las preguntas pares del examen y otro puntaje en las preguntas impares. Pueden correlacionarse las dos mitades del mismo test para obtener una estimación del coeficiente de confiabilidad. Las ocasiones en que se puede utilizar este método es cuando resulta costoso -- elaborar formas equivalentes o cuando no se puede contar de nuevo con los sujetos. El test subdividido no acusa el error debido a la inestabilidad con el tiempo, porque las dos mitades del test se administran -- simultáneamente.

M- 0013590

CARACTERISTICAS Y DESARROLLO DE LAS PRUEBAS DE INTELIGENCIA

De todos los instrumentos ideados por los Psicólogos para valorar capacidades y rasgos humanos, las pruebas son sin duda las más sutiles. Las pruebas poseen muchas ventajas respecto a otros recursos electivos y evaluativos. Son más dóciles a la investigación objetiva, al análisis y a la validación.

Esto significa que es mayor la suma de conocimientos relativos a ellos. Administrativamente, las pruebas son muy superiores a los procedimientos de entrevista y de gradación, puesto que su aplicación exige un personal menos adiestrado. Al contrario de los resultados obtenidos de las entrevistas y las calificaciones, los resultados de las pruebas generalmente no reflejan en forma directa las aptitudes personales de quien las aplica. Una prueba puede ser aplicada por cualquier persona que posea antecedentes y adiestramientos adecuados.

Por último las pruebas proporcionan descripciones cuantitativas de las capacidades de un individuo y de sus características. Esta cuantificación es un elemento de la mayor importancia en los procedimientos utilizados para diferenciar a los individuos.

Las pruebas psicológicas han hecho importantes contribuciones a la solución de problemas de selección, colocación y adaptación de trabajadores. No obstante las importantes ventajas de las pruebas, muchas empresas no las utilizan, y prefieren seguir utilizando procedimientos ya establecidos como el de la entrevista.

Las pruebas tienen muchas formas de aplicación en programa coordinado para el empleo de personal. Es manifiesto que los resultados de las pruebas son útiles en la selección de trabajadores, contribuyen así mismo, a los programas de adiestramiento, a señalar a aquellos individuos que mejor puedan aprovechar el adiestramiento. Al indicar los aspectos de pericia en la tarea en que el trabajador se muestra deficiente, y al medir los progresos resultantes del adiestramiento.

CARACTERISTICAS DE LAS PRUEBAS

Cuando las pruebas se utilizan para la selección y colocación de personal sus resultados sirven como elemento de predicción de algún índice de buen éxito en la tarea. En la selección, los resultados de las pruebas se obtienen antes de contratar al trabajador. Estos resultados facilitan la obtención de informes respecto a las posibilidades de éxito del trabajador, antes de contratarlo. Este sistema de determinar el grado de eficiencia se denomina validación. Es absolutamente necesaria alguna medida adecuada de validez, antes que se logre averiguar el valor de una prueba, así como también los resultados de una prueba tienen algún significado como elemento de predicción. Las pruebas constituyen una situación organizada y dirigida artificialmente, para suscitar determinado tipo de respuestas de la persona sometida a prueba, medios de registrar la calidad de la reacción, para valoración posterior. Una prueba determinada es una muestra de muchas situaciones estimulantes que pueden utilizarse.

Representa el papel de una causa que incita la reacción. No determina o provoca la respuesta, sino que actúa meramente para suscitarla. Las causas fundamentales, o los factores que determinan las respuestas, deben buscarse en las disposiciones innatas y en las experiencias del individuo. No obstante, la prueba reduce el alcance de las disposiciones y experiencias cuyo funcionamiento se permite. Las respuestas de una prueba deben ser consideradas como simple muestra de muchas formas en las cuales puede manifestarse una aptitud. La combinación particular de disposiciones innatas y experiencias puestas en juego, se determinan primordialmente por medio de la prueba.

En la industria, uno de los propósitos de la medición es describir lo que el trabajador puede hacer en el momento de la prueba, poniéndose mayor interés en la evaluación de las respuestas que pueden ser inmediatamente útiles en una tarea. Un segundo propósito es calcular, mediante las respuestas del trabajador, su capacidad de crecimiento y desarrollo poniéndose el interés máximo en la potencialidad de realización futura. Para distinguir esos propósitos se han utilizado varios términos: La palabra "Facultad" se utiliza en un sentido muy amplio para significar la facultad de realización, no significa que la facultad es real o potencial y no distingue entre disposiciones innatas y experiencia adquirida. Si el propósito de la medición es seleccionar al trabajador que esté capacitado para dar un rendimiento en la terminada situación se utiliza la palabra pericia. La Pericia se refiere a la realización o logros presentes, es decir, lo que en realidad

puede hacer el trabajador.

Por otra parte, la potencialidad, se refiere a la capacidad latente, que puede ser desarrollada. Las palabras aptitud y capacidad se utilizan también en el sentido de potencialidad o de una posible reacción futura. No se hace distinción en cuanto a si el potencial está condicionado a los factores innatos o a los adquiridos.

APROXIMACIONES DEL CONCEPTO DE INTELIGENCIA

La palabra Inteligencia fue introducida inicialmente -- por Cicerón como traducción literal del término Aristotélico DIA-NOESIS. En la Psicología eclesiástica, es utilizada implicando una preferencia para una clasificación doble de las características mentales Afectos -- Cogniciones, las cuales Aristóteles propuso en lugar del esquema triple proporcionado por Platón. Inteligencia fue definida como, la cualidad abstracta común y peculiar de todos los procesos intelectuales; sensación, percepción, memoria, imaginación y razonamiento.

El término Inteligencia ha sido utilizado con cierto -- recelo, debido a que tiene diversas connotaciones. Generalmente se ha aceptado como una buena definición funcional de la inteligencia, a aquella, que la describa en términos operacionales, por medio de una serie de operaciones que producen un fenómeno directamente observable.

Históricamente hablando, existen tres aproximaciones -- fundamentales para el estudio de la Inteligencia:

- 1) PSICOLOGIA EXPERIMENTAL
- 2) LAS INVESTIGACIONES GENETICAS
- 3) METODOS MULTIVARIADOS

La Psicología Experimental, ha realizado investigaciones en los laboratorios, tratando de encontrar una solución a los problemas psicológicos básicos, haciendo estudios acerca de la percepción,

cognición, aprendizaje y memoria, destinados a la comprensión de la Inteligencia.

Las Investigaciones Genéticas, conducen a la comprensión de como los seres humanos adquieren y emplean al conocimiento como un punto fundamental para la comprensión de la inteligencia y las operaciones que ejecuta la mente humana.

Piaget 1962, se refiere a la Inteligencia; compuesta de tres aspectos: El contenido, La función y la Estructura: el contenido es la expresión observable de la conducta, la función; a los principios de actividad intelectual, los cuales están generalmente relacionados con la edad o con el estado de desarrollo del individuo, la estructura; se refiere fundamentalmente al conocimiento, el cual varía con la edad y la experiencia y desarrollo a través de la actividad.

Métodos multivariados, es aquel que considera la existencia de un conjunto de variables que conforman el comportamiento inteligente, contrasta con el Método Experimental Bivariado, es decir de dos variables, que tradicionalmente se ha utilizado.

Los Métodos Multivariados más apropiados son las interrelaciones y al Análisis Factorial. Estos métodos permiten, por una parte, describir a cada persona conforme a un perfil de funcionamiento intelectual, más que de acuerdo a un sólo membrete, y por otra parte, comparar sus expresiones conductuales intelectuales con las de grupos de individuos que sea necesario, según la finalidad que persigan los in

vestigadores.

Para Francis Galton, en Inglaterra 1882, se convenció de que no sólo se heredaban rasgos humanos físicos sino también se heredaban habilidades y características de personalidad, él fue quien implantó el tratamiento de la EUGENESIA, es decir, el propósito del mejoramiento de las razas humanas a través de un proceso selectivo.

Estableció el término de Prueba Mental para referirse a la medición de algunos de los atributos humanos, utilizó por primera vez métodos estadísticos en este tipo de investigaciones, a fin de determinar las medidas o promedios de ejecución y la dispersión de tales conductas.

Karl Pearson 1936, desarrolló los métodos estadísticos para el estudio de las diferencias individuales, así desarrolló el coeficiente de correlación Producto-Momento, la correlación Múltiple y la Correlación parcial, estableció las bases del análisis multivariado.

Teodoro Simón Binet 1857-1911, definió Inteligencia como: " La tendencia a tomar o mantener una dirección; la capacidad de adaptación destinada a obtener la o las metas deseadas y el poder de autocrítica". Se considera a la Inteligencia como " La adaptabilidad mental general a nuevos problemas y nuevas situaciones de la vida, es decir, la capacidad para reorganizar nuestros patrones de conducta, a fin de conducirnos con más eficiencia y propiedad ante nuevas situaciones ".

La tercera concepción acerca de la Inteligencia es:

"La Habilidad para manejar el pensamiento abstracto, - es decir, el empleo efectivo de símbolos y conceptos en la solución de problemas, especialmente de aquellos que requieren la utilización de -- símbolos numéricos y verbales.

Stern 1921, considera a la Inteligencia como:

" La Capacidad general del individuo para ajustar - -- (adaptar) conscientemente su pensamiento a nuevas exigencias. Es una capacidad de adaptación mental general a nuevos deberes y condiciones - de la vida ".

David Weschler 1939, desarrolló su primer instrumento de medición intelectual el cual difería en muchos aspectos de los ela - borados hasta entonces por Binet.

Definió a la Inteligencia como:

" El grado o capacidad global del individuo para ac -- tuar positivamente, para pensar racionalmente y para conducirse adecuada y eficientemente con su ambiente ". (31)

Denomina a la Inteligencia agregado o capacidad global porque está compuesto de elementos o habilidades que, aún cuando son -- totalmente independientes, pueden ser cualitativamente diferenciales; - por tanto a través de la medición de estas habilidades se evalúa la In-

teligencia, entendiendo que no es la mera suma de habilidades.

Weschler considera tres importantes razones para fundamentar lo anterior:

- a) Que los productos finales de la Inteligencia no están sólo en función del número de habilidades, sino también de la forma en que se combinan, para operar, lo que él llama su configuración.
- b) Que existen, en cierto sentido, otros factores independientes de las habilidades intelectuales, que influyen en la conducta intelectual, como son los incentivos, los impulsos o motivaciones, intuiciones, etc.
- c) El hecho de que en ciertas tareas se exija una mayor cantidad de habilidad intelectual específica, no implica un aumento en la efectividad o eficiencia de la conducta intelectual como un total.

Thorndike 1940, fue el primero en desarrollar la idea de que la medición de la Inteligencia consistía en "La evaluación cuantitativa de los productos mentales en la función del número, la eficiencia y la velocidad con que se realizan". (32)

Afirmaba que las habilidades son producciones mentales ordenadas en diferentes clases o tipos de operaciones. Sugirió que la Inteligencia debía agruparse en tres categorías:

- A) Inteligencia abstracta verbal, mediante el manejo fundamental de símbolos.
- B) Inteligencia práctica, por medio de la manipulación de objetos.
- C) Inteligencia social, facilitadora de las confrontaciones con los seres humanos, relaciones humanas -- adecuadas y positivas.

Charles Spearman 1904, en su Teoría Factorial trata de explicar las diferencias individuales que se observan en las aptitudes humanas, mediante el menor número de factores mentales, todo ésto se encuentra resumido en su obra Las Habilidades del Hombre publicada en -- 1927.

Las primeras formulaciones de la Teoría Factorial de -- las aptitudes humanas, sostienen que la correlación elevada que se observa entre los diferentes tests de una batería, responden a la presencia de un factor común a todas ellas, llamado Factor G.

Para Spearman el Factor G, es la capacidad abstracta -- del sujeto lo que él llama Actividad Neogenética o Productora de Conocimiento. Por tanto establece el siguiente concepto de Inteligencia: "Inteligencia es la educción de relaciones y la educción de correlatos, es decir, la capacidad de cada Individuo de establecer relaciones, desde lo más simple hasta lo más complejo". (33)

En sus investigaciones posteriores encontró la existencia de otros factores llamados Factores de Grupo.

Los principales factores que identificó son:

Factor V verbal.-

Factor M mecánico.-

Factor N numérico.-

Factor H habilidad.-

Factor F perseverancia.-

Spearman afirma que la validación del Factor G se obtiene utilizando tests homogéneos, a base de pruebas de razonamiento matemático ó gramatical y principalmente en pruebas visuales de material no verbal, que requieren del examinado la deducción de relaciones y correlatos.

En 1947 Sir Cyril Burt concibió un tipo jerárquico que puede aplicarse a la totalidad de la mente humana, con la mayor dicotomía entre las características intelectuales o Factor G, y las características prácticas o conductuales. Este investigador identificava -- rios niveles de bifurcación:

- 1) Existen relaciones
- 2) Asociaciones

3) Percepciones

4) Sensaciones

L.L. Thurstone se concentró en el desarrollo matemático del Análisis Factorial, a fin de explorar las habilidades humanas, -
HABILIDADES PRIMARIAS. Obtuvo una tabla de interrelaciones factorializada, en el cual aparecieron diez factores mediante el método centroidal, al revisar la matriz factorial aparecieron los siguientes factores:

a) Comprensión verbal

b) Fluidez verbal

c) Factor numérico

d) Factor espacial

e) Velocidad perceptual

f) Memoria

g) Factor de razonamiento general

h) Deducción o diseño de conclusiones y educación de relaciones es decir, observar las relaciones entre --
dos objetos; Ideas y Eventos.

Guilford 1961, utilizando el análisis factorial desarrolló una teoría acerca de la estructura del intelecto, así obtuvo cinco grupos de habilidades intelectuales:

Factor de Cognición

Factor de memoria

Factor de pensamiento convergente y divergente

Factor de evaluación

Los factores de cognición se refieren al conocimiento, descubrimiento o redescubrimiento de lo conocido, el pensamiento convergente y el divergente en sus operaciones originando dos tipos de información: el conocimiento de información y el recuerdo de información. En las operaciones de pensamiento divergente se encuentran direcciones diferentes, algunas veces en forma molecular y en otras molar. En el pensamiento convergente, la información se transmite de una respuesta correcta o exacta, a una reconocida o convencional. En la evaluación se califica mediante decisiones como "correcto", "bueno", "conveniente" o "adecuado" para el conocimiento, para aquello que recordamos en el pensamiento productivo.

Guilford clasifica los factores intelectuales de acuerdo a la clase de material o contenido de tipo semántico. El contenido de figuras es concreto y se percibe por los sentidos en forma directa, el material simbólico se forma con símbolos convencionales que representan objetos, situaciones o dígitos, que, organizados en sistemas generales, forman sistemas numéricos, alfabetos u otra clase de estructuras representativas, el contenido semántico se refiere a significados o a ideas verbales y por último el contenido conductual para representar en cierto modo la llamada "Inteligencia Social".

En los escritos de Davis Spencer y sus sucesores Francis Galton 1802-1919, Alfred Binet, Cyril Burt y C.D. Spearman la pala-

bra Inteligencia adquirió un significado estándar como término técnico y ha sido utilizado generalmente para referirse a tres distinciones básicas:

- 1) Connota una capacidad intelectual o cognitiva, como diferentes de otras características de la personalidad total,
- 2) Implica una cualidad general, es decir abarca todos los procesos intelectuales y no es específico a determinado tipo de habilidad,
- 3) Es una cualidad innata, destinadas a las capacidades adquiridas a través de la experiencia del individuo en su casa, escuela o en cualquier otra parte.

En la primera estancia éste concepto de habilidad innata se deriva principalmente de la introspección, observación general, y especulación filosófica o razón.

Las conclusiones alcanzadas requerían ser entonces revisadas y verificadas por medio de experimentos y análisis estadísticos. Los líderes en este alcance fueron Galton (Facultad Humana 1883 y escritos posteriores), Biner 1890-1911 y estudiantes de psicología animal tales como: C. Lloyd Morgan 1890, E.L. Thorndike 1910 y Wolfgang Hohler - 1915.

Las primeras pruebas de Inteligencia iniciadas por Galton fueron desarrolladas por Binet y colaboradores en Francia, adoptadas-

por otros países por Burt Inglaterra, W.H. Stern Alemania y Lewis Ter -
man U.S., los primeros estudiantes sistemáticos basados en los métodos
estadísticos introducidos por Galton fueron; K. Pearson, Spearman, Burt
Thorndike y W. Brown.

TEORIAS DE LA INTELIGENCIA

El estudio de la Inteligencia ha llevado a crear numerosas teorías para tratar de demostrar como está integrada. Tradicionalmente la Inteligencia se ha estudiado clasificándola en alguna de -- las siguientes formas:

- 1.- Monárquica
- 2.- Oligárquica
- 3.- Anárquica

- Monárquica: Aquí la Inteligencia se considera como una sólo, que abarca todas las funciones del ser humano y es considerada como la "capacidad de resolver problemas" (Spearman 1955).

- Oligárquica: En estas teorías se admite que hay -- una inteligencia global, pero también hay una serie de subfunciones que influyen para expresar la inteligencia global (Spearman 1955).

- Anárquica: Aquí se afirma que hay funciones diferentes y que cada una funciona por su lado (Spearman 1955).

De las tres corrientes antes mencionadas, las que persisten actualmente son la oligárquica; de éstas se han derivado dos teorías principales que hablan de la estructura de la inteligencia: las que la consideran como una capacidad general total (Teoría bifactorial de Spearman), y las que la consideran como formada de ciertos números de -- facultades, relativamente no relacionadas pero diferentes (Teoría multi

factorial de Thurstone).

TEORIA BIFACTORIAL

Spearman (1904) trata de demostrar que existe un factor central común de la inteligencia (General Hability) cuya influencia se extiende a toda la vida anímica. Para sus estudios estableció un nuevo método para la investigación de la estructura de la inteligencia, llamado Análisis Factorial.

Spearman supone como hipótesis de trabajo, que: "Si -- dos habilidades no están correlacionadas entre sí en alguna medida, en esa misma medida han de estar en independencia de un factor común" y -- "si dos habilidades están correlacionadas entre sí, en cierta medida, -- pero no perfectamente, en esa misma medida cada una de ellas ha de incluir dos factores; un factor común a ambas y un factor específico de -- cada una de ellas". En su teoría Spearman descubre los siguientes factores:

FACTOR "G" O GENERAL

Que es individual y constante, y que acompaña al individuo durante toda su vida; dicho factor es cuantitativamente único de la inteligencia común y fundamental para todas las funciones cognitivas. Su magnitud es intraindividualmente constante, e interindividualmente variable.

Para Spearman, "G" sería la base de toda actividad in-

telectual y la que produciría una inteligencia adecuada; al factor "G"- le llama "energía mental".

FACTOR "S" O ESPECIFICO

Este es un factor diferente en cada ser y que cambia - constantemente en él, adaptándose a su capacidad, o sea, que es un factor cualitativamente variable, intra e interindividualmente; es propio de cada habilidad particular y no depende ni se correlaciona con "G" ni con los otros "S" cualitativamente los "S", son máquinas dispositivas o instrumentos a través de los cuales actúa y opera la energía mental.

FACTORES DE GRUPO

En sus investigaciones posteriores, Spearman encontró la existencia de otros factores llamados Factores de Grupo, los define como:

Un factor común a muchas de las habilidades de un conjunto afín, que relaciona unitariamente parte de un conjunto dado de habilidades.

Los principales factores de grupo que identificó son: Factor V (verbal), Factor M (mecánico), Factor N (numérico), Factor H - (habilidad), Factor F (perseverancia), posteriormente sus discípulos -- han ido encontrando éstos factores de grupo.

Spearman afirma que la validación del factor "G", se -

obtiene mejor utilizando tests homogéneos (a bases de pruebas de razonamiento matemático o gramatical) y principalmente en pruebas visuales de material no verbal, que requiere del examinado la deducción de relaciones y correlatos.

A las operaciones cognitivas básicas, Spearman las enuncia en forma de tres leyes de proceso de constitución y formación del conocimiento, las cuales llama Leyes Neogenéticas.

- 1.- Ley de Educción de Relaciones. Ante dos o más -- items, toda persona tiende a establecer relaciones entre ellos.
- 2.- Ley de Educción de correlaciones. Ante un item y una relación, toda persona tiende a concebir el -- item correlativo.
- 3.- Ley de Autoconciencia o Introspección. Toda persona tiende a conocerse de un modo inmediato a sí mismo y a los ítems de su propia experiencia.

Dentro de los test que miden el factor "G" se encuentra el test de Dominos el cual tiene una saturación espacio numérica de 0.17 (34).

TEORIAS DE FACTORES MULTIPLES

Las teorías de factores múltiples surgieron principalmente en EE.UU., donde se reconoció la existencia de algunos factores -

de grupo moderadamente amplio, cada uno de los cuales puede entrar con pesos diferentes en los diversos tests; así en un test de vocabulario -- tendríamos un gran peso de factor verbal, y en uno de razonamiento aritmético, tendríamos un gran peso de factor numérico; y en cada uno de -- ellos tendríamos poco peso del factor contrario.

En 1928 Kelley propuso como principales factores de -- grupo los siguientes: el manejo de las relaciones espaciales, la facilidad para los números, la facilidad para la materia verbal, la memoria y la velocidad.

ESTUDIOS REALIZADOS SOBRE ESTANDARIZACION DE PRUEBAS PSICOLOGICAS
(TESIS)

Estandarización del Test Beta realizado en muestra mexicana, realizado por; Rosa Romo de Vivar. El objetivo de este trabajo es la elaboración de normas de calificaciones específicas para la población de aspirantes al ingreso como empleados de la Universidad Nacional Autónoma de México. Para lograr este objetivo, se elaboró una tabla de calificaciones escolares, utilizando las calificaciones crudas de los sujetos de la muestra. Ya que estos estudiantes al ser evaluados por uno de los instrumentos que contenía la batería/para la clasificación del personal, puntuaban constantemente en el rango inferior al término medio cuando tenían bajos niveles escolares. Esta evaluación se realizaba con el Test Beta Realizado, utilizando las normas de calificaciones obtenidas por Luichner y Aurtvitz en muestras americanas. Las conclusiones a las que llegaron justificaban la elaboración de nuevas normas especiales para la muestra. A partir de esto se obtuvieron tres tablas especiales.

Estandarización y Análisis Psicométrico de la Prueba de Domino en una escuela de capacitación Industrial. El objetivo de este estudio fue obtener las normas generales de la prueba de Dominos para la población del CECT. La obtención de las correlaciones entre los puntajes obtenidos en la prueba de inteligencia. Para esto se realizó:

- Análisis de reactivos
- Determinación de la confiabilidad de la prueba

- Obtención de las normas percentilares para su calificación

La muestra que se utilizó fue de 500 aspirantes al CECT de la cual se tomó una muestra al azar de 200 alumnos en la cual están representadas por las diferentes especialidades. La conclusión a la cual llegaron, demostró que la prueba de Dominos es muy confiable. En cuanto al análisis de los reactivos, los items difíciles constata dos incorrectamente por menos del 20%, tanto, los más fáciles como los muy difíciles deberán reemplazarse para otros items especialmente elaborados para incrementar el coeficiente de confiabilidad.

Estandarización de las matrices progresivas de J. C. Raven en el Instituto Politécnico Nacional, por Zabala Cubillos. Esta investigación tuvo por objeto encontrar la clasificación más aproximada del rendimiento intelectual de los alumnos del tecnológico y de la vocacional, del Instituto Politécnico Nacional. La investigación se realizó con 1200 estudiantes del tecnológico y 1480 de vocacional. Los resultados dieron nuevas luces acerca de la potencialidad intelectual de los estudiantes politécnicos. Uno de los motivos para realizar este estudio es que al utilizar la prueba de matrices progresivas de Raven en la Betría que se utilizó es que los alumnos salían muy altos, para ello era necesario adaptar la prueba de acuerdo a sus características.

El siguiente estudio fue la estandarización de la Prueba de Inteligencia Dominos en alumnos de secundarias diurnas por la Lic. Melonia Guillen Rodríguez. Se trabajó con una muestra de 600 alumnos.

El objetivo era complementar los estudios realizados en México con dicha prueba efectuados con anterioridad en las poblaciones de preparatoria y profesional. En los resultados obtenidos se pudo apreciar un rendimiento considerable en la ejecución de la prueba, al cual denota un alto índice intelectual en el estudiante mexicano de secundarias oficiales.

Estandarización de la escala de inteligencia Weschler-1964, por el equipo de Investigaciones del Instituto Nacional de Ciencias del Comportamiento, bajo la dirección del Doctor Rogelio Díaz Guerrero. La muestra estuvo constituida por escolares urbanos "estables" de ambos sexos y de tres niveles, los cuales representan tres niveles económicos de la Ciudad de México.

Se hizo el análisis de reactivos a fin de establecer el orden pertinente para México. Se ejecutó un análisis por edades, se procedió a la transformación de las puntuaciones crudas a calificaciones Z, para transformarlas a C/s en función del porcentaje de respuestas. Se estableció la confiabilidad mediante Test-retest obteniendo un alto coeficiente de confiabilidad temporal significativa 0.01 y al 0.05. (35)

Brevemente se mencionaron algunos estudios sobre estandarización, esto demuestra lo importante del manejo de pruebas que tengan bases para su aplicación y sobre todo su estudio y diseño sean de acuerdo a las características de la población donde se estén aplican

do. Puede ser un estudio que sea complemento de otros o estandarizaciones que no se han realizado nunca sobre esas pruebas. La importancia radica que es uno de los principales instrumentos manejados por los Psicólogos y por lo cual, igual que como la hacha de un leñador esta bien afilada, nuestros instrumentos deben estar bien diseñados.

METODOLOGIA

METODOLOGIA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El propósito de este trabajo es el de dar una alternativa de calificación a dos pruebas de inteligencia usadas actualmente para selección de personal en una Secretaría de Estado, para diferentes niveles de escolaridad y puestos.

La Prueba de Inteligencia Wonderlic se aplica para los niveles de secundaria y preparatoria con sus respectivas normas de calificación, y para el nivel profesional, la prueba de inteligencia Otis Gama forma EM.

Actualmente las normas que se utilizan para calificar a los candidatos que no ofrecen alternativa de calificación y parecen no estar de acuerdo a la población donde se están aplicando, ya que por ejemplo: la prueba de inteligencia Wonderlic, sus normas son demasiado bajas y todas las personas resultan con calificaciones muy favorables, en el caso de la prueba de Otis Gama, sus normas resultan ser demasiado bajas, ésto podría ser motivo para futuras investigaciones.

Para la selección de personal y sobre todo para la evaluación de los sujetos, es importante que se manejen normas de acuerdo a las características de la población donde se aplican, ya que de ello dependerá una buena o mala selección del candidato o de los candidatos.

Sobre todo y lo más importante, saber que se está manejando una prueba - confiable y estandarizada. Ya que muchas instituciones no cuentan con información teórica de la misma y su calificación e interpretación son - deficientes.

OBJETIVO GENERAL

Obtener las normas de calificación de las Pruebas de Intelligenza Otis Gama forma EM y Wonderlic para el personal que solicita empleo en una Secretaría de Estado.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- A) Obtener las normas de calificación de la prueba de inteligencia Otis Gama para hombres y mujeres a nivel profesional mediante la obtención de rangos percentilares.
- B) Obtener las normas de calificación de la prueba de inteligencia Wonderlic para los niveles de secundaria y preparatoria respectivamente, mediante la obtención de rangos percentilares.
- C) Obtener o confirmar la confiabilidad de las pruebas de inteligencia Otis Gama forma EM y la prueba Wonderlic - mediante la correlación de puntajes pares y puntajes no

nes, a través del coeficiente de consistencia interna - por el método pares-nones.

DESCRIPCION DE LA MUESTRA

La muestra utilizada para nuestro estudio estuvo constituida por 800 sujetos que solicitan empleo en una Secretaría de Estado.

La muestra fue sacada de un total de 4756 sujetos, el tipo de muestra fue no probalística por cuotas, una limitación de este estudio es que no se pueden generalizar los resultados.

La muestra estuvo formada por tres subgrupos:

- a) Nivel secundaria: consta de 200 sujetos; 100 hombres y 100 mujeres con secundaria terminada.
- b) Nivel preparatoria: consta de 200 sujetos; 100 hombres y 100 mujeres con preparatoria terminada (vocacional, C.C.H. y Bachillerato).
- c) Nivel profesional: consta de 400 sujetos; 200 hombres y 200 mujeres pasantes ó titulados de cualquier carrera.

Los subgrupos a y b fueron utilizados para obtener las normas de calificación de la prueba de inteligencia Wonderlic.

El subgrupo c, se utilizó para obtener las normas de calificación de la prueba de inteligencia Otis Gama forma EM.

El único control que se tuvo de los tres subgrupos, es que cumplieran con el requisito de la escolaridad de secundaria, preparatoria, y profesional que se utilizaron para la realización de este estudio no importando niveles socioeconómicos, edad o de qué escuela provenían.

A continuación se presenta un cuadro resumiendo las características de la muestra:

ESCOLARIDAD	S E X O		TOTAL
	M	F	
SECUNDARIA	100	100	200
PREPARATORIA	100	100	200
PROFESIONAL	200	200	400
Total de la muestra			800 sujetos

Nacionalidad: Mexicana

Escenario: Salón de clases especificado para la aplicación de exámenes, con dimensión de 7m. de largo por 4m. de ancho, totalmente iluminado, aislado del ruido, ventilado, cuenta con un total de 45 bancas, un escritorio, un rotafolios y un pizarrón.

INSTRUMENTOS UTILIZADOS

PRUEBAS DE INTELIGENCIA OTIS GAMA Y WONDERLIC

ANTECEDENTES

Test Otis: Uno de los primeros test de gran difusión en la Selección de Personal es el Otis de Aptitud Mental autoadministrados (Otis Self Administering test of Mental Ability).

Uno de los primeros test de la serie Otis, es el Otis S el que ha servido de fundamento para muchos otros. Las formas A y B del Otis S A se aplicaron inicialmente bajo el título de Employment Test (test de empleo), y sus sucesivas revisiones fueron denominadas Otis Quick Scoring Mental Ability Test de puntuación rápida.

Super y Criter 1962 señalan que los test Otis son demasiado sencillos para los niveles superiores. Por tanto se puede reducir el tiempo de aplicación a 20 minutos en lugar de 30.

Goldwang 1956, afirma que es el test más utilizado en las empresas. En este estudio aparecía con frecuencia el Wonderlic.

En un informe sobre validez predictiva, Dorcus y Jones, citan 36 estudios de validación en los que el test de Otis se contrastó con un criterio industrial. En empleos semiespecializados, la prueba correlación moderadamente con el éxito en el aprendizaje de la tarea y

la facilidad de adaptación inicial, pero no con el rendimiento posterior.

Mackinney y Wolins 1960, citan estudios en el que el Otis resultó ser el más eficaz de una batería de test para capataces, en cuya validación se tomó como criterio una acción administrativa.

No obstante, el interés por los test de Otis radica más -- también en el hecho histórico de haber sido los primeros test de lápiz-papel destinados a medir la aptitud general.

También se han preparado adaptaciones del test original -- Otis, para su empleo en la industria, las más conocidas son el Wonderlic (Wonderlic Personnel Test). En conjunto eran mencionados por 152 compañías que utilizan test para Selección de Personal. Estos test proporcionan amplias normas sobre las muestras industriales, a pesar de su brevedad, sus confiabilidades sobrepasan puntuaciones de .80 y a menudo de .90.

Examen de Personal de Wonderlic (Wonderlic Personnel test)
Fué inicialmente, una revisión de las formas superiores del Otis. Las formas D, E y F eran test de 50 elementos seleccionados mediante un análisis de la consistencia interna de los elementos de los test Otis. En virtud de la ecuación de Spearman-Brown, cabría esperar que tal aseveración hubiese reducido sencillamente la confiabilidad de los test, pero -

ésto no ha sido el caso. Las revisiones demostraron que las formas -- abreviadas, en las que se habían suprimido todos los elementos que no -- contribuían en absoluto con la varianza podrían ser tan confiables en -- esencia como las de mayor longitud. El test comprende una gran varie-- dad de elementos. Hay varios tipos de elementos referentes a cuestio -- nes de: vocabulario, razonamiento, silogismos formales, cálculo aritméti -- co, proverbs, analogías, capacidad perceptiva, relaciones espaciales, -- series de números, alfabeto y frases desordenadas.

En los estudios factoriales realizados, parece indicar que en la Prueba de Inteligencia Wonderlic, la mayor parte de la varianza to -- tal, se debe a la comprensión verbal (incluidos los demás factores cog^u -- nitivos verbales del sistema de Guilford, clasificación conceptual y de -- ducción de las relaciones semánticas).

Según el manual, dentro de cada forma ó modelo, los elemen -- tos están dispuestos en intervalos de dificultad idénticos. El nivel -- medio de dificultad es de alrededor del 60%. Se dan datos con respecto a la tipificación y confiabilidad del test, referidos a poblaciones in -- dustriales. Las confiabilidades obtenidas por el procedimiento del -- Test-Retest van de 0.82 a 0.94; las estimaciones de la consistencia in -- terna alcanza cifras de 0.88 a 0.94.

Las formas D y F fueron elaboradas en 1938, las formas A -- y B en 1942.

En 1959 aparecieron otras formas de aplicación general I, II, IV y V y la forma Otis Gama EM concebida para uso exclusivo de las agencias de colocaciones, aplicada para niveles superiores (profesionales). Este último es en caso único en los tests que se encuentran en el mercado y refleja la gran difusión alcanzada.

Las pruebas de inteligencia Otis Gama EM y el Wonderlic -- son pruebas que se utilizan en algunas agencias de colocación e instituciones bancarias pero ninguna de éstas se ha preocupado por la investigación sobre estandarizaciones realizadas para la población mexicana, -- además no cuentan con información teórica de las mismas.

Para la realización de este estudio, se utilizaron las siguientes pruebas de inteligencia:

a) Prueba de inteligencia Otis Gama forma EM.

b) Prueba de inteligencia Wonderlic.

- Otis Gama forma EM consta de 80 preguntas, su grado de dificultad va en orden ascendente, su forma de calificación, se concede un punto a cada respuesta correcta y sólo hay una respuesta.

- Wonderlic consta de 50 preguntas, su grado de dificultad va en orden ascendente, su forma de calificación; 1 punto por cada respuesta correcta.

Ambas pruebas se consideran como pruebas de poder, ya que el grado de dificultad de sus reactivos van en orden ascendente.

- 119 -

A continuación se describen las instrucciones, forma de calificación y claves de las dos pruebas antes descritas:

INSTRUMENTOS UTILIZADOS

INSTRUCCIONES DE LA PRUEBA DE INTELIGENCIA OTIS GAMA

Este es un test para ver como piensa. Contiene preguntas de diferentes clases después de cada pregunta hay cuatro ó cinco respuestas posibles. Usted debe leer cada pregunta y decidir cuál de las respuestas que le siguen es la correcta. No emplee mucho tiempo con una sola pregunta. Como ejemplo, aquí tiene tres preguntas.

Ejemplo A: ¿Cuál de las cinco cosas de abajo es suave?

A VIDRIO B PIEDRA C ALGODON D HIERRO E HIELO

La respuesta correcta es: Algodón. La palabra algodón corresponde a la letra C. Ahora, en la hoja especial para respuestas, vea los espacios para marcar las respuestas de los ejemplos. En uno de los cinco espacios para marcar las respuestas del ejemplo "a" el que está bajo la letra C, se ha hecho una marca gruesa para llenarlo. Esta es la forma para contestar las preguntas.

Pruebe el siguiente ejemplo usted mismo. No escriba la respuesta; únicamente haga una marca gruesa en el espacio que está debajo de la letra que corresponde a la respuesta en la hoja especial para respuestas.

Ejemplo B: Un canario es una especie de (?)

F PLANTA G PAJARO H GUSANO I PEZ J FLOR

La respuesta es pájaro, la cual corresponda a la letra G; - así es que usted debió contestar el ejemplo "b" haciendo una marca gruesa en el espacio que está debajo de la letra G.

Pruebe el ejemplo "C".

Ejemplo C: ¿cuál de los cinco números de abajo es mayor que 55?

A 53 B 48 C 29 D 57 E 16

La respuesta correcta para el ejemplo "C" es 57, la cual -- corresponde a la letra D. Así es que usted contestaría al ejemplo "C" haciendo una marca gruesa en el espacio que está debajo de la letra D. - Hágalo.

Lea cuidadosamente cada pregunta y decida cuál de las respuestas es la mejor.

Fíjese cuál es la letra de su elección, después, en su hoja de respuestas, haga una marca gruesa en el espacio que está debajo de -- esa letra.

Al marcar sus respuestas, asegúrese siempre de que el número de la pregunta sea el mismo para la hoja de respuestas y para el folleto del test. Borre completamente cualquier espuesta que desee cambiar y tenga cuidado de no hacer rayas o marcas de cualquier clase en su hoja de respuestas ó en su folleto de examen. Cuando termine una pági-

na, continúe con la siguiente. Si termina todo el test antes del tiempo fijado, revise sus respuestas. Trabaje lo más rápido y exacto que pueda usted.

El test contiene 80 preguntas. No se espera que pueda -- responder a todas, pero trate de contestar bien, al mayor número posible tenga cuidado de no ir tan rápido que cometa equivocaciones. No pase -- mucho tiempo en una sola pregunta. Se le concederá media hora a partir del momento en que el examinador le diga que comience. Ninguna pregunta será contestada por el examinador después de empezar la prueba.

Ponga su lápiz sobre el escritorio.

No dé vuelta a la página hasta que se le diga.

CALIFICACION:

Para calificar esta prueba, se concederá un punto por cada respuesta correcta.

Sólo hay una respuesta correcta en cada pregunta.

INSTRUCCIONES DE LA PRUEBA DE INTELIGENCIA WONDERLIC

INSTRUCCIONES:

Esta es una prueba de su habilidad para resolver problemas, contiene varias preguntas como las siguientes:

EJEMPLOS

A. ENTRAR es lo contrario de:

1. Continuar
2. caminar
3. alejar
4. ingresar
5. salir

La respuesta correcta es SALIR con el número 5. Este se anotó en su hoja de respuestas.

B. La gasolina se vende a \$23.00 pesos por litro ¿Cuánto -- costarán 4 litros?

El resultado correcto es \$92.00 pesos, y este se anotó en su hoja de respuestas.

C. HASTA --ASTA, éstas palabras tienen:

1. Igual significado
2. Contradictorio
3. No son iguales ni contradictorias

Anote el resultado en su hoja de respuestas.

Ponga sus respuestas con letras mayúsculas.

No voltée la hoja hasta que se le indique.

Calificación: Para la calificación de la prueba se concederá un punto por cada respuesta correcta.

Sólo hay una respuesta correcta en cada pregunta.

PROCEDIMIENTO DE APLICACION

La aplicación de los exámenes a la población estudiada fué en forma colectiva, en grupos aproximados de 25 a 30 sujetos diarios. - Se colocaba a los sujetos de acuerdo a su escolaridad.

Las pruebas se aplicaron por la mañana de lunes a viernes - por el mismo aplicador.

Se repartieron las pruebas a los sujetos en base a la escolaridad de los mismos; para nivel secundaria y preparatoria, se aplicó - la prueba de inteligencia Wonderlic; para nivel profesional, se aplicó - la prueba de inteligencia Otis Gama forma EM.

Instrucciones.

Una vez repartidas las pruebas, se les pidió tanto al grupo de profesionistas, como a los de secundaria y preparatoria, leyeran las instrucciones de sus manuales y resolvieran los ejercicios. Estas instrucciones deberán leerse estrictamente con el objeto de que todos los - examinados tengan la misma oportunidad de comprender la tarea que van a - realizar.

Tiempo de aplicación de ambas pruebas: fué de 30 minutos el especificado por las mismas.

Calificación:

Para la valoración de la prueba, se concede un punto por --
cada respuesta correcta, sólo hay una en cada reactivo. Se obtuvo el -
puntaje crudo para cada prueba, esto es con el fin de obtener los rangos
percentilares.

TRATAMIENTO ESTADISTICO:

Fórmulas utilizadas:

Rango percentilar

$$RP = \frac{PMFa}{100} \times 100$$

Correlación de "Pearson" producto-momento

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N(\sum X^2) - (\sum X)^2} \sqrt{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2}}$$

Media

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

Desviación estandar

$$S = \sqrt{\frac{\sum F/X - \bar{X}/^2}{N-1}}$$

Para estimar la confiabilidad de una prueba de longitud original, se utilizó la siguiente fórmula: Consistencia Interna Kuder Ri - charson.

$$rtt = \frac{2 rtt}{1+rtt}$$

I. OBTENCION DE LOS RANGOS PERCENTILARES

PARA LOS NIVELES DE:

SECUNDARIA TABLA I

PREPARATORIA TABLA II

PROFESIONAL TABLA III

TABLA I
RANGOS PERCENTILARES
PRUEBA DE INTELIGENCIA WONDERLIC
NIVEL SECUNDARIA

CALIFICACION	PERCENTIL	RANGO
50	97	
49	97	
48	97	
47	97	
46	97	
45	97	I
44	97	
43	97	
42	97	
41	97	
40	97	
39	97	
38	93	
35	91	
32	89	
29	87	
28	84	II
27	82	
26	79	
25	76	Q ₃
24	72	
23	66	
22	59	
21	52	
20	46	III Q ₂ TM
19	41	
18		
17	35	
16	30	
15	25	Q ₁
14	20	
13	16	
12	12	IV
11	8	
10	6	
9	3	
6	1	
5	0	V
4	0	
3	0	
2	0	
1	0	

$\bar{X} = 21$
 $S = 6$
 $N = 200$

TABLA II
RANGOS PERCENTILARES
PRUEBA DE INTELIGENCIA WONDERLIC
NIVEL PREPARATORIA

CALIFICACION	PERCENTIL	RANGO
50	99	
49	99	
48	99	
47	99	
46	99	
45	99	I
44	99	
43	99	
42	99	
41	99	
38	98	
37	96	
36	95	
35	93	II
34	91	
33	89	
32	85	
31	80	
30	75	Q ₃
29	71	
28	66	
27	62	
26	57	
25	51	III
24	45	Q ₂
23	39	
22	32	
21	24	Q ₁
20	18	
19	16	
18	14	
17	11	IV
16	9	
15	7	
14	5	
13	3	
12	2	
11	2	V
10	0	
9	0	
8	0	
7	0	
6	0	
5	0	
4	0	
3	0	
2	0	
1	0	

$\bar{X} = 26$
 $S = 6.9$
 $N = 200$

TABLA III
RANGOS PERCENTILARES
PRUEBA DE INTELIGENCIA OTIS GAMA FORMA EM
NIVEL PROFESIONAL

CALIFICACION	PERCENTIL	RANGO
80	100	
79	100	
78	100	
77		
76	100	
75	100	
74	100	
73	100	
72	100	
71	100	
65	100	
63	99	I
62	98	
61	98	
60	97	
59	96	
58	95	
57	95	
56	93	
55	92	
54	91	
53	89	
52	87	
51	86	II
50	84	
49	82	
48	80	
47	77	
46	75	Q ₃
45	71	
44	65	
43	59	
42	52	III
41	46	Q ₂ TM
40	43	
39	39	
38	34	
37	30	
36	25	Q ₁
35	21	
34	18	
33	16	
32	14	IV
31	12	
30	10	
29	8	
28	7	
27	6	
26	5	
25	4	I
24	3	
23	2	
22	2	
20	1	
19	1	
18	1	$\bar{X} = 44$
17	0	S = 9.9
16	0	N = 400
15	0	
.	.	
.	.	
1	0	

**II. OBTENCION DE LA CONFIABILIDAD
DE LAS PRUEBAS DE INTELIGENCIA:**

— OTIS GAMA

— WONDERLIC

II OBTENCION DE LA CONFIABILIDAD

A) Prueba de Inteligencia Wonderlic Nivel Secundaria

Para obtener la confiabilidad de esta prueba, se utilizó el análisis de correlación de Pearson.

Datos:

Fórmula:

$$\begin{aligned} N &= 200 \\ \sum X &= 2360 \\ \sum Y &= 2660 \\ \sum XY &= 34726 \\ \sum X^2 &= 32300 \\ \sum Y^2 &= 38370 \end{aligned}$$

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N(\sum X^2) - (\sum X)^2} \sqrt{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2}}$$

$$r = \frac{200(34726) - (2360)(2660)}{\sqrt{200(32300) - (2360)^2} \sqrt{200(38370) - (2660)^2}}$$

$$r = \frac{6945200 - 6277600}{\sqrt{(6460000 - 5569600)(7674000 - 7075600)}}$$

$$r = \frac{667600}{\sqrt{(890400)(598400)}}$$

$$r = \frac{667600}{\sqrt{53281536}}$$

$$r = \frac{667600}{729942.0251}$$

$$729942.0251$$

r = 0.91 coeficiente de confiabilidad
no corregido

$$rtt = \frac{2 rtt}{1+rtt} = \frac{2(.91)}{1+.91} = \frac{1.82}{1.91} =$$

Consistencia Interna rtt = 0.95

coeficiente de confiabilidad
corregido

b) Prueba de Inteligencia Wonderlic Nivel Preparatoria

Para obtener la confiabilidad de esta prueba, se utilizó el
análisis de correlación de Pearson:

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N(\sum X^2) - (\sum X)^2} \sqrt{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2}}$$

$$\sqrt{N(\sum X^2) - (\sum X)^2} \sqrt{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2}$$

$$r = \frac{200(36726) - (2561)(2760)}{\sqrt{200(34377) - (2561)^2} \sqrt{200(40376) - (2760)^2}}$$

$$\sqrt{200(34377) - (2561)^2} \sqrt{200(40376) - (2760)^2}$$

Datos:

$$N = 200$$

$$\sum XY = 36726$$

$$\sum X = 2561$$

$$\sum Y = 2760$$

$$\sum X^2 = 34377$$

$$\sum Y^2 = 40376$$

$$r = \frac{7345200 - 7068360}{\sqrt{(6875400 - (6558721)(8075200 - 617600))}}$$

$$r = \frac{276840}{\sqrt{(316679)(457600)}}$$

$$r = \frac{276840}{\sqrt{1449123}}$$

$$rtt = \frac{276840}{380673.4957}$$

$$rtt = 0.72$$

$$r = \frac{0.72}{1 + 0.72} \text{ (no corregido)}$$

Fórmula consistencia Interna

$$rtt = \frac{2rtt}{1+rtt} = \frac{2(0.72)}{1+0.72} = \frac{1.44}{1.72} = \frac{0.83}{1} \text{ (corregido)}$$

c) Prueba de Inteligencia Otis Gama Forma EM Nivel Profesional

Para obtener la confiabilidad de esta prueba se utilizó el --
análisis de correlación de Pearson:

Datos

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N(\sum X^2) - (\sum X)^2) (N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}}$$

$$N = 200$$

$$\sum X = 3977$$

$$\sum Y = 4350$$

$$\sum XY = 90096$$

$$\sum X^2 = 84565$$

$$\sum Y^2 = 102558$$

$$r = \frac{200(90096) - (3977)(4350)}{\sqrt{200(84565) - (3977)^2} \sqrt{200(102558) - (4350)^2}}$$

$$r = \frac{18019200 - 17299950}{\sqrt{(1691300 - 15816529)(205/1600 - 18922500)}}$$

$$r = \frac{719250}{\sqrt{(1096471)(1589100)}}$$

$$r = \frac{719250}{\sqrt{1742402}}$$

$$r = \frac{719250}{1320000.782}$$

1320000.782

$$r = 0.54 \text{ (no corregido)}$$

Fórmula: Consistencia Interna

$$rtt = \frac{2rtt}{1+rtt} = \frac{2(0.54)}{1+.54} = \frac{1.08}{1.54} = \frac{0.70}{1.54} \text{ corregido}$$

III. ANALISIS DE REACTIVOS DE LAS

PRUEBAS DE INTELIGENCIA:

I. OTIS GAMA

II. WONDERLIC

- 1) La primera columna nos indica el orden original de la Prueba
- 2) La segunda columna nos proporciona la clave
- 3) La tercera columna, el nuevo orden de las preguntas, después del análisis de reactivos realizado.

CLAVE DE LA PRUEBA DE INTELIGENCIA OTIS GAMA

ORDEN ORIG.	CLAVE	NUEVO ORDEN									
1	C	1	21	B	21	41	B	46	61	C	52
2	H	2	22	H	22	42	H	58	62	G	62
3	D	3	23	C	23	43	A	45	63	B	61
4	H	5	24	I	26	44	F	42	64	H	65
5	E	4	25	B	24	45	B	41	65	D	64
6	H	10	26	H	25	46	G	40	66	G	66
7	B	12	27	B	27	47	D	47	67	E	67
8	F	13	28	H	28	48	H	54	68	H	68
9	B	17	29	A	29	49	E	57	69	B	69
10	I	19	30	I	31	50	H	55	70	F	70
11	D	11	31	C	30	51	A	51	71	C	71
12	J	9	32	J	33	52	H	56	72	H	72
13	C	7	33	D	32	53	D	53	73	B	73
14	I	15	34	H	34	54	F	39	74	F	77
15	C	16	35	A	35	55	B	43	75	D	75
16	G	18	36	H	36	56	H	44	76	G	78
17	C	20	37	B	37	57	E	59	77	B	74
18	G	14	38	G	38	58	J	60	78	H	76
19	D	6	39	A	49	59	D	63	79	E	79
20	H	8	40	F	40	60	J	48	80	J	80

CLAVE DE LA PRUEBA DE INTELIGENCIA WONDERLIC

ORDEN ORIG.	CLAVE	NUEVO ORDEN	ORDEN ORIG.	CLAVE	NUEVO ORDEN	ORDEN ORIG.	CLAVE	NUEVO ORDEN	ORDEN ORIG.	CLAVE	NUEVO ORDEN
1	3	1	11	32	13	21	3	39	41	1	38
2	4	2	12	1	15	22	5	29	42	1/12	43
3	91	3	13	1	14	23	3	25	43	1/9	42
4	2	4	14	1	12	24	18	28	44	150	44
5	4	5	15	2	16	25	3	32	45	3	48
6	5	7	16	189	17	26	1	26	46	650	46
7	C	9	17	2-4	6	27	3	30	47	320	47
8	4	8	18	2	18	28	28	34	48	2	45
9	4	10	19	8	19	29	15	37	49	1	49
10	C	11	20	3	20	30	3	40	50	9,13	50
						31	9	41			
						32	.88	24			
						33	1	23			
						34	16	21			
						35	250	31			
						36	0.8	22			
						37	2(i-3)	27			
						38	6.6	33			
						39	1,3,4	35			
						40	5,11	36			

I ORD. REAC.	II FREC.	III NVO. ORD. REAC.
50	25	50
49	37	49
48	60	45
47	50	47
46	50	46
45	48	48
44	95	44
43	110	42
42	108	43
41	132	38
40	140	36
39	140	35
38	147	33
37	155	27
36	179	22
35	150	31
34	179	21
33	177	23
32	174	24
31	130	41
30	130	40
29	133	37
28	145	34
27	150	30
26	165	26
25	149	32
24	154	28
23	170	25
22	170	29
21	151	39
20	130	20
19	192	19
18	214	18
17	266	6
16	378	17
15	300	16
14	310	12
13	320	14
12	315	15
11	312	13
10	319	11
9	324	10
8	331	8
7	338	9
6	335	7
5	358	5
4	380	4
3	383	3
2	383	2
1	392	1
	400	

Se realizó un análisis de reactivos de la Prueba de Inteligencia Wonderlic.

En la columna III proponemos este nuevo orden

PRUEBA DE INTELIGENCIA WONDERLIC

DESCRIPCION DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos, se enumeran a continuación:

I. OBTENCION DE LAS NORMAS DE CALIFICACION:

- a) Prueba de Inteligencia Wonderlic nivel secundaria: en los datos registrados encontramos que los puntajes bajos se encuentran localizados entre los 6 y 15 puntos.

El puntaje medio fluctúa entre los 16 y 24 puntos con una medida de 21 puntos.

Los puntajes altos se inician desde los 25 puntos, -- ver tabla I Pág. 128

- b) Prueba de Inteligencia Wonderlic nivel preparatoria:

En los datos registrados encontramos que

Los puntajes bajos fluctúan entre los 10 y 14 puntos.

La media se encuentra en los 26 puntos. Los puntajes altos se inician de los 30 a los 41 puntos, cifra que nos indica la calificación más alta. Ver tabla II pag. 129

- c) Prueba de Inteligencia Otis Gama forma EM nivel profesional

Los puntajes bajos, se encuentran registrados entre los 12 y 35 puntos, la media en los 42 puntos y los puntajes más altos se encuentran 49 puntos, el puntaje más alto es de 71 puntos. Ver Tabla III Pág. 130

II OBTENCION DE LA CONFIABILIDAD:

CORRELACION PRODUCTO-MOMENTO DE PEARSON

(FORMULA)

La correlación producto -momento de Pearson es el método -- más usado para establecer una relación entre dos variables. El coeficiente de correlación es un número único que expresa la magnitud y la dirección de la relación. El coeficiente es el índice que va de + 1.00 a - 1.00.

El tamaño del índice expresa la magnitud de la relación: -- 0.00 indica que no hay relación; de 0.30 a 0.50 indica una relación moderada y de 0.80 a 1.00 indica una alta interrelación.

Una relación positiva significa que los individuos que obtienen calificaciones altas en una variable tienden a obtener calificaciones altas en la otra.

Coefficiente de correlación según Garret:

r desde 0.00 a \pm 0.20 denota una relación insignificante.

r desde 0.20 a \pm 0.40 denota una relación baja pero ligera.

r desde 0.40 a \pm 0.70 denota una correlación marcada.

r desde \pm 0.70 a \pm 1.00 denota una correlación elevada.

Resultados:

I. OBTENCION DE LA CONFIABILIDAD

RESULTADOS:

a) Prueba de Inteligencia Wonderlic Nivel Secundaria:

Los resultados del análisis de correlación se obtuvo una correlación de 0.91 y su consistencia interna de 0.95

b) Prueba de Inteligencia Wonderlic Nivel Preparatoria:

Los resultados del análisis de correlación se obtuvo una correlación de 0.72 y su consistencia interna de 0.83

c) Prueba de Inteligencia Otis Gama-Forma EM. Los resultados del análisis de correlación se obtuvo una correlación de 0.54 y su consistencia interna de 0.70

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Este trabajo tuvo como objetivo general el de estandarizar -- las normas de calificación de dos Pruebas de Inteligencia Otis Gama forma FM y Wonderlic que se utilizan actualmente en selección de personal.

Para realizar esto fue necesario elaborar nuevas normas de calificación para ambas pruebas dando u ofreciendo una alternativa de calificación para las mismas.

Para ello se tomaron en cuenta el grado escolar: secundaria y preparatoria para la prueba de inteligencia Wonderlic y para el nivel -- profesional la prueba de inteligencia Otis Gama.

Asimismo, se obtuvo la confiabilidad de ambas pruebas; pudiendo comprobar que su grado de confiabilidad es elevado, por lo tanto es -- una prueba que al ser aplicada dos veces a una misma persona en circunstancias idénticas nos proporcione similares resultados (cita antes mencionada).

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Podemos considerar que la principal limitación de nuestro estudio es que sus resultados obtenidos no pueden ser generalizados para toda la población, solicite empleo en cualquier Secretaría de Estado.

Esto es debido al tipo de muestreo que se utiliza ya que se se

leccionaron a las primeras personas que llevaban los requisitos para la realización de este estudio o sea su escolaridad.

Otra limitación es que este estudio no manejó variables que pudieran afectar los resultados.

Debido a la premura de la obtención de la confiabilidad de ambas pruebas, se utilizó el método de par-non (división de la prueba y este método se utiliza en el caso de que no se pueda contar otra vez con las personas.

SUGERENCIAS PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

Esperamos que el presente trabajo sirva de estímulo para nuevas investigaciones en cuanto a dar nuevas alternativas de calificación de pruebas, saber que se están manejando normas de acuerdo a las características de la población. Porque sabemos que muchas veces manejamos pruebas, sin saber si ya fueron adaptadas a la población mexicana y sobre todo si se cuenta con información teórica de la misma.

Para ampliar este estudio, se propone investigar si hay diferencia en cuanto al nivel intelectual entre las personas que solicitan empleo en una Secretaría de Estado a las que solicitan empleo en una Empresa Privada y si se pueden utilizar estas mismas normas para ambas poblaciones.

A N E X O S

ANEXO 1	ANALISIS DE PUESTOS
1.1	DESCRIPCION DE PUESTOS
ANEXO 2	REQUISICION DE PERSONAL
ANEXO 3	INVENTARIO DE RECURSOS HUMANOS
ANEXO 4	SOLICITUD DE EMPLEO
ANEXO 5	FORMATO DE ENTREVISTA INICIAL
ANEXO 6	GUIA DE ENTREVISTA
ANEXO 7	EJEMPLO DE UNA PRUEBA DE CONOCIMIENTOS
ANEXO 8	ENCUESTA DE ESTUDIO SOCIO-ECONOMICO
ANEXOS 9	PRUEBA DE INTELIGENCIA OTIS GAMA
9.1	PRUEBA DE INTELIGENCIA OTIS GAMA MODIFICADA
ANEXOS 10	PRUEBA DE INTELIGENCIA WONDERLIC
10.1	PRUEBA DE INTELIGENCIA WONDERLIC MODIFICADA CON EL NUEVO ORDEN DE REACTIVOS PROPUESTOS

ANEXO 1

ANALISIS DE PUESTOS

IDENTIFICACION.

TITULO DEL PUESTO _____ FECHA _____
SUELDO _____ COMPENSACIONES _____
DEPARTAMENTO O SECCION _____
PERSONAL A SU CARGO _____
PUESTO INMEDIATO INFERIOR _____
PUESTO INMEDIATO SUPERIOR _____

PUESTO MEDIATO SUPERIOR	PUESTO INMEDIATO SUPERIOR	PUESTO ANALIZADO	PUESTO INMEDIATO INFERIOR
-------------------------	---------------------------	------------------	---------------------------

I. DESCRIPCION GENERICA.

II. DESCRIPCION ESPECIFICA.

Actividades diarias, eventuales y ocasionales.

III. ESPECIFICACION DEL PUESTO.

3.1. HABILIDAD: ES LA CAPACIDAD APRENDIDA NECESARIA PARA DESEMPEÑAR EL PUESTO.

() SECUNDARIA

() PREPARATORIA

() PROFESIONAL EN _____

() OTROS _____

CONOCIMIENTOS ESPECIALES NECESARIOS (ESPECIFICAR).

3.2. IDIOMAS.

	HABLA	LEE	ESCRIBE	1. EXCELENTE
INGLES				2. BIEN
FRANCES				3. REGULAR
OTROS				4. NO REQUERIDO

3.3. EXPERIENCIA.

¿QUE EXPERIENCIA SE REQUIERE PARA DESEMPEÑAR ADECUADAMENTE EL PUESTO, Y EN QUE AREAS?

3.4. INICIATIVA.

¿CON QUE FRECUENCIA EL PUESTO PERMITE AL TITULAR PRESENTAR IDEAS Y/O RESOLVER PROBLEMAS?

3.5. ESFUERZO.

LAS TAREAS QUE INVOLUCRAN LAS ACTIVIDADES DEL PUESTO REQUIEREN DE:

ESFUERZO FISICO

ESFUERZO MENTAL (ATENCIÓN, CONCENTRACION, MEMORIA, PLANEACION, COORDINACION VISOMOTRIZ).

3.6. CAPACITACION.

ESPECIFIQUE EL TIPO DE CAPACITACION QUE SE RECOMIENDA PARA DESEMPEÑAR ADECUADAMENTE EL PUESTO.

3.7. RESPONSABILIDAD POR EL TRABAJO.

¿QUE CONSECUENCIAS PODRIA ACARREAR LA FALTA DE ATENCION Y/O EQUIVOCACION AL DESARROLLAR LAS FUNCIONES DEL PUESTO?

3.8. LA REALIZACION DEL TRABAJO QUE EL PUESTO REQUIERE ES:

ABURRIDA () MONOTONA () ACTIVA ()

INTERESANTE ()

3.9. MARQUE LA RESPONSABILIDAD DE SUPERVISION QUE EXIGE EL PUESTO

SUPERVISION FRECUENTE ()

TAREAS CORTAS VERIFICADAS ()

SE SIGUEN LOS PROCEDIMIENTOS FORMALES EN LA RUTINA DE TRABAJO ()

3.10. RESPONSABILIDAD EN DATOS CONFIDENCIALES.

EL PUESTO QUE USTED DESEMPEÑA TIENE ACCESO A DATOS CONFIDENCIALES

SI () NO ()

3.11. CONDICIONES FISICAS DEL AREA DE TRABAJO

ILUMINACION	_____	RXCELENTE
LORES	_____	BUENO
HUMEDAD	_____	REGULAR
VENTILACION	_____	
FRIO	_____	
CALOR	_____	
LIMPIEZA	_____	
RUIDO	_____	

3.12. ENFERMEDADES PROFESIONALES.

ALERGIAS _____

OIDO _____

VISTA _____

SISTEMA NERVIOSO _____

3.13. LAS CONDICIONES FISICAS DEL AREA DE TRABAJO DONDE DESEMPEÑA SUS FUNCIONES SON:

PESIMAS () MALAS () BUENAS () EXCELENTE ()

3.14. EL PUESTO REQUIERE ESTAR SUJETO A PRESION DE TIEMPO

SI () NO ()

ESPECIFIQUE _____

REQUISITOS BASICOS.

EDAD _____ SEXO _____ ESTADO CIVIL _____

PRESENTACION _____

INDICAR OTROS REQUISITOS NECESARIOS QUE DEBE PRESENTAR LA PERSONA QUE DESEMPEÑA EL PUESTO _____

COMPORTAMIENTO DESEABLE QUE DEBE PRESENTAR LA PERSONA QUE DESEMPEÑA EL PUESTO.

I AREA INTELLECTUAL CAPACIDADES Y HABILIDADES QUE TIENE UN INDIVIDUO PARA PERCIBIR, COMPRENDER Y MANEJAR SITUACIONES.

II. AREA CONDUCTUAL Y EMOCIONAL EQUILIBRIO PARA ENFRENTAR SITUACIONES DIFICILES.

GRADO DE FLEXIBILIDAD AL CAMBIO, PERSEVERANCIA EN EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS.

III. AREA INTERPERSONAL: ACTITUD ANTE LAS RELACIONES Y MANEJO DE LAS MISMAS CON SUPERIORES, COPAÑEROS Y ANTE EL GRUPO EN GENERAL.

NOMBRE _____

ANTIGUEDAD EN EL PUESTO _____

APROBO _____

F I R M A

OBSERVACIONES _____

EJEMPLO DE DESCRIPCION DE PUESTOS

ANEXO # 1.1.

	DESCRIPCION DE PUESTO	HOJA: DE:	F E C H A		
			año	mes	día
Nombre del puesto	Clave		Categoría		
División	Gerencia, Departamento o Sección				
Gerente del área	Jefe inmediato	Plaza autorizada.			
REQUISITOS BASICOS	DESCRIPCION GENERICA				
DESCRIPCION ESPECIFICA.					

ESPECIFICACION DE PUESTO

OBSERVACIONES

Director del Area

Gerente del Area

Jefe del Departamento

Gerente de Relaciones
Industriales

Gerente de Programas
Inst.

ANEXO 2

REQUISICION DE PERSONAL

No. _____
FECHA DE ELABORACION _____

PUESTO A CUBRIR _____	
DEPENDENCIA _____	DEPARTAMENTO _____
OFICINA _____	SECCION _____
FECHA LIMITE DE CONTRATACION _____	
OBSERVACIONES _____	

EDAD: DE _____ A _____ AÑOS. ESTADO CIVIL _____ SEXO _____
NIVEL ACADÉMICO _____
EXPERIENCIA EN _____
TIPO DE CONTRATACION _____
RANGO DE SUELDO _____
HORARIO DE TRABAJO _____

ORDEN DE LA REQUISICION
<input type="checkbox"/> SUBSTITUCION TEMPORAL
<input type="checkbox"/> VACANTE
<input type="checkbox"/> PUESTO DE NUEVA CREACION

MOTIVO DE LA REQUISICION (EXPLIQUE)

NOMBRE Y PUESTO DEL JEFE INMEDIATO _____
--

SOLICITA

AUTORIZA

DEPARTAMENTO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCION DE PERSONAL.
--

CANDIDATO ACEPTADO _____	FECHA DE INGRESO _____
--------------------------	------------------------

FORMATO DE INVENTARIO DE RECURSOS HUMANOS ANEXO # 3.

NOMBRE _____ EDAD _____
DOMICILIO _____ TELEFONO _____
FECHA DE NACIMIENTO _____ LUGAR DE NACIMIENTO _____
ESTADO CIVIL _____ REGISTRO FEDERAL DE CAUSANTES _____
NUMERO DE REGISTRO EN EL ISSSTE _____

HISTORIA ACADEMICA	NOMBRE	AÑOS	CERTIFICADO
PRIMARIA			
SECUNDARIA			
PREPARATORIA			
PROFESIONAL			
OTROS			

HISTORIA LABORAL

NOMBRE DE LA EMPRESA	DIRECCION
SUELDO INICIAL	SUELDO FINAL
TRABAJO DESEMPEÑADO	

NOMBRE DE LA EMPRESA	DIRECCION
SUELDO INICIAL	SUELDO FINAL
TRABAJO DESEMPEÑADO	

NOMBRE DE LA EMPRESA	DIRECCION
SUELDO INICIAL	SUELDO FINAL
TRABAJO DESEMPEÑADO	

NOMBRE DE LA EMPRESA	DIRECCION
SUELDO INICIAL	SUELDO FINAL
TRABAJO DESEMPEÑADO	

PERSONAS QUE DEPENDEN ECONOMICAMENTE
OCUPACION DOMICILIO

DEPENDE ECONOMICAMENTE SI NO

PADRE

MADRE

ESPOSA

HIJOS

TIEMPO LIBRE

DEPORTES ¿CUAL O CUALES? _____

LECTURAS

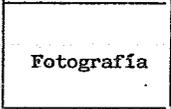
CINE

TEATRO

INTERESES, METAS U OBJETIVOS A CORTO Y LARGO PLAZO _____

OBSERVACIONES.

ANEXO 4.



SOLICITUD DE EMPLEO.

ESTA SOLICITUD DE EMPLEO DEBE LLENARSE CON LETRA DE MOLDE Y TINTA POR EL INTERESADO, DEBIENDO CONTESTAR LOS DATOS QUE SE PREGUNTAN.	PUESTO QUE SOLICITA _____
	SUELDO QUE PRETENDE _____

I. DATOS GENERALES

NOMBRE (S) APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO

DOMICILIO ACTUAL

CALLE U NUMERO COLONIA Z.P. CIUDAD TELEFONO

EDAD FECHA DE NACIMIENTO LUGAR DE NACIMIENTO EDO. CIVIL NACIONALIDAD

SEXO R.F.C. CARILLA SMN. LIC. MANEJO NO. ESTATURA PESO

2. DATOS FAMILIARES

PARENTESCO	NOMBRE	DOMICILIO	EDAD	OCUPACION
PADRE				
MADRE				
ESPOSA (O)				

FAVOR DE MARCAR CON UNA (X) LA COLUMNA CORRESPONDIENTE

HIJOS	HEFMANOS
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. ESTUDIOS Y CONOCIMIENTOS.					
ESCOLARIDAD	AÑOS	INSTITUCION	DIRECCION	DE A	CERTIFICADO
PRIMARIA					
SECUNDARIA					
COMERCIAL/TECNICA					
PREPA/VOCACIONAL					
PROFESIONAL					
CARRERA	No. CED. PROFESIONAL		OTROS ESTUDIOS		
IDIOMAS QUE DOMINE O QUE TENGA CONOCIMIENTO ¿ESTUDIA ACTUALMENTE?					
IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE	TRADUCE	¿QUE ESTUDIA?
					INSTITUCION
					HORARIO
CLAVES: C CORRECTO R REGULAR P POCO					
4. EMPLEOS Y EXPERIENCIA.					
SIRVASE ANOTAR SUS EMPLEOS EN ORDEN CRONOLOGICO, COMENZANDO POR EL MAS RECIENTE O ACTUAL.					
1. ACTUAL O ULTIMO					
NOMBRE DE LA EMPRESA			DIRECCION		TELEFONO
DEL MES	AL MES	ULTIMO PUESTO OCUPADO			
SUELDO INICIAL		SUELDO FINAL		JEFE INMEDIATO	
EN QUE CONSISTIO					
RAZONES PARA DEJARLO					
2. PENULTIMO					
NOMBRE DE LA EMPRESA			DIRECCION		TELEFONO
DEL MES	AL MES	ULTIMO PUESTO OCUPADO			
SUELDO INICIAL		SUELDO FINAL		JEFE INMEDIATO	
EN QUE CONSISTIO					
RAZONES PARA DEJARLO					

4. ANTEPENULTIMO.			
NOMBRE DE LA EMPRESA		DIRECCION	TELEFONO
DEL MES	AL MES	ULTIMO PUESTO OCUPADO	
SUELDO INICIAL	SUELDO FINAL	JEFE INMEDIATO	
EN QUE CONSISTIO			
RAZON PARA DEJARLO			
5. REFERENCIAS.			
NOMBRE	DOMICILIO	OCUPACION	TELEFONO
6. DATOS COMPLEMENTARIOS.			
PERSONAS QUE DEPENDEN ECONOMICAMENTE DE USTED?		PARENTESCO	
SI PERCIBE OTROS INGRESOS INDIQUE SU PROCEDENCIA Y MONTO			
EXPLIQUE SU SITUACION HABITACIONAL			
¿PODEMOS PEDIR INFORMES DE USTED?		EN CASO NEGATIVO EXPLIQUE ¿POR QUE?	
HAGO CONSTAR QUE LOS DATOS ANOTADOS SON VERIDICOS.			
LUGAR Y FECHA		FIRMA	

ANEXO 5.

DEPARTAMENTO DE SELECCION Y EVALUACION DEL TRABAJO.

ENTREVISTA INICIAL.

NOMBRE _____		No. FOLIO _____	
PUESTO _____		FECHA _____	
PRESENTACION PERSONAL. <input type="checkbox"/> IMPECABLE EN VESTIDO Y PERSONA <input type="checkbox"/> LIMPIO, CUIDADOSO EN SU VESTIR <input type="checkbox"/> PRESENTACION REGULAR <input type="checkbox"/> DESCUIDADO EN EL VESTIR <input type="checkbox"/> MALA PRESENTACION		HABILIDAD PARA EXPRESARSE <input type="checkbox"/> SE EXPRESA CORRECTAMENTE Y CON FACILIDAD <input type="checkbox"/> FLUIDEZ VERBAL EXPRESADA CON DIFICULTAD <input type="checkbox"/> DINAMICO Y POCO VOCABULARIO <input type="checkbox"/> COMUN SIN GRAN FLUIDEZ <input type="checkbox"/> SE EXPRESA CON DIFICULTAD	
ESCOLARIDAD <input type="checkbox"/> PROFESIONAL <input type="checkbox"/> TECNICA <input type="checkbox"/> PREPARATORIA <input type="checkbox"/> SECUNDARIA Y/O COMERCIO <input type="checkbox"/> PRIMARIA		EXPERIENCIA <input type="checkbox"/> MUY BUENA (MAS DE TRES AÑOS) <input type="checkbox"/> BUENA (1 A 2 AÑOS) <input type="checkbox"/> ACEPTABLE (6 MESES A 1 AÑO) <input type="checkbox"/> DISTINTA <input type="checkbox"/> NUNCA HA TRABAJADO	
MOTIVACION <input type="checkbox"/> METAS BIEN DEFINIDAS <input type="checkbox"/> DESEOS DE SUPERACION LABORAL <input type="checkbox"/> TERMINACION DE ESTUDIOS <input type="checkbox"/> DESEOS DE SUPERACION ECONOMICA <input type="checkbox"/> DESORIENTADO		ESTABILIDAD LABORAL <input type="checkbox"/> MUY ESTABLE (MAS DE 3 AÑOS) <input type="checkbox"/> ESTABLE (DE 2 A 3 AÑOS) <input type="checkbox"/> INESTABLE JUSTIFICADAMENTE <input type="checkbox"/> INESTABLE <input type="checkbox"/> NUNCA HA TRABAJADO	
OBSERVACIONES _____		ENTREVISTO	

ANEXO 6

GUIA DE ENTREVISTA

Establecer Report

Aspecto Personal (importancia de la primera impresión)

DATOS GENERALES

Nombre

Sexo

Lugar y fecha de nacimiento

Edad

Estado civil

Domicilio

Teléfono

Puesto solicitado

Sueldo mínimo deseado

Horario disponible

Fuente de reclutamiento

¿Qué otro puesto podría desempeñar?

AREA ESCOLAR

Grado máximo de estudios

Cursos especiales que ha recibido

¿Qué lo motivó a cursar "X" tipo de carrera?

En caso de haber suspendido sus estudios, ¿cuál fue la causa?

De haber tenido oportunidad, ¿qué hubiera estudiado?

¿Qué tipo de actividades culturales extraescolares ha desarrollado?

¿Quién ha costado sus estudios?

¿Qué posición desempeñó en los grupos escolares?

¿Qué opinión cree que tengan de usted sus compañeros y maestros?

Si estudia, ¿cuál es su horario?

AREA LABORAL

Nombre de la empresa

Dirección

Fecha de ingreso

Fecha de salida

¿Que cualidades y defectos tiene su esposa (o)?

¿Cuáles son sus diversiones o pasatiempos favoritos?

¿Que metas e intereses tiene?

¿Qué opinión tiene de usted mismo?

Diga sus tres cualidades y tres defectos principales.

Cierre.

Se le pregunta al candidato si tiene alguna duda respecto a esta entrevista, alguna pregunta que hacer o algo que quisiera agregar que considere importante que conozcamos.

Si es entrevista de preselección se le indica la fecha de programación, documentos a presentar y se le entrega el manual para el aspirante.

ANEXO 7

PRUEBA DE CONOCIMIENTOS GENERALES, DIRIGIDA A SECRETARIAS.

INSTRUCCIONES.

Después de saludar a las aspirantes e indicar el pupitre donde resolverán el examen se les entregará este con las instrucciones:

"Lea con atención las preguntas y resuelvan. Tienen 40 minutos".

Al término del tiempo se les recoge esta sección y entrega la hoja de evaluación de ortografía explicando claramente las instrucciones. Al término de 15 minutos se recoge y se procede a la evaluación de la taquigrafía y la mecanografía.

En la evaluación de la taquigrafía, se dará al aspirante un block y un lápiz para taquigrafía para que escriba en taquigrafía el dictado que se les hará. El aplicador hará el dictado de la hoja de transcripción. El dictado se hace en un tiempo promedio de cinco minutos, al terminar el dictado se recogen los blocks cuyas hojas se anexan al examen.

El aplicador observará que el dictado lo tomen las aspirantes con signos de taquigrafía, de no ser así, se suspenderá la aplicación de las aspirantes que no utilicen signos.

La evaluación mecanográfica se hará después de dar cinco minutos para que las aspirantes se adapten a la máquina de escribir.

El examen consiste en hacer la transcripción del dictado tomado en taquigrafía. La transcripción se hará en la parte posterior de la evaluación de ortografía.

SECRETARIA.

NOMBRE _____ ACIERTOS _____ CALIF. _____

Responda las siguientes preguntas:

1. Mencione cuatro actividades del trabajo de secretaria.

2. Diga las partes (estructura) que lleva un documento sin importar de qué tipo sea.

(1)
(2)
(3)
(4)
(5)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

3. ¿Qué es un archivo?

4. Mencione tres sistemas de archivo que conozca y de un ejemplo de cada uno.

NOMBRE DEL SISTEMA

EJEMPLO

_____	_____
_____	_____
_____	_____

5. ¿Qué es un oficio?

6. ¿Qué significan las abreviaturas siguientes?

ABREVIATURAS

SIGNIFICADO

1. Rtte.

2. Atte.

3. Uds.

4. Vo. Bo.

5. C.c.p.

6. C.

7. Escriba las abreviaturas de las palabras que siguen:

SIGNIFICADO

ABREVIATURAS

1. Posdata

2. Su seguro servidor

3. Presente

4. Próximo pasado

5. Remite

6. Licenciado

8. Describa ¿qué es una agenda?

9. ¿Qué función tiene una agenda memorándum?

10. ¿Para qué sirve un acuse de recibo?

11. Diga el puesto de dos personas que pueden ordenar el trabajo de la secretaria.

12. Como secretaria esta bajo su responsabilidad el sello oficial y el facsímil del Jefe de la Oficina o Departamento. ¿Se lo prestaría al jefe de otra oficina?

SI () NO ()

¿Por qué?

13. Redacte un documento en el que el señor José Huerta decline la invitación a comer; que le fue hecha la semana pasada por los miembros del sidnicato, pretextando tener compromisos hechos con anterioridad a la fecha de la invitación.

Pra la elaboración del memorandum utilice el reverso de ésta hoja.

EJEMPLO DE UN EXAMEN DE ORTOGRAFIA PARA SECRETARIA.

¡CUENTAME ALGO DE DIOS!

- El Señor esta centado en lo alto de la colina, rodeado de los prados del pa-raíso sobre un tono azul de safiros, a la sombra de unos ilos de plata y que florecen todo el año, como en el paraíso no hay invierno ni otoño. Las flores no se marchitan nunca se habren sin sesar para gozo de los venditos de Dios, En torno del Señor, vuelan multitudes de ángeles como copos de nieve enjambre de avejas; son como palomas blancas quedesienden del cielo a la tierra para volver a subir al cielo y contarle a Dios todo lo que hacemos nosotros, las jentes. Entre ellos está el tullo, el mío, el del abuelo, pues a cada uno se nos a dado un ángel; para el Señor todos somos iguales. Y tu ángel le comunica a dios: "le ha sacado la lengua al abuelo". Entonces el Señor dispone: "bueno pues, que el viejo le de unos azotes" y lo propio le susede a todo el mundo; a cada cual según sus obras, le da Dios su merecido; a unos penas y a otros alegrías. Y todo está tan bien dispuesto que los ángeles henchidos de gozo batiendo las alas cantan eternamente ";y el Señor se limita a sonrrreir, como disiéndoles"! ¡Basta, ya está bien!.

Al hablar de Dios, del paraíso, se tornava pequeña y dulce; su cara rejuvenecía y los húmedos ojos se yenaban de una luz muy grata.

ESTUDIO SOCIO-ECONOMICO.

SOLICITANTE _____

DOMICILIO _____

EMPRESA _____

FECHA _____ HORA _____ ENTREVISTADOR _____

I. ANTECEDENTES FAMILIARES.

PADRE _____ EDAD _____ LUGAR DE NACIMIENTO _____

OCUPACION _____ EMPRESA _____ UBICACION _____

INGRESOS _____ RELIGION _____ DOMICILIO _____

_____ COLONIA _____ CIUDAD _____

MADRE _____ EDAD _____ LUGAR DE NACIMIENTO _____

_____ OCUPACION _____ EMPRESA _____

UBICACION _____ INGRESOS _____ RELIGION _____

_____ NUMERO DE HIJOS _____

1. _____ EDAD _____ LUGAR DE NACIMIENTO _____

EMPRESA _____ UBICACION _____ SUELDO _____

_____ SOLTERO _____ CASADO _____

2. _____ EDAD _____ LUGAR DE NACIMIENTO _____

EMPRESA _____ OCUPACION _____ UBICACION _____

_____ SUELDO _____ SOLTERO(A) _____

CASADO(A) _____

II. SITUACION ECONOMICA DE LA CASA.

LOS INGRESOS MENSUALES DE LA CASA PROCEDEN DE: _____

_____ Y SUMAN _____ QUE SE DISTRIBUYEN

COMO SIGUE: ALIMENTACION _____ RENTA _____ LUZ _____

GAS _____ TELEFONO _____ ROPA _____ ESCUELA _____

_____ DIVERSOS _____ OTROS _____

ADEMAS POSEE:

CASA PROPIA CON VALOR DE _____ UBICADA EN _____

TERRENO CON VALOR DE _____ UBICADO EN _____

AUTOMOVIL CON VALOR DE _____ MARCA _____

MODELO _____ CUENTA BANCARIA QUE ASCIENDE A _____

EN EL BANCO _____ OTROS BIENES _____

III. ANTECEDENTES PERSONALES.

NACIO EL _____ DE _____ DE _____ EN _____ SOLTERO _____

MATRINOMIO CIVIL _____ RELIGIOSO _____ UNION LIBRE _____ FECHA _____

OCUPACION _____ EMPRESA _____ UBICACION _____

_____ SOLTERO _____

HAN PROCREADO _____ HIJOS, DE LOS CUALES VIVEN _____ QUE SON:

_____ EDAD _____ OCUPACION _____

TIENEN SU DOMICILIO EN _____ COLONIA _____

CIUDAD _____

IV. ANTECEDENTES ESCOLARES.

ESCUELA AÑOS NOMBRE DE LA ESCUELA LUGAR DESDE HASTA

PRIMARIA

SECUNDARIA

PREPARATORIA

CARRERA

OTRA

V. ANTECEDENTES DE TRABAJO.

NOMBRE DE LA EMPRESA _____
UBICACION _____ COLONIA _____ CIUDAD _____
FECHA DE INGRESO _____ PUESTO _____ SUELDO _____
FECHA DE SEPARACION _____ JEFE INMEDIATO _____
¿TUVO PERSONAS A SUS ORDENES? _____ ¿CUANTAS? _____ ¿HUBO ALGUN ASPECTO
DE SU TRABAJO QUE LE DISGUSTARA EN LO PARTICULAR? _____

NOMBRE DE LA EMPRESA _____
UBICACION _____ COLONIA _____ CIUDAD _____
FECHA DE INGRESO _____ PUESTO _____ SUELDO _____
FECHA DE SEPARACION _____ JEFE INMEDIATO _____
¿TUVO PERSONAS A SUS ORDENES? _____ ¿CUANTAS? _____ ¿HUBO ALGUN ASPECTO DE
SU TRABAJO QUE LE DISGUSTARA EN LO PARTICULAR? _____

VI. SITUACION ECONOMICA PERSONAL.

_____ HIJO DE FAMILIA Y DEPENDE ECONOMICAMENTE DE SUS PADRES.
_____ CONTRIBUYEW AL SOSTENIMIENTO DE LA FAMILIA CON _____
_____ NO DEPENDE DE NADIE Y ADEMAS DEPENDEN DE EL (ELLA) _____
_____ NO DEPENDE NADIE DE EL Y ADEMAS EL IMPORTE DE SUS GASTOS MENSUALES ES
DE _____.

ADEMAS POSEE:

CASA PROPIA CON VALOR DE _____ UBICADA EN _____
TERRENO CON VALOR DE _____ UBICADO EN _____
UN AUTOMOVIL CON VALOR DE _____ MARCA _____ MODELO _____
CUENTA BANCARIA QUE ASCIENDE A _____ EN EL BANCO _____
EN BONOS _____.

VII. INTERESES Y RELIGION DEL SOLICITANTE.

LE AGRADA IR AL CINE PREFIRIENDO PELICULAS _____

CON UNA FRECUENCIA MENSUAL DE _____.

ASISTE AL TEATRO _____ DE CAMARA _____ DE REVISTA _____.

LE GUSTA PRACTICAR EL DEPORTE: BASQUETBOL _____ BEISBOL _____ FUTBOL _____

NATAcion _____ OTROS DEPORTES _____

SUS LECTURAS SON PREFERENTEMENTE: NOVELAS POLICIACAS _____ NARRATIVAS _____

BIOGRAFICAS _____ CLASICAS _____.

GUSTA DE: EL RADIO _____ LA TELEVISION _____.

RELIGION _____.

AFICIONES CULTURALES O SOCIALES _____

TIEMPO DEDICADO A: _____

PLANES A CORTO PLAZO _____

PLANES A LARGO PLAZO _____

VII. DOCUMENTACION.

PRESENTO LA SIGUIENTE DOCUMENTACION:

ACTA DE NACIMIENTO. LUGAR Y FECHA _____

DOCUMENTOS ESCOLARES _____

CARTILLA DEL SEVICIO MILITAR NUMERO _____ CLASE _____

RESELLADA _____ CREDENCIAL DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

O DEL ISSSTENUMERO _____ REGISTRO FEDERAL DE CAUSANTES _____

_____ ACTA DE MATRIMONIO _____ FECHA _____

PASAPORTE _____ LICENCIA DE MANEJO _____

OTRA DOCUMENTACION _____

EN CASO DE ACCIDENTE AVISAR A LA SRA O SR. _____

DIRECCION _____ TELEFONO _____

VIII. OBSERVACIONES.

CLASE A QUE PERTENECE _____ PAUPERRIMA _____ HUMILDE _____

MEDIA MODESTA _____ MEDIA DESAHOGADA _____ MEDIA ACOMODADA _____

DENTRO DE LA CASA, LOS MUEBLES SON DE: _____ BUENA CALIDAD _____

REGULAR CALIDAD _____ MALA CALIDAD _____.

EL ORDEN Y EL ASEO SON _____ ESMERADOS _____ SATISFACTORIOS _____

_____ REGULARES _____ MALOS _____.

EL BAÑO SE ENCUENTRA _____ ORDENADO _____ LIMPIO _____ DESORDENA

DO _____ SUCIO _____.

CONTACTO

FECHA

COLONIA

PROPIETARIO

DIRECCION

CLASE

(ENTRE)

TELEFONO

VALOR

ORIENTACION

FRENTE

OBSERVACIONES

OTIS GAMMA

FORMA EM

No abra este folleto sino hasta que se le diga

En la HOJA ESPECIAL PARA RESPUESTAS, ponga su nombre,
su edad y demás información en los espacios apropiados.

En el espacio después de "Nivel", escriba GAMMA.

En el espacio después de "Forma", escriba EM.

Luego, espere más instrucciones.

NO MARQUE ESTE FOLLETO, NI CONTESTE EN EL.

NO MARQUE ESTE
FOLLETO.

MARQUE SUS RESPUESTAS
EN LA HOJA ESPECIAL
PARA RESPUESTAS.

OTIS GAMMA EM

INSTRUCCIONES

Este es un test para ver cómo piensa. Contiene preguntas de diferentes clases. Después de cada pregunta hay cuatro o cinco respuestas posibles. Usted debe leer cada pregunta y decidir cuál de las respuestas que le siguen es la correcta. No emplee mucho tiempo con una sola pregunta. Como ejemplo, aquí tiene tres preguntas.

Ejemplo a: ¿Cuál de las cinco cosas de abajo es suave?

A vidrio B piedra C algodón D hierro E hielo

La respuesta correcta, naturalmente, es algodón. La palabra algodón corresponde a la letra C. Ahora, en la Hoja Especial para Respuestas, vea los "Espacios para Marcar las Respuestas de los Ejemplos". En uno de los cinco espacios para marcar las respuestas del ejemplo "a", el que está bajo la letra C, se ha hecho una marca gruesa para llenarlo. Esta es la forma de contestar las preguntas.

Pruebe el siguiente ejemplo usted mismo. No escriba la respuesta; únicamente haga una marca gruesa en el espacio que está debajo de la letra que corresponde a la respuesta correcta en la Hoja Especial para Respuestas.

Ejemplo b: Un canario es una especie de (?).

F planta G pájaro H gusano I pez J flor

La respuesta es pájaro, la cual corresponde a la letra G; así es que usted debió contestar el ejemplo "b" haciendo una marca gruesa en el espacio que está debajo de la letra G.

Pruebe el Ejemplo "c".

Ejemplo c: ¿Cuál de los cinco números de abajo es mayor que 55?

A 53 B 48 C 29 D 57 E 16

La respuesta correcta para el ejemplo "c" es 57, la cual corresponde a la letra D. Así es que usted contestaría al ejemplo "c" haciendo una marca gruesa en el espacio que está debajo de la letra D. Hágalo.

Lea cuidadosamente cada pregunta y decida cuál de las respuestas es la mejor. Fíjese cuál es la letra de su selección. Después, en su Hoja de Respuestas, haga una marca gruesa en el espacio que está debajo de esa letra.

Al marcar sus respuestas, asegúrese siempre de que el número de la pregunta sea el mismo para la Hoja de Respuestas y para el Folleto del test. Borre completamente cualquier respuesta que desee cambiar y tenga cuidado de no hacer rayas o marcas de cualquier clase en su Hoja de Respuestas o en su Folleto de examen. Cuando termine una página, continúe con la siguiente. Si termina todo el test antes del tiempo fijado, revise sus respuestas. Trabaje lo más rápido y exacto que usted pueda.

El test contiene 80 preguntas. No se espera que pueda responder a todas, pero trate de contestar bien al mayor número posible. Tenga cuidado de no ir tan rápido que cometa equivocaciones. No pase mucho tiempo en una sola pregunta. Se le concederá media hora a partir del momento en que el examinador le diga que empiece. Ninguna pregunta será contestada por el examinador después de empezar la prueba. Ponga su lápiz sobre el escritorio.

NO DE VUELTA A LA PÁGINA HASTA QUE SE LE DIGA.

- Es más probable que un automóvil tenga (?).
A radio B calentador C tanque de gasolina D llanta de repuesto E loderas
- Para indicar el movimiento de un eje se usa la palabra (?).
F progreso G aceleración H rotación I vibración J retardación
- El pájaro carpintero dió al árbol muchos picotazos en rápida (?).
A rotación B vibración C progresión D sucesión E simultaneidad
- Un caballo no siempre tiene (?).
F corazón G ojos H herrajes I piel J cola
- Lo opuesto a generoso es (?).
A económico B pobre C inculto D enfermo E tacaño
- Un hombre siempre es más (?) que su hija.
F alto G sabio H viejo I moreno J gordo
- Una suegra es a un yerno como un suegro es a una (?).
A novia B nuera C esposa D casada E suegra
- El primer dibujo de abajo se relaciona con el segundo en la misma forma que el tercero se relaciona con uno de los cuatro que siguen. ¿Con cuál se relaciona?

Este  es a este  como este  es a (?).

F  G  H  I 

- Lo opuesto a extraño es (?).
A fácil B familiar C a menudo D cordial E íntimo
- En un juego de fútbol siempre hay (?).
F espectadores G estadio H perifoneadores I competidores J equipo ganador
- Una aspiradora es a una escoba lo que una refrigeradora es a (?).
A una cocina B una estufa C electricidad D una hielera E una invención
- En una fiesta estaban un hombre y su esposa, sus tres hijos con sus respectivas esposas y cuatro niños de cada una de las familias de los hijos. ¿Cuántas personas había en la fiesta?
F 9 G 10 H 12 I 18 J 20
- La lana es generalmente más cara que el algodón porque es más (?).
A pesada B suave C difícil producirla D ordinaria E difícil mantenerla limpia
- Lo contrario de natural es (?).
F superficial G extraño H injurioso I artificial J raro
- ¿Qué letra de la palabra confidencial ocupa en ésta (contando desde el principio) la misma posición que en el alfabeto?
A e B d C i D a E f
- ¿Cuál de las cinco palabras de abajo se parece menos a las otras cuatro?
F mentir G caminar H engañar I robar J estafar
- Es más probable que una iglesia tenga (?).
A campanario B campana C congregación D órgano E coro
- ¿Cuál de las cinco palabras de abajo se parece menos a las otras cuatro?
F fino G subir H brillante I limpio J suave
- Este diseño  es a este  lo que este  es a (?).
A  B  C  D 

(Continúe en la página siguiente.)

20. ¿Cuál de las cinco palabras de abajo aparecería por último en el diccionario ?
 F mar G lista H mire I mil J loro
21. En la serie siguiente hay un número errado. ¿Cuál debería ser el número correcto?
 1 3 9 27 36 243
 A 2 B 81 C 5 D 15 E 45
22. Una cinta métrica es a distancia lo que un reloj es a (?).
 F sus manecillas G la hora H tiempo I un reloj de pulsera J la escuela
23. Si con 3 1/3 yardas de listón se hacen 25 insignias, con 10 yardas ¿cuántas se harán?
 A 250 B 33 1/3 C 75 D 10 E 50
24. Médico es a doctor lo que abogado es a (?).
 F cliente G paciente H oficina I licenciado
25. Todos los jóvenes que están en este salón son miembros del Club. Francisco está en este salón. Francisco no es miembro del Club.
 Si las dos primeras afirmaciones son verdaderas, la tercera es (?).
 A cierta B falsa C dudosa
26. Si las siguientes palabras se ordenaran para formar la mejor oración que es posible construir con ellas, ¿con qué letra comenzaría la segunda palabra de la oración?
 que aproximadamente significa estatura lo mismo altura
 F a G l H s I e J q
27. Si 10 cajas de manzanas valen \$ 20 y cada caja vale 15 ¢, ¿cuánto valen las manzanas sin las cajas?
 A \$ 1.85 B \$ 18.50 C \$ 19.85 D \$ 20.15 E \$ 21.50
28. Si aceptamos el derecho de otras personas a pensar u opinar en forma distinta a la nuestra, somos (?).
 F conservadores G radicales H tolerantes I superiores J compadecidos
29. Un rosal debe tener (?).
 A rosas B espinas C raíces D abono E botones
30. Si los lápices se venden a 3 por 10 ¢, ¿cuántos pueden comprarse con 90 ¢?
 F 9 G 30 H 270 I 27 J 900
31. Pongo es a opongo como (?) es a ocaso.
 A vaso B paso C caso D hongo E sol
32. Transportar significa llevar a través; transmitir significa mandar a través. Por lo tanto, trans, significa (?).
 F llevar G mandar H alrededor I regresar J a través
33. Este diseño  es a este  como este  es a (?).
 A  B  C  D 
34. Si una cámara de cine puede tomar 6 fotos en 1/4 de segundo, ¿cuántas fotos puede tomar en 10 segundos?
 F 15 G 24 H 240 I 60 J 40
35. ¿Cuál de los siguientes pares de palabras se parece menos a los otros tres pares?
 A este, norte B corto, largo C duro, suave D mojado, seco
36. Iré es a fui como mañana es a (?).
 F hoy G irse H ayer I tiempo J movimiento
37. Todas las personas que viven en este apartamento son conservadoras. Pérez no es conservador. Pérez vive en este apartamento.
 Si las dos primeras afirmaciones son ciertas, la tercera es (?).
 A cierta B falsa C dudosa

(Continúe en la página siguiente.)

33. Franco es a flanco como (?) es a blindo.
F brinco G brindo H lindo I blanco J pliso
39. ¿Cuál de las palabras de abajo se parece más a amor, enojo y esperanza?
A miedo B olor C vida D pensar E hacer
40. Lo contrario de general es (?).
F particular G ordinario H prevaeciente I inferior J subordinado
41. ¿Qué letra ocupa el tercer lugar hacia la izquierda de la letra que está en medio de la R y la M en la palabra expresamente?
A n B p C x D e E a
42. Pensar que las rosas pueden sentir tristeza es (?).
F perverso G injusto H absurdo I improbable J engañoso
43. Carlos es más joven que Enrique. Pedro es más joven que Carlos. Enrique es más viejo que Pedro.
Si las dos primeras afirmaciones son ciertas, la tercera es (?).
A cierta B falsa C dudosa
44. ¿Cuál de los siguientes términos describe un rasgo del carácter?
F sinceridad G sordera H habilidad I pobreza J inteligencia
45. De un club que acepta como miembros sólo a personas muy ricas se dice que es (?).
A estirado B exclusivo C conservador D liberal E antipatriótico
46. Consejo municipal es a ciudad lo que (?) es a país.
F alcalde G congreso H poder judicial I ciudadanía J gobernador
47. De una cosa que se ajusta a las normas establecidas se dice que es (?).
A rara B ordinaria C fantástica D legítima E extraordinaria
48. Un lago es a la tierra lo que (?) es al océano.
F el agua G un barco H una isla I una ola J una playa
49. Encuentre, en la palabra mater, las dos letras que estén separadas por un número de letras igual al que las separa en el alfabeto.
¿Cuál de esas dos letras aparece primero en el alfabeto?
A m B a C t D e E r
50. Este diseño  es a este  como este  es a (?)
F  G  H  I 
51. Algunos miembros de este club son Metodistas. Algunos miembros son músicos. Algunos miembros son músicos Metodistas.
Si las dos primeras afirmaciones son ciertas, la tercera es (?).
A cierta B falsa C dudosa
52. Lo opuesto a sincero es (?).
F jactancioso G desafortunado H hipócrita I pendenciero J triste
53. Si el sentido de una oración no está claro, se dice que la oración es (?).
A incorrecta B absurda C contradictoria D oscura E falsa
54. Si las letras minúsculas de abajo se colocaran en orden opuesto al que tienen en el alfabeto, ¿cuál sería la cuarta letra?
F g G k H p I t J e
55. ¿Cuántas palabras de las que aparecen abajo pueden formarse tomando letras de la palabra navegar, usando dos veces cualquier letra si es necesario?
vengár naval rana vender ganar ganador nieve grana nevar
A 6 B 5 C 7 D 3 E 4

(Continúe en la página siguiente.)

56. ¿Cuál de las cuatro palabras de abajo se parece menos a las otras tres?
F golpear G pegar H rodar I aporrear
57. Si las sílabas NAN, NON, DAD, PEP y TOT se imprimieran en un cartel y se leyeran las respectivas imágenes en un espejo, ¿cuántas de ellas se verían igual que si se leyeran directamente del cartel?
A 2 B 3 C 4 D 0 E 1
58. En la serie siguiente hay un número errado. ¿Cuál debería ser el número correcto?
1 2 5 6 9 10 13 14 16 18
F 11 G 12 H 19 I 15 J 17
59. Si $4\frac{1}{2}$ yardas de listón cuestan \$9, ¿cuánto costarán $3\frac{1}{2}$ yardas?
A \$ 8.00 B \$ 7.50 C \$ 4.50 D \$ 7.00 E \$ 3.50
60. ¿Con cuál de las cinco expresiones de abajo se puede comenzar la siguiente oración?
está nublado, la luna se verá esta noche.
F Si G Puesto que H Como I Porque J Si no
61. Este diseño  es a este  como este  es a (?).
A  B  C  D 
62. Si las siguientes palabras se ordenaran para formar la mejor oración que es posible construir con ellas, ¿con qué letra comenzaría la sexta palabra de la oración?
dinero hacer importante es amigos que más
F d G q H i I a J h
63. Una palabra que significa rehusar, rechazar, descartar o negar es (?).
A reciprocarse B renunciar C demandar D repudiar E desquitar
64. Lo opuesto a efectó es (?).
F resultado G éxito H causa I consecuencia J influencia
65. De un costo que está mucho más alto que lo acostumbrado o razonable se dice que es (?).
A impuesto B imposible C inepto D exorbitante E excelente
66. ¿Cuál de las cinco cosas de abajo se parece más a carbón, alquitrán y carbón de piedra?
F madera G ceniza H arena I hollín J lodo
67. En la siguiente serie hay un número errado. ¿Cuál debería ser el número correcto?
10 11 13 16 20 25 30 38
A 12 B 15 C 19 D 24 E 31
68. Un refresco está hecho de una mezcla de 2 partes de jugo de toronja y 3 partes de jugo de naranja. ¿Cuántos litros de jugo de naranja se necesitarán para hacer 15 litros de esta mezcla?
F 3 G 5 H 9 I 10 J 2
69. Si usted invierte mucho tiempo en hacer un trabajo, se dice que usted lo hace (?).
A cuidadosamente B despaciosamente C tardíamente D paulatinamente
E oportunamente
70. Tomás puede leer 30 páginas de un libro mientras Raúl lee 20 páginas. ¿Cuántas páginas leerá Tomás mientras Raúl lee 30 páginas?
F 40 G 50 H 60 I 45 J 35

(Continúe en la página siguiente.)

71. La astronomía es al sol y a las estrellas como (?) es a la respiración y a la digestión.
 A la física B la matemática C la fisiología D la química E el cuerpo
72. Si una banda de hule de 24 pulgadas de largo se estira hasta una longitud de 30 pulgadas, ¿qué longitud, así estirada, tendría una sección de 18 pulgadas de la misma banda?
 F 21 plg. G 23 3/5 plg. H 22 1/2 plg. I 24 plg. J 25 plg.

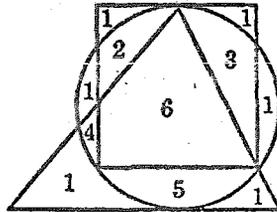
73. Este diseño  es a este  como este  es a (?).



74. No se puede llegar a ser una buena taquígrafa sin practicar diligentemente. Alicia practica taquígrafa diligentemente. Alicia será una buena taquígrafa.
 Si las dos primeras afirmaciones son ciertas, la tercera es (?).
 F cierta G falsa H dudosa
75. ¿Cuál de los siguientes cuatro pares de palabras se parece menos a los otros tres?
 A grama, césped B principiar, comenzar C calle, avenida D bonito, feo
76. Si las siguientes palabras se ordenaran para formar la mejor oración que es posible construir con ellas, ¿con qué letra comenzaría la segunda palabra de la oración?
 dinero más mientras trabaja más hombre gana un
 F h G m H t I g J d

Las preguntas 77-79 se basan en la figura de la derecha.

77. ¿Qué número está en el espacio más pequeño que está en el círculo y en el triángulo, pero no en el cuadrado?
 A 1 B 4 C 2 D 3 E 5
78. ¿Qué número está en la misma, o las mismas figuras geométricas (y no en otras) que el número 3? (Las figuras geométricas son el círculo, el triángulo y el cuadrado).
 F 1 G 3 H 2 I 4 J 5
79. ¿Cuántos espacios hay que se encuentran en dos y sólo dos de las figuras geométricas?
 A 1 B 2 C 3 D 5 E 4



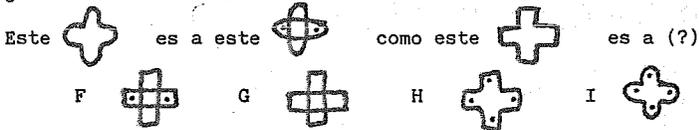
80. Si una cuerda de 20 pies de largo se corta en 2 partes, de modo que una de ellas tenga los 2/3 de la longitud de la otra, ¿de qué longitud será la parte más larga?
 F 13 1/3 pies G 10 pies H 15 pies I 16 pies J 12 pies

9. J.
OTIS GAMA

1. Es más probable que un automóvil tenga (?)
A. radio B. calentador C. tanque de gasolina D. Llanta de repuesto
2. Para indicar el movimiento de un eje se usa la palabra (?)
F. Progreso G. aceleración H. rotación I. vibración J. retarda-
ción.
3. El pájaro carpintero dió al árbol muchos picotazos en rápida (?)
A. rotación B. vibración C. progresión D. sucesión E. simultaneidad
4. Lo opuesto a generoso es (?)
A. económico B. pobre C. inculto D. enfermo E. tacaño
5. Un caballo no siempre tiene (?)
F. corazón G. ojos H. herrajes I. piel J. cola
6. Este diseño  es a este  lo que este  es a (?)
7. La lana es generalmente más cara que el algodón porque es más (?)
A. pesada B. suave C. difícil producirla
D. ordinaria E. difícil de mantenerla limpia
8. Cuál de las cinco palabras aparecería por último en el diccionario?
F. mar G. lista H. mire I. mil J. loro
9. En una fiesta estaban un hombre y su esposa, sus tres hijos con sus -
respectivas esposas y cuatro hijos de cada una de las familias de sus
hijos. ¿ Cuántas personas había en la fiesta ?
F 9 G 10 H 12 I 18 J 20

10. Un hombre siempre es más (?) que su hija
 F. alto G. sabio H. viejo I. moreno J. gordo
11. Una aspiradora es a una escoba lo que una refrigeradora es a (?)
 A. una cocina B. una estufa C. electricidad D. una hielera
12. Una suegra es a un yerno como un suegro es a una (?)
 A. novia B. nuera C. esposa D. casada E. suegra
13. El primer dibujo de abajo se relaciona con el segundo en la misma --
 forma que el tercero se relaciona con uno de los cuatro que siguen

¿ Con cuál se relaciona ?



14. ¿Cuál de las cinco palabras de abajo se parece menos a las otras --
 cuatro ?
 F. fino G. subir H. brillante I. limpio J. suave
15. Lo contrario de natural es (?)
 F. superficial G. extraño H. injurioso I. artificial J. raro
16. ¿Qué letra de la palabra confidencial ocupa en esta (contando desde
 el principio) la misma posición que en el alfabeto?
 A e B d C l D n E f
17. Lo opuesto a extraño es (?)
 A. fácil B. familiar C. a menudo B. cordial E. íntimo
18. ¿Cuál de las cinco palabras de abajo se parece menos a las otras --
 cuatro?

F. mentir G. caminar H. engañar I. robar J. estafar

19. Es un juego de futbol siempre hay (?)

F. espectadores G. estadio H. perifoneadores I. competidores
J. equipo ganador

20. Es más probable que una iglesia tenga (?)

A. campanario B. campana C. congregación D. órgano E. coro

21. En la serie siguiente hay un número errado. ¿Cuál debería ser el número correcto? 1 3 9 27 36 243

A. 2 B. 81 C. 5 D. 15 E. 45

22. Una cinta métrica es a distancia lo que un reloj es a (?)

F. sus manecillas G. la hora H. tiempo I. un reloj de pulsera
J. la escuela

23. Si con $3 \frac{1}{3}$ yardas de listón se hacen 25 insignias, con 10 yardas ¿ Cuántas se harán ?

A. 250 B. $33 \frac{1}{3}$ C. 75 D. 10 E. 50

24. Todos los jóvenes que están en este salón son miembros del club

Francisco está en el salón. Francisco no es miembro del club. Si -- las dos primeras afirmaciones son verdaderas, la tercera es (?)

A. cierta B. falsa C. dudosa

25. Si las siguientes palabras se ordenaran para formar la mejor oración que es posible construir con ellas, ¿con qué letra comenzaría la segunda palabra de la oración?

Que aproximadamente significa estatura lo mismo altura

F a G l H s I e J q

26. Médico es a Doctor lo que Abogada es a (?)

F. cliente G. paciente H. oficina I. licenciado

27. Si 10 cajas de manzanas valen \$20 y cada caja vale 15 ¢ ¿Cuánto valen las manzanas sin las cajas?

A. \$1.85 B. \$18.50 C. \$19.85 D. \$20.15 E. \$21.50

28. Si aceptamos el derecho de otras personas a pensar u opinar en forma distinta a la nuestra, somos (?)

F. conservadores G. radicales H. tolerantes I. superiores
J. compadecidos

29. Un rosal debe tener (?)

A. rosas B. espinas C. raíces D. abono E. botones

30. Pongo es a pongo como (?) es a ocaso.

A. vaso B. paso C. caso D. hongo E. sol

31. Si los lápices se venden a 3 por 10 ¢ ¿Cuántos pueden comprarse con 90 ¢ ?

F. 9 G. 30 H. 270 I. 27 J. 900

32. Este diseño  es a este  como este  es a (?)

A  B  C  D 

33. Transportar significa llevar a través, transmitir significa mandar a través. Por lo tanto, trans, significa (?)

F. llevar G. mandar H. alrededor I. regresar J. a través

34. Si una cámara de cine puede tomar 6 fotos en 1/4 de segundo, ¿Cuántas fotos puede tomar en 10 segundos?

F. 15 G. 24 H. 240 I. 60 J. 40

35. ¿Cuál de los siguientes pares de palabras se parece menos a los --
otros tres pares?
A. este, norte B. corto, largo C. duro, suave D. Mojado, seco
36. Iré es a fui como mañana es (?)
F. hoy G. irse H. ayer I. tiempo J. movimiento
37. Todas las personas que viven en este apartamento son conservadoras
Pérez no es conservador. Pérez vive en este apartamento.
Si las dos primeras afirmaciones son ciertas, la tercera es (?)
A. cierta B. falsa C. dudosa
38. Franco es a flanco como (?) es a blindo.
F. brinco G. brindo H. lindo I. blanco J. pliso
39. Si las letras minúsculas de abajo se colocaran en orden opuesto al -
que tienen en el alfabeto, ¿Cuál sería la cuarta letra ?
F g G k H p I t J e
40. Consejo municipal es a ciudad lo que (?) es a país.
F. alcalde G. congreso H. poder judicial I. ciudadanía J. Gobernador
41. De un club que acepta como miembros sólo a personas muy ricas se dice que es (?)
A. estirado B. exclusivo C. conservador D. liberal E. antipatriótico
42. ¿Cuál de los siguientes términos describe un rasgo del carácter?
F. sinceridad G. sordera H. habilidad I. pobreza J. inteligencia
43. ¿Cuántas palabras de las que aparecen abajo pueden formarse tomando
letras de la palabra navegar, usando dos veces cualquier letra si es

necesario?

vengar naval rana vender ganar ganador nieve grana nevar

A. 6 B. 5 C. 7 D. 3 E. 4

44. ¿Cuál de las cuatro palabras de abajo se parece menos a las otras -- tres?

F. golpear G. pegar H. rodar I. aporrear

45. Carlos es más joven que Enrique. Pedro es más joven que Carlos. En -- rique es más viejo que Pedro.

Si las dos primeras afirmaciones son ciertas, la tercera es(?)

A. cierta B. falsa C. dudosa

46. ¿Qué letra ocupa el tercer lugar hacia la izquierda de la letra que está en medio de la R y la M en la palabra expresamente?

A. n B. p C. x D. e E. a

47. De una cosa que se ajusta a las normas establecidas se dice que es (?)

A. rara B. ordinaria C. fantástica D. legítima E. extraordinaria

48. ¿Con cuál de las cinco expresiones de abajo se puede comenzar la siguiente oración?

está nublado, la luna se verá esta noche

F. Si G. Puesto que H. Como I. Porque J. Si no

49. ¿Cuál de las palabras de abajo se parece más a amor, enojo y esperanza?

A. miedo B. olor C. vida D. pensar E. hacer

50. Lo contrario de general es (?)

F. particular G. ordinario H. prevaleciente I. inferior J. subordinado

51. Algunos miembros de este club son Metodistas. Algunos miembros son músicos. Algunos miembros son músicos Metodistas.

Si las dos primeras afirmaciones son ciertas, la tercera es (?)

A. cierta B. falsa C. dudosa

52. Este diseño  es a este  como este  es a (?)

A  B  C  D 

53. Si el sentido de una oración no está claro, se dice que la oración - es (?)

A. incorrecta B. absurda C. contradictoria D. oscura E. falsa

54. Un lago es a la tierra lo que (?) es al océano

F. el agua G. un barco H. una isla I. una ola J. una playa

55. Este diseño  es a este  como este  es a (?)

F  G  H  I 

56. Lo opuesto a sincero es (?)

F. jactancioso G. desafortunado H. hipócrita I. pendenciero
J. triste

57. Encuentre, en la palabra mater, las dos letras que estén separadas - por un número de letras igual al que las separa en el alfabeto.

¿Cuál de esas dos letras aparece primero en el alfabeto?

A. m B. a C. t D. e E. r

58. Pensar que las rosas pueden sentir tristeza es (?)

F. perverso G. injusto H. absurdo I. improbable J. engañoso

59. Si las sílabas NAN, NON, DAD, PEP y TOT se imprimieran en un cartel y se leyeran las respectivas imágenes en un espejo, ¿cuántas de ellas se verían igual que si se leyeran directamente del cartel?

A. 2 B. 3 C. 4 D. 0 E. 1

60. En la serie siguiente hay un número errado. ¿cuál debería ser el número correcto?

1 2 5 6 9 10 13 14 16 18

61. Una palabra que significa rehusar, rechazar, descartar o negar es (?)

A. reciprocarse B. renunciar C. demandar D. repudiar E. desquitar

62. Si las siguientes palabras se ordenaran para formar la mejor oración que es posible construir con ellas, ¿con qué letra comenzaría la sexta palabra de la oración?

dinero hacer importante es amigos que más

F. d G. q H. i I. a J. h

63. Si $4\frac{1}{2}$ yardas de listón cuestan \$9, ¿cuánto costarán $3\frac{1}{2}$ yardas?

A. \$8.00 B. \$7.50 C. \$4.50 D. \$7.00 E. \$3.50

64. De un costo que está mucho más alto que lo acostumbrado o razonable se dice que es (?)

A. impuesto B. imposible C. inepto D. exorbitante E. excelente

65. Lo opuesto a efecto es (?)
F. resultado G. éxito H. causa I. consecuencia J. Influencia
66. ¿Cuál de las cinco cosas de abajo se parece más a carbón, alquitrán y carbón de piedra?
F. madera G. ceniza H. arena I. hollín J. lodo
67. En la siguiente serie hay un número errado. ¿Cuál debería ser el número correcto?
10 11 13 16 20 25 30 38
A. 12 B. 15 C. 19 D. 24 E. 31
68. Un refresco está hecho de una mezcla de 2 partes de jugo de toronja y 3 partes de jugo de naranja. ¿Cuántos litros de jugo de naranja se necesitarán para hacer 15 litros de esta mezcla?
F. 3 G. 5 H. 9 I. 10 J. 2
69. Si usted invierte mucho tiempo en hacer un trabajo, se dice que usted lo hace (?)
A. cuidadosamente B. despaciosamente C. tardíamente
D. paulatinamente E. oportunamente
70. Tomás puede leer 30 páginas de un libro mientras Raúl lee 20 páginas. ¿Cuántas páginas leerá Tomás mientras Raúl lee 30 páginas?
F. 40 G. 50 H. 60 I. 45 J. 35
71. La astronomía es al sol y a las estrellas como (?) es a la respiración y a la digestión.
A. la física B. la matemática C. la fisiología D. la química
E. el cuerpo

72. Si una banda de hule de 24 pulgadas de largo se estira hasta una longitud de 30 pulgadas, ¿qué longitud, así estirada, tendría una sección de 18 pulgadas de la misma banda?

F. 21 plg. G. $23 \frac{3}{5}$ plg. H. $22 \frac{1}{2}$ plg. I. 24 plg. J. 25 plg.

73. Este diseño  es a este  como este  es a(?)

A  B  C  D 

74. ¿Qué número está en el espacio más pequeño que está en el círculo y en el triángulo, pero no en el cuadrado?

A. 1 B. 4 C. 2 D. 3 E. 5

75. ¿Cuál de los siguientes cuatro pares de palabras se parece menos a los otros tres?

A. grama, césped B. principiar, comenzar C. calle, avenida
D. bonito, feo

76. ¿Qué número está en la misma, o las mismas figuras geométricas (y no en otras) que el número 3? (las figuras geométricas son el círculo, el triángulo y el cuadrado).

F. 1 G. 3 H. 2 I. 4 J. 5

77. No se puede llegar a ser una buena taquígrafa sin practicar diligentemente. Alicia será una buena taquígrafa.

Si las dos primeras afirmaciones son ciertas, la tercera es (?)

F. cierta G. falsa H. dudosa

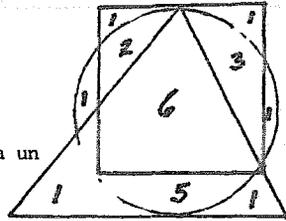
78. Si las siguientes palabras se ordenaran para formar la mejor oración que es posible construir con ellas, ¿con qué letra comenzaría la se-

gunda palabra de la oración?

dinero más mientras trabaja más hombre gana un

F. h G. m H. t I. g J. d

Las preguntas 77-79 se basan en la figura de la derecha.



79. ¿Cuántos espacios hay que se encuentran en dos y sólo dos de las figuras geométricas?

A. 1 B. 2 C. 3 D. 5 E. 4

80. Si una cuerda de 20 pies de largo se corta en 2 partes, de modo que una de ellas tenga los $\frac{2}{3}$ de la longitud de la otra, ¿de qué longitud será la parte más larga?

F. $13 \frac{1}{3}$ pies G. 10 pies H. 15 pies I. 16 pies
J. 12 pies

ANEXO 10

NO HAGA NINGUNA ANOTACION EN ESTE CUADERNILLO.

WONDERLIC G.

INSTRUCCIONES

ESTA ES UNA PRUEBA DE SU HABILIDAD PARA RESOLVER PROBLEMAS, CONTIENE VARIAS PREGUNTAS COMO LAS SIGUIENTES:

EJEMPLOS

A. ENTRAR, es lo contrario de:

1. CONTINUAR
2. CAMINAR
3. ALEJAR
4. INGRESAR
5. SALIR

LA RESPUESTA CORRECTA ES SALIR CON EL NUMERO, ESTE SE ANOTA EN SU HOJA DE CONTESTACIONES.

B. LA GASOLINA SE VENDE A\$23.00 PESOS POR LITRO ¿CUANTO COSTARAN 4 LITROS?

EL RESULTADO CORRECTO ES DE \$92.00 PESOS, Y ESTE SE ANOTA EN SU HOJA DE RESPUESTAS.

C. HASTA - ASTA ESTAS PALABRAS TIENEN:

1. IGUAL SIGNIFICADO
2. CONTRADICTORIO
3. NO SON IGUALES NI CONTRADICOTIAS

ANOTE EL RESULTADO EN SU HOJA DE RESPUESTAS.

PONGA SUS RESPUESTAS CON LETRAS MAYUSCULAS.

NO VOLTEE LA HOJA HASTA QUE SE LE INDIQUE.

NO HAGA NINGUNA ANOTACION EN ESTE CUADERNILLO.

1. LUJO, es lo opuesto de:

1. demasía 2. lujuria 3. pobreza 4. devoción 5. fracaso

2. DOLOR, es lo opuesto de:

1. veneno 2. tormento 3. agonía 4. bienestar 5. castigo

3. Se ha omitido un número en la siguiente serie, ¿cuál es el número faltante?

- 100 97 94 ? 88 85 82

4. RETARDO, es lo opuesto de:

1. mantener 2. adelanto 3. requerir 4. permanecer 5. atraso

5. En las siguientes cinco palabras, hay una que es diferente a las otras
¿cuál es?

1. grupo 2. coro 3. muchedumbre 4. niño 5. gentío

6. En las siguiente serie de palabras ¿cuál de ellas es diferente a las otras?

1. profesorado 2. alumnado 3. agrupación 4. sindicato 5. amigo

7. Ordene las siguientes palabras, para que formen una clase completa, después determine si dicha frase es cierta poniendo una (C) o si es falsa una (F), según sea el caso.

COMBUSTIBLE LEÑA CARBON EL LA SON

8. De los siguientes pares de cifras, ¿cuántos son exactamente iguales?

- | | | |
|---|-----------|------------|
| A | 3421 | 1243 |
| B | 21212 | 21212 |
| C | 558956 | 558956 |
| D | 1012021 | 1012021 |
| E | 612986896 | 6129868996 |
| F | 356471201 | 356571201 |

9. Ordene mentalmente las siguientes palabras, para que formen una oración con sentido y ponga en el paréntesis, el número que corresponda a la pa

labra que en su concepto, va al final de la oración.

1. ES 2. MUNDO 3. EL 4. REDONDO

10. Ordene las siguientes palabras, para que formen una oración con sentido y determine si dicha oración es cierta poniendo una (C), o falsa poniendo una (F) en el paréntesis, según sea el caso.

VIVIR ES OXIGENO EL INDISPENSABLE PARA

11. Si un auto avanza 16 km en media hora, ¿cuántos kilómetros por hora va corriendo?

12. Los siguientes refranes, son entre si:

1. Similares 2. contradictorios 3. ni similares, ni contradictorios

DIME CON QUIEN ANDAS Y TE DIRE QUIEN ERES

EL QUE ENTRE LOBOS ANDA A AULLAR SE ENSEÑA

13. Suponiendo que las dos primeras frases son ciertas, la última frase es:

1. cierta 2. falsa 3. ni cierta, ni falsa

TODOS LOS NIÑOS GORDOS LLORAN

JUAN ES UN NIÑO GORDO

JUAN LLORA

14. ATORAR - ATASCAR, el significado de éstas palabras es:

1. similar 2. contradictorio 3. ni similar, ni contradictorio.

15. En la siguiente serie de palabras, ¿cuál de ellas es diferente a las demás?

1. protestante 2. pascua 3. luterano 4. católico 5. evangelista

16. ¿Cuántos metros cuadrados tiene un terreno que mide 9 m de ancho y 21 de largo?

17. Dos de los siguientes refranes tienen sentido similar ¿cuáles son éstos?.

Anote los números correspondientes.

1. Más vale pájaro en mano, que ver un ciento volar.

2. Después de ahogado el niño tapen el pozo.

3. Haz el bien y no veas a quién
4. Cierran el corral, después de que huyó el caballo
5. El pez por lo boca muere
18. De los pares de nombres que aparecen enseguida, ¿cuántos son idénticos?
 1. González M. González M.O.
 2. Richardi J.V. Rikardi J.V.
 3. Ruz Antonio Ruíz Antonio
 4. Acosta M.N. Acosta N.M.
 5. Sifuentes A.I. Sifuentes A.I.
19. Un comerciante compró algunos cuadros en \$2000,000.00, los vendió en un total de \$2,400.00, con una utilidad de 50.00 en cada uno! ¿De cuántos cuadros se trata?
20. VOCACION - TENDENCIA
¿Cómo son éstas palabras entre sí?
 1. similares 2. contradictorias. 3. ni similares, ni contradictorias
21. Los siguientes refranes son:
 1. similares 2. contradictorios 3. ni similares, ni contradictoriosEL QUE A DOS AMOS SIRVE, CON ALGUNO QUEDA MAL
DE NOVHE, TODOS LOS GATOS SON PARDOS
22. GENEROSO, es lo opuesto de:
 1. roble 2. popular 3. irritable 4. amigable 5. avaro
23. Un reloj se atrasó un minuto doce segundos, en 24 días, ¿cuántos segundos se atrasó por día?
24. En la siguiente serie de números, uno de ellos no sigue la norma establecida, marcada por los otros números, ¿cuál es?
8 9 12 13 16 17 18
25. Los siguientes refranes son:

1. similares 2. contradictorios 3. ni similares, ni contradictorios

EL QUE ESTA CAYENDO, SE AGARRA A UN CLAVO ARDIENDO

DIME CON QUIEN ANDAS Y TE DIRE QUIEN ERES

- 26 Si las dos primeras frases son ciertas, la última será:

1. cierta 2. falsa 3. ni cierta, ni falsa

EL VIOLIN ESTA A TONO CON EL PIANO

EL PIANO ESTA A TONO CON EL ARPA

EL ARPA ESTA A TONO CON EL VIOLIN

27. Las siguientes frases son:

1. similares 2. contradictorias 3. ni similares, ni contradictorias

UN AMIGO LEAL, ES UNA GRAN AYUDA

LOS QUE MUCHO TOMAN, POCO SABOREAN

28. Si $2\frac{1}{2}$ k de carbón, cuestan \$20.00, ¿cuánto costarán $3\frac{1}{2}$ k?

29. Juan y Pedro cazaron 75 liebres, Juan cazó 4 veces más liebres que Pedro.

¿Cuántas liebres cazó Pedro?

30. Los siguientes refranes son:

1. Similares 2. Contradictorios 3. Ni similares, ni contradictorios

A CABALLO DADO NO SE LE VE COLMILLO

NO POR MUCHO MADRUGAR, AMANECE MAS TEMPRANO

31. Un granero completamente lleno, contiene 900 m³ cúbicos de maíz. Si el granero tiene 10 m de largo y 10 m de ancho, ¿cuántos metros tendrá de fondo?

32. De las siguientes series de números, ¿cuál de ellos representa la cantidad más pequeña?

2 1 .9 .999 .88

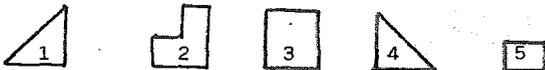
33. Los siguientes refranes son:

1. similares 2. contradictorios 3. ni similares, ni contradictorios

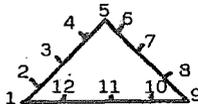
EL QUE MUCHO ABARCA, POCO APRIETA

EL QUE A DOS AMOS SIRVE, CON ALGUNO QUEDA MAL

34. Un niño de seis años de edad, tiene un hermana con el doble de su edad, cuando el niño tenga 10 años ¿qué edad tendrá su hermana?
35. En práctica de tiro al blanco, un soldado atina 40% de los tiros, para atinar 100 blancos, ¿cuántos tiros debe disparar?
36. De la siguiente serie de números, ¿cuál de ellas representa la cantidad más pequeña?
2 1 0.8 0.888 0.99
37. De los pares de nombres que aparecen enseguida, ¿cuántos son idénticos?
- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1. A.J. Pérez | A.J. Pérez |
| 2. R.M. González | R.N. González |
| 3. Antonio Sánchez M. | Antonio Sánchez M. |
| 4. Mireles A.W. | Mirelos A.M. |
| 5. Josué Santos | José Santos |
38. Si el aceite vale \$150.00 el litro, ¿cuántos litros puede comprar con \$1000.00?
39. De las siguientes cinco figuras geométricas tres pueden unirse para formar un triángulo, ¿cuáles son esas tres figuras?



40. Esta figura geométrica, puede ser dividida por una línea recta en tres partes, que unidas forman un cuadrado perfecto. Dibuje dicha línea y marque en el paréntesis los números que la línea toque en sus extremos.



41. Suponiendo que las dos primeras frases sean ciertas, la última frase es:

1. cierta 2. contradictoria 3. ni cierta, ni contradictoria

LA MAYORIA DE LOS COMERCIANTES SON PROGRESISTAS

LA MAYORIA DE LOS COMERCIANTES SON HEBREOS

ALGUNOS COMERCIANTES SON HEBREOS

42. Un reloj marca las 12 horas el lunes, el martes siguiente a las 20 horas se había atrasado 32 segundos, a ese ritmo de tiempo, ¿cuánto se atrasó ese reloj en media hora?
43. Estudie la siguiente serie de números. ¿Que número debe de ir donde está el signo de interrogación?
81 27 9 3 1 1/3 ?
44. Si una familia compra 250 kg de frijol y diariamente consume 1kg con 2/3, ¿cuántos días se tardará en acabar el frijol?
45. CENSOR - CENSURA estas palabras son:
1. similares 2. contradictorias 3. ni similares, ni contradictorias
46. Juan, Pedro y Jesús se asocian en un negocio y acuerdan dividir las utilidades en partes iguales. Juan invierte \$5,500.00, Pedro \$3,500.00 y Jesús \$1,000.00.
Las utilidades del primer año son de \$3,000.00, ¿cuánto dinero recibe de menos Juan, si las utilidades se hubiesen repartido de acuerdo con la inversión?
47. Un comerciante compró una caja de naranjas, conteniendo 12 docenas por \$240.00. El sabe que dos docenas se le echarán a perder antes de venderlas. ¿A qué precio debe vender las docenas, para poder ganar 1/3 del costo original?
48. Las noches y los días, son de igual duración entre sí en:
1. junio 2. septiembre 3. mayo 4. diciembre
49. Si las dos primeras frases son ciertas la última es:

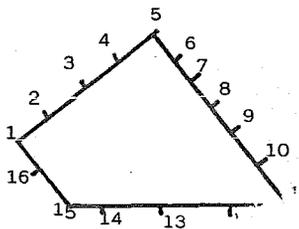
1. cierta 2. falsa 3. ni cierta, ni falsa

NOBERTO SALUDO A ERNESTO

ERNESTO SALUDO A LUIS

ROBERTO NO SALUDO A LUIS

50. La siguiente figura geométrica puede ser dividida por una línea recta en dos partes que entre sí pueden formar un cuadrado perfecto. Piense cuál puede ser dicha línea y anote los números que la unen, en su hora de respuestas.



ANEXO # 10.1

NO HAGA NINGUNA ANOTACION EN ESTE CUADERNILLO

WONDERLIC G

INSTRUCCIONES:

Esta es una prueba de su habilidad para resolver problemas, -
contiene varias preguntas como las siguientes:

EJEMPLOS:

A. ENTRAR, es lo contrario de:

1. CONTINUAR 2. CAMINAR 3. ALEJAR 4. INGRESAR 5. SALIR

LA RESPUESTA CORRECTA ES SALIR CON EL NUMERO 5, ESTE SE ANOTO EN SU
HOJA DE CONTESTACIONES.

B. La gasolina se vende a \$23.00 pesos por litro ¿cuánto costarán 4
litros?

El resultado correcto es de \$92.00 pesos, y este se anotó en su hoja de
respuestas.

C. HASTA - ASTA estas palabras tienen:

1. Igual significado 2. Contradictorio
3. No son iguales ni contradictorias

Anote el resultado en su hoja de respuestas

PONGA SUS RESPUESTAS CON LETRAS MAYUSCULAS

NO VOLTEE HASTA QUE SE LE INDIQUE

NO HAGA NINGUNA ANOTACION EN ESTE CUADERNILLO

1. LUJO, es lo opuesto de:

1. Demasía 2. Lujuria 3. Pobreza 4. Devoción
5. Fracaso

2. DOLOR, es lo opuesto de:

1. Veneno 2. Tormento 3. Agonía 4. Bienestar
5. Castigo

3. Se ha omitido un número en la siguiente serie,

¿Cuál es el número faltante?

100 - 97 - 94 - ? - 88 - 85 - 82

4. RETARDO, es lo opuesto de:

1. Mantener 2. Adelanto 3. Requerir 4. Permanecer
5. Atraso

5. En las siguientes cinco palabras, hay una que es diferente a las otras ¿Cuál es?

1. Grupo 2. Coro 3. Muchedumbre 4. Niño
5. Gentío

6. Dos de los siguientes refranes tienen sentido similar ¿Cuáles son éstos? Anote los números correspondientes.

1. Más vale pájaro en mano, que ver un ciento volar.
2. Después de ahogado el niño tapan el pozo.
3. Haz el bien y no veas a quién
4. Cierran el corral, después de que huyó el caballo
5. El pez por la boca muere.

7. En la siguiente serie de palabras ¿Cuál de ellas es diferente a las otras?

1. Profesorado 2. Alumnado 3. Agrupación 4. Sindicato
5. Amigo

8. De los siguientes pares de cifras, ¿Cuántos son exactamente iguales?

- A 3421 1243
B 21212 21212
C 558956 558956
D 1012021 1012021
E 612986896 6129868996
F 356471201 356571201

9. Ordene las siguientes palabras, para que formen una clase completa, después determine si dicha frase es cierta poniendo una (C) o si es falsa poniendo una (F), según sea el caso.

COMBUSTIBLES LENA CARBON EL LA SON

10. Ordene mentalmente las siguientes palabras, para que formen una oración con sentido y ponga en el paréntesis, el número que corresponda a la palabra que en su concepto, va al final de la oración:

1. ES 2. MUNDO 3. EL 4. REDONDO

11. Ordene las siguientes palabras, para que formen una oración con sentido y determine si dicha oración es cierta poniendo una (C), ó falsa poniendo una (F) en el paréntesis, según sea el caso.

VIVIR ES OXIGENO EL INDISPENSABLE PARA

12. ATORAR - ATASCAR, el significado de estas palabras es:

1. Similar
2. Contradictorio
3. Ni similar ni contradictorio

13. Si un auto avanza 16 Km. en media hora

¿Cuántos kilómetros por hora va corriendo?

14. Suponiendo que las dos primeras frases son ciertas, la última frase es?

1. Cierta
2. Falsa
3. Ni cierta ni falsa

TODOS LOS NIÑOS GORDOS LLORAN

JUAN ES UN NIÑO GORDO

JUAN LLORA

15. Los siguientes refranes, son entre sí:

1. Similares
2. Contradictorios
3. Ni similares ni contradictorios

DIME CON QUIEN ANDAS Y TE DIRE QUIEN ERES

EL QUE ENTRE LOBOS ANDA A AULLAR SE ENSEÑA

16. En la siguiente serie de palabras, cuál de ellas, es diferente a las demás.

1. Protestante
2. Pascua
3. Luterano
4. Católico
5. Evangelista

17. ¿Cuántos metros cuadrados tiene un terreno que mide: 9 mts. de ancho y 21 mts. de largo?

18. De los pares de nombres que aparecen enseguida, ¿Cuántos son idénticos?

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1. González M.O. | González M.O. |
| 2. Richardi J.V. | Rikardi J.V. |
| 3. Ruz Antonio | Ruíz Antonio |
| 4. Acosta M.N. | Acosta N.M. |
| 5. Sifuentes A.I. | Sifuentes A.I. |

19. Un comerciante compró algunos cuadros en \$ 2000.000, los vendió en un total de \$ 2,400.00, con una utilidad de \$ 50.00 en cada uno.

¿ De cuántos cuadros se trata?

20. VOCACION - TENDENCIA

¿ Cómo son éstas palabras entre sí?

- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1. Similares | 2. Contradictorias |
| 3. Ni similares ni contradictorias | |

21. Un niño de 6 años de edad, tiene una hermana con el doble de su edad cuando el niño tenga 10 años ¿Qué edad tendrá su hermana?

22. De la siguiente serie de números, ¿Cuál de ellas representa la cantidad más pequeña?

2 1 0.8 0.888 0.99

23. Los siguientes refranes son:

- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1. Similares | 2. Contradictorios |
| 3. Ni similares ni contradictorios | |

24. De las siguientes series de números, ¿Cuál de ellos representa la cantidad más pequeña?

2 1 .9 .999 .88

25. Un reloj se atrasó un minuto 12 segundos, en 24 días
¿Cuántos segundos se atrasó por día?

26. Si las dos primeras frases son ciertas, la última será:

1. Cierta 2. Falsa 3. Ni cierta ni falsa

EL VIOLIN ESTA A TONO CON EL PIANO

EL PIANO ESTA A TONO CON EL ARPA

EL ARPA ESTA A TONO CON EL VIOLIN

27. De los pares de nombres que aparecen enseguida,

¿ Cuántos son idénticos?

1. A.J. Pérez A.J. Pérez

2. R.M. González R.N. González

3. Antonio Sánchez M. Antonio Sánchez M.

4. Mirelos A.W. Mirelos A.M.

5. Josué Santos José Santos

28. En la siguiente serie de números, uno de ellos no sigue la norma establecida, marcada por los otros números. ¿Cuál es?

8 9 12 13 16 17 18

29. GENEROSO, es lo opuesto de:

1. Roble 2. Popular 3. Irritable

4. Amigable 5. Avaro

30. Las siguientes frases son:

1. Similares 2. Contradictorias 3. Ni similares ni contradictorias

UN AMIGO LEAL, ES UNA GRAN AYUDA

LOS QUE MUCHO TOMAN, POCO SABOREAN

31. En práctica de tiro al blanco, un soldado atina 40% de los tiros.

¿Para atinar 100 blancos, cuántos tiros debe disparar?

32. Los siguientes refranes son:

1. Similares 2. Contradictorios

3. Ni similares Ni contradictorios

EL QUE ESTA CAYENDO, SE AGARRA A UN CLAVO ARDIENDO

DIME CON QUIEN ANDAS Y TE DIRE QUIEN ERES

33. Si el aceite vale 150.00 pesos litro. ¿Cuántos litros puede comprar con \$1,000.00 pesos?

34. Si $2\frac{1}{2}$ kilos de carbón, cuestan 20.00 ¿Cuánto costarán $3\frac{1}{2}$ Kilos?

35. De las siguientes 5 figuras geométricas tres pueden unirse para formar un triángulo, ¿ Cuáles son esas tres figuras?



36. Esta figura geométrica, puede ser dividida por una línea recta en tres partes, que unidas forman un cuadrado perfecto. Dibuje dicha línea y marque en el paréntesis los números, que la línea toque en sus extremos.



37. Juan y Pedro cazaron 75 liebres, Juan cazó 4 veces más liebres que -
Pedro. ¿ Cuántas liebres cazó Pedro ?

38. Suponiendo que las dos primeras frases, sean ciertas, la última fra-
se es:

1. Cierta 2. Contradictoria 3. Ni cierta ni falsa

LA MAYORIA DE LOS COMERCIANTES SON PROGRESISTAS

LA MAYORIA DE LOS COMERCIANTES SON HEBREOS

ALGUNOS COMERCIANTES SON HEBREOS

39. Los siguientes refranes son:

1. Similares 2. Contradictorios

3. Ni similares ni contradictorios

EL QUE A DOS AMOS SIRVE, CON ALGUNO QUEDA MAL

DE NOCHE, TODOS LOS GATOS SON PARDOS

40. Los siguientes refranes son:

1. Similares 2. Contradictorios

3. Ni similares ni contradictorios

A CABALLO DADO NO SE LE VE COLMILLO

NO POR MUCHO MADRUGAR, AMANECE MAS TEMPRANO

41. Un granero completamente lleno, contiene 900 mts. cúbicos de maíz.

Si el granero tiene 10 mts. de largo y 10 mts. de ancho ¿ Cuántos -
metros tendrá de fondo ?

42. Estudie la siguiente serie de números ¿ Qué número debe de ir donde
está el signo de interrogación ?

81 27 9 3 1 1/3 ?

43. Un reloj marca las 12 horas el lunes, el martes siguiente a las 20 horas se había atrasado 32 segundos, a ese ritmo de tiempo. ¿ Cuánto se atrasó ese reloj en media hora ?
44. Si una familia compra 250 Kgs. de frijol y diariamente consume 1 Kg. con $2/3$ ¿ Cuántos días se tardará en acabar el frijol ?
45. Las noches y los días, son de igual duración entre sí en:
1. Junio 2. Septiembre 3. Mayo 4. Diciembre
46. Juan, Pedro y Jesús se asocian en un negocio y acuerdan dividir las utilidades en partes iguales. Juan invierte \$5,500.00, Pedro --- \$3,500.00 y Jesús \$1,000.00
Las utilidades del primer año son de \$3,000.00 ¿Cuánto dinero recibe Juan de menos que si las utilidades se hubiesen repartido de acuerdo con la inversión?
47. Un comerciante compró una caja de naranjas, conteniendo 12 docenas - \$240.00 el sabe que 2 docenas se le echarán a perder antes de vender las ¿ A qué precio debe vender las docenas, para poder ganar $1/3$ del costo original ?
48. CENSOR - CENSURA estas palabras son:
1. Similares 2. Contradictorias
3. Ni similares Ni contradictorias

HOJA DE RESPUESTAS
W O N D E R L I C " G "

EJEMPLOS:

A 5

B 92

C _____

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1 _____ | 21 _____ | 41 _____ |
| 2 _____ | 22 _____ | 42 _____ |
| 3 _____ | 23 _____ | 43 _____ |
| 4 _____ | 24 _____ | 44 _____ |
| 5 _____ | 25 _____ | 45 _____ |
| 6 _____ | 26 _____ | 46 _____ |
| 7 _____ | 27 _____ | 47 _____ |
| 8 _____ | 28 _____ | 48 _____ |
| 9 _____ | 29 _____ | 49 _____ |
| 10 _____ | 30 _____ | 50 _____ |
| 11 _____ | 31 _____ | |
| 12 _____ | 32 _____ | |
| 13 _____ | 33 _____ | |
| 14 _____ | 34 _____ | |
| 15 _____ | 35 _____ | |
| 16 _____ | 36 _____ | |
| 17 _____ | 37 _____ | |
| 18 _____ | 38 _____ | |
| 19 _____ | 39 _____ | |
| 20 _____ | 40 _____ | |

NOMBRE _____ FECHA _____
PUESTO _____ ESCOLARIDAD _____

CITAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Smith y C. Wakely, **PSICOLOGIA INDUSTRIAL**, Ed. Trillas 1984, pp 19.
- 2.- Castaño Asmitia, **DESARROLLO SOCIAL Y DE ORGANIZACIONES**, Ed. I EE - S. A. México, 1981, pp 26.
- 3.- Ibidem.
- 4.- Norbert Wiener, **CIBERNETICS**, New York, 1948, pp 87 (*).
- 5.- Jhonson y otros, **TEORIA, INTEGRACION Y ADMINISTRACION DE SISTEMAS**, Ed. Limusa 1966, pp 14-5 y 51.
- 6.- Martínez Silva, **ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL, FCPS SERIE ESTUDIOS 26**, U.N.A.M., 1972, pp 92, México.
- 7.- Arias Galicia, **ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS**, México, Ed. Trillas, 1980, pp 15.
- 8.- R. E. Gibson A., **SYSTEMS APPROACH TO RESEARCH MANAGEMENT**, México, - Ed. Mac Graw Hill, 1969.
- 9.- Walter Buckley, **LA SOCIOLOGIA Y LA TEORIA MODERNA DE LOS SISTEMAS**, Buenos Aires, Ed. Paidos, 1970, pp 76 (*).
- 10.- Neville Moray, pp 91 (*).
- 11.- Martínez Silva op. cit. pp 105
- 12.- Martínez Silva op. cit. pp 129
- 13.- Martínez Silva op. cit. pp 106
- 14.- Knoontz y O'Donnelle, **CURSO DE ADMINISTRACION MODERNA**, México, Ed. Mac Graw-Hill 1969, pp 18 y 19.
- 15.- Ibidem.
- 16.- Knoontz y O'Donnelle, op. cit. pp 22.

- 17.- Arias Galicia, op. cit. pp 175
- 18.- Reyes Ponce A., **ANALISIS DE PUESTOS**, México, Ed. Limusa, 1976, - -
pp 14.
- 19.- Arias Galicia, op. cit. pp 257.
- 20.- Brown Frederic, **PRINCIPIOS DE MEDICION EN PSICOLOGIA Y EDUCACION**, -
México, Ed. Manual Moderno, 1980, pp 6.
- 21.- Arias Galicia, op. cit. pp 271-272.
- 22.- Ibidem.
- 23.- Morales María Luisa, **PSICOMETRIA APLICADA**, Ed. Trillas, México 1979,
pp 101.
- 24.- Pierre Pichot, **LOS TESTS MENTALES**, Ed. Paidos, 1976, pp 11.
- 25.- Brown Frederic, op. cit. pp 6.
- 26.- Brown Frederic, op. cit. pp 75.
- 27.- Nunnally op. cit. 148.
- 28.- Brown Frederic, op. cit. pp 159.
- 29.- Brown op. cit. pp 63.
- 30.- Nunnally, Jun. op. cit. pp 149.
- 31.- Morales Ma. Luisa op. cit. p. 102 (*).
- 32.- Ibidem.
- 33.- Spearman, Charles, **LAS HABILIDADES DEL HOMBRE, SU NATURALEZA Y ME-
DICION**, Buenos Aires, Ed. Paidos, 1955, pp. 79.
- 34.- Spearman, op. cit. pp 80 - 113 (*).
- 35.- Morales Ma. Luisa, op. cit. pp 121 - 124.

NOTA: Las citas que tienen (*) son obras que menciona Martínez Silva en su libro antes mencionado.

BIBLIOGRAFIA

- Anastasi Anne. TEST PSICOLOGICOS, México, Ed. Aguilar, 1973.
- Arias Galicia, ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS, México, Ed. Limusa, 1966.
- Berkelet Rice, BRAVE NEW WORLD OF INTELLIGENCE TESTING, PSYCHOLOGY TODAY, Vol. 13, No. 4, 1968.
- Brown Frederic, PRINCIPIOS DE MEDICION EN PSICOLOGIA Y EDUCACION México, Ed. Manual Moderno, 1980.
- Butcher H. J., LA INTELIGENCIA HUMANA, Madrid, España, Ed. Morova, 1970.
- Chruden J. Herbert, ADMINISTRACION DE PERSONAL, México, Ed. CECSA,- 1979.
- Dunnette Marvin D, PSICOLOGIA INDUSTRIAL, Ed. Trillas, 1972.
- Dunnette Marvin, SELECCION Y ADMINISTRACION DE PERSONAL, Ed. Trillas, 1977.
- Enciclopedia Británica, INTELLIGENCE, London William Benton Publisher, - Vol. VI, 1968.
- Fremont E., ADMINISTRACION EN LAS ORGANIZACIONES UN ENFOQUE DE SISTEMAS, México, Ed. Mac Graw-Hill, 1980.
- G. Milton Smith, ESTADISTICA SIMPLIFICADA PARA PSICOLOGOS Y EDUCADORES, México, Ed. Manual Moderno, 1984.
- Garret H. E., STATISTICS IN PSYCHOLOGY AND EDUCATION LONGMANS GREEN, Nueva York, 1947.

TESIS

- Castillo López Ma. Angélica **EL ANALISIS DE PUESTOS PARA LA DETERMINACION DE BATERIAS PARA SELECCION DE PERSONAL.-** Tesis editada para obtener el grado de Licenciado en Psicología, U.N.A.M. 1984.
- Figueroa Ochoa Ma. Teresa y Pando Celia **PLANEACION DE CARRERAS.-** Tesis editada para obtener el grado de Licenciado en Psicología, U.N.A.M., 1984.
- García Molina Gerardo **ANALISIS DE PUESTOS PARA USO DE PSICOLOGOS.-** Tesis editada para obtener el grado de Licenciado en Psicología, U.N.A.M., - 1984.
- Guillén Rodríguez Ma. Melania **ESTANDARIZACION DE LA PRUEBA DE INTELIGENCIA DOMINOS, EN ALUMNOS DE ESCUELAS OFICIALES DIURNAS.-** Tesis editada para obtener el grado de Licenciado en Psicología, U.N.A.M., 1974.
- Ham Chi Silvia **LA SELECCION DE PERSONAL EN LAS AGENCIAS DE COLOCACION DE EMPLEO.-** Tesis editada para obtener grado de Licenciado en Administracion de Empresas, U.N.A.M., 1971.

M-0013590

Núñez López Esparza

**ESTANDARIZACION Y ANALISIS PSICOMETRICO
DE LA PRUEBA DE DOMINOS.** Tesis editada -
para obtener el grado de Licenciado en -
Psicología, U.N.A.M., 1981.

Villa Gómez García José Luis

**HISTORIA Y EVOLUCION DE LA SELECCION DE
PERSONAL EN MEXICO,** Tesis editada para -
obtener el grado de Licenciado en Psico-
logía, U.N.A.M., 1975.