



# Universidad Nacional Autónoma de México

---

## Facultad de Psicología

**CONFIABILIDAD DE LA PRUEBA CLEAVER EN  
ENFERMERAS EGRESADAS DEL CONALEP  
Y CETIS PERTENECIENTES AL D. F.**

**T E S I S**

**Que para obtener el título de  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA**

**P r e s e n t a**

**JUAN SERGIO BURGOA PEREA  
DULCE ROSARIO CHAVEZ DIAZ**

**Director de tesis. Mtro. Javier Vega Rugerío  
Revisor. Lic. Raúl Tenorio.**

**México, D. F.**

**2002**





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

Agradecemos profundamente a la Universidad Nacional Autónoma de México, por ser como nuestro segundo hogar, puesto que aquí es donde hemos aprendido muchísimo y a la vez poco de todo el universo de conocimientos que encierra la Máxima casa de Estudios.

### AGRADECEMOS A

La Facultad de Psicología, donde fuimos aprendiendo el gran valor de formarnos como profesionistas, así como de llevar muy en alto el honor de ser Psicólogos.

MTRO. JAVIER VEGA RUGERIO, por su disposición y conocimientos brindados.

LIC. RAÚL TENORIO RAMÍREZ, a quien admiramos por ser una persona muy culta y quien siempre está dispuesto a ayudar, pero sobre todo gracias a su dirección y apoyo incondicional, ya que así pudo ser concluido este trabajo.

MTRA. MARTHA CUEVAS, por todo el apoyo y esfuerzo que invirtió en el mejoramiento de este trabajo.

AL HONORABLE JURADO, Lic. Juan Varela Juárez, Mtro. Lucio Cárdenas, Mtra.  
Martha Cuevas, Lic. Raúl Tenorio, Mtro. Javier Vega, Gracias.  
Gracias a todos nuestros amigos que hicieron muy agradables e inolvidables muchos  
momentos en nuestra querida Facultad:

Consuelo, Angel, Mindis, Ale, Carolina, Maribel, Fabiola, Adrián, Gabriel, Juanita,  
Luis, Livia, Elda, Nadia, Diana Hugo y Alfonso.

Silvia Arqueta Lude.  
Por la disposición de apoyarnos en la realización de este trabajo.

Dr. Richard B. Doss  
Las atenciones brindadas, así como los comentarios productivos.

Carmen Cisneros Plata  
Gracias, por el apoyo incondicional en la realización de este trabajo.

Lic. Rita Velásquez Lerma  
Por la excelente formación profesional que nos inculca, así como por su amistad.

Agradecemos ampliamente al personal administrativo del área de Psicología del  
Trabajo, por todas las facilidades brindadas.

*Recuerden que lo logrado, sin su apoyo no hubiera sido posible alcanzarlo,  
y con esta sencilla mención, no  
es suficiente para agradecerles.*

*A mi Hermana.*

*Gracias por ser un ejemplo a seguir y por todo lo  
que me has cuidado, soportado, pero sobre todo  
por los muchos momentos que hemos  
pasado felices. Te quiero Chezi.*

*A mi Mamí.*

*Gracias por darme la vida y esforzarte por darme  
siempre lo mejor de ti, así como el buen ejemplo  
que me has dado. Te amo masita.*

*A mi Papá.*

*Gracias papi por inculcarme desde muy pequeña  
el amor a la escuela, por todo el apoyo que me  
brindaste siempre. Te quiero mucho.*

*A mi Golfito.*

*Siempre me haces pasar buenos momentos con tus travesuras  
y por que siempre estas de buen humor, por quererme  
incondicionalmente. Te adoro golfito.*

*A Sergio.*

*El saber que siempre estas a mi lado me hace muy feliz,  
por haber recorrido juntos este camino fácil y difícil,  
pero al fin concluido. Te amo.*

*A Gabo, Jorge, Elias, Toño, Rosalba, Chela, Roberto, Susy, Chucho.*

*Son los mejores amigos que puedo tener y por que siempre están en las buenas,  
malas, regulares y en los demás momentos, así como por su ejemplo de saber  
que siempre hay por que luchar.*

*Dulce Rosario Chávez Díaz*

*A mis padres:*

**Sergio y Matilde** *Gracias por brindarme su cariño y amor durante toda la vida, porque he tenido su apoyo que me guía siempre que lo he necesitado y me han enseñado que se necesita trabajo así como dedicación para alcanzar la meta deseada. Son los mejores padres y un gran ejemplo a seguir, LOS AMO.*

*Mis hermanos:*

**Francisco Javier** *A tan ilustre abogado dedicado a su familia (Juliana y Paquito, no me dejaran mentir) y a su carrera; gracias por enseñarme el camino y el apoyo que me has dado en todo momento, Te quiero.*

**Julián Eduardo** *A veces el camino es difícil pero con la voluntad necesaria se pueden mover montañas; deseo que este trabajo te ayude a encontrar la fuerza necesaria, Te quiero.*

**José Manuel** *A mi hermanito menor, espero que este ejemplo te motive no solo para acabes tu carrera sino para que lo hagas excelentemente, como lo has hecho siempre, Te quiero.*

**Dulce Rosario** *Gracias por tu cariño y por permitir que nuestros sueños sean los mismos, TE AMO.*

**Lic. Magdalena Zárate Santamaría** *Agradezco profundamente la confianza para integrarme a su equipo de trabajo y poder conocerla como jefa, compañera y amiga.*

*Agradezco a todos mis amigos y compañeros del Centro de Documentación porque ellos hacen que el trabajo sea didáctico, ameno y divertido, en especial a **Guille, Abraham, Leti y Marcos.***

*Agradezco a todos mis amigos del H. Cardiología por su compañía, por sus enseñanzas y por las alegrías compartidas, en especial a **Juan Aviles, Valentina de Fermín, Eric Salazar, Roberto González, Rene Cámara, Carmen Cisneros, Amira Morales, Patricia Rosas** y otros tantos.*

*A mi amiga del alma **Sonia Ceron** que a pesar del tiempo y la distancia sé que siempre cuento con su apoyo, cariño y comprensión. Eres una amiga para toda la vida.*

*A **Juan Manuel Zafra** y **Silvia Argueta Luque**, los buenos momentos que hemos pasado juntos, por su amistad incondicional y por nuestra afinidad a conocer diferentes lugares así como a la aventura.*

**JUAN SERGIO BURGOA PEREA**



# ÍNDICE

## RESUMEN

## INTRODUCCIÓN

### CAPITULO 1 IMPORTANCIA DE LAS PRUEBAS PSICOLÓGICAS

	PAG
1.1. Definición de prueba	8
1.2. Perspectiva Histórica	13
1.2.1. Perspectiva Histórica en México	20
1.3. Medición	23
1.4. Funciones y Objetivos	27
1.5. Importancia de las Pruebas Psicológicas	29
1.5.1. Aplicación de las Pruebas Psicológicas	30
1.6. Construcción de Pruebas Psicológicas	33
1.7. Evaluación de la calidad de las Pruebas	39
1.7.1. Regulación de Pruebas	39
1.8. Ética y Normas de los Test	44

### CAPITULO 2 CONFIABILIDAD

2.1. Definición de Confiabilidad	49
2.2. Aspectos de la Confiabilidad	53
2.3. Estimaciones de Confiabilidad	55
2.3.1. Consistencia Interna	56
2.3.2. Equivalencia	57
2.3.3. Confiabilidad por mitades	57
2.3.4. Estabilidad Temporal	58
2.4. Métodos para obtener la confiabilidad	59
2.4.1. Formula Spearman Brown	59
2.4.2. Formula de Kuder Richardson	60
2.4.3. Coeficiente Alfa	61
2.4.4. Confiabilidad entre calificadores	62
2.5. Factores que Influyen en la Confiabilidad	63
2.6. Interpretación de la Confiabilidad	64
2.7. La Homogeneidad	67

	PAG.
<b>CAPITULO 3      TECNICA CLEAVER</b>	
3.1.      Antecedentes de la Técnica Cleaver	70
3.2.      La Técnica Cleaver	83
3.3.      Objetivos y Ventajas	86
3.4.      Factores Cleaver	87
3.4.1.    Dominio o Empuje (Alto y Bajo)	88
3.4.2.    Influencia (Alto y Bajo)	91
3.4.3.    Constancia (Alto y Bajo)	95
3.4.4.    Cumplimiento o Apego (Alto y Bajo)	97
3.5.      Bajo Presión y Motivación	100
3.6.      Características Positivas y negativas	115
3.7.      Combinaciones básicas de la Autodescripción	119
3.8.      Segmentos Funcionales	121
3.9.      Criterios y forma de Aplicación	129
3.9.1    Población a la que se Aplica	130
3.9.2    Tipo de Aplicación	130
3.10.    Forma de Calificación	131
<b>CAPITULO 4. METODOLOGÍA</b>	
4.1.      Planteamiento y Justificación Del Problema	140
4.2.      Variables	140
4.3.      Definición Conceptual de Variables	141
4.4.      Definición Operacional de Variables	142
4.5.      Sujetos	142
4.6.      Muestreo	143
4.7.      Instrumento	143
4.8.      Diseño	145
4.9.      Tipo de Estudio	145
4.10.    Procedimiento	146
5.      RESULTADOS	148
6.      DISCUSIÓN	212

7.-	CONCLUSIONES	228
8.-	SUGERENCIAS Y LIMITACIONES	232
	BIBLIOGRAFÍA	234
	ANEXOS	237

## CONFIABILIDAD DE LA PRUEBA CLEAVER EN ENFERMERAS EGRESADAS DE CONALEP Y CETIS PERTENECIENTES AL D. F.

### RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo obtener la confiabilidad de la prueba Cleaver en Enfermeras egresadas de Conalep y Cetis. La confiabilidad se refiere a la constancia con la que la prueba mide lo que debe medir y sus medidas deben de ser consistentes.

La muestra quedó conformada por 100 sujetos del sexo femenino con edades comprendidas entre 18 y 30 años, solteras, con escolaridad de carrera técnica concluida, para lo cuál se utilizó el muestreo no probabilístico por cuota. Se hicieron dos grupos de 50 sujetos por escuela, se les aplicó a los dos grupos la Técnica Cleaver, el cual consta de dos cuestionarios, aplicando solamente el cuestionario de Autodescripción, para evaluar las cuatro escalas D (Dominio), I (Influencia), S (Constancia), C (Apego), para obtener la confiabilidad de la prueba.

Con los datos obtenidos en el cuestionario Autodescripción, se utilizó un análisis Alfa de Cronbach, Kuder Richardson k20, X<sup>2</sup>, Prueba T, para obtener la confiabilidad de la prueba por escalas y en general obteniendo diferentes grados de Confiabilidad de acuerdo al tratamiento estadístico, los cuales en algunos casos fueron medianamente confiables.

Concluimos que la Técnica Cleaver no esta registrada dentro de El Buros Institute, presentando deficiencias en su estructura general. No obstante no es confiable en Enfermeras, por lo que es necesario utilizar otras pruebas o reconstruir la prueba para ser utilizada con mayor confianza en sujetos con menor escolaridad.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente dentro del campo de la psicología, el uso de las pruebas psicológicas se han vuelto herramientas con las que cuentan los psicólogos, por lo que es importante contar con aquellas pruebas que sean consistentes a la medición (confiables) en la población mexicana.

Durante años se han venido realizando diferentes estudios sobre pruebas psicológicas, logrando grandes avances en estas, es decir, cada vez las pruebas miden con mayor precisión los rasgos de personalidad o inteligencia que se requieren. Pero en ocasiones las pruebas psicométricas sólo se enfocan a ciertas poblaciones, por lo que es necesario someter las pruebas psicométricas a procesos de confiabilidad.

La confiabilidad se refiere a la exactitud con que un test mide la reproductividad de los resultados en condiciones iguales o semejantes.

Los resultados obtenidos son aspectos vitales para la predicción psicológica, por lo que se hace necesario tener evidencia de que el instrumento que se aplica es confiable. Hay distintos tipos de confiabilidad que miden aspectos diferenciables de los instrumentos psicológicos. La confiabilidad temporal es el grado de precisión o de consistencia de los resultados del examen psicológico a través del tiempo. La confiabilidad de consistencia interna es la consistencia de las partes del examen con la totalidad de este. La confiabilidad de formas equivalentes se refiere a la consistencia en los ítems que componen dos formas equivalentes de un mismo examen.

Las pruebas psicométricas son procedimientos sistemáticos para medir una muestra de conducta, que debe de cumplir con características específicas para que los datos que esta proporcione sean objetivos, de utilidad y confiables.

La técnica Cleaver es un instrumento de diagnóstico que nos da predicciones acerca del éxito o fracaso de cualquier individuo en el trabajo en general, lo cual hace que sea una herramienta útil en el proceso de selección de personal o en la predicción de una conducta. Esta técnica es de procedencia estadounidense por lo que hay una gran diferencia entre esta cultura y la cultura mexicana.

Por lo tanto el objetivo de estudio es identificar el grado de consistencia en la medida de la Técnica Cleaver en enfermeras del Conalep y Cetis pertenecientes al Distrito Federal.

La investigación se presentará iniciando con un marco teórico, el cual comprenderá información conceptual y teórica sobre las pruebas psicométricas y la confiabilidad, así como un brevario sobre la Técnica Cleaver.

Posteriormente se presentará la metodología y consecutivamente los resultados del instrumento, finalmente se expondrán las conclusiones sugerencias y limitaciones.

## **CAPITULO I IMPORTANCIA DE LAS PRUEBAS PSICOLOGICAS**

Actualmente las pruebas se siguen desarrollando, por lo que los avances de estas han sido notorios, haciendo que las pruebas se vuelvan más precisas o específicas

Las pruebas, test o instrumentos de medición psicológica, son de gran utilidad en las empresas, sector privado, investigación, escuelas, etc., debido a que ayudan a proporcionar información de la persona a la que se le aplica, por lo que hay que tener muy en cuenta que se deben de emplear correctamente y solamente por profesionales capacitados.

### **1.1. - DEFINICIÓN DE PRUEBA**

Los instrumentos de medición se refieren a todos aquellos procedimientos u operaciones que permitan llegar a obtener objetivamente y con la mayor certeza posible información acerca de la expresión de los fenómenos que se suceden en esa unidad biológica, social, psicológica etc., que es la conducta humana.

La definición de las pruebas, así como su conceptualización varia de acuerdo a cada autor, a continuación presentaremos brevemente las definiciones más relevantes.

Test.- Cualquier instrumento que se utiliza para evaluar el comportamiento o desempeño de un individuo. Los test psicológicos son de tres tipos: cognoscitivo, afectivo y psicomotriz (Aiken, 1996).

Tyler (1972) da la siguiente definición " Una prueba puede definirse como una situación estándar diseñada para tomar una muestra del comportamiento de un individuo."

Una prueba es un procedimiento sistemático para medir una muestra de conducta. El procedimiento sistemático indica que una prueba se construye, administra y califica según reglas preestablecidas (Garfield, 1974).

Pichot (1976) "Un test es una situación experimental estandarizada, sirviendo de estímulo a un comportamiento y que, manipulada estadísticamente, permite clasificar a los sujetos tipológica y cuantitativamente".

Anastasi (1978) señala que "Un test psicológico constituye una medida objetiva y tipificada de una muestra de conducta, puesto que tiene como finalidad medir las diferencias que existen entre diferentes individuos o las reacciones del mismo individuo en diferentes ocasiones."

Brown (1980) define a una prueba como el "Procedimiento sistemático para medir una muestra de conducta, el procedimiento sistemático se refiere a que una prueba se construye, se administra y se aplica, según las reglas preestablecidas".

Cerda (1984) menciona que "Test es una prueba definida fijando una tarea a realizar, idéntica para todos los sujetos examinados. Debe disponer de



una técnica precisa, que permita discriminar entre soluciones satisfactorias y erróneas o bien de un sistema numérico que permita puntuar el resultado. La tarea puede consistir en poner de manifiesto conocimientos adquiridos o bien funciones sensorio-motoras o mentales".

Morales (1990) lo define como aquella "Técnica metodológica producida artificialmente que obedece a reglas explícitas (estandarización) y coloca a la o las persona(s) en condiciones experimentales, con el fin de extraer segmentos del comportamiento a estudiar y que permita la comparación estadística conductora a la clasificación cuantitativa tipológica o cuantitativa de las característica o características que se están evaluando".

Lee J. Cronbach, define a una prueba psicológica como una técnica sistemática que compara la conducta de dos o más personas (Morales, 1990).

Grados (1988) "una prueba psicológica constituye una medida objetiva y tipificada de una muestra de conducta.

Se puede concluir que una prueba puede definirse como un dispositivo o procedimiento de medición. Mientras que el término prueba psicológica se refiere a un dispositivo o procedimiento de medición diseñado para medir alguna variable relacionada con la psicología.

En esencia la prueba psicológica consiste en una serie de preguntas o estímulos que requieren una respuesta, ya sea verbal o no verbal, cuya función básica consiste en medir diferencias entre los individuos o entre las reacciones del mismo individuo en distintas ocasiones.

Ahora bien, para que un instrumentos de medición psicológica pueda considerarse como tal, debe poseer cinco características fundamentales:

**Objetividad.-** Se entiende como objetividad el procedimiento mediante el cuál la aplicación, la puntuación e interpretación de las puntuaciones de los test, son independientes del juicio subjetivo del examinador, en otras palabras, cualquier persona teóricamente debería obtener una puntuación idéntica en un test independiente de quien sea su examinador. Esto no sucede exactamente así en la realidad, puesto que en la práctica no se ha alcanzado una objetividad perfecta. Pero esta objetividad constituye la meta de la elaboración de los test (Anastasi, 1976).

**Sensibilidad.-** Se dice que un test posee mayor o menor sensibilidad según incluya más o menos escalones para la clasificación de las personas y su diferenciación. Cuanto más amplia es la gama del comportamiento que puede medir un test, menos sensible resulta el test en el interior de esa gama (Pichot, 1989).

**Confiabilidad.-** La confiabilidad de un test se refiere a la consistencia de las puntuaciones obtenidas por las mismas personas cuando son examinadas con el mismo test en diferentes ocasiones, con conjuntos distintos de elementos equivalentes o bajo otras condiciones variables de examen, en un sentido más amplio, la confiabilidad del test indica hasta que punto pueden atribuirse a errores de medida las diferencias individuales en las puntuaciones del test y hasta que punto cabe atribuirlos a diferencias verdaderas de la característica que se esta sometiendo a consideración. Sin embargo, aún dudándose las condiciones optimas, ningún test es un test confiable. De aquí que todo test deba ir acompañado del enunciado de su confiabilidad. La medida de confiabilidad caracteriza al test que se aplica en

condiciones tipificadas y a personas análogas a las que formaron el grupo normativo. La confiabilidad se mide con el objeto de obtener el grado de correspondencia o relación entre dos conjuntos de puntuaciones, dadas por el mismo test aplicado en diferentes ocasiones; al valor numérico obtenido se le llama coeficiente de confiabilidad, cuyo valor fluctúa entre los valores de 0 y 1.00 aceptándose sólo los valores positivos (Magnuson, 1977).

**Validez.-** La validez de un instrumento es la exactitud con que éste realiza medidas significativas, con el sentido que mida los rasgos o atributos que se pretendan medir. Solamente es posible definir el rasgo que mide determinado test mediante el examen de los criterios específicos y otras fuentes objetivas de información utilizadas para establecer su validez. Además no puede informarse sobre la validez en términos generales, sino que debe determinarse respecto al uso particular para el cuál se le considera. Fundamentalmente, todos los procedimientos para determinar la validez se basan en la actuación de una persona en dicho test y otros hechos observables independientemente relativos al rasgo de conducta que se está considerando (Anastasi, 1976).

**Estandarización.-** es el proceso por el cuál se obtiene una estimación precisa tanto como sea posible de la ejecución de las personas; dicha estimación depende del control de los errores, lo cuál se logra haciendo que la situación de prueba sea lo más semejante posible para todas las personas. La estandarización se refiere a los procedimientos para obtener calificaciones o tablas de normas (Morales, 1990). La norma es el promedio o el rendimiento típico del grupo especificado. Debe haber normas porque el puntaje crudo por si mismo no significa mucho, es por ello que se necesita una población normativa importante.

## 1.2.- PERSPECTIVA HISTÓRICA

El origen de las pruebas psicológicas surgió debido al interés por conocer las diferencias humanas. En el intento por conocer las diferencias humanas se realizaron diversas investigaciones que van desde la medición de las sensaciones del ser humano hasta el nivel intelectual y la personalidad.

La necesidad de obtener cuantitativamente los atributos o las características de un segmento de conducta al ser observada por quienes se interesan en comprender y predecir el comportamiento humano, surgió realmente durante la primera mitad de este siglo.

Aristóteles y Platón son los pioneros de la medición psicológica, alrededor de 1830 se llevaron a cabo los primeros estudios de este tipo de campos fundamentales de la psicología y las matemáticas destinadas a lograr la medición mental, distinguiéndose tres corrientes de influencia preponderante: la francesa con Esquirol, Pineal, Itard, Seguin, Charcot, Ribot; la alemana, con Weber, Fechner y Wundt, y la que implantó Laplace, en el campo de las matemáticas, quien junto con Gauzz, demostró la aplicabilidad y utilidad de esta como un instrumento matemático aplicable a la medición de las características del ser humano.

Las pruebas se empleaban para estimar el dominio tanto de habilidades físicas como de las intelectuales.

Los inicios de las pruebas psicométricas se remontan al año de 1880, en donde un grupo de psicólogos se dió cuenta de que en cada una de sus investigaciones debían obtener datos de manera estandarizada y numérica,

por lo que se hicieron, una serie de preguntas iguales para todos los examinados, creándose de este modo las pruebas psicométricas.

En 1886, Galton creó el primer laboratorio antropométrico destinado a la medición de las características físicas y sensorio motoras de los seres humanos y a través de todos sus trabajos estableció los principios del empleo del método estadístico como un auxiliar importante para obtener medidas más objetivas y precisas en sus investigaciones. Utilizó fundamentalmente el concepto de correlación, que posteriormente habría de ser desarrollado plenamente por Karl Pearson (1877-1936). Se inicia de esta manera, el estudio científico de las diferencias individuales y la evaluación de las primeras pruebas mentales, apoyado en la instrumentación matemática.

En 1890, James McKeen Cattell, psicólogo americano, creó el término de test mental para designar una serie de pruebas psicométricas utilizadas para examinar las diferencias individuales de estudiantes universitarios.

Estas primeras pruebas, en su mayoría, medían funciones sensoriomotrices elementales tales como la medición de los procesos sensoriales o el tiempo de reacción.

James Mc Keen Cattell en 1890 empleó por primera vez la palabra "Test Mental", este describía una serie de test que se aplicaban anualmente a los estudiantes universitarios con la finalidad de evaluar su nivel intelectual. Cattell compartía la opinión con Galton de que era factible obtener una medida de las funciones intelectuales. Los test eran lo típicos de la última década del siglo XIX, se aplicaban a niños escolares, estudiantes universitarios y adultos sin discriminación (Bautista, 2000).

En 1895, Oehrn, utilizó en sus estudios el conteo de letras, al tachar alguna letra en el párrafo, con esto fue el primer psicólogo que supuso que el buscar y encontrar errores en la memorización de dígitos podía establecer correlaciones entre los resultados que obtenía con esas pruebas en los sujetos que investigaba, podía obtener mayor información (Magnusson, 1990).

Hermann Ebbinghaus en 1897 se dedicó a estudiar a niños en edad escolar en relación con el problema de la fatiga, durante este estudio utilizó tres pruebas que son la base de muchas pruebas en la actualidad y son la del cálculo rápido, de memoria de dígitos y la de completamiento de oraciones. Ebbinghaus elabora pruebas para medir memoria y cálculo aritmético (Morales, 1990).

En 1901, Clark Wissler, trató de determinar mediante la aplicación de correlaciones, cuando dos instrumentos median las mismas habilidades de forma positiva o de forma negativa si eran diferentes o en su defecto cual era el grado de correlación, así también elaboró test complejos y test simples para determinar si la complejidad o simplicidad de los instrumentos podría consistir un factor importante en los resultados, concluyendo que cada prueba media diferentes funciones dependiendo de las necesidades u objetivos de estudio. (Morales, 1990).

En 1904 Spearman establece el uso del análisis factorial al utilizar el coeficiente de correlación de Pearson en los resultados de diferentes test.

Binet y Simon publican en 1905 un artículo llamado Nuevos Métodos para el diagnóstico del nivel intelectual de los anormales, donde se incluía el primer test mental práctico. Esta escala contaba con problemas ordenados en grado de dificultad y de acuerdo al ambiente cultural; sus subtest median el

juicio, la comprensión y el razonamiento, dentro de sus reactivos se incluía nombrar objetos, completar frases o comprender preguntas. Este test se presentó como un instrumento provisional y no contaba con ningún método para su calificación.

La primera revisión de la escala de Binet-Simon se realizó en 1908, se eliminaron los test que no eran satisfactorios de la versión anterior y se agregaron nuevos test. Además se realizó una clasificación de los test de acuerdo a diversos niveles de edad. En esta escala se utilizó por primera vez el término Edad Mental, que correspondía a los niños cuya ejecución igualaba la edad cronológica.

La tercera revisión de esta escala se realizó en 1911, en esta se le adicionaron varios niveles de edad, contemplando su uso en adultos.

La escala Binet- Simon despertó un gran interés en diversas partes del mundo, se realizaron diversas traducciones y adaptaciones, una de las más importantes fue la que se llevó a cabo en L.M. Terman en la Universidad de Stanford en 1916, conocida como Escala Stanford-Binet, en la cuál sugirió el término "Coeficiente Intelectual, que consideraba la relación entre la edad mental y la escala cronológica (Anastasi, 1976).

En 1917 cuando el gobierno de los Estados Unidos, decide participar en la Primera Guerra Mundial, se enfrenta ante el problema de seleccionar rápidamente a un millón y medio de personas para el ejército y elegir su cargo por lo que la American Association forma un comité dirigido por R.K Yarkes para investigar acerca de todos los procedimientos disponibles para elaborar dicha selección.

Las pruebas psicométricas no tuvieron gran difusión quedando limitadas a pruebas de inteligencia y de aptitudes, aplicadas a la educación y a la orientación profesional. Fue hasta que el ejército de los Estados Unidos requirió en 1917, de una prueba que pudiese clasificar rápidamente a un millón y medio de reclutas y así elegir su oficialidad, por su nivel intelectual. Surgieron así la Army Alfa (prueba escrita) y la Army Beta (prueba oral para analfabetas) como la mejor respuesta a las necesidades del ejercicio.

Durante esa época Arthur S. Otis había realizado un test colectivo de inteligencia; formado con preguntas de información general, razonamiento y aritmética, que presento ante el comité, en donde se revisó y adaptó para poderse emplear en la selección de reclutas. A este test se le conoció como Test Alfa. Se construyó además un test complementario para personas analfabetas y con poco dominio del idioma inglés, que incluía rompecabezas geométricos y análisis de ilustraciones (Cerde, 1984).

Durante la Primera Guerra Mundial, se desarrollaron también test de personalidad, dentro de los cuales destaca el que elaboró Woodsworth para los reclutas y que servía para detectar casos que podrían requerir comúnmente en una entrevista referentes a la adaptación del sujeto en su hogar, en la escuela y con sus amigos.

En Suiza, también durante la Primera Guerra Mundial, el psiquiatra Hermann Rorschach implementaba una nueva forma para evaluar la personalidad. Elaboró una prueba en donde al sujeto se le presentaban 10 láminas con manchas de tinta y se le pedía que las describiera. Esta técnica tenía influencia psicoanalítica y daba relevancia al aspecto simbólico.



Desde antes de la Primera Guerra Mundial los Psicólogos comenzaron a realizar pruebas que midieran aptitudes especiales que complementarían a las pruebas de inteligencia, se crearon pruebas para conocer la vocación profesional, para selección y clasificación de personal, entre otras.

En México, el primero de Febrero de 1923 se fundó el departamento Psicotécnico del Departamento del Distrito Federal, utilizando la adaptación de la prueba de Binet, esta se aplicaba a todos los candidatos a ingresar al cuerpo de policía, de tránsito y otras dependencias, así como en la Normal superior y otras escuelas.

En 1939 aparece la primera Escala Wechsler-Bellevue, que sirve para medir inteligencia, siendo esta la primera escala para adultos en la que se llevó a cabo una estandarización en función de su edad cronológica.

La popularización de las pruebas por parte del ejército en Estados Unidos, provocó que los test mentales tuvieran considerable éxito en la educación, en la industria y en la medicina.

La segunda Guerra Mundial 1939-1945 reafirmó el interés por las pruebas psicométricas y las más empleadas trataban de la exploración de la inteligencia y de las aptitudes, así como paralelamente se desarrollaban las pruebas de personalidad.

En 1941 se publican los test de Chicago de Aptitudes Mentales Primarias (PMA), siendo este el primer esfuerzo por construir una batería.

Fue después de la Segunda Guerra Mundial, en 1945, cuando los psicólogos militares realizaron investigaciones sobre las pruebas basándose en el análisis factorial dirigidas a la elaboración de aptitudes diferenciales.

Durante este periodo se crearon pruebas especiales para pilotos, bombarderos, operadores de radio dentro de la Army Air Forces 1947-1948 (Esquivel, 1995).

En 1981 Hugo Munstemberg, diseño, pruebas específicas para niños siendo el primer psicólogo que pensó en utilizar el registro del tiempo de ejecución de las tareas que se imponían con sus instrumentos, a sus sujetos de investigación (Morales, 1990).

Actualmente la popularización de las pruebas ha provocado que las instituciones escolares y organizaciones, las utilicen para la selección de aspirantes y/o de personal, entre otros usos.

Cabe señalar que solamente se citaron algunas de las pruebas que marcaron un paso en la historia y que el desarrollo de las pruebas ha seguido hasta la fecha.

### 1.2.1.-PERSPECTIVA HISTORICA EN MÉXICO

El interés por las pruebas y su desarrollo es cada vez mayor en todos los países. En México, la utilización de pruebas se inicio pocos años después que en Europa y en Estados Unidos.

Los orígenes de la psicometría en México se ubican en dos periodos: La divulgación de las pruebas mentales y en La socialización de las pruebas Psicológicas.

El periodo de Divulgación de las pruebas Psicológicas abarca aproximadamente de 1890 a 1914 y se caracteriza por la aplicación de las pruebas puras, sentando bases teóricas y metodológicas de este conocimiento., vinculándose directamente con el campo Educativo.

En México la principal influencia fue de Francia, con los trabajos de Binet- Simon, debido a que en ese entonces el problema de los niños anormales era un problema de actualidad.

La divulgación de las pruebas Psicológicas se convirtió en un proceso de asimilación y sensibilización entre 1890 y 1913 por parte de los profesionales relacionados con su uso quienes sentaron las bases teóricas y metodológicas de las pruebas mentales (Romero & Camaras, 1997).

La etapa de Socialización de las pruebas Psicológicas cubre de 1914 a 1923 aproximadamente. Por otra parte se realizan las primeras aplicaciones de las pruebas de Binet- Simon. En Veracruz en el año de 1914 se da el primer intento de adaptación de esta prueba. Se realizaron aplicaciones en el

campo de la higiene escolar, la cual tenía como objetivo hacer una evaluación integral del niño así como de su profesor y ámbito escolar.

Rafael Santamarina fue quien primero realizó las primeras adaptaciones a esta prueba, presentándose la primera adaptación en 1921 en el Primer Congreso Mexicano del Niño.

El Dr. Santamarina en 1925 aplica estos trabajos en el Departamento de Psicopedagogía e Higiene de la SEP (Romero & Cameras, 1997).

En 1928 se crea el Instituto Nacional de Psicopedagogía por el Profesor Lauro Aguirre y el Dr. Santamarina, en donde se llevan a cabo estudios a propósito de las pruebas psicológicas.

En la Facultad de Psicología y Letras se crea en 1937 la carrera profesional de Psicólogo, en esa época las actividades del psicólogo se orientaban hacia la Psicología Educativa, en particular hacia la orientación vocacional.

Para 1952, los Psicólogos desempeñaban actividades enfocadas hacia la práctica clínica, tales como el diagnóstico mediante pruebas psicométricas y proyectivas así como auxiliar del tratamiento psiquiátrico.

A fines de los años 50's la Psicología se orienta predominantemente hacia el área Clínica. En los años 50's y 60's en lo que respecta a trabajos de investigación, el tema de la psicometría es ampliamente explorado, sobre todo a nivel de trabajos de tesis, en donde se destacan aquellos a propósito de Raven, Weschler, Goodenough, Harris Goodenough, Test de Dominos, Alfa Modificada, Barnits, Kohs y la prueba de Barranquilla.

En Abril de 1980, el rector de la UNAM, aprueba formalmente tres niveles del programa de Psicología: A nivel Profesional, Maestría y Doctorado.

En aquel entonces el nivel de Licenciatura duraba tres años y para 1961 se inaugura el Laboratorio de Psicología integrado por las siguientes secciones: Pruebas Mentales, Investigación Clínica de la Personalidad, Psicofisiología y Orientación Profesional.

En 1963 el psicólogo se había desarrollado en el marco de la profesión libre o del profesional asalariado, concentrándose en las áreas Clínica, Educativa e Industrial.

En 1964 se forma una comisión en la UNAM por Capello, Cuevas, Dávila, Díaz Guerrero y Vazquez que proponen un nuevo plan de estudios para ser completado en cinco años que incluía materias referentes a como hacer tests e inventarios educacionales, de personalidad, vocacionales, industriales y de inteligencia.

La Facultad de Psicología se funda en 1973 y se independiza de la Facultad de Filosofía y Letras en 1974, se otorga cédula profesional a los psicólogos debido a que antes solo se otorgaba un diploma de culminación de carrera. El psicólogo adquiere el estatus de profesionista. (Romero & Cameras, 1997).

De acuerdo a los datos antes mencionados, en México el uso de las pruebas psicológicas se fue dando dentro de un contexto conforme a las áreas de especialización que iba cubriendo el psicólogo en su formación profesional se orientaba a la practica de otras actividades entre las que el uso de las pruebas psicológicas podía ser introducido como una herramienta que de acuerdo a los datos encontrados las ubicaban a un nivel de técnicas de clasificación.

### 1.3.- MEDICIÓN

En el siglo XIX surge la psicometría como una rama de la psicología que se encarga de verificar la creación de instrumentos adecuados para evaluar de manera cuantitativa las semejanzas y diferencias que existen entre los seres humanos.

De acuerdo con Morales Castillo (1990), la Psicometría tiene como finalidad llevar a cabo la medición de la conducta, tanto en el ser humano como en los animales, lo que constituye uno de los pilares fundamentales de la ciencia psicológica ya que el hombre cada día se interesa más en comprender su propia naturaleza y por lógica la de los demás.

En la psicología se está mayormente interesado en las diferencias individuales que en las constantes de las personas, es necesario tener en cuenta cuales atributos aparecen en mayor o menor medida, consistentemente en sujetos o grupos diferentes.

La medición en psicología, se inicia con la identificación de elementos del mundo real con los elementos o construcciones de un sistema lógico abstracto, al cuál llamamos modelo.

La medición consiste en un conjunto de normas para asignar números a una característica de los objetos de tal modo que los números representen cantidades de atributos. El término normas significa que los procedimientos para asignar números deben de formularse explícitamente, se dice que una medición está bien estandarizada cuando personas diferentes pero con características semejantes obtienen resultados idénticos. El término atributo

indica que aquella se refiere siempre a características determinadas de los objetos y se refiere a las relaciones entre objetos en una dimensión específica (García, 1998).

El principal propósito de la medición psicológica es representar las propiedades del objeto de estudio en la forma más precisa posible. Los instrumentos de medición, sensibles a los estados variables del objeto de estudio, suelen ayudar a los investigadores a representar estos estados en términos numéricos; cuanto más sensible sea el instrumento para responder a los cambios diferenciales del objeto estudiado, tanto más precisa será la medida (Zinser, 1984).

La medición puede clasificarse además con respecto a la cantidad de información cuantitativa que posee el número asignado, existen cuatro niveles diferentes o escalas de medición (escalas nominales, ordinales, de intervalo y de razón). En las pruebas psicológicas es importante saber cuáles escalas de medición se están empleando, debido a que la clase de escala será un factor en la determinación de cuáles manipulaciones estadísticas de los datos serán apropiadas (Cohen, 1992).

En una escala nominal se utilizan los números a manera de etiquetas o títulos que señalan los grupos de objetos en categorías en donde cada número designa más de un objeto y todos los objetos a los que se les asigna el mismo número poseen semejanzas con respecto a algún atributo específico sin correlación cuantitativa ya que los números se usan con fines de identificación denotando la permanencia a cierta clase con el objeto de establecer una clasificación.

En las escalas ordinales se establece una ordenación de los objetos o personas de mayor a menor con respecto a un atributo sin indicación del sentido absoluto de cuanto se posee, ni de cuanto se alejan los objetos del atributo, sólo proporcionan un indicador de las posiciones relativas que ocupan los objetos.

En las escalas de intervalo existe un ordenamiento por rangos con respecto a un atributo y se puede determinar que tanto se alejan entre sí los objetos con respecto al atributo sin información acerca de la magnitud absoluta para ningún objeto.

En las escalas de razón se puede conocer el orden de rangos de los sujetos con respecto a un atributo porque poseen intervalos iguales y definen un cero absoluto.

Ahora bien, para que los datos obtenidos a través de la aplicación de un instrumento de medición psicológico puedan ser utilizados en forma práctica y puedan ser considerados como objetivos, la prueba utilizada debe satisfacer dos condiciones: una se refiere a que la medición de rasgos o atributos sea reproducible al obtener datos confiables, que se obtengan los mismos resultados, al realizar futuras aplicaciones del instrumento bajo condiciones similares de medición, es decir, un procedimiento de medición es confiable en la medida en que la repetición de la medición produce resultados coherentes para el individuo, en el sentido de que su puntaje o resultado permanece sustancialmente igual cuando se repite la aplicación, o en el sentido de que su posición a través del tiempo indica poca variación, y la validez, que al aplicar un instrumento realmente mida el rasgo o el conjunto de rasgos que intenta medir.



En la ciencia se debe de contar con medidas estandarizadas, ya que al establecer estas, significa a menudo mucho esfuerzo, una vez que están establecidas representan una economía de tiempo y de dinero mucho mayor que las evaluaciones subjetivas, además que cualquier conjunto de normas que cuantifique sin ambigüedad las propiedades de los objetos constituye una medida legítima y adquiere el derecho de competir con otras medidas en cuanto a la utilidad científica.

La principal ventaja de las medidas estandarizadas es que no quedan solo apreciaciones subjetivas, juicios personales o como quiera llamarse a esos procesos intuitivos, también radica en ser observación científica, ya que cualquier enunciado fáctico que formule un científico puede ser verificado en forma independiente por otros. Los resultados que proporcionan los métodos estandarizados tienen dos ventajas. Primero, los índices numéricos hacen posible comunicar los resultados con mayor detalle que lo que permiten los juicios personales y segundo, la cuantificación hace posible el uso de métodos eficaces de análisis matemático y esto constituye una segunda ventaja.

Un instrumento de medición psicológico será la representación de una muestra de comportamientos, que intentan cuantificar un atributo latente en el campo psicológico. Así mismo se espera que esta medición sea objetiva y tipificada, es decir, la uniformidad del procedimiento de aplicación y calificación de un test. La validez o utilidad de una medida depende siempre del carácter de los datos empíricos (Anastasi, 1976).

## 1.4.- FUNCIONES Y OBJETIVOS

La función básica de los tests psicológicos consiste en medir las diferencias entre los individuos o en la interacción del mismo individuo en diferentes relaciones u ocasiones, dentro de diferentes ambientes y en circunstancias distintas. (Anastasi & Urbina, 1998).

El test es una prueba Psicológica que tiene su fundamento en el hecho de tomar una muestra del comportamiento personal (García H. & García H., 1999).

El uso de los instrumentos de medición Psicológicos es de gran importancia en la solución de una gran variedad de problemas prácticos así como en la investigación básica (Anastasi & Urbina, 1998).

La función de las pruebas ha sido y será la de proporcionar claves acerca de la profundidad e importancia de los motivos, disposiciones y algunas características inconscientes, más que reunir información acerca de los aspectos específicos de la conducta. La meta es que descubran conductas específicas, junto con cualquier reacción emocional acompañante (Phares, 1992).

Los objetivos primordiales de las pruebas psicológicas es obtener una medida estandarizada y objetiva de una muestra de conducta.

En cada una de las áreas de la psicología, la aplicación de los test como instrumentos de medición juegan un papel importante para el conocimiento de casos individuales, ayuda terapéutica, modificación

adecuada de programas educacionales, conocimientos de patrones generales dados en una cultura determinada, etc.

Las pruebas psicológicas son extraordinariamente variadas por lo que pueden clasificarse:

1.- De acuerdo a su objetivo: (a) Pruebas de habilidad: pretenden medir la capacidad máxima de ejecución por parte del sujeto. (b) Pruebas de ejecución típica: que analiza lo que una persona suele hacer.

2.- Según la Técnica aplicada: (a) Individual: se aplica a un sujeto por turno. (b) Colectivas o grupales: aquellas pruebas que se pueden aplicar a dos o más individuos simultáneamente. (c) De lápiz y papel: el individuo puede leer cada reactivo o escucharlo para posteriormente anotar su respuesta de manera individual. (d) De ejecución: de donde se debe cumplir con una serie de tareas previamente establecidas.

Dentro de estas categorías podemos encontrar pruebas que podrían situarse por sus características en varios grupos.

- a.- Individual de ejecución.
- b.- Individual de lápiz y papel.
- c.- Colectivo de ejecución
- d.- Colectivo de lápiz y papel.

Las pruebas psicológica tienen diversos objetivos, pero la misma finalidad que es estudiar las diferencias individuales de tal manera que sea factible la toma de decisiones y la predictibilidad a futuro en base a los datos obtenidos.

Los test desempeñan un papel importante en las decisiones que se toman sobre las personas y en la investigación psicológicas. Existe una variedad de pruebas que dan su mejor rendimiento cuando van acompañadas por entrevistas, historiales clínicos, currícula vitae y otros métodos de evaluación psicológica.

### **1.5.- IMPORTANCIA DE LAS PRUEBAS PSICOLOGICAS**

Existen diferentes pruebas psicológicas con las que cuenta el psicólogo, las cuales son elementos clave en los procesos de selección de personal, medir inteligencia, pronosticar conductas, etc., en diferentes situaciones. Las puntuaciones que se obtienen por medio de las pruebas psicológicas solamente servirán como una aproximación a lo que será su conducta en algunas situaciones, ya que la conducta esta rodeada de muchas variables que no se pueden medir, como por ejemplo las experiencias subjetivas, sentimientos, sensaciones y deseos, los cuales no pueden ser observados por otros y por lo tanto no pueden someterse a medición.

Las pruebas proporcionan una medida más objetiva que las que pudiera suministrar una simple impresión subjetiva e individual por lo que pueden mejorar la efectividad de las decisiones educativas al proporcionar información objetiva. Su uso puede tener un efecto inmediato y directo en el aprendizaje ya sea mejorando la motivación del estudiante, fomentando la

retención y la transferencia del aprendizaje o contribuyendo a la mejor comprensión de los métodos didácticos que se pueden utilizar.

En el campo de la clínica las pruebas proporcionan un índice diagnóstico que corroboran las hipótesis iniciales sobre la posible etiología y permiten obtener una aproximación cuantitativa y cualitativa del daño, es decir, dan aproximaciones de las principales características de la personalidad y psicodinámica del sujeto que pretende evaluar.

### **1.5.1.-APLICACIÓN DE LAS PRUEBAS PSICOLÓGICAS**

El administrador del test. Aplicar una prueba no es un procedimiento complicado. Cualquiera persona puede ser entrenada para desempeñar esta función. La sencillez relativa para administrar las pruebas conduce a muchas personas a que lleguen a la errónea conclusión de que se necesita muy poca preparación. Y claro está que esto es falso. No importa quien administre la prueba ni cuántos años de experiencia tenga, siempre se necesitará conocer las peculiaridades de las pruebas específicas que se vaya a aplicar.

Es necesario señalar la importancia de los siguientes procedimientos para la aplicación de las pruebas psicológicas:

1. las instrucciones de la prueba deberán seguirse siempre sin ninguna desviación. Esto significa que el administrador no debe cambiar ni en lo mínimo las instrucciones de la prueba. Si las instrucciones no son suficientemente claras, esto deberá tenerse en cuenta en el momento de escoger la prueba. Los administradores deben comprender la importancia de leer las instrucciones al pie de la letra.

?

2. las preguntas de los candidatos deberán contestarse dentro del contexto de las instrucciones de la prueba. esto puede consistir en repetir o parafrasear las instrucciones de la prueba o en poner ejemplos de práctica que aclaren cualquier confusión. Los candidatos deben comprender las instrucciones antes de que comience la prueba.
3. Los límites de tiempo deben observarse estrictamente. Las dos recomendaciones siguientes pueden ser útiles.
4. Si la prueba tiene secciones con límites de tiempo breves, cinco minutos o menos, cada examinador debe tener un cronómetro para controlar el tiempo exacto.
5. La mayoría de las pruebas solamente requieren de un reloj ordinario con segundero. Cuando use un reloj, anote la hora en que comience el examen y la hora en que termina.
6. El examinador y sus ayudantes deben verificar, ocasionalmente, el progreso de los examinados.

La palabra ocasionalmente se usa porque los supervisores suelen circular demasiado por el área. En muchos casos, esto no beneficia a los candidatos y tiende a ponerlos ansiosos. Por otra parte, es necesario que de vez en cuando se recorra el salón.

El mejor procedimiento para cerciorarse de que los candidatos están de acuerdo con el formato de la prueba es el de, por supuesto, asegurarse de que todos los candidatos entiendan lo que se espera de ellos y la manera como van a responder a los reactivos de la prueba antes de que ésta comience .

Minutos después de que comience el examen el examinador y los supervisores deben caminar silenciosamente por el área para verificar que los candidatos están trabajando en las paginas correctas y marcando sus respuestas en el lugar apropiado. después de que los supervisores han completado sus rondas, debe colocarse estratégicamente en lugares desde donde puedan atender individualmente a los candidatos. No deben volver a circular hasta que comience una nueva prueba.

*Condiciones físicas.* Thorndike y Hagen enumeran cuatro condiciones deseables para un examen. Afirman que los sujetos deben:

- a) Estar físicamente cómodos y emocionalmente tranquilos.
- b) No tener interrupciones ni distracciones.
- c) Poder manejar sus materiales de examen.
- d) Estar separados convenientemente para disminuir la tendencia a que copien "entre sí".

*Condiciones psicológicas.* El clima psicológico es de primera importancia; depende mucho de las condiciones físicas y de la capacidad del aplicador del test para establecer rapport. El ambiente psicológico varía con la exactitud del examinador. El examinador debe mostrarse tranquilo y animado, de manera que los candidatos no se sientan amenazados por la prueba. La importancia de la situación psicológica se ha demostrado en numerosos estudios. Estos estudios han revelado que la prueba debe interpretarse a la luz de la situación del examen y que cuando hay buenas relaciones con el examinador se proceden mejores resultados.

## 1.6.- CONSTRUCCIÓN DE PRUEBAS PSICOLOGICAS

La elaboración de un instrumento psicológico exige que se tomen en cuenta diferentes factores de manera detallada para obtener los propósitos específicos.

Existe un procedimiento específico para elaborar un instrumento ya sea de inteligencia, personalidad, aptitudes, etc. la elaboración de cualquier instrumento psicométrico comienza con la definición de las variables o constructo que se desean medir y el establecimiento del contenido propuesto.

Este procedimiento plantea los siguientes pasos:

*Finalidad de la prueba:* El constructor de pruebas tiene que tomar dos decisiones importantes: determinar el contenido de la prueba ( determinar las conductas, los conocimientos o las habilidades) y su formato ( como se presentaran los reactivos). Para realizar esto el constructor debe elaborarse las siguientes preguntas: "¿para que servirá la prueba? ¿que grupos de sujetos estarán sometidos al examen?".

*Contenido de las pruebas:* Se refiere al contenido y formato en términos operacionales. La primera etapa consiste en bosquejar el contenido y las habilidades que cubre la prueba de manera específica. Otra alternativa es realizar un análisis de puesto a fin de efectuar un análisis sistemático de la ejecución que se trata de predecir obteniendo las conductas y rasgos que puedan tener relación. Se debe además definir lo que constituye una ejecución apropiada, especificándose un índice de éxito.



El plan de una prueba psicológica sirve para dos fines. En la etapa de elaboración de los reactivos indica la cantidad y el tipo de ellos que es preciso redactar.

*Formato de la prueba:* el constructor debe determinar el formato en que se presentaran los reactivos.

- Respuesta alternativa. El examinado escoge la respuesta apropiada de entre varias alternativas.
- Respuesta libre. En los reactivos de respuesta libre, el sujeto proporciona una respuesta.
- Pruebas de velocidad. Los reactivos suelen ser muy sencillos pero existe un tiempo límite. La calificación es un índice de la velocidad de las respuestas.
- Pruebas de poder. Se componen de reactivos de dificultad variable y tiene un límite de tiempo. La calificación refleja el nivel de dificultad de los reactivos.
- Ejecución máxima. El sujeto recibe instrucciones y trata de obtener la mejor calificación.
- Ejecución típica. Interés en conocer su comportamiento habitual o normal. Las pruebas de rendimiento y de aptitudes son medidas de ejecución máxima, mientras que las de personalidad, son medidas de ejecución típica.
- Papel y lápiz. Se refiere al modo en que se presentan los reactivos de una prueba y como se dan las respuestas.
- Ejecución. Implican con frecuencia la manipulación de algún aparato u objeto.
- Aplicación colectiva. Se pueden aplicar a más de un individuo a la vez, por lo que suelen ser de lápiz y papel.

- Aplicación individual. Se a solo una persona a la vez y pueden ser de ejecución o verbales.
- Pruebas estructuradas. Se especifican con claridad los estímulos y las tareas del sujeto.
- Pruebas proyectivas. Las tareas y los estímulos son ambiguos.

Cualquier prueba combinará varias de esas dimensiones. Para elegir el mejor formato hay que considerar las características del sujeto y los factores prácticos.

*Elaboración de los reactivos:* una vez teniendo los datos preelminares el constructor estará listo para comenzar a redactar los reactivos. Al elaborar los reactivos se deben de cubrir las áreas de contenido y las habilidades que se requieren. Al principio se escriben muchos más reactivos de los que se necesitan, debido a que más adelante se eliminaran algunos mediante los análisis estadísticos. Se revisan y corrigen las primeras redacciones de las preguntas tanto los escritores como otras personas; la corrección implica la eliminación de la redacción ambigua, el fortalecimiento de las alternativas débiles y la exclusión de reactivos duplicados y por ende inútiles.

*Análisis y comprobación de los reactivos.* Los reactivos que sobreviven a esta selección inicial se combinan a continuación en una o más formas de prueba previa.

La pruebas previas se aplican a una muestra de personas similares a las que se examinaran con la prueba terminada. Así se obtiene información sobre como reaccionan los sujetos ante los reactivos (comentarios cualitativos, ambigüedades percibidas en los reactivos, índices cualitativos de dificultad y el poder de discriminación de los reactivos).

El índice más importante es el del poder discriminativo de los reactivos. Con el análisis estadístico se nos indicara la amplitud con la que el reactivo mide lo que debe medir.

La información obtenida mediante un análisis de reactivos es el número de personas que seleccionan cada una de las respuestas alternativas para un reactivo.

Los análisis estadísticos derivados de diferentes muestras varían debido a los errores de muestreo, los análisis de reactivos se llevan a cabo con frecuencia en dos muestras independientes.

*Ensamblaje de la prueba:* se preparan la o las formas finales de la prueba. Los resultados de los análisis de reactivos se utilizan para seleccionar aquellos que proporcionen la mejor discriminación, tengan la dificultad apropiada y no posean ambigüedades ni alternativas deficientes.

Si se construyen formas equivalentes de la prueba, el constructor tendrá a su cargo la tarea adicional de equiparar las formas en términos de contenido, dificultad y poder de discriminación, así como también en función de otras dimensiones pertinentes. Una vez hechos los cambios necesarios se imprime la prueba.

*Estandarización.* Control de los errores para los fines de medición. Esto se logra haciendo que la situación de prueba sea lo más semejante posible para todos los individuos (contenido, aplicación y calificaciones ).

*Análisis psicométrico:* la aplicación de los procedimientos analizados antes, solo asegurara una cosa que la calificación dada a un individuo refleje sus capacidades o sus características de personalidad. Sin embargo lo que nos importa de la prueba en este paso es verificar si es confiable, valida y si tiene datos normativos.

Confiable, una prueba debe de proporcionar medidas consistentes en sus calificaciones. Un sujeto debe obtener aproximadamente las mismas calificaciones en cada aplicación de la prueba.

Validez, la característica más importante de una prueba es la validez. La validez nos indica la extensión con la que la prueba debe medir y que es lo que mide en realidad.

Datos normativos. Las normas proporcionan un estándar con el que pueden compararse los resultados de la medición. Para que la prueba se pueda aplicar a más de un grupo, se necesitaran datos normativos para cada grupo, puesto que todos tendrán variaciones entre sí.

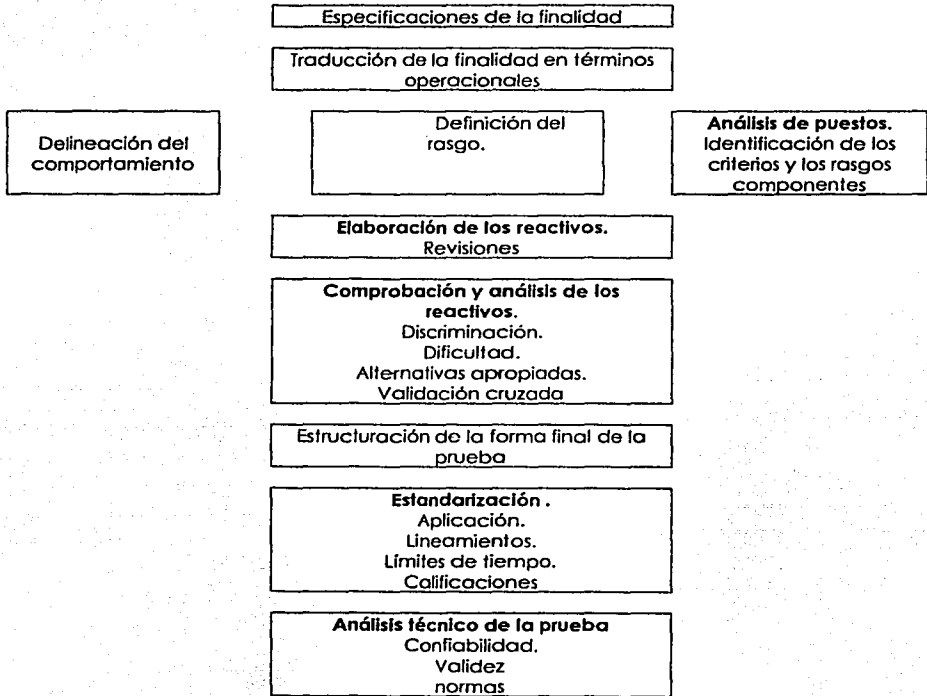
Los resultados de las pruebas tienen por si mismos poco significado, estos solo alcanzan un significado cuando se compara una calificación individual con los resultados obtenidos por otras personas en la misma prueba. Al comparar las calificaciones de un individuo con las de otras personas en una población específica que se llama grupo normativo, obtenemos una indicación de su desempeño relativo en comparación al de otros de la misma población.

El constructor de la prueba puede reunir datos que muestran el desempeño de un grupo pertinente de personas. El constructor debe proporcionar datos útiles para varios grupos normativos

Las calificaciones en las pruebas psicológicas se expresan por lo común en escalas que no son de calificaciones brutas, el constructor de la prueba debe desarrollar también escalas apropiadas para expresar las calificaciones.

La reunión de una prueba es un proceso continuo, que se debe seguir en tanto utilice el instrumento (Brown, 1980).

### ETAPAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PRUEBA



### PRUEBA LISTA PARA USARSE

Figura tomada de "Brown, G. Frederick. (1980) Principios de la medición en Psicología y educación. Pag. 21.

## 1.7..-EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS PRUEBAS

Una buena prueba implica instrucciones claras para su aplicación, calificación e interpretación, en algunos casos se considera que una buena prueba implica ahorro en el tiempo de aplicación calificación e interpretación. Una buena prueba es aquella que mide lo que pretende medir.

La solidez psicométrica de las pruebas abarcan tres aspectos claves que son la confiabilidad, la validez y datos normativos, mismos que abordamos anteriormente.

### 1.7.1.- REGULACIÓN DE PRUEBAS.

*EL BUROS INSTITUTE DE DIMENSIONES MENTALES* Durante 60 años el Buros Institute de Dimensiones Mentales ha trabajado para servir al campo de medida del interés público. Fundado en 1939 por Oscar K. Buros, el Instituto se dedica a supervisar la calidad de pruebas publicadas de uso comercial. Además de promover la selección de la prueba apropiada, utilización, y práctica. El Buros Institute promueve el desarrollo de la prueba mejorado e investigando a través del análisis pensativo y crítico de instrumentos individuales y la promoción de un diálogo abierto con respecto a los problemas de la medida contemporáneos.

Se enfocan en proporcionar los títulos publicados por el Instituto Buros, evaluaciones exactas de la utilidad y efectividad de pruebas disponibles comercialmente a los consumidores y a otros usuarios de la prueba. También

se publican volúmenes relacionados acerca de los problemas y temas dentro del campo de valoración como parte del Buros Instituto.

LA ETS PRUEBA COLECCIÓN incluye una biblioteca extensa de 20,000 pruebas y otros dispositivos de la medición de 1900s al presente.

La colección es la más grande en el mundo. Fue establecida para proporcionar información sobre las pruebas regularizadas e instrumentos de investigación disponibles a investigadores, estudiantes graduados, y maestros.

Las pruebas contenidas en esta colección eran adquiridas de una variedad de publicadores americanos y autores de prueba de individuos. Las pruebas extranjeras también son incluidas en la colección, incluyendo algunos de Canadá, Gran Bretaña, y Australia.

#### La historia

ETS se fundó el 19 de diciembre de 1947, después de una serie de negociaciones con el Concilio americano de la Educación, la Fundación de Carnegie para el Avance de la Enseñanza, y la Universidad Extasia del Examen se vuelta encima de su comprobación programa, una porción de sus recursos, y algunos de sus empleados para formar ETS - una sola organización nacional consagró exclusivamente a la comprobación educativa e investigación.

Las pruebas que son incluidas se categorizan usando el esquema de la clasificación siguiente:

- Pruebas de personalidad.
- Pruebas de inteligencia
- Pruebas de intereses.
- Pruebas de rendimiento.

- Pruebas de aptitud.
- Pruebas Neuropsicológicas

Los requisitos que marcan tanto el Buros Instituto y la ETS para aprobar una prueba psicológica son:

1. Diferenciación conceptual entre estandarización y adaptación de una prueba psicológica.
2. Pasos en la elaboración de la prueba psicológica.
3. Definición de los objetivos de la prueba; definición conceptual y operacional de la(s) variable(s) a medir.
4. Definición del colectivo a quien va dirigida y de las características formales: tipos de estímulos; administración, instrucciones; tiempo; corrección para llegar a puntajes brutos.
5. Tabla de Especificaciones. Definición y objetivos.
6. Otorgamiento de puntajes.
7. Métodos de corrección de los puntajes.
8. Adivinación de respuestas en pruebas de potencia y en pruebas de selección múltiple.
9. Puntaje en pruebas con ítems con más de una respuesta correcta.
10. Construcción de preguntas o ítems:
11. Preguntas de respuesta libre o de tipo ensayo.
12. Características positivas y negativa.
13. Construcción de preguntas de respuesta libre o de tipo ensayo propiamente tal; de respuesta breve; de completación.
14. Preguntas de respuesta prefijada:
15. Características positivas y negativas.
16. Construcción de preguntas de dos alternativas o de V-F; de más de dos alternativas o de selección múltiple; preguntas de términos pareados.
17. Ensamblaje de la prueba experimental para aplicación piloto (o pretest).



18. Aplicación piloto y corrección de aspectos formales de la prueba.
19. Aplicación para análisis experimental de la prueba en una muestra representativa del colectivo.
20. Análisis experimental de la prueba
21. Objetivos y usos del análisis de ítemes.
22. Estudio de la distribución inicial de los puntajes de una prueba. Análisis del grado de grado de dificultad de cada ítem.
23. Análisis de la capacidad discriminativa de los ítemes.
24. Determinación del índice de homogeneidad de los ítemes.
25. Análisis de ítemes en pruebas de selección múltiple: el análisis de los distractores y de las respuestas incorrectas. Problemas especiales en el análisis de ítemes:
26. Efectos de la rapidez sobre los índices de los ítemes.
27. Efectos de la adivinación de respuestas correctas sobre el análisis de los ítemes.
28. Características psicométricas de los instrumentos de medición: confiabilidad y validez.
29. Características básicas: Objetividad, Confiabilidad, Validez
30. Definición de componentes del puntaje de una prueba: puntaje observado, componente verdadero y error. Ecuaciones básicas derivadas.
31. Métodos empíricos para determinar la confiabilidad de un test: Estabilidad; Formas Equivalentes; por Consistencia Interna (partición de la prueba: fórmulas de Spearman-Brown, Rulon, Guttman, Alfa de Cronbach, etc.); y a partir de los datos del análisis de ítemes.
32. Error de medida de un test. Interpretación del error de medida.

33. Significación estadística del coeficiente de confiabilidad:  
índice de confiabilidad.
34. Factores que inciden sobre la confiabilidad de un test.
35. Validez.
36. Procedimientos estadísticos para la determinación de la  
validez.
37. Relación entre confiabilidad y validez.
38. La finalidad de la estandarización o tipificación de una  
prueba.
39. Normalización.
40. El proceso de estandarización o tipificación.
41. Muestra normativa.
42. Tipos de puntajes en las pruebas: Ipsativas y Normativas.
43. Percentiles.
44. Escalas en términos de coeficientes intelectuales.  
Problema de la comparabilidad de los C.I.
45. Los resultados de estos estudios técnicos son reunidos  
en el manual de la prueba que servirá de guía a los  
usuarios de la prueba para el uso apropiado de la  
misma.
46. Finalmente, se crean los materiales de la aplicación e  
interpretación para la prueba

## 1.8.- ÉTICA Y NORMA DE LOS TEST

En México no existe un organismo que rija y sancione el ejercicio profesional del Psicólogo y que este se ve en la necesidad de ejercer su criterio de acuerdo a un código ético personal, lo que ha dado lugar a la charlatanería y al abuso en el estatus profesional.

Existe el Código Ético de la Sociedad Mexicana de Psicología, en donde el capítulo V titulado De las Pruebas e Instrumentos de Evaluación dice lo siguiente:

### **a.- Normas Generales:**

Art. 52 Vigilar que el uso de las pruebas e instrumentos psicológicos sea reservado exclusivamente a quienes tengan la preparación profesional adecuada y hayan aceptado las obligaciones y consecuencias inherentes a su empleo

Art. 53 Considerar que las pruebas psicológicas son instrumentos auxiliares de trabajo y que por sí solas no bastan para formular un diagnóstico.

Art. 54 Colaborar en el control profesional y comercial de material psicológico, evitar su difusión generalizada y limitar su distribución a quienes están debidamente acreditados.

Art. 55 Usar las pruebas e instrumentos en procesos de validación sólo con fines de investigación y docencia, previa aclaración al respecto y con las debidas reservas.

Art. 56 Evitar la comercialización y distribución generalizada de pruebas en fase experimental. En lugar adecuado deberá señalarse su carácter experimental, así como la fecha de impresión y la autorización correspondiente.

Art. 57 Elaborar las pruebas disponibles para uso profesional, incluyendo manuales de información que expresen sus motivos o fines, su desarrollo, su validez y el nivel de entrenamiento necesario para usarlas e interpretarlas.

***b.- De la Utilización de Técnicas, Instrumentos y Pruebas Psicológicas.***

Art. 58 Los consultantes tienen el derecho de conocer los resultados y sus interpretaciones y, en su caso los datos originales sobre los que se basan los juicios. El psicólogo eludirá aportar información que pueda comprometer el funcionamiento de la prueba, pero explicará las bases de las decisiones que pueda afectar adversamente al consultante o a quienes dependen de él.

Art. 59 El cliente tiene el derecho de obtener una explicación sobre la naturaleza, propósitos y resultados de las pruebas en lenguaje comprensible salvaguardándolo de cualquier situación que ponga en riesgo su estabilidad emocional.

Art. 60 El psicólogo que ofrece servicios de clasificación e interpretación de pruebas será capaz de demostrar que la validez de los programas y los procedimientos usados está debidamente probada. El ofrecimiento al público de un servicio automático de pruebas debe considerarse como una consulta entre profesionales y el psicólogo hará todo lo posible por evitar el mal uso de los informes de las pruebas.

Para finalizar con el código obtenemos que el psicólogo reconoce que el uso de técnicas de valoración psicológica única y exclusivamente podrán ser utilizadas por personas calificadas, por lo tanto también reconocen que existen pruebas psicológicas obsoletas o no validadas, estandarizadas o confiabilizadas, que mermen su fuerza haciendo ineficiente su uso en la población que se pretende estudiar (Brugmann, 1990)

Pero existe el Código más importante que es La American Psychological Association (APA) y la American Personnel and Guidance Association (AGPA), cuentan con códigos éticos respecto a la aplicación de los tests. Ambos códigos enfatizan la importancia de tomar en cuenta el bienestar y cuidado de la o las personas que se someten al test, así como evitar el mal uso de los instrumentos de evaluación (Aiken, 1996).

El uso de los tests debe realizarlo el profesional competente, debido a que la aplicación, procedimientos e interpretación deberán ser los apropiados para cada persona. También se debe de tomar en cuenta a quién va dirigido, ya que los requisitos para aplicar, calificar e interpretar tests no son uniformes, varían de acuerdo al tipo de tests, es decir, si se aplica de forma individual o colectiva, que característica mide: Inteligencia, personalidad, habilidades, capacidades especiales u otros; así como las características propias de cada individuo: sexo, edad, escolaridad, cultura, estado civil, etc.

El principal estatuto del código ético del psicólogo es proporcionar principios generales y reglas decisión para las diversas situaciones a las que se enfrenta el psicólogo y/o pedagogo, ya que estos tienen como meta principal el bienestar y protección de los individuos o grupos con los que trabajan.

En los principios generales del código ético del psicólogo, y básicamente en el principio D: respeto a los derechos y dignidad de las personas, hace referencia a que los psicólogos estén concientes de las diferencias individuales de cada sujetos a sí como a los derechos como privacidad y confidencialidad de los sujetos de investigación y los efectos que el psicólogo provoque. Es necesario que el investigador (psicólogo o pedagogo) se apegue lo más que pueda a los procedimientos previamente establecidos, tanto para obtener datos más confiables como para eliminar lo más posible los efectos secundarios sobre su trabajo.

Principio F: responsabilidad social, el psicólogo está conciente de sus responsabilidades sociales y científicas que tienen como fin contribuir al bienestar humano y evitar el mal uso de su trabajo.

Así también existen normas éticas y generales las cuáles son aplicables a todas las actividades profesionales y científicas de todos los psicólogos.

En la norma general 1.06 base para los juicios científicos y profesionales, se refiere a que los psicólogos se deben apoyar en conocimientos derivados científica y profesionalmente al emitir juicios profesionales y al dedicarse a actividades académicas.

En lo que se refiere a evaluación, valoración e intervención dentro del código ético, hace referencia al uso debido e indebido de las técnicas y tests de valoración, así como a las posibles intervenciones, resultados e interpretaciones a las que se lleguen. Por lo que el psicólogo debe tomar en cuenta los diversos factores de la prueba y las características de la persona valorada que pueden afectar los juicios o reducir la precisión de las interpretaciones o resultados, y que por lo tanto se establezcan límites o certidumbre al emitir los juicios.

Las normas de los test, se refieren al tipo de cuantificación que constituye la esencia del proceso de medición, ya que no especifica las características de tales reglas ni establece límite alguno para las clases de normas permitidas. Esto se debe a que hay que distinguir claramente los criterios de la medición como proceso y los criterios para establecer la validez de las medidas o determinar su utilidad.

Cualquier conjunto de normas que cuantifique su ambigüedad las propiedades de los objetos constituye una medida legítima y adquiere el derecho de competir con otras medidas en cuanto a utilidad científica (García, 1998).

## CAPITULO 2 CONFIABILIDAD

### 2.1.. DEFINICIÓN DE CONFIABILIDAD

Para que una prueba sea considerada adecuada, desde el punto de vista psicométrico debe de poseer dos características importantes, que son: la confiabilidad y la validez, de estos, solo abordaremos la confiabilidad en la presente definición.

El término de Confiabilidad significa básicamente consistencia. La confiabilidad de una prueba es la consistencia de las puntuaciones obtenidas por las mismas personas cuando se les aplica la misma prueba o una forma equivalente (Anastasi & Urbina 1998).

En términos estadísticos se define la confiabilidad de un test con relación a que un puntaje obtenido por un individuo a través de la medición con un test específico está conformada por un puntaje verdadero y un puntaje error, definido este último como debido a factores fortuitos o no afines con el propósito del test (Anastasi, 1976).

De acuerdo con Pichot (1989) "la confiabilidad es la cualidad que hace que una misma prueba aplicada dos veces seguidas al mismo sujeto, proporcione resultados idénticos".

Anastasi (1976) menciona que "La confiabilidad de un test se refiere a la consistencia de las puntuaciones obtenidas por los mismos individuos



cuando son examinados por el mismo test en diferentes ocasiones, con conjuntos distintos de elementos equivalentes o bajo otras condiciones variables de examen.

La confiabilidad puede definirse como la ausencia relativa de errores de medición en un instrumento ( Duran, 1995).

Podemos concluir que la confiabilidad de un test se refiere a la consistencia o mejor aún, a la coherencia de los puntajes obtenidos por los mismos individuos en distintas ocasiones o con diferentes conjuntos de ítems equivalentes.

La confiabilidad de las pruebas psicológicas es un aspecto vital para la predicción psicológica, por lo que si no se cuenta con un instrumento de medición confiable, no se puede predecir la conducta futura con base en los resultados de una prueba que se administra en el presente. El grado de confiabilidad que tiene una prueba psicológica determina su utilidad como instrumento de medición.

La importancia de la confiabilidad, radica en indicar hasta que punto pueden atribuirse errores de medida a las diferencias individuales en las puntuaciones del test y hasta que punto cabe atribuirlos a diferencias verdaderas de las características que se someten a consideración (Anastasi, 1968).

En la trayectoria de la Psicología como Ciencia, ha sido necesario realizar estudios a fin de determinar si entre los seres humanos existen diferencias entre sí y en que grado se presentan estas diferencias, originando el desarrollo de la instrumentación adecuada para la evaluación cuantitativa de las diferencias

y las semejanzas existentes entre los individuos, para conocer que atributos aparecen en mayor o menor grado, consistentemente, ya sea en sujetos o en diferentes grupos.

La medición de estos atributos, habilidades, características o rasgos que generalmente se intenta medir se hace a través de la expresión conductual externa u observable y no de manera directa.

La confiabilidad depende del grado en que estas mediciones sean repetibles por el mismo individuo con diferentes medidas de un atributo. Por ejemplo cuando los investigadores realizan diferentes mediciones del objeto bajo una circunstancia particular, con el mismo instrumento o con diferentes, los resultados no son exactamente repetibles. Así, la ciencia está limitada tanto por la confiabilidad de los instrumentos de medición como por la confiabilidad de los científicos que los usan ( Nunnally, 1987).

Al realizar diversas mediciones sobre un mismo atributo, es muy probable que se cometan errores entre una y otra medición, por lo que estas pueden no ser exactas o verse alteradas. Cuando se miden atributos psicológicos, nos encontramos con que muchos de éstos no son estables y en ocasiones aunque se utilice el mismo instrumento en distintas ocasiones las puntuaciones obtenidas de un mismo sujeto pueden variar, por tal motivo, es importante determinar si las variaciones en las puntuaciones de los sujetos se debe a un cambio real en el atributo medido o a un error cometido durante el proceso de selección.

La teoría psicometrica contempla el estudio del error de medición al calcular la confiabilidad de una prueba o test. Se considera error de medición, a todas aquellas condiciones ajenas o imprevistas que se presentan

durante el proceso de medición y que no fueron contempladas cuando se diseñó la prueba o test psicométrico. El error de medición tiende a atenuar las correlaciones, es decir, las vuelve más próximas a cero.

**Error sistemático:** a partir de errores susceptibles de corrección porque son identificables y se deben al creador de la prueba o al usuario más que al instrumento.

**Error al Azar:** a partir de errores que se encuentran incorporados al instrumento y son difíciles de evitar.

La confiabilidad puede ser expresada en términos numéricos por medio de un coeficiente de Confiabilidad. El coeficiente de confiabilidad se refiere al índice de confianza, es decir, es una proporción que indica la razón entre la varianza de la puntuación verdadera en una prueba y la varianza total.

Los valores que puede tomar este coeficiente van del cero al uno, por lo tanto un instrumento de medida será más confiable en la medida que sea sensible a los factores debidos al azar y su coeficiente se acerque o sea igual a uno.

Como se señaló antes, la confiabilidad está influenciada por los cambios no sistemáticos que tienen efectos diferentes en los distintos sujetos, estos factores no sistemáticos influyen en la varianza de error de la prueba y por lo tanto en su confiabilidad.

## 2.2.- ASPECTOS DE LA CONFIABILIDAD

Como citamos en párrafos anteriores uno de los criterios que se consideran para saber que un instrumento es objetivo es la confiabilidad, termino que varios autores utilizan de manera muy similar:

La confiabilidad podría entenderse como la **congruencia**(las variables y sus indicadores deberán medir la misma cosa), **precisión**(uno mismo deberá reproducir varias veces la investigación y deberá obtener los mismos resultados), **objetividad** (varios experimentadores deberán realizar la misma investigación y llegar a las mismas conclusiones) y **constancia** (la forma de medición del objeto no debe de alterar los resultados) de una investigación.

Ahora bien, tenemos tres cuestiones que son importantes: el mismo sujeto, las diferentes circunstancias y los resultados que deben ser aproximadamente iguales.

Es obvio que si se aplica una misma prueba psicológica objetiva, es decir, una prueba de inteligencia; a diferentes personas, obtengan puntajes diferentes, debido a que todas las personas tienen diferentes características, y a que no tienen la misma inteligencia. Se espera que cuando se le aplica la misma prueba a la misma persona en diferentes circunstancias, nos de aproximadamente el mismo puntaje.

Por lo tanto la confiabilidad se determina aplicando la prueba psicológica a la misma persona, no a diferentes personas.

Con respecto a las diferentes circunstancias en que se aplica la prueba a la misma persona pueden ser varias: en diferentes instantes de tiempo, con diferentes administradores del test, con diferentes evaluadores de los resultados, en diferentes ambientes físicos, etc. Si a pesar de todas estas condiciones diferentes, un mismo sujeto obtiene más o menos un mismo puntaje, el test resulta altamente confiable.

Por supuesto cuando se administra un test, se debe de hacer de determinada forma y no otra y debe de aplicarse el test en un ambiente sin ruidos, adecuado, etc., para que no influya de forma determinante sobre el puntaje.

En lo que se refiere a los resultados, no se puede esperar que los resultados sean exactamente iguales, siempre habrá una varianza ( variación) en los resultados. El problema es decidir si esa variación es lo suficientemente pequeña como para decidir que el test es confiable o si por el contrario , refleja un problema de confiabilidad, es decir, es lo suficientemente grande como para declararla no confiable ( Cazau, 1995). De acuerdo con Anastasi, "toda medida de confiabilidad de un instrumento de medición denota que proporción de la varianza total en los puntajes es varianza de error" (Anastasi, 1976).

Los valores que puede asumir una correlación van desde  $-1$  hasta  $+1$ , cuando el valor obtenido de la correlación es positivo se dice que se ha encontrado una correlación positiva, y cuando el valor es negativo la correlación se denomina negativa. Cuando el valor del coeficiente se acerca a  $+1$  ó  $-1$  se considera que la correlación es significativa

### 2.3.- ESTIMACIONES DE CONFIABILIDAD

La confiabilidad debe abarcar dos aspectos: **consistencia interna** y **estabilidad**, es decir, un instrumento debe ser congruente en sí mismo de tal manera que las variables y sus indicadores deberán medir la misma cosa y debe producir resultados similares en al menos dos ocasiones (precisión).

Podemos calcular varios métodos de estimación de confiabilidad, dependiendo de cuales sean las fuentes de error que más nos interesan.

La estabilidad de la ejecución a través del tiempo, es decir, la consistencia entre las calificaciones obtenidas en una prueba y una reaplicación en una fecha posterior obteniendo así un coeficiente de **estabilidad**.

La correspondencia entre los resultados obtenidos de dos formas de una prueba calculando el coeficiente de equivalencia. Se pueden combinar ambos procedimientos y determinar la consistencia de los resultados entre dos formas de una prueba separadas por un intervalo de tiempo obteniendo así un coeficiente de **equivalencia** y otro de **estabilidad** (Brown, 1980).

Otro modo de estimación de la confiabilidad se enfoca en la consistencia de la ejecución a través de los reactivos que constituyen la prueba, considerando la adecuada elección de los reactivos que la forman y proporciona el coeficiente de **consistencia interna**. Cada uno de estos presenta una varianza de error distinta (Anastasi, 1982).

### 2.3.1. – CONSISTENCIA INTERNA

Se puede establecer la confiabilidad de una prueba psicológica dividiéndola en dos partes equivalentes aleatorias (equivalentes en grado de dificultad) o dividirse en base a los reactivos ya sea pares o nones y asignando un puntaje a cada parte. Si ambos puntajes son muy similares para un mismo sujeto, el test no solo tiene confiabilidad sino consistencia interna

Una de las formas más comunes para dividir la prueba es separar los reactivos pares e impares y obtener una calificación sumando todos los reactivos pares y otra con los reactivos impares, en esta división se debe tener en cuenta que los reactivos pares e impares sean similares en el grado de dificultad. Posteriormente, para obtener la confiabilidad de la prueba estas dos puntuaciones se correlacionan y se obtiene un coeficiente de consistencia interna, se le llama así puesto que sólo emplea una forma de la prueba. Este método proporciona sólo la confiabilidad de la mitad de la prueba, pero entre mayor sea el número de reactivos o ítems que contiene el instrumento mayor será la confiabilidad.

Al dividir la prueba en mitades equivalentes se obtienen dos puntuaciones de cada persona, esto nos proporciona una medida de la consistencia del contenido muestreado (Anastasi & Urbina, 1998).

Coefficiente de consistencia interna = división en dos mitades, fórmulas de Kuder Richardson (K-R) ó Spearman Brown = confiabilidad del test (Cortada, 2000).

### **2.3.2.- EQUIVALENCIA**

Se puede establecer la confiabilidad de una prueba administrándola en diferentes momentos al mismo sujeto, pero tomando la precaución de que la prueba no sea diferente en cuanto a los contenidos aunque equivalente en cuanto a la forma (Cazau, 1991). Para estimar la confiabilidad se correlacionan las calificaciones obtenidas en las dos formas y el resultado de está se denomina coeficiente de equivalencia.

El grado de la relación entre varias formas de una prueba puede evaluarse por medio de un coeficiente de confiabilidad de formas alternas o equivalentes.

Este método permite además conocer la magnitud del error de medida debido al muestreo de contenido.

### **2.3.3.-CONFIABILIDAD POR MITADES**

Se obtiene un estimado de la confiabilidad por mitades al correlacionar los pares de puntuaciones obtenidas de mitades equivalentes de una prueba aplicada solo una vez a una muestra representativa de examinados. La lógica de la confiabilidad por mitades es sencilla, si las puntuaciones de las dos mitades de la prueba, obtenidas de una sola aplicación, muestran una fuerte correlación, entonces las puntuaciones de las dos pruebas completas, obtenidas en dos aplicaciones independientes, también deberían revelar una fuerte correlación (Garrett, 1971).



### 2.3.4.- ESTABILIDAD TEMPORAL

El coeficiente de Estabilidad, se refiere a que aparentemente las características psicológicas son estables a través del tiempo, los resultados no variarían mucho entre una aplicación y otra. Así una medida posible de confiabilidad es la correlación entre medidas repetidas.

Para determinar si un instrumento mide en forma consistente en distintas ocasiones, se determina un coeficiente de test-retest. Este se obtiene al correlacionar las calificaciones que obtiene un grupo de personas en una aplicación de la prueba y en una aplicación posterior de la misma prueba.

El coeficiente de confiabilidad que se obtiene con este método se denomina coeficiente de estabilidad temporal.

El procedimiento de Test-retest toma en cuenta los errores de medida que resultan de las diferencias en las condiciones asociadas con las dos ocasiones en que se aplica el instrumento. Debido a que en ambas situaciones se aplica la misma prueba, los errores que se deben a distintas muestras de reactivos de prueba no se reflejan en el coeficiente test-retest.

Las diferencias entre las condiciones de aplicación, es probable que sean mayores después de un intervalo de tiempo prolongado que uno breve. Cuando el intervalo entre una prueba inicial y la segunda es breve el coeficiente de confiabilidad tiende a ser mayor, que cuando el intervalo es mayor (Aiken, 1996)

Coeficiente de estabilidad = test retest = confiabilidad del examinado. (Cortada, 2000)

## 2.4.-MÉTODOS PARA OBTENER LA CONFIABILIDAD

### 2.4.1.-FORMULA SPEARMAN BROWN

La fórmula de Spearman Brown permite estimar la confiabilidad de consistencia interna a partir de una correlación de dos mitades de una prueba, es una aplicación específica de una fórmula más general para estimar la confiabilidad de una prueba que se ha alargado o acortado en cualquier cantidad de reactivos. Debido a que la confiabilidad de una prueba es afectada por su longitud, es necesaria una fórmula para estimar la confiabilidad de una prueba que se ha acortado o alargado.

La fórmula general es:

$$r_{SB} = \frac{nr_{xy}}{1 + (n - 1)r_{xy}}$$

Donde  $R_{sb}$  es igual a la confiabilidad ajustada por la fórmula de Spearman Brown,  $r_{xy}$  es igual a la  $r$  de Pearson en la prueba con la longitud original y  $n$  es igual al número de reactivos en la versión revisada dividido entre el número de reactivos en la versión original.

Al determinar la confiabilidad de una mitad de una prueba, un elaborador de pruebas puede usar luego la fórmula de Spearman Brown para estimar la confiabilidad de una prueba entera. Debido a que la prueba entera es el doble de largo que la mitad de una prueba,  $n$  se vuelve 2 en la fórmula de Spearman Brown para el ajuste de la confiabilidad de división por mitades. El

símbolo  $r_{hh}$  significa la  $r$  de Pearson de las puntuaciones en las dos mitades de la prueba:

$$r_{SB} = \frac{2r_{hh}}{1 + r_{hh}}$$

Las estimaciones de confiabilidad de consistencia interna, como las obtenidas usando la fórmula de Spearman Brown, son inapropiadas para medir la confiabilidad de pruebas heterogéneas y pruebas de velocidad.

#### 2.4.2.-FORMULA DE KUDER RICHARDSON

La insatisfacción con los métodos de división por mitades existentes para estimar la confiabilidad llevo a G. Frederic Kuder y M.W. Richardson a desarrollar sus propias medidas para estimar la confiabilidad. Elaboraron diferentes fórmulas pero la más conocida es la Kuder Richardson 20 o KR20. La fórmula KR-20 es la estadística para determinar la consistencia entre reactivos de reactivos dicotómicos, sobre todo para aquellos reactivos que pueden ser calificados como correctos o equivocados. Si los reactivos de prueba son más heterogéneos, la KR-20 producirá estimaciones de confiabilidad inferiores que el método de división por mitades.

La formula KR-20 es la siguiente:

$$r_{KR20} = \left[ \frac{K}{K - 1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right]$$

Donde  $r_{KR20}$  representa la fórmula 20 de Kuder -Richardson del coeficiente de confiabilidad,  $K$  es el número de reactivos de la prueba,  $\sigma^2$  es la varianza total de las puntuaciones de la prueba,  $p$  es la proporción de quienes respondieron la prueba que aprobaron el reactivo,  $q$  es la proporción de personas que fallaron en el reactivo y  $\sum pq$  es la suma de los productos  $pq$  de todos los reactivos (Cohen, 1988).

### 2.4.3.- COEFICIENTE ALFA

Como lo propuso Cronbach (1951), el coeficiente alfa puede considerarse como la media de todos los posibles coeficientes por mitades, corregidos según la fórmula Spearman Brown, y es usado cuando se requiere probar la homogeneidad de una prueba, es la fórmula básica para determinar la confiabilidad basada en la consistencia interna, sirve además para detectar las fuentes de error de medición que se presentan en la prueba. Entre más cerca de 1 esté Alfa más alto es el grado de confiabilidad.

El coeficiente alfa también puede ser usado en pruebas con reactivos dicotómicos. Además el coeficiente alfa es apropiado para ser usado en pruebas que contienen reactivos que no son dicotómicos: reactivos que pueden calificarse en forma individual a lo largo de un rango de valores

La fórmula para el coeficiente alfa es:

$$r_{\alpha} = \left[ \frac{K}{K-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right]$$

Donde  $\alpha$  es el coeficiente alfa,  $K$  es el número de reactivos,  $\sigma^2_i$  es la varianza de un reactivo,  $\sum \sigma^2$  es la suma de las varianzas de cada reactivo y  $\sigma^2$  es la varianza del total de las puntuaciones de la prueba (Cohen, 1988).

El coeficiente Alfa y Kuder Richardson, sólo se deben usar cuando se trate de test muy homogéneos en el sentido de medir un rasgo unitario (Cortada, 2000).

#### **2.4.4.- CONFIABILIDAD ENTRE CALIFICADORES**

Algunas pruebas permiten una gran cantidad de juicio por parte del examinador en cuanto a la asignación de puntuaciones, las pruebas proyectivas caen dentro de esta categoría, al igual que las pruebas de desarrollo moral y de creatividad. En la medida en que el calificador puede ser un importante factor en la confiabilidad de estos instrumentos es imperativo informar sobre la confiabilidad entre calificadores

El cálculo de la confiabilidad entre calificadores es muy sencillo. Dos o más examinadores califican de manera independiente una muestra de las pruebas y entonces se correlacionan las puntuaciones por pares de examinadores. La confiabilidad entre calificadores complementa otros estimados de confiabilidad pero no los sustituye.

## 2.5.- FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CONFIABILIDAD

Existen diversos factores que influyen en la confiabilidad. Estas fuentes de error son: el rango de calificaciones, longitud de la prueba, dificultad de la prueba, velocidad.

El rango de distribución de las calificaciones: los coeficientes de confiabilidad como de todos los coeficientes de correlación, se ven afectados por el rango de distribución de las calificaciones, es decir, al disminuir la variabilidad (grado de expansión, o desviación de un grupo de calificaciones alrededor de su valor promedio) el coeficiente de correlación también disminuye, al aumentar la variabilidad (cuando las calificaciones se hacen más heterogéneas) el coeficiente se incrementa (Brown, 1980).

La longitud de la prueba influye al agregar más reactivos, asegurándose que son igualmente confiables, se incrementará la confiabilidad de la prueba. El aumento de la longitud produce esencialmente un rango más amplio de calificaciones (Brown, 1980).

La dificultad de la prueba: la relación de la dificultad de la prueba si es muy difícil o muy fácil para un grupo, el rango de calificaciones se estrechará y se reducirá la confiabilidad. Siempre que se reduce el rango de calificaciones, disminuirá también la confiabilidad. Para elevarla, el nivel de dificultad de una prueba debe de ser tal que produzca la distribución más amplia posible de calificaciones (Brown, 1980).

Cuando una persona responde al azar, no se puede atribuir ninguna confianza a sus calificaciones. Si hay muchas personas que tratan de adivinar o responder al azar, las diferencias de una prueba a otra deberán de atribuirse

principalmente a factores de error distribuidos al azar, las diferencias de una prueba a otra deberán atribuirse principalmente a factores de error distribuidos al azar y en ese caso el coeficiente de confiabilidad se acercará a cero.

Por último la velocidad es otro factor que puede influir en la confiabilidad. La velocidad no se toma en cuenta cuando es uno de los factores más importantes en la ejecución de la prueba y esto se da en la confiabilidad por mitades, debido a que la velocidad desempeña un papel importante en la determinación de las calificaciones de la prueba (Brown, 1980).

## **2.6. -INTERPRETACION DE LA CONFIABILIDAD**

Para interpretar la confiabilidad es necesario tomar en cuenta varias consideraciones que son.

La confiabilidad de una prueba estimada con una técnica, es una situación y con una muestra específica, no será la misma que la estimación obtenida con una técnica diferente, en una situación distinta o con una muestra diferente, es decir, se debe de interpretar siempre un coeficiente de confiabilidad específico y no hacer afirmaciones sobre la confiabilidad de la prueba.

Un coeficiente de confiabilidad es sólo una estimación de la magnitud de la inconsistencia en las calificaciones de la prueba, no indica, excepto de manera indirecta, las causas de esa falta de consistencia y por último la confiabilidad no es el todo y el fin de la medición psicológica, es una etapa en el camino hacia una meta. A menos que los resultados de la prueba sean consistentes, no se podrán relacionar con otras variables con algún grado de confianza (Brown, 1980).

Tomándose en cuenta estas consideraciones, existen tres consideraciones para interpretar la confiabilidad:

1.- *La correlación entre las calificaciones reales y las obtenidas:* se interpreta en términos de la proporción de la variancia en las calificaciones obtenidas, las cuales representan la variación de las calificaciones reales. El coeficiente de confiabilidad nos indica que la proporción de la variancia en las calificaciones obtenidas, se debe a las diferencias en las calificaciones reales y que esa proporción es el error de medición (Brown, 1980).

2. - *Confiabilidad comparada:* la confiabilidad de cualquier prueba psicológica se debe comparar con las confiabilidades alcanzadas mediante pruebas similares. No se debe de considerar como un logro o estándar la aproximación.

3. - *Errores en las calificaciones individuales:* se refiere a cuanto se puede cambiar la calificación de una prueba al volvérsela a aplicar a la misma persona. En las pruebas normalmente el coeficiente de confiabilidad es menor a 1, por lo que cambia la clasificación dentro de las pruebas, si una prueba no tuviera errores, es decir, su coeficiente de confiabilidad fuera de 1; entonces todas las personas mantendrían la misma posición relativa en la aplicación.



La magnitud del error de medición es proporcional a la confiabilidad de la prueba. Cuando más alta sea la confiabilidad, menos cambios habrá en las posiciones relativas (Brown, 1980).

El error en las calificaciones individuales es la cantidad de variabilidad o error que se espera en las calificaciones de un individuo en una medición al replicar una prueba. La diferencia entre los resultados obtenidos de la prueba en cada reaplicación, se obtiene por medio del error estándar de medición. Podemos esperar que en algunas ocasiones las calificaciones obtenidas serán más altas que las verdaderas, en otras palabras, las calificaciones reales excederán a las obtenidas y a veces las dos serán iguales. Para obtenerlo se debe calcular la media y la desviación estándar de la distribución de sus calificaciones obtenidas, siendo la media la calificación real del individuo y la desviación estándar el índice de la magnitud de los errores de medición. Se puede realizar una estimulación de la variancia de error, utilizando el nivel de ejecución de un grupo de sujetos en dos aplicaciones de la misma prueba psicológica como sustitución de mediciones repetidas del mismo individuo. La desviación estándar de esta distribución es el error estándar de medición. Por lo que el error estándar de medición es una desviación estándar se puede interpretar como cualquier otra desviación estándar (Magnusson, 1967).

El error estándar de medición tiene como función obligarnos a considerar los resultados de las pruebas psicológicas como rangos y no como puntos exactos, debido a que el coeficiente de confiabilidad nunca es igual a 1.

El rango de valores que abarca a las calificaciones reales se denomina intervalo de confianza y los límites del intervalo se denominan límites de confianza, ambos tienen un nivel de probabilidad e indican la diferencia

de resultados o variabilidad que se puede esperar en la reaplicación y el rango dentro del que caerán probablemente la calificación verdadera (Anastasi, 1998).

## 2.7. - LA HOMOGENEIDAD

La homogeneidad se define como la consistencia en la ejecución en todos los reactivos de una prueba psicológica, por lo que una prueba homogénea nos permite predecir cómo una persona al responder un reactivo lo hará con otros (Brown, 1980).

El concepto de homogeneidad es explicado por la teoría de dominio, la cuál dice que asociado a cada rasgo, hay un universo hipotético de reactivos que lo miden, por lo que para la construcción de una prueba se hace un muestreo al azar de reactivos tomados de ese dominio. Dicho en otras palabras la confiabilidad de un reactivo se puede expresar en función de la intercorrelación promedio entre ese reactivo y todos los demás del dominio (Nunnally, 1967).

Las medidas de homogeneidad son índices de la consistencia interna de una prueba psicológica, debido a que hincan el grado en el que los reactivos de la prueba se intercorrelacionan. Hace hincapié sobre la estructura interna, sobre todo en las relaciones entre los reactivos que constituyen la prueba psicológica, siendo más homogénea cuando la

correlación promedio interreactivos es alfa, es decir, cuando los reactivos tienen a medir el mismo rasgo.

El coeficiente alfa de Cronbach es una medida conocida de homogeneidad, esta se puede interpretar como la correlación promedio entre una y otra prueba psicológica de la misma longitud, tomadas de un mismo dominio.

También la Fórmula Kuder Richardson 20, se utiliza pero de forma especial del coeficiente alfa, cuando se califican los reactivos en forma dicotómica. Cuando los reactivos de una prueba psicológica son heterogéneos, el valor del índice de Kuder Richardson, será más bajo, la fórmula no es tampoco apropiada para las pruebas de velocidad.

Existen otros índices de homogeneidad, tales como el análisis factorial, que es una técnica estadística para determinar el número mínimo de factores que se necesitan para explicar las intercorrelaciones entre un grupo de variables.

La confiabilidad de Hoyt es para determinar si una prueba tiene consistencia interna y se prorratea la variancia total en un conjunto de calificaciones de pruebas sobre tres fuentes: diferencias entre las personas, entre los reactivos y las debidas a la interacción entre las personas y los reactivos (Brown, 1980).

## CAPITULO 3 TÉCNICA CLEAVER

La técnica Cleaver es un instrumento, que en la mayoría de las empresas esta considerado como una prueba de personalidad por lo que su uso se restringe generalmente a determinar un perfil de la persona que pretende ocupar el puesto.

Técnica: conjunto de procedimientos y métodos de una ciencia, arte, oficio, etc( Larousse, 1999).

La técnica Cleaver consiste en diferenciar al qué, como y por qué una persona resulta mejor calificada para desempeñar una función.

- **EL QUÉ:** es el grado de éxito que puede tener,
- **EL CÓMO:** es la forma de realizarlo y
- **EL POR QUÉ:** son las razones que motivan a esa persona a actuar de esa manera.

Con la técnica Cleaver se puede determinar cuál es el comportamiento requerido para el puesto y confrontar esto con las características sobresalientes del comportamiento diario, sus motivaciones internas y en situaciones bajo presión.

### 3.1. - ANTECEDENTES DE LA TÉCNICA CLEAVER

La Reading Tube Co., empezó en 1960 un resumen acerca de la percepción de empleos y la compatibilidad en el comportamiento de trabajo. Este programa se fundamenta en las teorías de Spranger, Maslow, Weschler, unidas y desarrolladas por J. P. Cleaver y Richard B. Doss en Princeton, Nueva Jersey.

La técnica Cleaver se origina como una respuesta a la necesidad de mejorar el desarrollo profesional de los ejecutivos en base a un mayor conocimiento de la propia personalidad. Considera primordial el hecho de conocer y apreciar el significado de las relaciones interpersonales y las interacciones de las transacciones humanas, dando énfasis a las situaciones en las que se involucra a la gente, sus circunstancias, éxitos y fracasos. De igual forma expresa la importancia de llegar a este punto después de lograr un adecuado conocimiento de la compañía, el producto y el trabajo en sí. Del mismo modo, permite conocer las características principales de puestos específicos para que, en un momento dado, se coloque a la gente adecuada en los puestos adecuados.

Es una técnica que permite conocer el comportamiento de un individuo bajo condiciones normales y situaciones de presión, así como sus motivaciones y limitaciones

La técnica Cleaver surge por el objetivo de explorar la compatibilidad del empleo con el empleado y de estar seguros de que esa compatibilidad tuviera éxito y de que si no lo hubiera o existiera un empleado afectado por estrés de trabajo se cuantificará y se mejorará su conducta de trabajo.

La técnica Cleaver esta compuesto por dos cuestionarios :

- Percepción del puesto: nos ayuda a tener un perfil del puesto. Este es llenado por el jefe inmediato.
- Auto descripción: nos ayuda a la selección del candidato, así como para contrastar el perfil del evaluado y el perfil del solicitante.

En forma conjunta ambos cuestionarios permiten la evaluación del personal en una empresa determinada, logrando así una evaluación del desempeño laboral del sujeto en el puesto que desempeña.

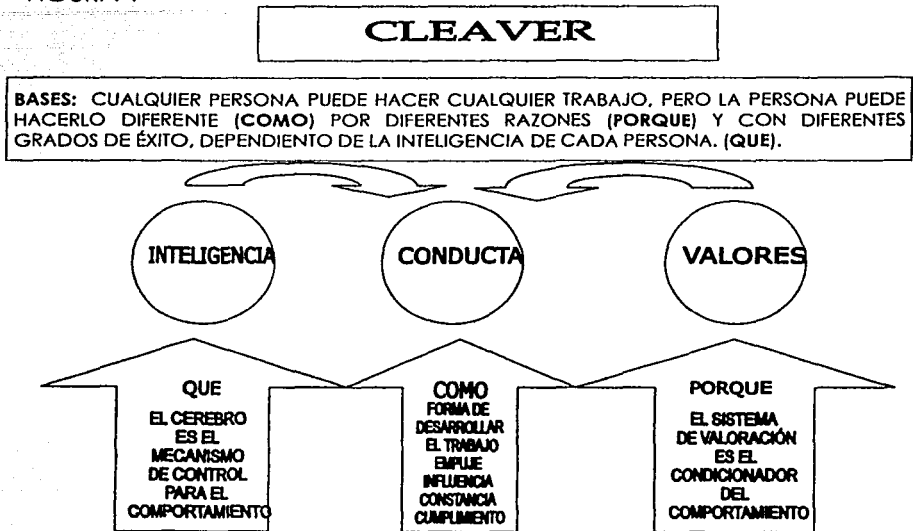
La base teórica en que se fundamenta Cleaver, se refiere a que cualquier persona puede desarrollar cualquier puesto pero que cada individuo lo hará de manera diferente con:

1.- Su manera particular de acción o forma de desarrollar el trabajo, resumida en la prueba con la palabra "COMO" fundamento teórico de Cleaver.

2.- Sus razones específicas o por que hace lo que hace sintetizado en "POR QUE" se fundamenta en la teoría de Spranger.

3.- Sus diferentes grados de éxito y limitaciones de lo que puede hacer y que puede ser decisivo para su éxito o fracaso en el mismo. La inteligencia nos dice el "QUE" puede lograr una persona dentro de su ámbito profesional, basándose en un supuesto de que con la inteligencia se modifica el comportamiento para tener éxito a través de la educación, etc., para explicar la inteligencia se basa en la teoría de Weschler.

FIGURA 1



WESCHLER: Tres estilos de inteligencia (QUE)

ESTILO	APLICACION	FOCO DE TIEMPO
ABSTRACTO	PROYECTADO	FUTURO
FUNCIONAL	CONCRETO	PRESENTE
CONCRETO	RUINARIO	PASADO

SPRANGER: Valores Personales (PORQUE)

- 1.- **Teórico:** Verdad Mediante lo Científico.
- 2.- **Económico:** Dinero y Cosas Materiales
- 3.- **Estético:** Belleza
- 4.- **Social:** Servicio a la Humanidad
- 5.- **Político:** Poder
- 6.- **Religioso:** Orden.

CLEAVER: Comportamiento de la persona (COMO).

D = Empuje

I = Influencia

S = Constancia

C = Cumplimiento

Cleaver realiza una división en tres aspectos que considera fundamentales en el ser humano: la inteligencia, el comportamiento y los valores (FIGURA 1).

La **inteligencia** nos dice "el que" puede lograr una persona dentro de su ámbito profesional, basándose por un lado en el supuesto de que con la inteligencia se modifica el comportamiento para tener éxito a través de la educación, entrenamiento, conocimientos, técnicas y habilidades; y por otro menciona que con un adecuado análisis de la experiencia laboral se puede inferir el nivel de inteligencia de un individuo.

La técnica Cleaver distingue tres niveles dentro de este rubro tomando como base la teoría de Wechsler:

**1.- Nivel de inteligencia abstracta o superior.** Los sujetos presentan un coeficiente intelectual de 110 o más; proyectan su dimensión o marco del tiempo en el futuro y suelen ser hábiles dentro de la realización de actividades que demanden los procesos de planeación, organización y manejo de conceptos abstractos.

**2.- Nivel de inteligencia funcional o medio.** Sujetos cuyo CI comprende una puntuación entre 100 y 110 de la escala de Wechsler. Muestran habilidades para la ejecución de tareas cuyos patrones hayan sido previamente establecidos y tengan un carácter rutinario. Proyectan su dimensión del tiempo en base al presente

**3.- Sujetos que poseen un CI aproximado a 80 dentro de la misma escala.** Cleaver enfatiza que dichos individuos tienden a comportarse en



forma repetitiva y automática, siendo por ende, candidatos ideales para el trabajo con máquinas cuyo manejo no sea especializado.

Anastasi (1982), se refiere a la naturaleza de la inteligencia hace énfasis en la modificación que sufre la misma a través del tiempo mediante el cúmulo de experiencias adquiridas y de niveles educacionales.

Al hablar de **comportamiento**, Cleaver se refiere al "cómo una persona hace lo que hace" y engloba a su vez el estilo que utiliza un individuo en su medio ambiente laboral y que puede ser decisivo para su éxito o fracaso en el mismo; es decir, si su forma de comportarse es la correcta o no en relación con las funciones que desempeña.

La teoría de Marston, que Cleaver considera relevante y que menciona en su manual, es la esclarecida por el psicólogo Marston, quien establece que el comportamiento es la relación humana dentro de los ambientes favorables o antagónicos; siendo un ambiente de tipo antagónico aquel que dificulta el cumplimiento de objetivos mediante la toma de decisiones delicadas que conlleven situaciones de riesgo, incertidumbre por determinadas consecuencias, etc. en contraparte se entiende por ambiente favorable al entorno que no obstaculiza la relación de tareas ya que incluye trabajar con métodos ya existentes y con altos índices de seguridad.

Los **valores** nos indican "porque" hacemos lo que hacemos e inician y motivan el comportamiento. Nos sirven para el análisis de la experiencia laboral de los sujetos: que han hecho, cual ha sido su practica profesional y su actuación en esta última.

Cleaver describe a los valores como la reacción de las experiencias de la vida, lo que identifica a una persona, lo que es suficientemente importante para que luche por ello y por lo que espera ser recompensado. Establece una relación entre las necesidades y los valores, en la forma en que cambian las primeras, cambiaran estos últimos, asimismo, acepta su no exclusión mutua afirmando que pueden funcionar simultáneamente más de uno.

Para explicar los valores, Cleaver se fundamenta en la teoría de Spranger, se dice que existen seis tipos de valores en cualquier cultura y corresponden al hombre universal.

<b>VALOR</b>	<b>BUSCA</b>
Valor Teórico	La verdad
Valor Económico	Busca la riqueza, acumulación de dinero
Valor social	Preocupación por el bien humano
Valor estético	Busca la belleza.
Valor político	Busca el poder, el control de los demás, control del destino.
Valor religioso o regulatorio	Busca el orden del universo. Disciplina.

A estos, Cleaver añade dos más:

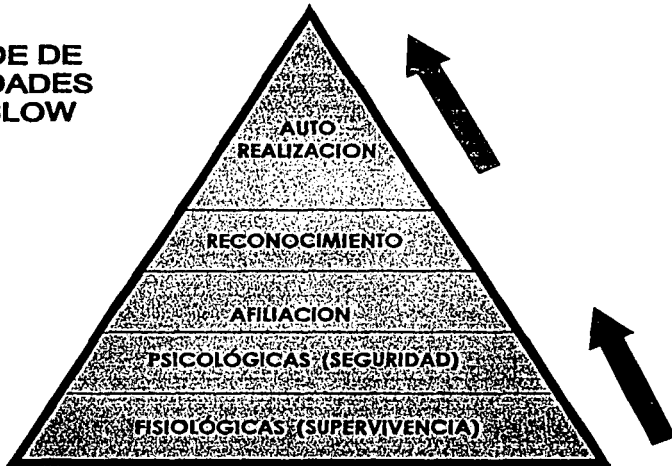
Morales	Apego a normas. Virtudes
Hedonísticos	Sentirse bien.

Por otro lado, se hace hincapié en las teorías de la motivación psicológica bajo la premisa de que se necesita conocer el estilo de vida de un individuo para ejercer sobre él la motivación adecuada. La técnica Cleaver afirma que la motivación nace a través de la autopercepción de un individuo. Distingue tres elementos importantes que son: los motivos, los incentivos y las metas. Por motivos se refiere a las condiciones o estados que inician y regulan la actividad, por ejemplo, el hambre. El incentivo es el objeto o condición externa que se encarga de satisfacer directamente el motivo, por ejemplo, la comida. La meta corresponde al fin último que busca obtener un individuo, ejemplo, la satisfacción.

Ligado a esto se tiene la teoría de Maslow que dice que existe una jerarquía de necesidades en cada hombre y que cuando esta satisfecha una, surge otra en forma piramidal.

FIGURA 2

**PIRAMIDE DE  
NECESIDADES  
DE MASLOW**



Maslow consideró que al satisfacer el primer orden de necesidades, la motivación será satisfacer el siguiente orden de necesidades hasta alcanzar el nivel de autorrealización (Solís, 1994).

Por lo tanto, lo importante para entender el comportamiento es la integración que una persona hace entre sus necesidades y sus valores.

Los indicativos de la conducta son:

Estilos de pensar.

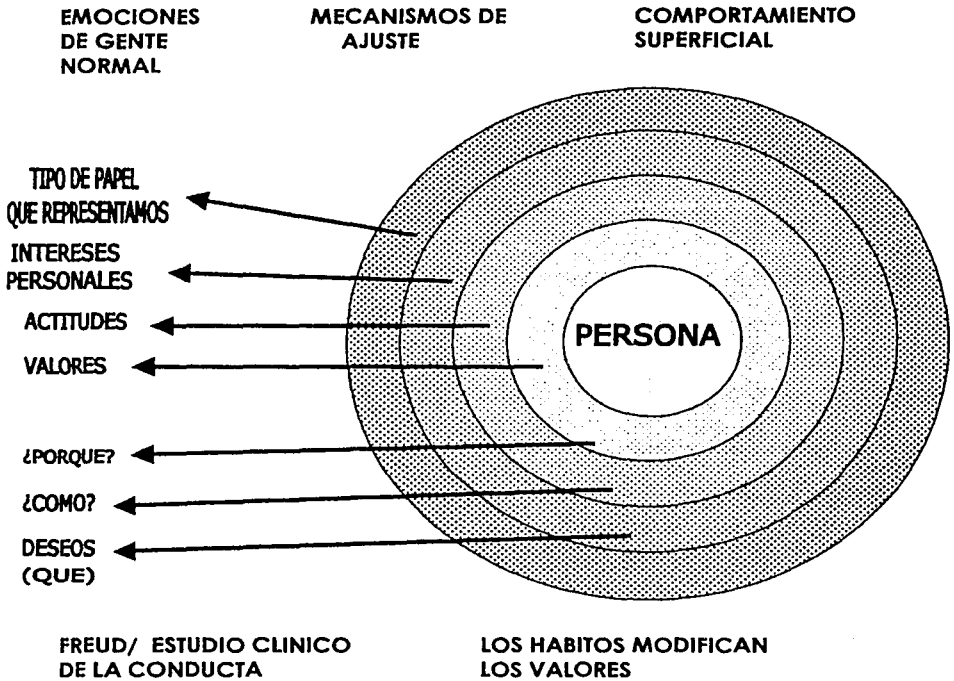
Valores.

Manera de actuar.

necesidades

FIGURA 3

MODELO BASADO EN CIENCIA MÁS ARTE DE MARSTON



CLEAVER BUSCA CONOCER LOS MECANISMOS O MEDIOS QUE AYUDEN A UNA PERSONA A DESARROLLAR MEJOR SU PUESTO.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

El modelo de conducta de Marston describe el comportamiento en términos de patrones de reacción al ambiente.

Marston asegura que un ambiente en una situación especial en que nos encontramos nosotros mismos puede ser dividido en dos categorías: Antagonista y Favorable.

El ambiente **Antagonista** puede ser definido para nuestros propósitos como aquel en el que existe una cantidad de obstáculos como: incertidumbre, calculo de riesgos, resolución de problemas, objeciones, etc.

- DOMINIO
- APEGO

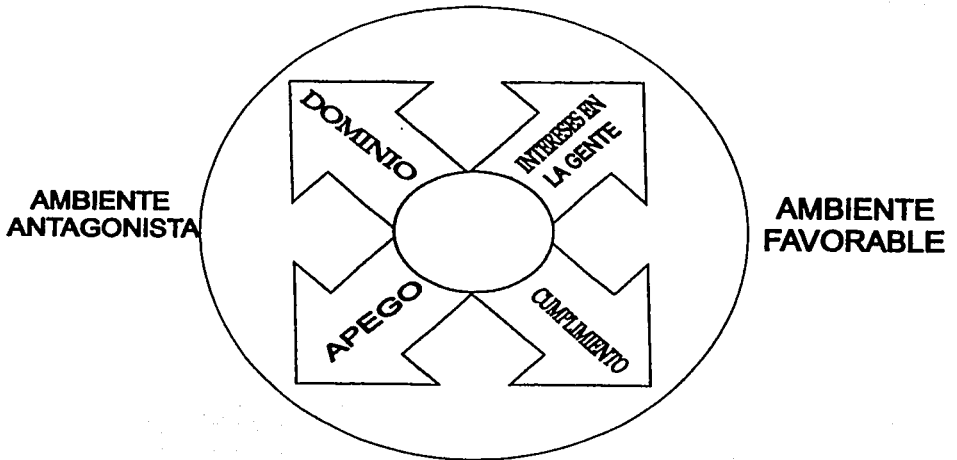
En el ambiente **Favorable**, la amistad, la seguridad y la predictibilidad son las condiciones predominantes en este ambiente.

- INTERES EN LA GENTE
- CUMPLIMIENTO

Ciertas respuestas características para cualquiera de los dos ambientes son identificadas por Marston por los signos.

**FIGURA 4**

**RUEDA DE MARTSON (AMBIENTE ANTAGÓNICO Y AMBIENTE FAVORABLE).**



Por lo tanto, lo importante para entender el comportamiento es la integración que una persona hace entre sus necesidades y sus valores.

Los indicativos de la conducta son:

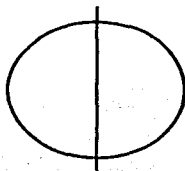
- \* Estilo de pensamiento,
- \* Valores,
- \* Manera de Actuar y
- \* Necesidades.

Si queremos conocer a las personas, debemos estudiar las reacciones de las personas normales, dentro de su ambiente.

Cleaver para referir acerca del entorno del ambiente se basa en las investigaciones de William Marston que dijo " Para entender a las personas normales es necesario entender como se sienten en su ambiente". Marston estudio a las personas normales y Cleaver utilizó sus investigaciones para conocer como están más confortables y felices en sus puestos.

Explica que cuando una persona empieza su desarrollo ve al mundo desde dos extremos

Antagónico



Favorable

Posteriormente respondemos al ambiente en un extremo; podemos responder en una forma activa y en el otro en forma pasiva y estas respuestas refieren diferentes comportamientos.

La mayoría de los puestos son una mezcla de situaciones antagónicas y favorables, pasivas y activas (FIGURA 5).



FIGURA 5

**FIGURA DE "COMPORTAMIENTOS EN DIFERENTES SITUACIONES:  
ANTAGÓNICAS, FAVORABLES, PASIVAS Y ACTIVAS"**

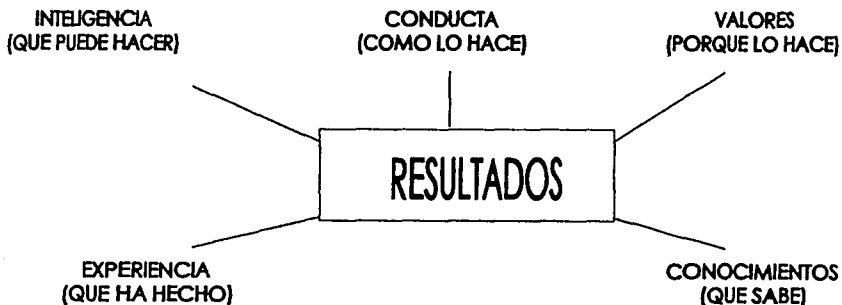


Cleaver busca conocer los mecanismos o medios que ayudan a una persona a desarrollar mejor su trabajo, así como sus reacciones en situaciones favorables o desfavorables. Estas reacciones pueden ser activas o pasivas.

De esta forma se desarrolló la técnica Cleaver, ya que al revisar las teorías antes mencionadas se pudo comprender que la integración del comportamiento en el trabajo que una persona hace entre sus necesidades, valores y el medio ambiente que lo rodea nos permite comprender el comportamiento de esta (Solís, 1994).

En la actualidad la técnica Cleaver ha sido poco difundida, debido al desconocimiento de los pocos antecedentes que se tienen, creando expectativas en cuanto a las características que un instrumento debe tener como: confiabilidad y validez (Vega, 1993).

### 3.2.- LA TECNICA CLEAVER



Con este modelo se pretende en la etapa Diagnóstica:

- Conocer el potencial de los R.H.
- Conocer las necesidades de los R.H.
- Conocer el clima organizacional del grupo de trabajo.
- Conocer la cultura de la organización.

La técnica Cleaver es una técnica de medición diseñada por este grupo de Administradores para la obtención de información de personas y puestos, para mejorar la dirección y el manejo de los recursos humanos. Entre sus objetivos básicos encontramos:

- 1.- Establecer estándares para cada puesto y desarrollo del personal.
- 2.- Evaluar al personal comparativamente con dichos estándares.
- 3.- Determinar cual es el comportamiento requerido y confrontar este con las características sobresalientes del empleado.

Cleaver desarrolló patrones típicos basados en cuatro características o factores básicos, que nos sirven para evaluar a la persona y que Cleaver tomó del psicólogo Marston (FIGURA 6).

*Dominio y Empuje:* busca dominar el problema, superar la oposición, posee fuerte energía. Es la capacidad de liderazgo con la finalidad de lograr resultados, superando retos y teniendo iniciativa.

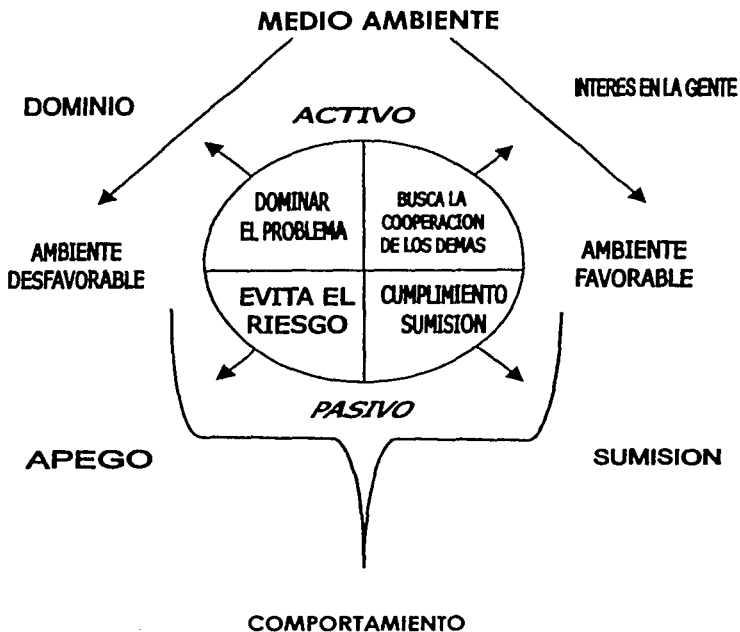
*Influencia:* busca la cooperación, influir en la gente, deseo de ayudar a otros. Es la habilidad para relacionarse fácilmente con la gente para lograr el tipo de actuación que se desea.

*Constancia:* busca la constancia, pasividad para la toma de decisiones. Es la capacidad para realizar trabajos de manera continua y rutinaria sin requerir cambios.

*Apego:* busca apegarse a normas para que las cosas estén bien. Es la habilidad para desarrollar trabajos respetando normas o procedimientos ya establecidos.

FIGURA 6

### FACTORES BÁSICOS DE LA TÉCNICA CLEAVER



**ESTOS SON LOS PUNTOS QUE SE DEBEN TENER EN CONSIDERACIÓN EN LA INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.**

La combinación de estos factores dan como resultado diferentes perfiles: los tipos de puestos (medio ambiente) y los estilos personales (comportamiento) (García & García, 1999).

### 3.3.- OBJETIVOS Y VENTAJAS

Antes de describir los aspectos fundamentales de la técnica Cleaver, se debe hacer mención de los objetivos y de las ventajas que tiene.

#### Objetivos:

- Apoyar al personal ejecutivo en el entendimiento de su propio estilo de comportamiento y el de los demás.
- Mejorar las habilidades de selección de personal, interno y externo.
- Mejorar las habilidades de supervisión y motivación de diferentes tipos de gente.
- Mejorar las habilidades de comunicación e interacción con subordinados, colegas y supervisores.
- Generar información válida para apoyar otras decisiones de personal como serían la evaluación del desempeño, capacitación, desarrollo y consejo personal.
- Determinar las características de cada puesto.
- Evaluar a los candidatos en relación con los estándares de puesto previamente establecidos.

#### Ventajas:

- Diseñado para el medio ambiente industrial comercial.
- Valido en poblaciones de negocios.

- Requiere de 15 a 25 minutos aproximadamente de aplicación, en contraste con otras pruebas de personalidad y comportamiento que a menudo son complejas y difíciles de administrar.
- La distribución forzada de la autodescripción hace difícil la distorsión.
- Disminuye la resistencia que las pruebas clínicas desarrolladas para el comportamiento anormal ocasionan en los ejecutivos.

### 3.4.- FACTORES CLEAVER

Existen cuatro factores clave :

- 1.- "D" EMPUJE. Movimiento pasivo activo en un medio antagónico.
- 2.- "I" INFLUENCIA: Movimiento pasivo-activo en un medio favorable.
- 3.- "S" CONSTANCIA: Aceptación pasiva en un medio favorable
- 4.- "C" APEGO: Respuesta tentativa cautelosa a un medio antagónico diseñado para reducir el grado de antagonismo.

Estos aspectos los describiremos a continuación.

### 3.4.1.- DOMINIO O EMPUJE ( ALTO Y BAJO)

Originalmente, Marston habla de la conducta de dominio o empuje refiriéndose al movimiento pasivo-activo del sujeto en un medio ambiente antagónico. De igual forma Cleaver define la conducta de dominio como:

"La característica principal en los puestos directivos, en donde se tienen que conseguir resultados administrando gente. Así mismo, la conducta de dominio o empuje involucra toma de riesgos y/o decisiones, así como programación y asignación de actividades.

Es decir, el empuje es la fuerza requerida para defender un punto de vista o para encontrar nuevas soluciones a los problemas de trabajo.

Ama las situaciones que lo retan. Se le puede considerar a veces como descuidado. Siempre listo para competir cuando algo se encuentra bajo riesgo, hace relucir lo mejor de él. Tiene respeto para aquellos que ganan en situaciones adversas. Actúa mejor cuando tiene autoridad y responsabilidad. Él tiene altas miras y quiere que su autoridad sea aceptada. Si no se presenta un reto, él se las arregla para causar problemas. Siempre trabaja muchas horas hasta que llega al meollo del asunto.

Cuando trata con personas es directo y positivo. Él dice lo que piensa y es sarcástico, aunque no llega a sobrepasar estos límites. Le gusta mantenerse al frente y dirigir la luz que ilumina la conversación. Si él no es el centro de atracción, se enoja. Puede herir los sentimientos de los demás sin darse cuenta. Tiende a aceptar piropos, pues es básicamente egocéntrico. Es usualmente bastante autosuficiente. Puede hablar de más y valerle de los demás para obtener sus metas. Pisa el concepto de autoridad. Puede ser

excesivamente crítico cuando las personas no llenan sus propios requisitos. Después de que él dice lo que tiene que decir, lo olvida. Usualmente participa en grupos sociales, no con el propósito de socializar sino de llegar a una meta personal y propia de él.

Se interesa en cosas fuera de lo común. Es curioso y está dispuesto a probar todo lo que tenga en la mano. Prefiere un medio ambiente cambiante. Trata de aplicarse su propia personalidad con el propósito de presentar muchas facetas. Siempre está en busca de nuevos horizontes. Tiende a estar insatisfecho e impaciente, pero puede hacer el trabajo detallado al obtener una meta, siempre y cuando los detalles no sean constantes. Se puede adaptar fácilmente a muchas situaciones.

Al principio de su carrera puede que cambie de empleo por su impaciencia. Él siempre desea ver una meta frente a él y quiere que se le reconozcan sus esfuerzos (Cleaver, 1960).

**EMPUJE = D.-** Para obtener resultados no obstante la oposición o circunstancias antagonistas.

#### **A.- ALTO EMPUJE**

Las personas con dominancia alta son atraídas por los retos y si estos no existen crean situaciones retadoras que vencer. Algunas veces son considerados como temerarios o imprudentes. Siempre están listos para competir. Respetan a los ganadores. Se desenvuelven mejor si tiene poder, autoridad y responsabilidad. Piensan en grande y desean que su autoridad no sea discutida. Trabajan largas horas con insistencia, hasta solventar alguna situación difícil.



Dando resultados, impaciente en la acción, acepta retos, aventuras, toma decisiones con autoridad, da soluciones y resuelve problemas. Lo apasionan los retos, compeltivo, piensa en los problemas y asuntos grandes, busca autoridad, resistente ante el trabajo, insistente en situaciones difíciles, directo con la gente, gusta de ser el primero, egocéntrico, autosuficiente, poco cortés, crítico, riguroso, poco detallista, aventurero, curioso, tiene muchos intereses, tiene iniciativa, prefiere los cambios, inquieto, impaciente ante la rutina.

Impulsivo, siempre esta enojado, atrevido, se proyecta como niño, busca lograr resultados de personas, actúa con lógica, le apasionan los retos, esta abierto a la competencia, no le interesan los detalles.

#### **B.- BAJO EMPUJE**

Son personas apacibles que buscan la paz y la armonía. En donde existen problemas ellos preferirán que sean otros los que inicien la acción, quizá hasta sacrificando su propio interés para adaptarse a las soluciones impuestas.

La humildad es una virtud que permite a estas personas maniobrar efectivamente a través del laberinto de la politiquería organizacional. Discretas y modestas, estas personas rara vez antagonizaran con los demás. Prefieren las situaciones de grupo y los comités, a la iniciativa individual, pues encuentran seguridad entre un gran numero de personas. Saben escuchar mejor que las personas de estilo mas activo que se encuentran muy ocupadas luchando por convencer de sus puntos de vista. Consecuentemente, al final, terminan dentro del partido ganador en la mayoría de los argumentos en donde

pueden evitar una temprana declaración de su posición y en donde pueden evaluar los pros y los contras de situaciones conflictivas.

Tranquilos e indirectos en su enfoque en la mayoría de las situaciones, deliberan antes de actuar y calculan cuidadosamente los riesgos para evitar los problemas. Con frecuencia demuestran astucia para lograr que los demás ataquen los problemas, los conflictos y los obstáculos. Cuando la batalla ha terminado, abandonan su puesto de mando detrás de bastidores para aceptar humildemente la recompensa de la victoria, o bien, para explicar como alguna táctica alternativa hubiera evitado el desastre o la derrota.

Prefieren seguir que dirigir. Las sanciones y las direcciones le proporcionan una sensación de seguridad y protección.

Puesto que responden pasivamente a las circunstancias antagónicas, son considerados pacientes, calmados y reflexivos. Moderados y gentiles por naturaleza, estas personas generalmente agradan a los demás.

### **3.4.2.- INFLUENCIA**

Fácil de conocer y persuasivo. Usualmente es optimista ante una situación que él considera como buena. Se interesa principalmente en las personas, sus problemas y sus actividades. Deseosos de ayudar a otros a promover sus proyectos. Naturalmente, la gente tiende a responderle. Fácilmente se hace amigo de las personas pues es muy agradable. Hace

confianza desde la primera vez que conoce a alguien. Hace notar a los demás que él conoce a un número grande de personas. Tiende a veces a ser superficial. Puede cambiar de un lado a otro su conversación, sin hacer notar que se da cuenta el mismo de su falta de constancia. El tiene tendencias a brindar conclusiones y puede llegar a actuar basado en un impulso emocional. Puede tomar decisiones basado en un análisis superficial de los hechos. Por su confianza y rápida adaptación de las personas, a veces puede juzgar mal las habilidades de los demás. El cree que puede persuadir a los demás a que actúen de la manera que el desea. Las relaciones publicas son áreas naturales para él. Como le gusta molestar a los demás, a veces puede tener problemas al disciplinar a sus subordinados.

**INFLUENCIA = I .-** En la gente para actuar positiva y favorablemente.

#### **A.- ALTO INFLUENCIA**

Estableciendo contacto con la gente e impresionando favorablemente. Versátil, proyecta seguridad, motiva a la gente para actuar, desea ayudar a otros, entusiasta, escucha, participa y es optimista.

Abierto, persuasivo, sociable, optimista, interesado en la gente, dispuesto a ayudar aunque pueda por ello perder de vista objetivos, superficial, inconsistente con la gente y con los hechos, se maneja bien en ambientes estables, dificultad para dirigir a sus subordinados.

Amigoso, interesado en la gente, persuasivo, siempre esta a la vanguardia, versátil, dependen demasiado de la gente, le falta objetividad.

Se relaciona fácilmente con la gente, mostrándose sereno, demuestra cordialidad de una amistad prolongada desde el primer momento,

estableciendo relaciones íntimas al instante de ser presentado a otra personas. Asegura conocer a una gran variedad de gente aunque olvida sus nombres.

Tiende a ser poco superficial y de poco fondo. Puede cambiar de bando en una discusión sin darse cuenta de su inconsistencia.

Se desempeña bien donde la estabilidad y naturalidad son factores esenciales. Las relaciones públicas y la promoción son de él áreas naturales de desarrollo. Ya que trata de evitar el alterar una situación favorable; puede sentir dificultad en cerrar un trato o disciplinar a sus subordinados.

#### **B.-BAJO INFLUENCIA**

Concentrado, buscando hechos, trabaja solo, reflexivo en nuevas ideas, prefiere cosas, desconfiado, poca persuasión e investigación.

Lógico y objetivo, no gusta de la gente, socialmente pasivo, analítico, resuelve por si mismo sus problemas, prefiere trabajar solo, introspectivo, objetivo y crítico de sí mismo y de los demás, sensible, bajo estrés se encierra en así mismo hasta solucionar los problemas. Con la gente es directo y con baja iniciativa social.

Estas personas sienten una natural afinidad por los objetos, la maquinaria y el equipo, debido a que son elementos tangibles, específicos y que funcionan de una manera predeterminada. Cuando el equipo se descompone no rompe en llanto, simplemente se repone. Si es de inteligencia conceptual, la persona se enfoca a las ideas, los conceptos y los enigmas. Como resultado de los anterior se da el ingenio y la innovación.

Estas personas son analíticas y requieren de poca persuasión pues ellos resuelven por sí mismos sus problemas. Una vez que han determinado los hechos los comunican de una manera directa. La suspicacia es un componente importante del estilo de estas personas para escuchar y hacen un máximo esfuerzo para penetrar en las cuestiones básicas y fundamentales.

Prefieren trabajar solos y tienen capacidad para la soledad. Son dados frecuentemente a la introspección y al autoanálisis, siendo estas actividades muy personales. Tienden a ser tan objetivos y críticos de ellos mismos como de los demás la compasión es consistente con este estilo, pero no la empatía.

Estas personas tienden a ser más sensibles socialmente que las personas extrovertidas puesto que no confían de las apariencias.

Siempre desean saber el por qué y vigilan sigilosamente, en tiempos de estrés, estas personas se retraen en sí mismos hasta llegar a una solución. Las gracias sociales son técnicas que estas personas aprenden y que temporalmente dejan a un lado cuando existen presiones o no parezcan naturales durante el proceso de aprendizaje. Sin embargo, una vez que las dominan, estas personas pueden ser encantadoras, positivas y persuasivas cuando la lógica les dicta estas tácticas.

Puesto que los componentes clave de este estilo son los objetos, los hechos y las ideas, la expresión dependerá de otros parámetros, especialmente de la inteligencia, los valores y las calificaciones.

### 3.4.3.- CONSTANCIA

Usualmente fácil de llevar y relajado. Él es controlado y no demuestra signos exteriores. No es explosivo, así que no denota nunca mal humor. Le gusta la intimidad solo con grupos pequeños. La paciencia al deliberar es una de sus más comunes características. Él es siempre un buen vecino.

Siempre trata de mantener su estatus, pues no le gusta cambiar inesperadamente. Una vez sentido el gusto por algo y habiendo establecido el patrón, él puede seguir su trabajo con una paciencia exagerada.

Generalmente es muy posesivo y desarrolla lazos fuertes con su grupo de trabajo, su máquina, su unión, su club y especialmente su familia. No les gusta estar separado de su familia por periodos largos de tiempo. Desarrolla muy bien los hábitos de trabajo. Puede hacer trabajo rutinario. Esto no quiere decir que sea un nivel bajo, pero se pueden incluir aquí a los contadores, ingenieros civiles y algunos tipos de doctores. Esto es característico de personas que pueden permanecer en el empleo por largos periodos (Cleaver, 1960).

**CONSTANCIA = S** .- En la realización del trabajo. Para laborar consistentemente en forma predecible.

#### A.-ALTO CONSTANCIA

La **S** alta es la medidora del cambio, desarrolla un papel establecido, permanece en un solo lugar, paciente, desarrolla habilidades especiales, leal, sabe escuchar, tranquiliza a la gente descontrolada.

Amable, tranquilo, llevadero, poco demostrativo, puede ocultar sus sentimientos, busca relaciones amistosas cercanas, dispuesto a ayudar, no

gusta del cambio, posesivo, buen miembro del equipo, coordina esfuerzos con ritmo y facilidad, repetitivo, muy posesivo, incapaz de enfrentarse al cambio, es un estilo de hacer una sola cosa poco a poco, no cumple con los plazos.

Resistente al cambio pero no en un estilo orientado al cambio, sigue la costumbre y tradición, no es muy imaginativo, considera muchas formas de hacer las cosas, es posesivo y no le gusta perder el control, predecible y consistente.

Funciona bien como miembro de un equipo y puede coordinar sus esfuerzos con otros, mostrando ritmo y facilidad.

Desarrolla bien los hábitos de trabajo. Puede hacer trabajo de rutina, sin que esto signifique de bajo nivel.

## **B.-BAJO CONSTANCIA**

Indica tensión, no requiere de rutinas, busca variedad, reacciona al cambio con rapidez, hace varias actividades, poco satisfecho, aplica presión, ambiente predecible, flexible, variable, activo y cómodo.

Son expansivos por naturaleza y buscan lo nuevo, lo diferente, pueden abarcar más y más y las actividades de rutina no son atractivas para ellos. Rara vez existe un estancamiento, pues la flexibilidad crea una excitación debido a que en su enfoque es por lo general diferente y por ello su vida nunca es monótona.

Pueden cubrir un mayor campo debido a sus múltiples actividades dentro y fuera del trabajo y con frecuencia tienen demasiadas actividades y

poco tiempo para realizarlas. Mientras más cosas hacen más desean hacer y tienden a excederse en su capacidad física.

Son variables en su pensamiento y acción, les gusta sobresalir, muestran cierto desdén por hacer las mismas cosas durante mucho tiempo, son generalistas, no especialistas y con gusto aceptan situaciones no estructuradas.

#### **3.4.4.- CUMPLIMIENTO O APEGO**

Usualmente es pacífico, se adapta fácilmente a situaciones con el propósito de evitar antagonismos. Es especialmente sensitivo y puede ser herido fácilmente por otros. Él es básicamente fiel y no agresivo, siempre trata de hacer lo mejor posible lo que su habilidad le puede dar.

Como él es precavido y conservador por naturaleza, a veces es muy lento para tomar decisiones, pues siempre revisa la información. Esto tal vez pueda desesperar a sus compañeros. Como es en ocasiones muy diplomático y lleno de tacto, suele ser elegido para una promoción de puesto. Es capaz de moldearse a la imagen que los demás esperan de él.

Tiende a llevar una vida ordenada tanto en lo personal como en lo profesional. Generalmente se adhiere a métodos que antes le dieron resultados satisfactorios. Trata de evadir situaciones que él no cree favorables.



**APEGO O CUMPLIMIENTO = C** .- Estándares estrictos evitando el error, problemas o riesgos con estándares de exactitud.

#### **A.-ALTO APEGO**

Es generalmente pacífico y se adapta a las situaciones con el fin de evitar antagonismos. Siendo sensible, busca apreciación y es fácilmente herido por otros. Es humilde, leal y dócil, tratando siempre de hacer las cosas lo mejor posible.

Al ser básicamente cautelosos y conservador, es lento en la toma de decisiones, haciéndolo hasta haber checado toda la información disponible. Esto puede frustrar a las personas que esperan de él una reacción rápida.

Debido a su renuencia para tomar decisiones, puede esperar a observar hacia donde se inclinan las opiniones de otros antes de actuar. Muchas veces demuestra sentido de oportunidad y astucia al seleccionar la decisión correcta en el momento adecuado.

Ya que actúa casi siempre de una forma cautelosa y muy diplomática, en general es buen candidato a promociones. Es capaz de moldearse a la imagen que otros esperan de él. Hará lo imposible para evitar un conflicto y en general nunca pasará por encima de alguien.

Procura llevar una vida estable y ordenada y tiende a seguir procedimientos tanto en su vida personal como de trabajo. Tiene una mente sistemática y desarrolla su trabajo de la misma forma. Procede en forma ordenada y premeditada, es preciso y atento al detalle. Algunas veces dependen de los procedimientos y puede verse demasiado envuelto en los detalles. En general se limitará a utilizar métodos que le dieron resultados en el

pasado. Trata de evitar lo antagónico. Puede no demostrar inclinación alguna si no se le coloca en situaciones desfavorables.

### **B.-BAJO APEGO**

Independientes, desinhibidos y aventureros, estos espíritus libres disfrutan de la vida. Cualquier cosa nueva y diferente les emociona.

Debido a que prefieren campos nuevos y mares desconocidos, con frecuencia estas personas preocupan a las más conservadoras que no comprenden su gusto por lo excepcional. Anhelan la libertad y hacen todo lo posible por obtenerla.

Estos individualistas se resisten a las restricciones, reglamentos y direcciones ( excepto las propias) y prefieren ser evaluados por los resultados que producen. Prefieren delegar controles, detalles y documentaciones. Estas personas son la excepción de la regla y lo disfrutan en todo momento. Su comodidad con lo no convencional les permite generar nuevos y originales enfoques mediante "golpes atrevidos", desafío a lo ya aprobado, o simplemente por " prueba y error".

Tienen una gran capacidad para la improvisación y se sienten felices cuando pueden desenvolverse por cuenta propia. Intrépidos defensores del individualismo, estas personas exploran cualquier camino, consideraran tanto lo ridículo como lo absurdo, o se mezclaran con príncipes y con pordioseros.

Debido a que tienen la inclinación a entregarse a actividades con un temerario abandono, los otros " parámetros" son especialmente importantes. La inteligencia es lo que distingue el atrevimiento del desastre, los valores definen significativamente la dirección de sus movimientos

aparentemente erráticos. Las calificaciones ( conocimientos, habilidades, técnicas, prácticas y logros ) son esenciales, pero con frecuencia ignoradas por estas personas que a nada temen.

Libres de pensamiento, palabra y obra, estas personas son amigos interesantes, pero enemigos peligrosos.

Están listos para intentar cualquier cosa y probablemente lo harán mientras que nadie les diga que deben hacerlo o como hacerlo.

### **3.5. - BAJO PRESIÓN - Y MOTIVACIÓN**

Las mismas características de personalidad que ayuda a un individuo a adaptarse a su entorno o sobresalir en el mismo, pueden limitarlo durante circunstancias difíciles o de estrés.

El comportamiento bajo presión aparece en la gráfica "L" de la prueba.

La técnica Cleaver (1960) propone para el éxito en la motivación de los individuos, enfatizando la importancia de conocer su comportamiento, deseos ( motivación interna) y necesidades ( motivación externa) con el fin de garantizar el éxito dentro de su ámbito de trabajo, sin embargo, también menciona la importancia de tratar a cada caso en forma particular sin descuidar los hechos de cada situación específica. Es así como para cada

uno de los puntajes se proponen claves que servirán como fuertes indicadores de lo que desea y necesita una persona.

## **ALTO EMPUJE**

### **BAJO PRESION**

Una persona con un puntaje alto en empuje, al encontrarse bajo situaciones de presión, tenderá a excederse en sus prerrogativas, imponiéndose a la gente e inspirando temor. Se tornara crítico y buscara errores. Mostrará impaciencia y descontento con el trabajo de rutina, descuidando los detalles y actuando intrépidamente.

### **MOTIVACIÓN**

Desea: actividades nuevas y variadas, libertad de controles, supervisión detalles. Un amplio margen para operar y que a su vez le proporcione retos, oportunidad de avance, posición alta y prestigio.

Necesita: identificarse con la compañía desarrollando valores intrínsecos y compromisos negociados de igual a igual. Necesita tareas difíciles y técnicas basadas en experiencias prácticas, conocer los resultados obtenidos y desarrollar un enfoque lógico y objetivo que le permita entender a las personas y adquirir una actitud de empatía con su personal.

**TABLA 1**

**CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES DE ALTO EMPUJE**

<b>Desea</b>	<b>Necesita</b>	<b>Comportamiento Bajo Presión</b>
Autoridad poder	Sacudidas o quiebres emocionales	Se resiste a participar como parte de un equipo
Libertad de supervisión o control	Aprende a tomar su paso y relajarse	Se excede en sus prerrogativas
Oportunidad de crecimiento	Basarse en experiencias practicas	Se molesta cuando no obtiene el primer lugar
Dinero y cosas materiales	Comprender a las personas	
Eficiencia	Compromisos negociados de igual a igual	Actúa intrépidamente
Prestigio, posición	Conciencia de que existen sensaciones	Se muestra impaciente y desconcertado con la rutina
Logros y resultados	Conocer los resultados de sus acciones	Es cortante y sarcástico
Muchas actividades variadas	Desarrollar valores intrínsecos	
Retos	Empatía	Descuida los detalles
Amplitud para operar	Enfoque lógico	Es impositivo con la gente
Saber conocer la razón de las cosas	Identificarse con la empresa	
Respuestas directas	Tareas difíciles	Inspira temor a los demás.

## BAJO EN EMPUJE

### BAJO PRESION

Renunciara a su posición para evitar controversias, llegando incluso a evitar responsabilidades y retraerse si es que se le llega a confrontar. Tenderá a mostrar dependencia, evasividad y demasiado conservadurismo.

### MOTIVACIÓN

Desea: desenvolverse en un ambiente fácilmente predecible bajo la dirección de un líder que le proporcione protección, métodos y un plan general sobre el cual apoyar sus actividades. Desea un futuro seguro y no involucrarse en conflictos laborales. Tiempo para tomar decisiones.

Necesita: formar partes de grupos o comités, en situaciones difíciles requiere de apoyo. Necesita que se le proporcionen ideas claras.

TABLA 2

### CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES DE BAJO EMPUJE

Desea	Necesita	Comportamiento Bajo Presión
métodos específicos	Herramientas complementarias	Cuando se le confronta se retrae
Un líder a quien seguir	métodos alternativos	Duda para resolver problemas
Librarse de conflictos	Apoyo en situaciones difíciles	Es defensivo
Dirección	Sanciones y supervisión del jefe	Es demasiado conservador
	métodos para traducir ideas en acciones	Es dependiente
Protección	Reconocimiento	Es evasivo
Paz	Climas participativo	Evita los riesgos

Pertenecer al grupo	Tareas claras	Evita responsabilidades
Un futuro seguro	Herramientas para manejar conflictos	Permite que se aprovechen de él
Un plan que seguir	Ayuda en tareas nuevas o difíciles	Renuncia a su posición para evitar controversias
Tiempo para pensar	Aprender a decir no	Se autodesprecia
Vida predecible	Grupos de trabajo	Tiende a deprimirse

## ALTO EN INFLUENCIA

### BAJO PRESION

Tomara decisiones en análisis superficiales de los acontecimientos y confiara indiscriminadamente en las personas. Tendera a descuidar detalles y a mostrar errores en la planeación y el control del tiempo. Sus conclusiones podrán carecer de consistencia y muy fácilmente actuara con impulsividad.

### MOTIVACIÓN

Desea: reconocimiento público que indique su habilidad y que se le proporcione identificación con la compañía. Recompensas monetarias para mantener su ritmo de vida. Actividades con gente fuera del trabajo, condiciones favorables en este último que incluyan personas con hablar y libertad de palabra en base a relaciones de tipo democrático con sus compañeros.

Necesita: un supervisor democrático con quien asociarse y que le brinde control de su desempeño por proyectos de manera estricta. Controlar su ritmo y ayuda en la administración financiera personal.

**TABLA 3**

**CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES DE ALTO EN INFLUENCIA**

<b>Desea</b>	<b>Necesita</b>	<b>Comportamiento Bajo Presión</b>
Libertad de control	Objetividad	Es superficial
Libertad de palabra	Control de su tiempo	Es inconsistente en sus conclusiones
Recompensas	Ser mas realista	Actúa impulsivamente
Reconocimiento publico	Presentarlo con gente influyente	Preocuparse más por su popularidad que por los resultados
Condiciones de trabajo favorables	Control emocional	Tomar decisiones superficiales
Relaciones democráticas	Sentido de urgencia	Confía indiscriminadamente en los demás
Actividades con gente fuera del grupo	Desempeñarse por proyectos	Tiene dificultad para planear y controlar su tiempo
Popularidad	Datos analizados	Descuida los detalles
Identificación con el grupo	Administración personal	Es poco realista al evaluar a las personas
Libertad de detalles	Estrecha supervisión	
Personas con quien hablar	Presentación precisa	Es exageradamente persuasivo
	<b>Confianza</b>	



## BAJO EN INFLUENCIA

### BAJO PRESION

Podrá preferir los objetos a la gente y carecer de confianza social. Asimismo, su capacidad de empatía disminuirá considerablemente y se tornara en extremo crítico.

### MOTIVACIÓN

Desea: actividades sociales y experiencias emotivas limitadas. Objetividad, hechos y respeto. Equipo para operar y enigmas que resolver.

Necesita: retroalimentación de los demás, respuestas lógicas y oportunidad para hacer preguntas. Necesita contactos con la gente e incrementar sus habilidades sociales.

TABLA 4

### CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES DE BAJO EN INFLUENCIA

Desea	Necesita	Comportamiento Bajo Presión
Formatos lógicos	Tiempo para pensar	Carece de confianza social
Hechos	Retroalimentación	Es cortante
Actividades sociales	Sinceridad	Es distante
Respeto	Habilidades sociales	Es crítico
Enigmas que resolver	Contactos con la gente	Es suspicaz
Objetividad	Respuestas lógicas	Carece de empatía

Pocas experiencias emotivas	Reconocer los sentimientos de los demás	Prefiere objetos que gente
Equipo para trabajar	Un jefe objetivo	Lastima a los demás
Conversación directa	Poder hacer preguntas	Es retraído
Estar solo	Limar asperezas	Frío, ecuánime
	Ninguna sofisticación	

## ALTO EN CONSTANCIA

### BAJO PRESION

Requerirá de mucho tiempo para ajustarse a cambios dentro de su ambiente, de tal forma que podrá necesitar ayuda para iniciar nuevos proyectos. Esperará ordenes antes de actuar y tendrá dificultad para el establecimiento de prioridades.

### MOTIVACIÓN

Desea: largo tiempo para ajustarse a cambios y de preferencia, desenvolverse en un territorio limitado que le proporcione apreciación e identificación constante. Así mismo, desea que se le brinde, sinceridad, referencias, procedimientos, reconocimientos por servicios.

Necesita: condicionamiento previo a la presentación de cualquier cambio laboral, reafirmación, sentimiento de importancia y asociados capaces.

TABLA 5

**CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES DE ALTO EN CONSTANCIA**

<b>Desea</b>	<b>Necesita</b>	<b>Comportamiento Bajo Presión</b>
Procedimientos usuales	Recompensas al concluir	Carece de imaginación
Sinceridad	Prever el cambio	Conserva resentimientos
Productos especiales	Calidad en los productos	Es consistente
Territorio limitado	Métodos que ahorren trabajo	Continúa haciendo las cosas como siempre
Identificación constante	Pareja apoyadora	Le cuesta trabajo cumplir sus compromisos
Vida de hogar	Profundidad en los enfoques	Tiene dificultades para cumplir
Reconocimiento por ser continuo en sus servicios	Beneficios adicionales	Dificultad para establecer prioridades
Referencias	Preafirmación	Espera ordenes para actuar
Apreciación constante	Presentación a nuevos grupos	Hace esfuerzos por mantener el estatus
Estatus	Mercados especiales	Requiere tiempo para ajustarse al cambio
Largo tiempo para ajustarse	Asociados capaces	
Situación segura	Sentimiento de importancia	

## **BAJO EN CONSTANCIA**

### **BAJO PRESION**

Tiende a dejar inconclusas las actividades ya comenzadas, siendo inconsistentes y tratando de abarcar demasiado.

### **MOTIVACIÓN**

Desea: nuevos ambientes para trabajar y divertirse, actividades externas y generales. Variedad, evitar la rutina, viajes, enfoques generales y tener más tiempo durante el día. Desea tener personas a su alrededor que lo apoyen en la conclusión de sus tareas.

Necesita: respetar la propiedad y las prerrogativas personales, organizarse, realizar sus actividades más de una vez en base a la implementación de plazos a cumplir y sistemas a los cuales adaptarse. Necesita reconocer que no todas las personas que le rodean pueden trabajar a ritmo acelerado.

**TABLA 6**

**CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES DE BAJO EN CONSTANCIA**

<b>Desea</b>	<b>Necesita</b>	<b>Comportamiento Bajo Presión</b>
Actividades externas	Presupuestos	Es difícil de localizar
Enfoques generales	Consistencia	Es inconsistente
Librarse de la rutina	Hacer las cosas por segunda vez	Trata de abarcar demasiado
Tener más tiempo durante el día	Exámenes médicos frecuentes	Es perturbador
Múltiples actividades	Identificar a las personas que requieren más tiempo para actuar	Se dedica a demasiadas actividades al mismo tiempo
Nuevos ambientes de trabajo y sociales	Respeto por las prerrogativas personales	Deja inconcluso lo que empieza
Personas que lo apoyen	Plazos para cumplir	Hace cambios drásticos
Trabajo generalizado	Vacaciones	Tiene problemas familiares o de salud
Un alcance amplio	Respetar la propiedad	
Variedad	Sistemas	Viaja extensa y costosamente
Viajes	Organizarse	No respeta ni propiedad, ni territorio ajeno

## ALTO EN CUMPLIMIENTO

### BAJO PRESION

Depende estrictamente de la supervisión bajo circunstancias difíciles, deseando y necesitando explicaciones completas antes de actuar. Se dejara abrumar por los detalles de su entorno laboral, atándose a métodos y procedimientos y resistiéndose aceptar responsabilidad plena. Podrá renunciar a su posición con el fin de evitar controversias y tomar una actitud defensiva al verse amenazado, por lo anterior son individuos fácilmente dirigidos durante periodos de estrés.

### MOTIVACIÓN

Desea: someterse a cambios poco rápidos o abruptos y desea desarrollarse dentro de un ambiente de seguridad laboral con limites en el grado de exposición a otros entornos.

Necesita: soporte en las situaciones difíciles con demasiadas explicaciones de las actividades que tiene que realizar, de tal forma que reciba una descripción exacta de su trabajo, requiere ayuda para ser más independiente.

**TABLA 7**

**CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES DE ALTO EN CUMPLIMIENTO**

<b>Desea</b>	<b>Necesita</b>	<b>Trabajo Bajo Presión</b>
Ambiente conocido	Argumentos que refuten	Se deja brumar por los detalles
Atención personal	Descripción exacta del trabajo	Se pone a la defensiva
Cambios no abruptos	Plantación	Renuncia a su posición para evitar controversias
Cambios poco rápidos	Recompensas	Se ata a procedimientos y métodos
Límite al grado de exposición a otros ambientes	Más ángulos en sus enfoques	Depende de la supervisión
Personas a su servicio	Respeto a sí mismo	Es fácilmente dirigible, es sugestionable
Poca responsabilidad	Ser más independiente	Duda antes de actuar
Procedimientos estandarizados	Apoyo en situaciones difíciles	Pasa la responsabilidad a otra persona
Reafirmación	Participar en un grupo	Se resiste a aceptar responsabilidades
Seguridad (protección)	Mayor confianza	Antes de hacer cambios demanda explicaciones completas
Ser parte del grupo	Explicaciones de todo tipo	
	Trabajo de precisión	

## **BAJO EN CUMPLIMIENTO**

### **BAJO PRESION**

Estas personas demostraran una actitud poco convencional y distraída, descuidando los detalles e ignorando instrucciones y direcciones. Tenderán a actuar bajo presión desafiando las políticas.

### **MOTIVACIÓN**

**Desea:** esta persona desea libertad e independencia en las actividades asignadas, no tener restricciones ni ser supervisado, proponiendo su evaluación mediante resultados y con la oportunidad de divertirse y tener emociones fuertes.

**Necesita:** autoridad, restricciones, estar bajo la supervisión de un jefe tolerante, mismo que le asigne proyectos independientes y lo evalúe en base a sus resultados.



**TABLA 8**

**CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES DE BAJO EN CUMPLIMIENTO**

<b>Desea</b>	<b>Necesita</b>	<b>Comportamiento bajo presión</b>
	Restricciones	Ignorar las direcciones
No tener restricciones	Pólizas de seguro	Desafía el peligro
Emociones fuertes	Objetividad	Es distraído
Experiencia fuerte	Autoridad	Ignorar las instrucciones
Experiencias	Ayuda con los detalles	Es temerario
Independencia	Documentaciones	No se documenta
Libertad	Ser evaluado por los resultados	Ignorar la política
No tener supervisión	Un jefe tolerante	Es descuidado con los detalles
Oportunidad de divertirse	Probar lo que no ha probado	Provoca molestias en los demás
Ser evaluado por los resultados	Proyectos independientes	Es poco convencional
Tareas excepcionales	Reconocer límites	Es propenso a sufrir accidentes

### 3.6. - CARACTERÍSTICAS POSITIVAS Y NEGATIVAS DE CADA UNO DE LOS PUNTAJES

#### ALTO EMPUJE.

Características positivas.- Alto nivel de energía, competitivo, original, orientado principalmente al logro de objetivos. Toma decisiones rápidamente, es conclusivo y aparta obstáculos.

Características negativas.- Vanaglorioso, puede tornarse impulsivo y tomar sus propias decisiones. Al dirigir gente, se le dificulta motivar adecuadamente, asimismo, puede ser muy exigente y presionar demasiado. Puede tener problemas en relación a la delegación de funciones, tendiendo a desesperarse y sacando el trabajo el mismo. En ocasiones podrá pasar encima de los estándares establecidos.

#### BAJO EMPUJE

Características positivas.- conservador y precavido en la realización de sus funciones. Modesto, moderado. Tendencia a la tranquilidad.

Característica negativas.- Puede ser demasiado cuidadoso y no responder a retos y desafíos. Tímido, humilde y sumiso.

## ALTO EN INFLUENCIA.

Características positivas.- optimista, sociable, busca constantemente establecer equipos de trabajo. Se le facilita convencer a quienes le rodean. Muestra generalmente una actitud entusiasta y suele ser catalogado como una persona equilibrada.

Características negativas.- Puede llegar a ser demasiado comunicativo, actitud que le quita tiempo del resto de sus actividades. Delega responsabilidades sin proporcionar el seguimiento necesario. Puede pasar por alto los detalles y dificultársele la planeación de actividades y establecimiento de prioridades.

## BAJO EN INFLUENCIA

Características positivas.- Presenta un alto nivel de concentración sobre las tareas asignadas. Lógico, reflexivo, analítico, tiende a indagar hasta el detalle más pequeño e indagar incluso la causa última de las cosas.

Características negativas.- Tendencia al pesimismo. Se le dificulta confiar en los demás incluyendo sus compañeros de trabajo con quienes puede incluso mostrarse escéptico y frío.

## ALTO EN CONSTANCIA

**Características positivas.-** Buen integrante de equipos de trabajo, siempre persistente y consistente en sus actividades. Predecible en sus actos, presta atención y escucha a los demás sin apresurar los acontecimientos. Persona tranquila y paciente.

**Características negativas.-** Persona pasiva que se resiste a los cambios y busca toda clase de razones para evitar involucrarse en situaciones nuevas. Poco imaginativo, sin embargo puede llegar a tener ideas, mientras que vacilara en proponer por el significado de cambio que estas puedan tener. Retarda su producción personal y aplaza la toma de decisiones. Con sus subordinados que le simpaticen será blando y proporcionará consecuciones, no así con aquellos que no sean de su agrado.

## BAJO EN CONSTANCIA

**Características positivas.-** Generador de actividad constante, tiende a ser una persona de reacción rápida y encontrarse siempre en movimiento. Insatisfecho con los logros alcanzados, se encuentra siempre en actitud alerta frente a su entorno.

**Características negativas.-** Fácilmente se torna un individuo impulsivo y explosivo. Se irrita e impacienta en forma continua y llega a ser considerado como una persona impetuosa.

## ALTO EN CUMPLIMIENTO

Características positivas.- Se preocupa por la calidad en sus tareas asignadas y se encuentra siempre atento a los detalles en las mismas. Preciso y cuidadoso, realiza sus actividades en forma ordenada y apegándose a los sistemas ya existentes.

Características negativas.- Puede resistirse a aceptar una completa responsabilidad, debido a que siente un alto temor al riesgo. Cuando se siente amenazado denota una actitud defensiva y pobre para la toma de decisiones. Generalmente se encuentra atado a los precedentes y desperdicia tiempo en los detalles. Se le dificulta la delegación de funciones al coordinar personal tiene que apegarse en forma constante a las políticas ya existentes.

## BAJO EN CUMPLIMIENTO

Características positivas.- Sujeto a convicciones firmes, se desarrolla y actúa en forma independiente.

Características negativas.- Terco y obstinado, desarrollará sus funciones en base a sus convicciones propias teniendo a la rigidez y arbitrariedad.

### 3.7.- COMBINACIONES BASICAS DE LA AUTODESCRIPCION

Cleaver (1960), propone diversas combinaciones básicas de comportamiento. A continuación se presentaran las más características.

**TABLA 9 DE COMBINACIONES BASICAS**

CARACTERISTICA	ALTA	BAJA	DESCRIPCIÓN
Empuje	D	S	Responde a los retos con prontitud, es flexible y tiende a ser iniciador respondiendo rápidamente a la competencia.
Buena voluntad	I	D	Es equilibrado y cordial, se muestra simpático y le gusta establecer relaciones armoniosas con la gente que cruza su camino desde el primer contacto
Confianza en sí mismo	I	C	Lucha por ganarse a la gente, pero suele ser terco en cuanto a su punto de vista, se cree capaz de actuar adecuadamente y de forma exitosa en cualquier situación
Reflexión o concentración	S	I	Tiende a controlarse y a ser paciente, se mueve con moderación y premeditación, piensa bien antes de actuar en la mayoría de las situaciones, tiene mucho cuidado y gran concentración.
Adaptabilidad	C	D	Actúa de forma cuidadosa y conservadora, esta dispuesto a modificar su postura con tal de llegar al objetivo dispuesto, es un seguidor ejemplar de las políticas hasta el grado de parecer poco flexible o arbitrario, desea la armonía y prefiere las atmósferas favorables.
Sensibilidad	C	S	Evita conscientemente riesgos y problemas, busca significados ocultos. Puede mostrarse tenso cuando esta bajo presión, si no tiene apoyo en sus decisiones se mostrara intranquilo hasta conseguir esa afirmación.
Perfeccionista	C	I	Seguidor apegado del orden y los métodos o sistemas, necesita conocer los hechos o procedimientos establecidos para tomar decisiones, se apega meticulosamente a los estándares establecidos.
Persistente	S	C	Cuando decide algo no se desvía de su objetivo hasta lograrlo, toma su propio ritmo de trabajo y se apega a el.

Paciente	S	D	Prefiere una tarea o proyecto a la vez, constante y consistentemente, prefiere áreas que requieren profundizar y especializarse, busca estabilizar su ambiente y es ecuánime bajo las presiones.
Habilidad de contacto	I	S	Busca gente entusiasta y con chispa, es abierto y optimista, se gana a la gente a través de la persuasión y el acercamiento emotivo.
Individualista	D	C	Actúa positivamente ante la oposición y de manera directa, toma una posición y lucha por ella, esta dispuesto a correr riesgos y puede ignorar las jerarquías.
<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>ALTA</b>	<b>BAJA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Creativo	D	I	Es crítico, incisivo y lógico, es crítico con la gente y gusta de los retos en cuanto análisis y originalidad
Habilidad de contacto	I	S	Busca gente entusiasta y con chispa, es abierto y optimista, se gana a la gente a través de la persuasión y el acercamiento emotivo
Individualista	D	C	Actúa positivamente ante la oposición y de manera directa, toma una posición y lucha por ella, esta dispuesto a correr riesgos y puede ignorar las jerarquías.
<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>ALTA</b>	<b>BAJA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Creativo	D	I	Es crítico, incisivo y lógico, es crítico con la gente y gusta de los retos en cuanto análisis y originalidad
Ambivalencia	D Igual	C Igual	Cuando el empuje o dominancia y el apego a reglas son igualmente fuertes tienden a anularse entre sí.
Bandera roja alta	CD		Cuando el apego y la dominancia son ambos altas, la persona busca la igualdad entre el cumplimiento de los objetivos y la calidad de los mismos, por ello se le considera perfeccionista, pues no solo busca muchas soluciones, sino la mejor solución al problema.
Bandera roja baja		CD	Con un apego y dominancia bajos tenemos a una persona que prefiere trabajar sola. No le gusta asumir las sugerencias de los demás. Aunque la mayor parte del tiempo no tenga nada que proponer, quiere la independencia, pero carece de iniciativa.

### 3.8.- SEGMENTOS FUNCIONALES

Cleaver (1960), clasifica los puestos más característicos del ambiente empresarial y propone ocho tipos de puestos básicos a los que ha denominado segmentos funcionales. Por otra parte, y de manera intencional, elabora ocho estilos personales que encajan perfectamente con los anteriores y que a continuación se describen.

#### **Segmento funcional N° 1.- Desarrollo.**

*Característica principal:* Desarrollo de ideas prácticas e innovadoras.

*Características sobresalientes:* Individualista. Esta persona posee empuje para la obtención de resultados y capacidad para proponer soluciones originales y mostrarse crítico e incisivo ante los problemas que se le presenten. Posee intereses variados, sin embargo, siempre tiende a luchar por sus objetivos y progresar en su desarrollo. Bajo presión: dada su impaciencia, puede negarse a realizar trabajo de rutina o participar en equipos de trabajo, esto último debido a que en circunstancias de alta tensión tiende a incrementarse su actitud fría y poco demostrativa con quienes le rodean, de aquí que pueda tener dificultad en sus relaciones interpersonales y con la empresa a la que representa, por falta de identificación con esta última. Es caso de que sus objetivos no se cumplieran conforme a lo previsto, se tornará en exceso crítico y censorador.

*Motivación interna:* Desea un ambiente cambiante que le proporcione autoridad y libertad para trabajar por sí mismo en objetivos importantes.



*Motivación externa:* Necesita en ocasiones ser sancionado y estimulado para que se identifique con la compañía o empresa a la que representa. Del mismo modo, necesita que le sean asignadas tareas retadoras y nuevas.

## **Segmento funcional N° 2.- Administración.**

*Característica principal:* Administración del trabajo y de la gente hacia la obtención de un objetivo.

*Características sobresalientes:* Es una persona con gran capacidad organizativa y con orientación hacia el logro de metas, para lo cual utiliza métodos prácticos y directos pero tomando siempre en cuenta a su personal. Se caracteriza por su versatilidad y facilidad adaptativa aún dentro de entornos competitivos. Es objetivo y capaz de actuar con iniciativa e independencia frente a la oposición.

*Bajo presión:* Representa tendencia por descuidar detalles y pasar por alto niveles jerárquicos, asimismo, puede tener problemas con la delegación de funciones y tornarse irritable cuando no se encuentra en el centro de atención de los demás.

*Motivación interna:* Desea desarrollarse en forma independiente y realizar funciones retadoras y que a su vez le proporcionen prestigio y autoridad.

*Motivación externa:* Necesita realizar actividades retadoras y sentir independencia. También requiere ayuda para evitar el involucrarse en demasiadas actividades en forma simultánea.

### **Segmento Funcional N° 3.- Ventas.**

*Característica principal:* Venta de ideas y cosas a la gente.

*Característica sobresaliente:* Persona que integra y coordina con facilidad. Demuestra una actitud entusiasmada y estable aunado con sus interés por el logro de objetivos que en gran proporción se relacionan con la venta de ideas.

*Bajo presión:* Puede llegar a sobreestimar sus aptitudes persuasivas y motivacionales, apreciándose sobreactuado y con un optimismo exagerado.

*Motivación interna:* Desea realizar actividades que le permitan viajar y desenvolverse con independencia. Reconocimiento y estatus.

*Motivación externa:* Necesita tener intenso trato con la gente e involucrarse en diversas actividades que al mismo tiempo le permitan proporcionar resultados y enfrentarse a retos.

### **Segmento funcional N° 4.- Promoción.**

*Característica principal:* Promover ideas y productos al público.

*Características sobresalientes:* Persona optimista y sociable. Su facilidad para el establecimiento de relaciones interpersonales le permite la consecución de metas asignadas y a su vez le proporciona gran ayuda en la realización de negocios. Generalmente tiende a comportarse en forma controlada y

ecuaníme, siendo, asimismo una persona diplomática y con disposición por ayudar a otros a realizar sus proyectos.

*Bajo presión:* Se verá afectada su capacidad para planear actividades y controlar su tiempo. Tenderá a anteponer sus relaciones sociales a pesar de que se retrase el logro de objetivos.

*Motivación interna:* Desea actuar independientemente dentro de ambientes favorables, reconocimientos social de sus aptitudes, no realizar tareas de detalle y sentirse aceptado por la compañía a la que representa.

*Motivación externa:* Tareas que involucran la motivación y el trato con la gente. Supervisarlos en forma cercana con el propósito de incrementar su objetividad en los resultados finales.

#### **Segmento funcional N° 5.- Investigación.**

*Característica principal:* Investigación del contexto de trabajo para obtener información.

*Características sobresalientes:* Individuo objetivo, analítico y muy realista. Se considera exitoso en la mayoría de los proyectos que emprende y debido a su constancia, tenacidad y perseverancia, proporciona un adecuado seguimiento a sus resultados. De naturaleza calmada, tiende a ejercer análisis exhaustivos de los problemas que se le presentan, actuando en forma independiente y crítica aún durante situaciones adversas. Resta importancia a la popularidad y por ende a las relaciones con los demás.

*Bajo presión:* Tenderá a comportarse de manera poco diplomática y obstinada, actitud que puede ocasionarle dificultades con las demás personas, sobretodo si intenta generarles entusiasmo o motivarlas.

*Motivación interna:* Denota una marcada preferencia por las tareas de tipo técnico, no así por aquellas en las que intervenga el trato con la gente. Desea establecer su propio ritmo de trabajo con la mínima supervisión posible.

*Motivación externa:* A esta persona se le motiva mediante la utilización de argumentos lógicos y tareas analíticas que conlleven un alto grado de dificultad.

#### **Segmento funcional N° 6.- operación y/o servicio.**

*Característica principal.-* Operación y/o servicio a máquinas o personas consistentemente.

*Características sobresalientes:* Esta persona tiende a manifestar paciencia y control en la mayoría de las situaciones a las que se enfrenta. Realiza su trabajo en forma constante y cuidadosa, evitando involucrarse en situaciones antiagónicas y siempre mostrándose complaciente ante las demandas de trabajo.

*Bajo presión:* Tenderá a mostrar dificultad para adaptarse rápidamente a los cambios en su entorno, llegando incluso a tener problemas en la entrega de

tarefas asignadas en plazos previamente fijados. Carecerá de iniciativa y no realizará ninguna labor extra si no se le ha indicado con anterioridad.

*Motivación interna:* Le gratifica el convertirse en especialista en su área de trabajo y desarrollarse dentro de un ambiente predecible y que no involucre viajes o desplazamientos físicos.

*Motivación externa:* Necesita sentirse aceptado totalmente por su equipo de trabajo y que su supervisor le brinde ayuda y apoyo directo para la realización y culminación de nuevos proyectos.

#### **Segmento funcional N° 7.- Precisión.**

*Característica principal.-* desempeño con precisión.

*Características sobresalientes:* Persona sistemática y metódica. Sus actos generalmente se encuentran predeterminados y sus cosas perfectamente ordenadas. Es capaz de concentrarse y atender en gran medida los detalles que se involucren en su trabajo. Tiende a comportarse en forma diplomática y se le facilita la adaptación a grupos de trabajo.

*Bajo presión:* Se le dificulta la toma de decisiones y la actuación sin precedentes, siendo por lo mismo, una persona que al encontrarse en circunstancias de tensión depende totalmente de su supervisor.

*Motivación interna:* Desea trabajar en base a los estándares ya existentes y bajo la garantía de que estará en un ambiente seguro y en el que la

responsabilidad de las funciones no sea totalmente de él. Simultáneamente, desea sentir la seguridad que brinda el pertenecer a un equipo de trabajo.

*Motivación externa:* Requiere que le sean asignadas tareas de índole precisa y en caso de que estas se salieran de lo ya previsto, sería necesario brindarle instrucciones muy específicas. Cabe señalar que, para asegurar un adecuado rendimiento de sus funciones, se necesita proporcionarle mayor confianza y evitar la imposición.

#### **Segmento funcional N° 8.- Creatividad.**

*Característica principal:* Creación de ideas abstractas e innovadoras.

*Características sobresalientes:* Sujeto sensible y analítico. Busca constantemente en su actividad de solución de problemas estudiar todas las alternativas que se le presenten y así llegar a una conclusión nueva. Se caracteriza por su creatividad, sobretodo si posee una alta inteligencia, y también por su empuje hacia la obtención de resultados. Esto último aunado a su inclinación por encontrar el máximo grado de aciertos posibles, lo convierten en un perfeccionista.

*Bajo presión:* Cuando ésta persona se encuentra en situaciones de estrés, disminuye considerablemente su capacidad para la toma de decisiones y puede tender a la impulsividad. También se acentuará su inclinación por ser poco sociable, actitud que puede ser interpretada por los demás como un acto de no querer involucrarse.

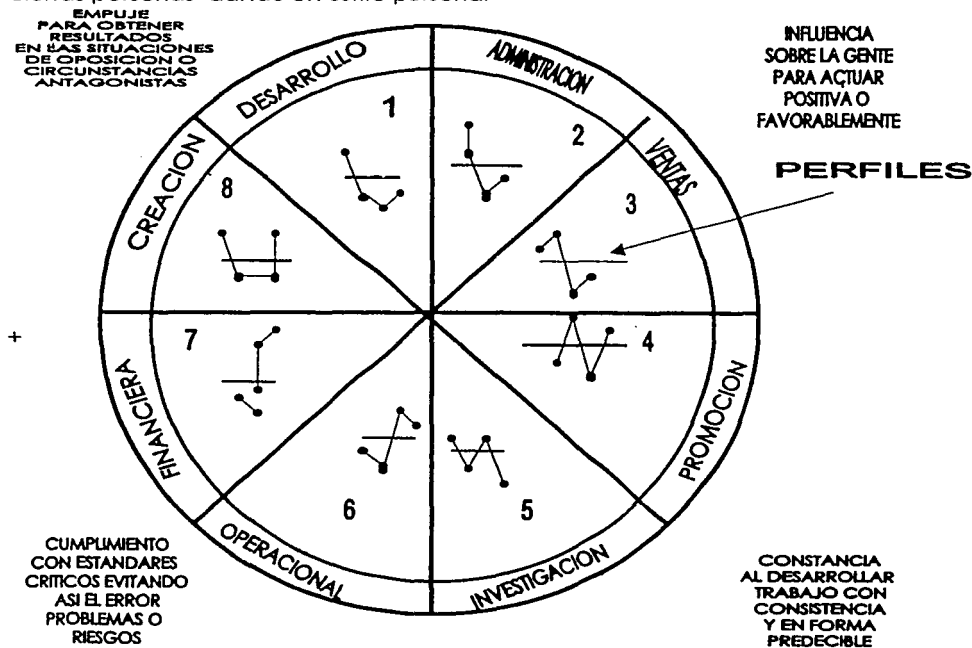
**Motivación interna:** A éste individuo le gratifica desarrollarse en áreas técnicas que no le exijan trato personal y que a su vez le proporcionen tiempo y libertad para la culminación de sus proyectos y/o tareas.

**Motivación externa:** Necesita trabajar donde su creatividad se utilice con fines de productividad y pueda obtener la ayuda requerida para que se concreten sus proyectos.

FIGURA 7

### DE ESTILOS PERSONALES

Perfiles que se elaboran en la hoja de respuestas y que son aproximados para ciertas personas dando un estilo personal



- 1.- Iniciador. Desarrollando ideas nuevas y útiles.
- 2.-Organizador. Administrando, trabajo y personas con un objetivo.
- 3.- Coordinador. Vendiendo ideas y cosas a la gente.
- 4.- Cultivador. Promoviendo ideas y productos al público.
- 5.- Analizador. Investigando el contexto laboral para recabar datos.
- 6.- Especialista. Operando y/o sirviendo a máquinas constantemente.
- 7.- Documentador Financiero. Precisión para trabajar de acuerdo a estándares establecidos.
- 8.- Innovador. Creando ideas abstractas y originales.

### **3.9.- CRITERIOS Y FORMA DE APLICACIÓN**

Es recomendable que para la aplicación de los cuestionarios Self Description y Human Factor, se toman en cuenta.

Que los cuestionarios se contesten en un lugar adecuado dentro de las instalaciones de las oficinas y nunca que la persona se los lleve a su casa a llenar

Que se observe el comportamiento del que se esta evaluando, así como el tiempo que tarda en responder cada cuestionario.

Que las indicaciones acerca del tiempo para responder a cada cuestionario sea de 15 minutos pero no se debe presionar a las personas acerca del límite de tiempo ( en general la mayoría lo resuelve entre 12 y 15 minutos):



Que pueden aplicarse los cuestionarios a personas con un nivel de preparatoria o similar y la experiencia indica que pueden utilizarse también con secretarías.

Que el retest debe ser cada año.

### **3.9.1.- POBLACIÓN A LA QUE SE APLICA**

Se aplica a hombres y mujeres con estudios correspondientes a nivel preparatoria concluida, técnico concluido. No se recomienda su utilización en personas de menor escolaridad, ya que por el mismo significado de las palabras que lo componen, se requiere de cierto nivel de comprensión.

### **3.9.2.- TIPO DE APLICACION**

Individual, colectiva o autoadministrada, aunque es importante asegurarse de que las instrucciones han sido claramente comprendidas y por lo tanto es correcta la ejecución.

Su aplicación se ha enfocado principalmente en la industria y en otro tipo de organizaciones en evaluación de personal con fines de selección y promoción. Para su aplicación solamente se requiere del cuestionario y lápiz.

### 3.10. - FORMA DE CALIFICACIÓN

La técnica Cleaver está compuesta básicamente por dos cuestionarios:

1.-Auto descripción: el cual se estudió a lo largo del capítulo y que se utiliza concretamente en la selección de personal (Anexo 2).

2. -Percepción del puesto: que da al empleado la posibilidad de transmitir la forma en la que percibe las características del puesto que desempeña dando así, la opción a una correcta evaluación que reditúe en eficiencia (Anexo 3).

Este cuestionario proporciona información sobre las diferencias en las relaciones interpersonales, entre personas y tareas o máquinas, sin forzar el resto del medio ambiente hacia un molde fijo y arbitrario

Abordaremos inicialmente el cuestionario de Auto descripción, este es una lista auto administrada que consta de 24 tétradas de palabras descriptivas, en la cuál se pretende que la persona escoja de cada tétrada la palabra con la cuál más se identifique y la palabra con la cual menos se identifique, por ejemplo:

La persona pone una "x" en la columna M en la palabra con la cuál él más se identifique y de las tres palabras restantes, él escogerá la palabra con la cuál menos se identifique y pondrá una "x" en L.

	M	L
PERSUASIVO	X	_____
GENTIL	_____	_____
AMABLE	_____	X
ORIGINAL	_____	_____

Cada téttrada contiene un término que se supone esta relacionado con las cuatro dimensiones

Para la calificación de esta prueba se necesita de :

- 1.- Cuatro plantillas de calificación.
- 2.- una hoja de evaluación
- 3.- la hoja del sujeto a evaluar

En la Auto Descripción se presentan las gráficas en tres habilidades, cada una con cuatro evaluaciones dimensionales " D, I, S, C ". Las tres fases se derivan de las calificaciones de M, L y T, en donde la relación que existe es:

$$T=L+M$$

T= Auto descripción total de la persona. Son las características del comportamiento diario del individuo. El estilo personal en el trabajo, se habla siempre de características positivas. Comportamiento cotidiano.

M= Estilo motivacional. Es una medida de la proyección, sus deseos, estilo motivado, lo que quiere ser, como esta tratando de actuar, necesidades para obtener éxito familiar o de trabajo. Comportamiento motivado del individuo.

L= Estilo Bajo Presión. Implica las limitaciones que se presentan, bajo presión, es un estilo más directo y por lo tanto menos factible que se distorsiona. Sirve de base para M. Comportamiento bajo situaciones presionantes.

Una vez que se ha llenado el cuestionario denominado Auto descripción, se calificara e interpretara de acuerdo al siguiente procedimiento:

Se utiliza la plantilla de calificación correspondiente DISC. Se suman todas las X existentes en la columna M para "D" y anote el total en el cuadro correspondiente debajo de la hoja de respuesta. Sume todas las "x" bajo la L para "D" y anote el total en el cuadro correspondiente.

	<b>D</b>	<b>I</b>	<b>S</b>	<b>C</b>
<b>M</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>L</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>6</b>
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>-13</b>	<b>-4</b>

Reste L de M para obtener el total. Se sigue el mismo procedimiento para la I, S y la C, quedando como producto números negativos o positivos según sea el caso.

Para verificar la suma de los puntos debe observarse que exista el mismo número de positivos y negativos, a menos que haya sido ajustada la calificación.

Se hace posteriormente una resta algebraica del total con lo que obtendremos la validez del cuestionario. Ejemplo:

Tenemos en  $D=16$

$I=4$ , por lo tanto tenemos 20

Tenemos en  $S=-13$

$C=-4$  por lo tanto tenemos  $-17$

$$20 + (-17) = 3$$

El resultado sería de  $+3$ , por lo tanto si está bien contestado el cuestionario. Es decir, hay un rango para determinar la validez del cuestionario y es de  $-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3$ .

Lo que nos indica si contesto o no la prueba correctamente, aunque en algunas ocasiones saldrá de este parámetro.

Una vez obtenidas todas las calificaciones, se pasan a las gráficas de acuerdo con el orden T, M, y L. (Anexo 4).

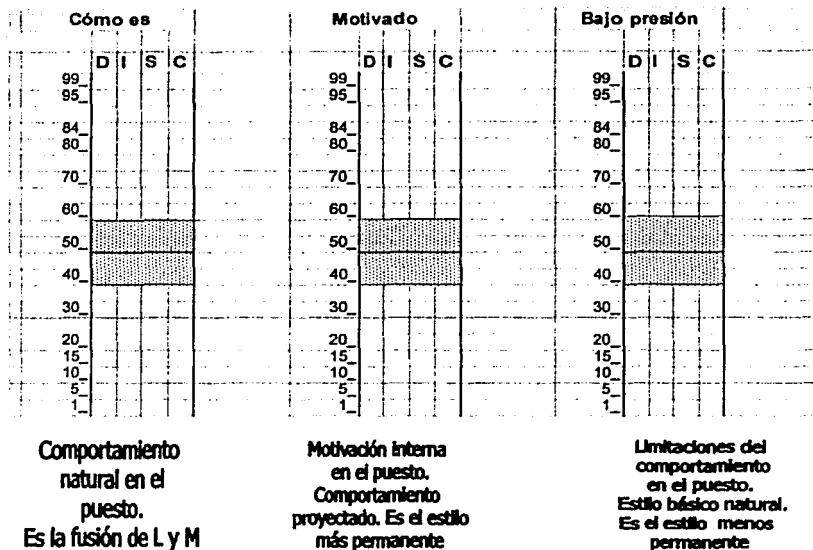
Cuando se han gráficado los resultados, se revisan los datos de acuerdo a lo siguiente.

- De 40 a 60 se consideran perfiles aplanados. Esto quiere decir que no corresponden a una situación real, la información obtenida no es relevante o quizá el evaluado no entendió la prueba o las palabras y en consecuencia no hay suficiente información para interpretar los resultados.
- Cuando T es la aplanada se interpretan M y L por separado.
- Cuando L está aplanada puede ser por que el evaluado no sabe realmente como es o está confundido. Tal vez por que la persona se encuentra en una etapa de cambio.

- Confusión de conceptos en cada una de las palabras.
- Cuando L, T y M están aplanadas puede ser por confusión en las palabras, por ambivalencia o por que el sujeto no supo elegir.
- Cuando M es aplanada se puede interpretar que el sujeto no sabe como quisiera o debiera ser.
- Perfiles por encima del percentil 50 ( L, M, T), indican angustia
- Perfiles por debajo del percentil 50 ( L, M, T ), la persona se sintió presionada.
- Se dice que la T refleja con más exactitud las características del comportamiento de una persona ( comportamiento diario).
- M es la medida más clara de cómo el sujeto quiere proyectarse y es la escala que más fácilmente puede tener distorsión ( motivación).
- La L es menos fácil su distorsión y esta nos da la personalidad básica del individuo ( comportamiento base).

El resultado de la aplicación del cuestionario se anota en las gráficas siguientes.

FIGURA 8



El cuestionario Factor Humano, fue diseñado para establecer los criterios de trabajo a través de medios prácticos. Contiene 24 frases que describen los elementos existentes con mayor extensión en todos los puestos, tomando en cuenta su importancia para la ejecución del trabajo.

Se les pide a los jefes inmediatos u ocupantes del puesto, determinar la importancia relativa de cada uno de los factores o frases para la exitosa actuación en el trabajo, colocando el número apropiado a cada factor pudiendo ser este:

1 MUY BAJO      2 BAJO      3 SIGNIFICATIVO      4 ALTO      5 MUY ALTO

No se tiene tiempo límite para contestar el cuestionario y no hay respuestas buenas o malas, estas dependerán del puesto que se está analizando.

Es importante que la persona que conteste el cuestionario observe cuales son los requisitos para desempeñar bien el puesto y no fijarse en características personales.

Una vez que se ha contestado el cuestionario Factor Humano, se calificara e interpretara de acuerdo al siguiente procedimiento.

Califique la forma de Descripción de Puestos ( Factor Humano) utilizando la tarjeta de puntuación con factores humanos. Coloque la tarjeta entre las columnas de líneas verticales, ajuste la tarjeta de tal manera que las flechas que aparecen al frente de la tarjeta queden alineadas con las flechas superiores horizontales queden bien alineadas.

### PLANTILLA DE CALIFICACION

#### HUMAN FACTOR JOB ANALYSIS

1	2	3	4
			C
D		S	
	I		
			C
D			
D			
	I		
		S	
			C
	I		
			C

		X
12	13	8
13.5	15	7
15.5	17.5	6
18	18.5	5.5
19	21.5	5
22	23	4.5
23.5	26.5	4
27	28	3.5



1	2	3	4
	I		
		S	
		S	
D			C
	I		
D			
D			
	I		
		S	
		S	
			C



Se suman los números que aparecen en seguida de las D' I' S' C', anote el total de cada uno en la forma del cuestionario , en seguida de la D ,I, S y C, del cuestionario bajo la columna R.

Sume los cuatro números de la columna R. Anote el total en el cuadro que aparece debajo de la columna R.

Divida el total entre cuatro para determinar la A= promedio.

0.25 se redondea a	0.00 al número inferior
0.50 se conserva como	0.50
0.75 se redondea a	1.00 al número superior

Luego anote el promedio bajo la columna A en cada uno de los cuatro recuadros que aparecen en el formato.

Determine la diferencia D entre cada puntuación R ( DISC) y el promedio A . si R es mayor que A, el signo para D es negativo. Anote la puntuación D bajo la columna D en DISC. Conserve los signos positivos o negativos.

Determine D% cuando el promedio en columna A coincida con la tabla de la plantilla de calificación por ejemplo:

Promedio de columna A= 23 el valor por el cual se multiplicara es 4.5.

4.5. se multiplica por la columna D.

$$4.5. \times -6 = -27$$

anote D% bajo la columna D% para DISC. Conserve el signo positivo o negativo.

Para graficar las puntuaciones D% positivas se agregan 50 puntos , para graficar las puntuaciones D% negativas se les restan 50 puntos.

Ejemplo:

$$-27 - 50 = -23$$

$$+27 + 50 = +73$$

Una vez que se obtiene la gráfica del perfil del puesto ( factor Humano), se debe revisar los siguiente:

- La variación entre los cuatro factores debe ser en un rango de  $-30$   $+70$ .
- Si el perfil está aplanado ( entre 40 y 60) el puesto se encuentra indefinido y se debe revisar de nuevo el cuestionario, por tanto se anula el perfil.
- El perfil es sospechoso entre 30 y 70, puede deberse a las siguientes causas:
  - a) No entendió el ejercicio, lo que debía hacer.
  - b) No entendió las frases del cuestionario.
  - c) La persona no le dio la atención o importancia debida al ejercicio.
  - d) Existe confusión sobre el puesto, ya sea en las relaciones interpersonales, o por que el puesto no se encuentra bien definido o porque no hay descripción de él.
  - e) Existe confusión en el puesto, porque existen dos estilos o jefes diferentes que confuanden los requisistos.
  - f) Debido a cambios organizacionales que dejan el puesto sin una definición clara.
  - g) Se debe leer el patron funcional del puesto y orientar la descripción a las actividades o tareas que se van a realizar en ese puesto específico.
- Se deben analizar las zonas oscuras, aquellos que se encuentre entre 95 y 99 y de 5 a 1, pueden indicar comportamientos extremosos, quizás distorción o manipulación del cuestionario.
- Una vez que se obtuvo el perfil correcto o balanceado. Se puede obtener por medio de las gráficas, la percepción del perfil del puesto según el supervisor y/o del ocupante.

## 4. - METODOLOGÍA

### 4.1. - JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a que en la actualidad hay infinidad de instrumentos de medición psicológica, nos encontramos con que la gran mayoría de estos no son consistentes a la medición (Confiables) para la población Mexicana, sin embargo, existen diferentes factores que influyen en la confiabilidad del instrumento.

En la psicología actual se busca identificar características de una persona lo más rápido posible y con la mayor precisión, por lo que es necesario realizar diferentes estudios en poblaciones específicas.

Por lo tanto la finalidad del presente estudio consiste en determinar si la Técnica Cleaver es Confiable al evaluar Enfermeras egresadas del Conalep y Cetis de la Ciudad de México (D. F).

### 4.2. – VARIABLES

#### Variable Independiente

Enfermeras con distinta escuela de procedencia  
Cetis  
Conalep

## **Variable Dependiente**

1. Resultados Obtenidos de la Técnica Cleaver analizando sus distintas escalas como son:

- (D) Dominio
- (I) Influencia
- (S) Constancia
- (C) Apego

### **4.3. Definición Conceptual de Variables**

#### ***Variable Independiente***

*Enfermera:* persona capacitada que posee las habilidades y conocimientos necesarios para atender a los enfermos y apoyar a los médicos (Larousse, 1999)

**Cetis** - Centro de Enseñanza Técnica Industrial y Social. Es un organismo público, donde se imparten carreras de nivel técnico con mayor demanda de en el ámbito laboral. Su principal objetivo es formar profesionales altamente capacitados.

**Conalep**.-Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica. Es un organismo público integrado por más de 260 planteles y 3 centros de asistencia y Servicios Tecnológicos distribuidos por todo el país donde se imparten 29 carreras de alcance nacional y 10 de Alcance regional.

### ***Variable Dependiente***

- Resultados Obtenidos de la técnica Cleaver.. Es la calificación obtenida mediante la aplicación de la técnica Cleaver.

Confiabilidad.- la confiabilidad de una prueba se refiere a la coherencia de los puntajes obtenidos por los mismos individuos en distintas ocasiones o con diferentes conjuntos de ítems equivalentes.

## **4.4. -Definición Operacional de Variables**

### ***Variable Independiente***

Enfermeras Egresadas de Cetis y Enfermeras Egresadas de Conalep: serán las personas a las cuales se le aplicará la técnica Cleaver.

### ***Variable Dependiente***

Resultados Obtenidos de la técnica Cleaver analizando sus escalas.  
Las puntuaciones obtenidas mediante la aplicación de la Técnica Cleaver.

## **4.5.- SUJETOS**

Para llevar a cabo el presente estudio se formaron dos grupos de 50 Enfermeras cada uno, el grupo 1 estuvo formado por Enfermeras Egresadas del Cetis y el grupo 2 por Enfermeras Egresadas del Conalep que cumplieron con las condiciones de:

	GRUPO1	GRUPO2
EDAD	18 A 30 AÑOS	18 A 30 AÑOS
ESTADO CIVIL	SOLTERAS	SOLTERAS
ESCOLARIDAD	TECNICA	TÉCNICA
LOC. GEOGRÁFICA	DISTRITO FEDERAL	DISTRITO FEDERAL
ESCUELA	CETIS	CONALEP
TOTAL	50	50

#### 4.6.- MUESTREO

El muestreo fue no probabilístico por cuota hasta cubrir el total de cincuenta enfermeras en cada grupo (grupo 1 Enfermeras Egresadas del Conalep y el Grupo2, Enfermeras Egresadas del Cetis).

Muestra por cuota: "Clasifica a la población en subgrupos o cuotas según ciertas características. Para seleccionar a la muestra se eligen, conforme al criterio del investigador, los miembros que sean más representativos o típicos de acuerdo al objetivo de estudio( Silva, 1992).

#### 4.7.- INSTRUMENTO

La Técnica de Autodescripción Cleaver se origina en 1960 por J. P Cleaver y Richard B. Doss, orientada a obtener información de personas en cuanto a su personalidad. Actualmente la Técnica Cleaver se emplea primordialmente en el departamento de Recursos Humanos.

La Técnica Cleaver consta de cuatro medidas o factores : (D)Dominio y Empuje,

- (I) Influencia, (S) Constancia y (C) Apego., las cuales pueden ser usadas para describir los factores humanos que se refieran a la actuación en el trabajo y las características de comportamiento de los individuos. Así mismo estos factores se presentan en un total de 96 palabras que se agrupan en bloques de 4 palabras dando un total de 24 series.

La técnica Cleaver esta compuesta por dos cuestionarios:

- 1.-Auto descripción: (Anexo 2) que es el que se aplicará a las enfermeras.
2. -Percepción del puesto: (Anexo 3).

La Técnica Cleaver sólo toma 15 minutos de aplicación, ya sea individual o colectivamente. Puesto que se trata de sólo una hoja Auto descripción, en cuya portada se Incluyen las instrucciones de trabajo y el espacio de respuestas sobre la que trabajara el sujeto, los reactivos se contestan con más o menos seleccionando de cada serie de cuatro palabras, la palabra con la cuál más se identifique y con la que menos se identifique la persona.

Para la calificación de la prueba se tienen cuatro plantillas "D", "I", "S" y "C", que se colocaran sobre la hoja de respuestas contabilizando las respuestas de más y las de menos colocando los puntajes en los espacios correspondientes finalmente se pasara a la hoja de evaluación donde se graficarán los resultados.

Existen cuatro gráficas en la Técnica Cleaver, que expresan el tipo de comportamiento que puede tener una persona ante diferentes situaciones.

1.- Gráfica (FH) no da resultados de comportamiento, es únicamente para ser llenada por el jefe y así contar con una base para buscar al candidato idóneo.

2.- Gráfica (T) representa el comportamiento natural, es la fusión de la gráfica L y M.

3.- Gráfica (M) representa la motivación interna.

4.- Gráfica (L) representa las limitaciones del comportamiento y las respuestas de la persona bajo presión.

#### **4.8.- DISEÑO**

El diseño empleado en el presente trabajo fue de tipo transversal, debido a que la estabilidad de las variables permiten conclusiones sobre los datos obtenidos en un solo momento.

#### **4.9.- TIPO DE ESTUDIO**

Se trató de un estudio Descriptivo ya que se evaluaron a dos grupos de Enfermería (Enfermeras egresadas del Conalep y del Cetis) en cuanto a la confiabilidad de la Técnica Cleaver.



#### 4.10.- PROCEDIMIENTO

Se visitaron diferentes instituciones (IMSS, Centros de Salud, Hospitales y Particulares) dentro del Distrito Federal donde hubieron trabajadoras de Enfermería egresadas del Conalep y Cetis, se realizó una petición a las instituciones solicitando su permiso para aplicar la prueba a las Enfermeras. Posteriormente se solicitó un aula donde se trato de mantener las condiciones óptimas e iguales para la aplicación, tales como buena iluminación, mínimo ruido, ventilación, eliminación de estímulos distractores, además de mobiliario adecuado como sillas y mesas.

Después se presentaron los aplicadores y se les dieron las siguientes instrucciones:

"Se les pide por favor que contesten claramente el primer cuestionario (Anexo 1), se les proporcionará un lápiz y en dado caso que tengan alguna duda nos la podrán consultar, los datos que se proporcionen serán estrictamente confidenciales y serán de gran ayuda para nosotros, Gracias".

Una vez que hayan terminado el cuestionario se les entregara la prueba Técnica Cleaver (Auto descripción) y se les pedirá que contesten los datos que se soliciten.

Enseguida se dieron las siguientes instrucciones: "Tienen una hoja de respuestas de la Técnica Cleaver, deberán leer cuidadosamente las instrucciones y si llegaran a tener alguna duda podrán preguntar y en caso que fuera necesario se dará un ejemplo claro sobre la tarea que deberá realizarse a continuación."

Ejemplo: si en la hoja de respuestas tenemos las características risueño, enojón, parlanchín y observador, de estas cuatro palabras nosotros debemos de elegir la palabra con la cual más nos identifiquemos y marcamos con una **X** la palabra en la columna **M** y de las tres palabras restantes seleccionaremos la palabra con la cual menos nos identifiquemos y pondremos una **X** bajo la columna **L**. Esto se realizara en el pizarrón para ejemplificar mejor a los sujetos.

Cuando hubieron terminado la prueba se les recogió y se les dio las gracias por su colaboración. Posteriormente se seleccionaron aquellas pruebas que cumplieron con los requisitos previamente establecidos, hasta tener el total de 50 enfermeras para cada grupo. Enseguida se calificaron las pruebas y se tabularan los datos obtenidos

Para obtener la confiabilidad de la prueba Técnica Cleaver en enfermeras Egresadas del Conalep y Cetis del D.F. se capturaron los datos en el programa estadístico SPSS para Windows.

## 5.- RESULTADOS

Una vez obtenidos los datos de las pruebas, se procedió a capturarlos en el programa estadístico SPSS, para la obtención de la confiabilidad de la prueba en general y posteriormente de cada una de las escalas.

Se procedió a obtener los datos generales de la muestra.

**TABLA 10**

### FRECUENCIA DE EDAD

EDAD	FRECUENCIA
18.00	2
19.00	3
20.00	10
21.00	8
22.00	10
23.00	13
24.00	11
25.00	8
26.00	9
27.00	6
28.00	9
29.00	4
30.00	7
Total	100

SUJETOS	100
EDAD MEDIA	24.18.
CASOS	100

Se obtuvo 13 casos en la edad de 23 años y la menor frecuencia en dos casos de 18 años, finalmente obtuvimos una media de edad de 24 años. Al analizar la delegación de procedencia se encontró lo siguiente:

**TABLA 11**

**FRECUENCIA DE CASOS POR DELEGACIÓN.**

Delegación	N. casos
Cuauhtémoc	11
Alvaro Obregón	5
Benito Juárez	2
Magdalena Contreras	8
Milpa Alta	3
Coyoacán	9
Tlalpan	14
Iztapalapa	10
Tlahuac	6
Azcapotzalco	3
Xochimilco	4
Gustavo A. Madero	6
Cuajimalpa	6
Iztacalaco	5
Miguel Hidalgo	4
Venustiano Carranza	4
	100

Posteriormente se realizó un análisis descriptivo por escuela: Conalep (1) y Cetis (2), así como por escala D (Dominio), I (Influencia), S (Constancia) y C (Apego).

**TABLA 12**

**CALIFICACIONES DE LA TÉCNICA CLEAVER POR ESCALAS**

	ESCUELA	MEDIA	SD
<b>D O M I N I O</b>	CONALEP	10.9800	2.1992
	CETIS	11.1800	2.1351
<b>M A T E M A T I C A</b>	CONALEP	7.3200	2.1135
	CETIS	7.1600	1.7654
<b>C O M P U T A D O</b>	CONALEP	11.3600	2.3453
	CETIS	11.0400	2.5068
<b>A P E G O</b>	CONALEP	8.9000	2.1969
	CETIS	8.8200	1.7922

La siguiente tabla representa los resultados obtenidos por reactivo y por escuela, a fin de conocer si existen diferencias en cuanto a las respuestas obtenidas.

**TABLA 13****DIFERENCIAS ENTRE ESCUELAS Y ESCALA**

VARIABLE	MEDIA DE GRUPO 1	MEDIA DE GRUPO 2	VALOR DE T	SIGNIFICANCIA
CONSTANCIA	11.36	11.04	.66	.511
APEGO	8.90	8.82	.20	.842
INFLUENCIA	7.80	7.56	.56	.573
DOMINIO	10.90	11.18	-.46	.646

Como se puede observar no existen diferencias significativas entre las calificaciones obtenidas por una escuela de procedencia y por la otra, es decir, la formación profesional que se recibe en el Conalep (grupo 1) y en el Cetis (grupo 2) son muy semejantes.

Se realizaron diferentes análisis estadísticos a fin de poder obtener los resultados esperados.

Alfa de Cronbach

X<sup>2</sup> cuadrada

K20 Kuder Richardson, entre otros.

La Técnica Cleaver, esta constituida por 24 tetradas, y por cada una se obtienen dos respuestas, por lo que a cada una de las palabras que conforman las tetradas se le asignó un numero, obteniendo 94 reactivos, por lo que en la primera matriz de datos a la palabra que fue contestada se le asignó un 1 y a las restantes 0., otra matriz de datos se les asigno .2 a las respuestas que se contestaron en M , 1 a las respuestas que se contestaron en

L y 0 a las restantes; finalmente en la tercera matriz de datos se le asigno 5 a las respuestas en M, 1 a las respuestas en L y 0 a las restantes. Se hicieron tres matrices con 94 reactivos. Una vez obtenidos estos datos, se clasificaron por plantilla de calificación (escala).

Teniendo lo siguientes:

Escala D = 24 Reactivos

Escala I = 21 Reactivos

Escala S = 25 Reactivos

Escala C = 24 Reactivos

El primer análisis estadístico empleado en la primera matriz de datos (0.1) fue Alfa de Cronbach. Aunque Cohen 1988, señala que Alfa de Cronbach puede ser usado en pruebas con reactivos dicotómicos.

### **ANALISIS DE LA CONFIABILIDAD**

La confiabilidad es la consistencia de la medición y la constancia con lo que la prueba mide lo que debe medir. Como se mencionó anteriormente, se analizaron 94 reactivos o palabras con la finalidad de obtener la confiabilidad por reactivo y en general de la prueba.

**TABLA 14**

**ANALISIS DE LA CONFIABILIDAD POR REACTIVO**

Donde:

- 1.- Media de las prueba si se desecha el reactivo
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo

Nº	1	2	3	4	Nº	1	2	3	4
C1	38.2700	19.7546	-.0382	-.1364	11	38.5900	19.7797	-.0212	-.1416
C10	38.0400	13.2711	.7038	-.6303	110	38.6500	19.9672	-.0846	-.1331
C11	38.4800	20.1511	-.1293	-.1169	111	38.3900	20.2201	-.1428	-.1112
C12	38.1000	19.4444	.0363	-.1555	112	38.2300	20.1183	-.1188	-.1156
C13	38.3200	20.1390	-.1235	-.1148	113	38.5400	19.8873	-.0589	-.1336
C14	38.1800	20.0077	-.0944	-.1220	114	38.4200	20.4885	-.2065	-.0970
C15	38.4100	20.1433	-.1254	-.1158	115	38.0500	11.1591	.6198	-.8308
C16	37.8700	19.3870	.1064	-.1649	116	38.6400	20.4145	-.2546	-.1077
C17	38.6800	20.3208	-.2701	-.1145	117	38.6800	19.8360	-.0248	-.1421
C18	38.4600	20.1701	-.1332	-.1154	118	37.8300	19.9809	-.0877	-.1315
C19	38.5400	18.9984	.1983	-.1872	119	37.9900	19.8282	-.0476	-.1350
C2	38.5000	19.6465	.0027	-.1464	12	38.1800	19.7451	-.0359	-.1370
C20	38.4700	20.1304	-.1237	-.1178	120	38.1100	20.7252	-.2539	-.0833
C21	38.5500	19.8662	-.0522	-.1352	121	38.3100	19.5494	.0091	-.1487
C22	38.6500	19.9268	-.0681	-.1355	13	38.3900	20.1999	-.1381	-.1123
C23	38.4900	19.3837	.0708	-.1618	14	38.4100	19.9615	-.0826	-.1261
C24	38.3300	20.1021	-.1153	-.1170	15	38.4500	19.5227	.0274	-.1525
C3	38.1900	20.0746	-.1092	-.1181	16	38.5800	19.9632	-.0800	-.1306
C4	38.1000	19.9091	-.0714	-.1283	17	38.5700	19.4395	.0801	-.1610
C5	38.4800	19.5451	.0263	-.1519	18	38.3400	19.7822	-.0429	-.1354
C6	38.2600	19.3661	.0493	-.1594	19	38.5900	19.8403	-.0407	-.1380
C7	38.3200	19.6541	-.0144	-.1426	51	38.2600	19.7297	-.0327	-.1378
C8	38.4400	20.0509	-.1158	-.1279	510	38.3700	13.7506	.6237	-.5719
C9	38.2300	20.3809	-.1759	-.1011	511	38.2600	19.4671	.0264	-.1533
D1	38.3900	19.8565	-.0584	-.1318	512	38.4200	20.7713	-.2719	-.0820
D10	38.1400	20.5055	-.2042	-.0947	513	37.9000	19.7677	-.0223	-.1412
D11	38.0200	20.2218	-.1449	-.1121	514	38.2700	19.3910	.0439	-.1579
D12	38.0400	19.4933	.0307	-.1536	515	38.2600	19.2246	.0817	-.1680
D13	38.4100	19.6585	-.0103	-.1436	516	38.1800	19.6036	-.0041	-.1453
D14	38.3000	20.7576	-.2580	-.0811	517	38.3500	19.2197	.0883	-.1690
D15	38.0800	19.4077	.0469	-.1580	518	37.9400	19.7135	-.0126	-.1431
D16	38.4900	20.2524	-.1556	-.1115	519	38.3900	20.3413	-.1706	-.1045
D17	38.1300	20.5385	-.2119	-.0930	52	38.4200	19.3370	.0691	-.1630
D18	38.2300	19.4920	.0205	-.1518	520	38.3200	20.0986	-.1145	-.1171
D19	38.0500	19.5227	.0224	-.1517	521	38.2200	19.1430	.1001	-.1930
D2	38.5800	19.5188	.0592	-.1566	522	38.4400	20.5317	-.2188	-.0751
D20	38.4200	20.8521	-.2904	-.0777	523	38.0100	19.1615	.1190	-.1744
D21	38.0200	19.6562	-.0071	-.1444	524	38.1400	20.5459	-.2131	-.0926
D22	38.3000	19.7273	-.0315	-.1382	525	38.1600	20.7216	-.2503	-.0830
D23	38.1400	19.4752	.0266	-.1532	53	38.6800	19.7552	.0166	-.1468
D24	38.1100	20.0383	-.1009	-.1208	54	38.6900	19.9332	-.0777	-.1349
D3	38.2500	18.9975	.1338	-.1821	55	38.1300	19.3062	.0663	-.1635
D4	38.4600	19.9075	-.0681	-.1302	56	38.1700	19.8193	-.0524	-.1328
D5	38.1300	20.8213	-.2734	-.0781	57	38.0500	19.7045	-.0214	-.1409
D6	38.6200	19.9552	-.0778	-.1326	58	38.6100	19.3110	.1455	-.1703
D7	38.6200	19.9147	-.0635	-.1349	59	38.3100	20.0342	-.1002	-.1206
D8D9	38.3900	20.4827	-.2028	-.0968					
	38.1200	19.8642	-.0616	-.1306					

94 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = -.1445



Los datos que se obtuvieron después del análisis estadístico, indican que la prueba no muestra confiabilidad (-.1445).

Con estos datos se fueron encontrando diferentes rutas (eliminar los reactivos negativos) para obtener datos necesarios que nos indican que la prueba mide las 4 escalas pero con solo algunos reactivos.

**TABLA 15**

**ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD DE LAS ESCALAS "DISC"**

Donde:

- 1.- Media de las prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVO	1	2	3	4
C1	21.0100	37.9292	.0345	.6741
C10	20.7800	29.2642	.6974	.6012
C12	20.8400	36.8832	.2162	.6638
C14	20.9200	37.5289	.1003	.6704
C16	20.6100	37.4524	.1919	.6661
C19	21.2800	37.4562	.1619	.6671
C23	21.2300	37.7951	.0784	.6711
C4	20.8400	37.8327	.0544	.6728
C6	21.0000	37.2929	.1385	.6682
D1	21.1300	37.9122	.0433	.6733
D12	20.7800	37.7693	.0714	.6717
D13	21.1500	37.1793	.1738	.6662
D15	20.8200	37.1188	.1788	.6659
D18	20.9700	37.6860	.0737	.6719
D19	20.7900	37.1575	.1777	.6660
D2	21.3200	38.1996	.0146	.6733
D21	20.7600	37.7600	.0758	.6714
D22	21.0400	37.5741	.0937	.6707
D23	20.8800	37.0764	.1781	.6659
D9	20.8600	38.0408	.0185	.6749
I1	21.3300	38.1829	.0205	.6730
I15	20.7900	25.9049	.6515	.5944
I19	20.7300	37.7344	.0857	.6708
I2	20.9200	38.0541	.0144	.6753
I21	21.0500	36.9167	.2041	.6644
I5	21.1900	37.7312	.0826	.6710
I7	21.3100	37.7514	.1117	.6694
I8	21.0800	37.4885	.1107	.6697
S10	21.1100	30.3413	.5870	.6167
S11	21.0000	38.0000	.0229	.6748
S13	20.6400	37.6469	.1303	.6686
S14	21.0100	37.1413	.1639	.6667
S15	21.0000	37.0505	.1786	.6659
S16	20.9200	37.2057	.1537	.6673
S17	21.0900	37.5575	.0999	.6703
S18	20.6800	37.5733	.1299	.6686
S2	21.1600	37.9135	.0460	.6730
S21	20.9600	36.9479	.1953	.6649
S23	20.7500	36.9773	.2209	.6638
S3	21.4200	38.0440	.1114	.6697
S5	20.8700	37.4072	.1234	.6690
S7	20.7900	37.7837	.0676	.6719
S8	21.3500	37.7045	.1451	.6681
S9	21.0500	37.7449	.0660	.6723

44 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA= .6713

Se sometieron a un análisis estadístico las escalas DOMINIO, INFLUENCIA CONSTANCIA Y APEGO, es decir, sólo se tomaron en cuenta los reactivos (palabras) con un puntaje positivo. Se retiraron aquellas que tenían un puntaje muy bajo, este procedimiento se realizó tres veces, con el objetivo de ir reconociendo aquellos reactivos que tienen un bajo nivel de confiabilidad con respecto a los demás.

Una vez obtenido esto nos arrojó la siguiente tabla.

**TABLA 16**  
**ANÁLISIS FINAL DE CONFIABILIDAD DE LAS ESCALAS "D, I, S C"**

Donde:

- 1.- Media de las prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVO	1	2	3	4
C10	6.6400	16.1519	.7105	.6365
C12	6.7000	22.5960	.1090	.7172
C19	7.1400	22.4044	.2075	.7104
D23	6.7400	22.2549	.1791	.7123
D3	6.8500	22.2500	.1757	.7125
I15	6.6500	12.6136	.7710	.6187
I21	6.9100	22.4262	.1410	.7150
I5	7.0500	22.2500	.2069	.7102
I7	7.1700	22.4254	.2216	.7098
S10	6.9700	15.8678	.7430	.6299
S14	6.8700	22.5991	.1017	.7180
S15	6.8600	22.1620	.1950	.7111
S17	6.9500	22.3712	.1572	.7138
S2	7.0200	22.3632	.1718	.7126
S21	6.8200	22.0683	.2148	.7096
S5	6.7300	22.4011	.1482	.7145
S8	7.2100	22.4504	.2512	.7088

17 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA= .7147

Una vez que obtuvimos los reactivos (palabras) que miden la escala que les corresponde, nos percatamos que muy probablemente estas palabras

describen o forman parte del perfil de la Enfermera Técnica, y que además estas palabras son de uso común en la cultura Mexicana.

Por lo tanto las palabras que miden las escalas DISC son las siguientes:

**TABLA 17**

**PALABRAS CLEAVER**

**PALABRA DESCRIPTIVA**

DISCIPLINADO
RESIGNADO
RECEPTIVO
TENAZ
AUDAZ
ANIMOSO
JOVIAL
AMIGUERO
POPULAR
COMODINO
LEAL
SIMPATIZADOR
GENEROSO
SERVICIAL
SUMISO
PACIENTE
INDULGENTE

Por lo que sólo 17 reactivos discriminan y que por escala son:

**D:** (Dominio) = TENAZ Y AUDA.

**I:** (Influencia) = ANIMOSO, JOVIAL, AMIGUERO Y POPULAR.

**S:** (Constancia) = COMODINO, LEAL, SIMPATIZADOR, GENEROSO, SERVICIAL, SUMISO, PACIENTE E INDULGENTE.

**C:** (Apego) = DISCIPLINADO, RESIGNADO, RECEPTIVO.

A continuación se presentan los resultados que se obtuvieron por escala de la prueba.

Del reactivo 11 al 121 miden **INFLUENCIA**, los cuales fueron tratados estadísticamente con la fórmula Alfa de Cronbach, al obtener el primer resultado de los 21 reactivos, se depuraron aquellos que tenían una confiabilidad muy baja con respecto a los reactivos restantes, posteriormente se trataron las veces necesarias con el mismo proceso estadístico hasta obtener los siguientes reactivos.

**TABLA 18**

**INFLUENCIA**

Donde:

- 1.- Medía de las prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVO	1	2	3	4
11	7.2500	5.7449	-.1390	.0096
110	7.3100	5.6302	-.0543	-.0205
111	7.0500	5.5025	-.0425	-.0163
112	6.8900	5.1898	.0838	-.0754
113	7.2000	5.5556	-.0413	-.0196
114	7.0800	5.4279	-.0045	-.0330
115	6.7100	3.5413	-.0431	.0202
116	7.3000	5.7071	-.1132	-.0045
117	7.3400	5.4994	.0846	-.0511
118	6.4900	5.4645	.0559	-.0499
119	6.6500	5.5631	-.0593	-.0107
12	6.8400	5.4893	-.0448	-.0144
120	6.7700	5.4112	-.0066	-.0321
121	6.9700	5.8829	.0023	-.0362
13	7.0500	5.5227	-.0515	-.0124
14	7.0700	5.3789	.0164	-.0422
15	7.1100	5.2504	.0871	-.0722
16	7.2400	5.6388	-.0782	-.0087
17	7.2300	5.0274	.2851	-.1363
18	7.0000	5.5556	-.0699	-.0035
19	7.2500	5.3813	.0812	-.0609

21 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = -.0335

De los reactivos anteriores se eliminaron los que correlacionan negativamente con la prueba, quedando los reactivos que aparecen en la tabla

**TABLA 19**

**INFLUENCIA**

Donde:

- 1.- Media de las prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVO	1	2	3	4
117	.7400	.6994	.4025	.3310
14	.4700	.4132	.4344	.1452
15	.5100	.6161	.1061	.5519
19	.6500	.6540	.2113	.4188

**4 REACTIVOS**

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA =.4497

Una vez obtenidos los resultados finales de la escala de **Influencia**, tenemos un coeficiente de confiabilidad de .4497, indicando que es medianamente aceptable, y que de los 21 reactivos se tienen finalmente 4.

Los reactivos S1 al S25 miden **Constancia**, se trataron estadísticamente con Alfa de Cronbach, realizando el mismo proceso de depuración hasta obtener los reactivos que poseen un nivel aceptable de confiabilidad.

**TABLA 20**

**CONSTANCIA**

Donde:

- 1.- Media de las prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVO	1	2	3	4
S1	10.8300	7.3748	-.0001	.2081
S10	10.9400	5.5519	.1852	.1012
S11	10.8300	7.1324	.0904	.1798
S12	10.9900	7.6262	-.0841	.2308
S13	10.4700	7.4233	.0294	.1983
S14	10.8400	7.1257	.0934	.1788
S15	10.8300	7.1526	.0827	.1822
S16	10.7500	7.3813	-.0019	.2087
S17	10.9200	7.1855	.0776	.1842
S18	10.5100	7.1211	.1545	.1661
S19	10.9600	7.5337	-.0513	.2223
S2	10.9900	7.4645	-.0214	.2132
S20	10.8900	7.3514	.0114	.2045
S21	10.7900	6.6726	.2702	.1204
S22	11.0100	7.1817	.0968	.1793
S23	10.5800	7.3370	.0350	.1970
S24	10.7100	7.8241	-.1599	.2551
S25	10.7300	7.4314	-.0194	.2139
S3	11.2500	7.6439	-.0542	.2098
S4	11.2600	7.6489	-.0564	.2090
S5	10.7000	7.1414	.0921	.1795
S6	10.7400	7.5883	-.0767	.2313
S7	10.6200	7.4501	-.0171	.2121
S8	11.1800	7.3814	.0779	.1884
S9	10.8800	6.8339	.2106	.1412

TOTAL 25 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = .2009

De acuerdo a que el coeficiente es de .2009 se retiraron los reactivos que correlacionan negativamente, obteniendo los siguientes.

**TABLA 21**

**CONSTANCIA**

Donde:

- 1.- Media de la prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVOS	1	2	3	4
S10	5.2300	3.6940	.2642	.3797
S11	5.1200	5.3794	.1247	.4233
S14	5.1300	5.3668	.1307	.4216
S15	5.1200	5.2784	.1697	.4104
S17	5.2100	5.4201	.1158	.4257
S18	4.8000	5.3535	.2112	.4028
S21	5.0800	5.0238	.2863	.3756
S22	5.3000	5.4848	.1069	.4276
S23	4.8700	5.5486	.0794	.4345
S5	4.9900	5.3837	.1291	.4220
S8	5.4700	5.6658	.0956	.4294
S9	5.1700	5.1728	.2226	.3951

12 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = .4349

En los resultados que obtuvimos, se muestra que el coeficiente de Confiabilidad que se tiene de los 25 reactivos no es negativa, sin embargo es muy baja, por lo que una vez que se eliminan los que poseen un nivel muy bajo se obtienen 12 con un coeficiente de .4349.

Así mismo se analizaron de la misma forma los reactivos que corresponden a "C" Apego, que van del C1 al C24. quedando finalmente con 6 reactivos.



TABLA 22

APEGO

Donde:

- 1.- Media de las prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVOS	1	2	3	4
C1	8.5000	4.7374	-.0834 .	-.1283
C10	8.2700	3.6132	.0169 .	-.2405
C11	8.7100	4.9757	-.1847 .	-.0850
C12	8.3300	4.4456	.0613 .	-.2089
C13	8.5500	4.7146	-.0711 .	-.1354
C14	8.4100	4.9514	-.1775 .	-.0777
C15	8.6400	4.5358	.0255 .	-.1876
C16	8.1000	4.4949	.1284 .	-.2216
C17	8.9100	4.9918	-.2384 .	-.1109
C18	8.6900	4.6807	-.0380 .	-.1540
C19	8.7700	4.4819	.1013 .	-.2174
C2	8.7300	4.5425	.0472 .	-.1952
C20	8.7000	4.4343	.0958 .	-.2218
C21	8.7800	4.5572	.0608 .	-.1980
C22	8.8800	4.9147	-.1511 .	-.1235
C23	8.7200	4.6683	-.0248 .	-.1606
C24	8.5600	4.7943	-.1068 .	-.1162
C3	8.4200	4.9531	-.1783 .	-.0771
C4	8.3300	4.7688	-.0933 .	-.1239
C5	8.7100	4.5514	.0354 .	-.1903
C6	8.4900	4.5353	.0092 .	-.1804
C7	8.5500	4.4318	.0626 .	-.2107
C8	8.8700	4.8011	-.0614 .	-.1493
C9	8.4600	4.7358	-.0831 .	-.1283

24 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = -.1657

En la tabla anterior se muestran los resultados de la confiabilidad, por lo tanto se eliminaron los reactivos que no correlacionan positivamente con la prueba, quedando los siguientes.

**TABLA 23****APEGO**

Donde:

- 1.- Media de las prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVO	1	2	3	4
C19	1.3300	1.3748	.1470	.3808
C20	1.2600	1.3459	.1232	.3982
C21	1.3400	1.3176	.2252	.3369
C5	1.2700	1.1890	.3033	.2806
C7	1.1100	1.2504	.1551	.3831
C2	1.2900	1.2989	.1955	.3525

6 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA =.3995

El coeficiente de Confiabilidad para **Apego**, es de .3995, y obteniendo solo seis reactivos que miden la escala.

Por último se realizó el mismo procedimiento estadístico a los reactivos de Dominio, que comprenden del D1 al D24.

**TABLA 24**

**DOMINIO**

Donde:

- 1.- Media de las prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVO	1	2	3	4
D1	10.7400	4.6792	-.1193	-.0506
D10	10.4900	4.6565	-.1128	-.0520
D11	10.3700	4.4981	-.0237	-.0991
D12	10.3900	4.2807	.0850	-.1552
D13	10.7600	4.1842	.1336	-.1820
D14	10.6500	4.2702	.0693	-.1505
D15	10.4300	4.3082	.0614	-.1442
D16	10.8400	4.7620	-.1527	-.0408
D17	10.4800	4.3733	.0216	-.1235
D18	10.5800	4.2663	.0681	-.1503
D19	10.4000	4.2828	.0812	-.1537
D2	10.9300	4.6314	-.0647	-.0840
D20	10.7700	4.9062	-.2244	-.0022
D21	10.3700	4.4173	.0182	-.1200
D22	10.6500	4.5934	-.0848	-.0663
D23	10.4900	4.9191	-.2295	.0066
D24	10.4600	4.4125	.0047	-.1142
D3	10.6000	4.3030	.0504	-.1402
D4	10.8100	4.0544	.2263	-.2266
D5	10.4800	4.4945	-.0368	-.0920
D6	10.9700	4.9991	-.3113	-.0072
D7	10.9700	4.6961	-.0989	-.0751
D8	10.7400	4.2347	.1015	-.1656
D9	10.4700	4.4334	-.0066	-.1081

24 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = -.1057

La siguiente tabla presenta los reactivos que correlacionan positivamente, una vez que se depuraron los reactivos que en la anterior tabla correlacionan negativamente

**TABLA 25**

**DOMINIO**

Donde:

- 1.- Media de las prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVO	1	2	3	4
D12	3.0700	2.2274	.1772	.4681
D15	3.1100	2.2403	.1527	.4797
D17	3.1600	1.9943	.3254	.3985
D18	3.2600	2.2145	.1486	.4836
D21	3.0500	2.0480	.3320	.3993
D4	3.4900	2.1110	.2925	.4181
D8	3.4200	2.1855	.1969	.4599

7 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = .4836

La escala de **Dominio**, es la que obtuvo el Coeficiente de Confiabilidad más alto de las cuatro escalas .4836 indicando que es medianamente confiable; la escala y solo 7 reactivos miden Dominio.

Una vez obtenidos los resultados por escala, se juntaron y de igual forma se trataron estadísticamente con Alfa de Cronbach, para obtener la confiabilidad de los 29 reactivos.

De la misma forma se depuraron aquellos reactivos que eran negativos o muy bajos en promedio, es decir menor a .10.

**TABLA 26**

**DISC CON 29 REATIVOS**

Donde

- 1.- Media de las prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVO	1	2	3	4
C19	11.4700	9.0597	.1878	.2719
C20	11.4000	9.6566	-.0693	.3234
C21	11.4800	9.5653	-.0223	.3116
C5	11.4100	8.9918	.1838	.2700
C7	11.2500	9.5631	-.0479	.3218
C2	11.4300	8.9344	-.2166	.2639
D12	10.9700	9.3425	.0360	.3018
D15	11.0100	9.1615	.0929	.2888
D17	11.0600	9.3903	.0094	.3084
D18	11.1600	9.1055	.0999	.2868
D21	10.9500	9.5429	-.0319	.3164
D4	11.3900	9.2908	.0629	.2958
D8	11.3200	9.4723	-.0130	.3130
I17	11.6100	9.4524	.1192	.2919
I4	11.3400	9.3378	.0361	.3018
I9	11.5200	9.4238	.0540	.2977
I5	11.3800	9.2279	.0837	.2913
S10	11.3000	7.5051	.1732	.2497
S11	11.1900	9.2868	.0401	.3013
S14	11.2000	8.9091	.1675	.2701
S15	11.1900	8.8221	.1971	.2626
S17	11.2800	9.6582	-.0776	.3282
S18	10.8700	9.4072	.0344	.3015
S21	11.1500	8.9167	.1639	.2709
S22	11.3700	9.5688	-.0410	.3183
S23	10.9400	9.1681	.1059	.2864
S5	11.0600	8.9257	.1676	.2705
S8	11.5400	9.7055	-.0743	.3176
S9	11.2400	9.2954	.0395	.3014

29 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA= .3024

Una vez realizado el análisis, sólo trece palabras tienen correlación entre sí y un coeficiente de confiabilidad de .4425, siendo que la prueba en general es medianamente confiable.

TABLA 27

**TÉCNICA CLEAVER ( DISC)**

Donde

- 1.- Media de las prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVO	1	2	3	4
C19	5.1900	5.6706	.1763	.4202
C5	5.1300	5.6092	.1740	.4194
C2	5.1500	5.7449	.1151	.4333
D15	4.7300	5.5728	.1567	.4229
I17	5.3300	6.0415	.0629	.4419
S10	5.0200	4.1006	.2114	.4258
S11	4.9100	5.6585	.1035	.4373
S14	4.9200	5.5087	.1691	.4194
S15	4.9100	5.3151	.2553	.3950
S21	4.8700	5.4072	.2130	.4071
S23	4.6600	5.6206	.1556	.4235
S5	4.7800	5.4461	.2039	.4099
S9	4.9600	5.6752	.0998	.4381

13 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = .4425

Una vez que obtuvimos las palabras que miden cada una de las escalas D I S C, tenemos los siguientes, donde Dominio e Influencia poseen la menor presencia, mientras que Constancia tiene la mayor presencia y Apego tiene tres representaciones, lo que nos da un indicio de que la escala de Dominio e Influencia no están midiendo en conjunto, puesto que por separado poseen los coeficientes más altos.

**TABLA 28**

**PALABRAS QUE DISCRIMINAN POR ESCALA**

<b>"D"</b>	Dominio	Valiente
<b>"I"</b>	Influencia	Cordial
<b>"S"</b>	Constancia	Leal, Ecuánime, Generoso, Considerado, Servicial, Sumiso, Indulgente y Cohibido.
<b>"C"</b>	Apego	Temeroso, Dócil y Receptivo

El siguiente análisis se realizó con Alfa de Cronbach, en este caso se utilizó la matriz de datos con 0,1 y 2; con 94 reactivos.

Inicialmente se obtuvo el Coeficiente de Confiabilidad Alfa para 94 reactivos, posteriormente se depuraron aquellos reactivos con un coeficiente negativo hasta obtener los más representativos. El tratamiento que se le dio a los datos anteriores se hizo de igual forma para los siguientes análisis estadísticos.

TABLA 29

ANÁLISIS DE LA CONFIABILIDAD CON 0,1 Y 2

Donde

- 1.- Media de las prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº	1	2	3	4	Nº	1	2	3	4
1	57.0900	23.5171	-.2844	-.9875	11	57.5400	21.6853	-.0408	-1.1665
C10	56.6300	20.4577	.0547	-1.2736	110	57.6600	21.9438	-.0655	-1.1495
C11	57.5700	21.6819	.0087	-1.1807	111	57.3700	22.3365	-.1388	-1.1046
C12	57.1600	22.0549	-.0838	-1.1419	112	57.1400	22.0206	-.0973	-1.1289
C13	57.4000	22.0000	-.0729	-1.1464	113	57.4400	22.0267	-.1002	-1.1265
C14	56.7200	23.7592	-.2926	-.9546	114	57.4400	23.1580	-.2751	-1.0327
C15	57.5000	22.0303	-.0780	-1.1446	115	57.0900	22.3454	-.1419	-1.0969
C16	56.0500	21.0581	.0770	-1.2354	116	57.7300	22.6435	-.2994	-1.0924
C17	57.7400	22.9216	-.3102	-1.0637	117	57.7800	21.8703	-.0013	-1.1688
C18	57.4000	22.4040	-.1495	-1.0920	118	56.1200	22.4703	-.1609	-1.0946
C19	57.4600	21.4024	-.0129	-1.1901	119	56.9800	22.3228	-.1378	-1.1119
C2	57.5900	21.4969	.0589	-1.2000	12	56.8300	22.2839	-.1432	-1.0884
C20	57.5700	21.8233	-.0261	-1.1665	120	56.6200	23.0461	-.2238	-1.0194
C21	57.6500	21.8662	-.0289	-1.1644	121	57.2900	21.9858	-.0857	-1.1373
C22	57.6600	21.7418	-.0261	-1.1696	13	57.4500	21.8056	-.0384	-1.1633
C23	57.3200	21.0683	.0101	-1.2172	14	57.3300	22.0819	-.1053	-1.1233
C24	57.3900	21.3312	.0416	-1.2092	15	57.4200	22.4885	-.1615	-1.0888
C3	57.2200	22.5370	-.1724	-1.0888	16	57.5200	22.0299	-.0947	-1.1311
C4	56.6700	23.9203	-.3171	-.9474	17	57.6700	22.1829	-.1198	-1.1339
C5	57.5700	21.0557	.1657	-1.2459	18	57.4300	21.3587	.0679	-1.2114
C6	57.2500	22.1288	-.1049	-1.1264	19	57.6800	21.6137	.0528	-1.1908
C7	57.0000	20.0000	.1051	-1.3251	51	56.9500	22.5126	-.1681	-1.0660
C8	57.7200	22.1834	-.1295	-1.1356	510	57.4400	22.2893	-.1319	-1.1078
C9	56.9500	20.8561	.0197	-1.2339	511	57.2100	21.6827	-.0444	-1.1650
D1	57.4700	22.0294	-.0783	-1.1443	512	57.2000	24.4848	-.3742	-.9019
D10	56.9800	23.7774	-.3243	-.9692	513	56.1800	21.3814	-.0073	-1.1932
D11	56.6600	20.9741	.0301	-1.2300	514	57.2500	21.8258	-.0607	-1.1532
D12	56.5500	20.3308	.0952	-1.2957	515	57.3400	21.3176	.0727	-1.2152
D13	57.4600	21.9075	-.0619	-1.1515	516	57.2600	21.6085	.0106	-1.1853
D14	57.2500	22.3308	-.1390	-1.1006	517	57.1900	22.1353	-.1197	-1.1106
D15	56.5100	20.5959	.0473	-1.2612	518	57.0300	21.9890	-.0651	-1.1511
D16	57.5600	22.4105	-.1587	-1.1065	519	57.1200	22.9349	-.2121	-1.08
D17	56.7400	21.7297	-.0819	-1.1427	52	57.4000	21.7172	-.0437	-1.1641
D18	56.8500	21.6843	-.0808	-1.1446	520	57.2000	21.3131	-.0066	-1.1971
D19	57.1100	21.7959	-.0326	-1.1655	521	57.2300	20.4213	.1874	-1.3052
D2	57.5400	20.4327	.1566	-1.3000	522	57.3500	22.7146	-.1900	-1.0612
D20	57.3700	23.7102	-.3360	-.9803	523	57.0900	21.2544	.1003	-1.2233
D21	56.4900	20.9595	.0168	-1.2263	524	56.8900	23.1090	-.2360	-1.0225
D22	57.0600	22.6428	-.1808	-1.0581	525	56.7200	23.4966	-.2692	-.9792
D23	56.8600	21.5560	-.0529	-1.1655	53	57.7800	22.2339	-.1971	-1.1331
D24	56.8900	22.9070	-.2125	-1.0413	54	57.7200	22.2642	-.1329	-1.1232
D3	57.0400	20.0590	.1395	-1.3293	55	56.6300	20.8213	.0136	-1.2337
D4	57.3000	21.1616	-.0040	-1.2065	56	56.6600	19.4388	.1696	-1.3922
D5	57.0700	22.6718	-.1901	-1.0733	57	57.1000	21.6465	-.0087	-1.1789



D6	57.7200	21.7592	.0201	-1.1775	S8	57.6900	22.0342	-.0762	-1.1491
D7	57.7100	21.9049	-.0330	-1.1625	S9	57.1100	22.9070	-.2104	-1.0368
D8	57.3100	22.1757	-.1197	-1.1124					
D9	57.2100	20.5716	.2462	-1.2965					

94 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = -1.1668

El coeficiente que se obtuvo después del análisis Alfa de Cronbach indica que la prueba al ser calificada con 0, 1 y 2 tiene una calificación mayor pero negativa en comparación con el análisis con la prueba calificada en forma dicotómica.

TABLA 30

ANÁLISIS FINAL DE LA CONFIABILIDAD POR REACTIVO 0, 1 Y 2

Donde

- 1.- Media de las prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVOS	1	2	3	4
C10	13.1900	19.0645	.2955	.5840
C11	14.1300	21.8516	.1279	.6078
C16	12.6100	20.7252	.2488	.5938
C24	13.9500	21.4015	.1485	.6061
C5	14.1300	21.8718	.1228	.6082
C7	13.5600	20.0469	.1736	.6084
C9	13.5100	20.2726	.1663	.6085
D11	13.2200	20.1733	.2242	.5967
D12	13.1100	19.5736	.2749	.5880
D15	13.0700	18.8940	.3346	.5763
D2	14.1000	20.5960	.2336	.5952
D21	13.0500	19.0985	.3375	.5763
D9	13.7700	20.5021	.4097	.5803
I8	13.9900	21.3433	.2158	.5994
S16	13.8200	21.7451	.1219	.6085
S23	13.6500	21.1389	.2794	.5938
S6	13.2200	19.7087	.2121	.6009

17 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = .6109

Una vez depurados los reactivos que no discriminan se obtuvieron 17 reactivos, los cuales en conjunto dan un coeficiente de confiabilidad de .6109, indicando que es medianamente confiable.

**TABLA 31**

**PALABRAS DESCRIPTIVAS CLEAVER (0,1 Y2)**

"D"	Dominio	Agresivo, Nervioso, Competitivo, Carácter firme, Valiente y Decisivo
"I"	Influencia	Animoso
"S"	Constancia	Dispuesto, Indiferente y Cohibido.
"C"	Apego	Dócil, Mente Abierta, Preciso, Disciplinado, Armonioso, Adaptable y Devoto.

La escala e Influencia se ve nuevamente con solo una representación, mientras que dominio y apego poseen la mayor presencia.

A continuación se presentan los resultados que se obtuvieron por cada una de las escalas, con la matriz de datos de 0, 1 y 2, para 94 reactivos. Estos se trataron estadísticamente con Alfa de Cronbach, obteniendo el coeficiente de Confiabilidad para cada una de las escalas.

**TABLA 32**

**RESULTADOS ESCALAS DISC**

ESCALA	DOMINIO	INFLUENCIA	CONSTANCIA	APEGO
ANÁLISIS ALFA 1				
Nº REACTIVOS	24	21	25	24
COEFICIENTE ALFA 1	.3564	-.1043	.2998	-.2991

ESCALA	DOMINIO	INFLUENCIA	CONSTANCIA	APEGO
ANÁLISIS ALFA 2				
Nº REACTIVOS	11	4	9	4
COEFICIENTE ALFA 2	.5642	.3657	.4935	.3710

El coeficiente es negativo en la escala de Apego (-.2991), por lo que se depuraron los reactivos que tenían una confiabilidad muy baja con respecto a los restantes y se trataron las veces necesarias con el mismo proceso estadístico hasta obtener el coeficiente de .3710.

El coeficiente que se obtuvo de la escala de Dominio es medianamente aceptable, pero se eliminaran aquellos que puntúan negativamente, para obtener un índice mayor. El resultado final de la escala Dominio, presenta un coeficiente de .5642 formada por 11 reactivos de un total de 24.

El coeficiente de confiabilidad para la escala de Influencia es -.1043, por lo que se depuraron los reactivos que califican negativamente. Se obtuvieron finalmente 4 reactivos conformando un coeficiente de confiabilidad Alfa de .3657, es decir, esta por debajo de la media aceptable.

El coeficiente que se obtuvo después del análisis estadístico Alfa es de .2998, para la escala de constancia, el cuál es positivo, pero dentro del análisis hay varios reactivos que calificaron de forma negativa, los cuales se depuraron y se trataron nuevamente con el análisis estadístico. Finalmente se obtiene un Alfa de .4935 con 9 reactivos, que junto con la escala de Dominio obtienen los coeficientes más altos.

Una vez obtenidos los resultados por escala, se juntaron los reactivos y se trataron con Alfa de Cronbach, para obtener la confiabilidad de los 28 reactivos

**TABLA 33**

**DISC(0,1 y2)**

Donde

- 1.- Media de las prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVOS	1	2	3	4
S11	20.8600	25.7176	.1034	.3421
S13	19.8300	24.9708	.1914	.3235
S14	20.9000	25.8687	.0947	.3440
S20	20.8500	25.2197	.1413	.3333
S21	20.8800	26.2885	.0466	.3526
S24	20.5400	25.7863	.0584	.3516
S25	20.3700	28.4577	-.2319	.4243
S6	20.3100	24.3171	.1735	.3217
S9	20.7600	26.5277	-.0351	.3740
C10	20.2800	23.1127	.3097	.2834
C15	21.1500	26.5530	.0468	.3522
C20	21.2200	26.5572	.0563	.3511
C7	20.6500	24.3106	.1755	.3212
D12	20.2000	23.5758	.3005	.2913
D14	20.9000	27.2020	-.0974	.3812
D15	20.1600	24.7418	.1433	.3306
D17	20.3900	22.8464	.3579	.2718
D18	20.5000	24.6970	.1380	.3316
D2	21.1900	25.9332	.0816	.3464
D24	20.5400	27.2812	-.1121	.3884
D4	20.9500	24.7146	.1719	.3245
D8	20.9600	26.6044	-.0273	.3689
D9	20.8600	25.5964	.2344	.3273
D21	20.1400	23.7782	.2749	.2978
I12	20.7900	26.8746	-.0580	.3744
I13	21.0900	28.3049	-.2297	.4094
I3	21.1000	26.2929	.0735	.3484
I7	21.3200	27.6137	-.1971	.3751

28 REACTIVOS  
 COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA =.3546

El coeficiente esta por debajo de la media aceptable, se depuraron los reactivos que puntúan negativamente para obtener un mayor coeficiente de confiabilidad.

**TABLA 34**

**DISC(0,1 y2)**

Donde

- 1.- Media de las prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVOS	1	2	3	4
S13	12.3000	23.3434	.2363	.5973
S14	13.3700	23.9728	.1803	.6050
S20	13.3200	24.1996	.1029	.6170
S6	12.7800	22.8198	.1951	.6056
C10	12.7500	20.9369	.4177	.5627
C15	13.6200	24.7026	.1568	.6080
C20	13.6900	24.6201	.1953	.6051
C7	13.1200	23.2582	.1486	.6141
D12	12.6700	22.1829	.3153	.5836
D15	12.6300	21.8718	.3238	.5815
D17	12.8600	21.4347	.3769	.5715
D18	12.9700	23.2011	.1583	.6121
D2	13.6600	24.4085	.1100	.6141
D4	13.4200	23.5794	.1514	.6112
D9	13.3300	23.6173	.3768	.5876
D21	12.6100	21.8969	.3500	.5774

16 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = .6132

Solo 16 palabras tienen correlación entre sí y un coeficiente de confiabilidad de .6132, siendo la prueba medianamente confiable

Las palabras que conforman cada escala muestran como Dominio tiene la mayor presencia con siete menciones mientras que Constancia y Apego solo presentan cuatro e Influencia no hay ninguna mención.

**TABLA 35****PALABRAS DESCRIPTIVAS CLEAVER (0,1 Y2)**

<b>"D"</b>	Dominio	Agresivo, Determinado, Nervioso, Carácter firme, Valiente, Confiado en si mismo, Positivo y Decisivo.
<b>"I"</b>	Influencia	
<b>"S"</b>	Constancia	Dispuesto, Obediente, Servicial y Moderado
<b>"C"</b>	Apego	Mente Abierta, Disciplinado, Tímido y Estético.

La matriz que se emplea en el siguiente análisis de resultados esta formada por 94 reactivos calificados con 0, 1 y 5. estos reactivos se trataron con Alfa de Cronbach para obtener el coeficiente.

TABLA 36

ANÁLISIS DE LA CONFIABILIDAD POR REACTIVO (0,1 Y 5)

Donde

- 1.- Media de las prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº	1	2	3	4	Nº	1	2	3	4
C1	114.1500	166.7146	-.2305	-.5660	S1	113.5300	161.6860	-.1447	-.6049
C10	112.6700	149.5971	.0499	-.7347	S10	114.8900	162.0181	-.1451	-.6224
C11	115.3800	157.6319	.0767	-.6834	S11	114.6000	154.4242	.0346	-.7015
C12	114.9700	159.0395	-.0505	-.6681	S12	114.0800	173.6097	-.3323	-.4971
C13	115.2100	158.4100	.0003	-.6747	S13	111.5600	152.9560	.0410	-.7117
C14	112.8800	166.6925	-.2213	-.5545	S14	114.7300	157.6536	-.0342	-.6695
C15	115.3100	159.0645	-.0528	-.6679	S15	115.1500	156.8561	.1234	-.6914
C16	111.2200	150.1935	.1491	-.7511	S16	115.0700	157.3385	.0857	-.6862
C17	115.4300	164.8334	-.2825	-.6046	S17	114.2500	157.8662	-.0698	-.6531
C18	114.7000	162.5556	-.1550	-.6115	S18	114.8400	158.7620	-.0262	-.6715
C19	114.7300	155.6536	-.0150	-.6819	S19	113.8800	165.1168	-.1981	-.5726
C2	115.4000	158.2626	.0205	-.6767	S2	114.8800	156.4905	-.0062	-.6814
C20	115.3800	158.0764	.0360	-.6786	S20	114.4100	151.2140	.0770	-.7314
C21	115.4600	159.2610	-.0781	-.6663	S21	114.8000	154.1616	.0832	-.7112
C22	115.2300	157.5930	-.0231	-.6731	S22	114.5900	162.4262	-.1523	-.6109
C23	114.3800	154.4804	-.0103	-.6882	S23	114.8700	156.9829	.0829	-.6891
C24	115.0500	155.9470	.0520	-.6948	S24	113.7400	164.9620	-.1974	-.5801
C3	114.8200	162.1491	-.1586	-.6276	S25	112.9700	167.0193	-.2267	-.5527
C4	112.9500	170.0682	-.2743	-.5264	S3	115.5900	160.1433	-.3054	-.6578
C5	115.3800	156.2178	.2071	-.6987	S4	115.3800	161.2885	-.1376	-.6386
C6	114.8200	159.3006	-.0718	-.6556	S5	112.6700	149.9001	.0448	-.7312
C7	113.5800	146.0642	-.1086	-.7766	S6	112.7300	142.4415	.1700	-.8217
C8	115.5300	159.1607	-.0778	-.6677	S7	114.7600	156.7701	.0288	-.6867
C9	113.6200	148.4400	-.0795	-.7513	S8	115.5000	158.7576	-.0249	-.6718
D1	115.2800	159.7188	-.1064	-.6610	S9	114.0500	161.5833	-.1391	-.6123
D10	114.0700	164.4698	-.1914	-.5897	I1	114.9300	158.3486	-.0622	-.6575
D11	113.1500	150.7551	.0487	-.7272	I10	115.2300	158.4011	-.0466	-.6645
D12	112.6500	145.9066	.1264	-.7824	I11	114.8800	161.5410	-.1347	-.6297
D13	115.1200	157.5208	-.0044	-.6777	I12	114.4100	161.0524	-.1237	-.6275
D14	114.6100	158.1999	-.0584	-.6593	I13	114.6800	159.2097	-.0892	-.6431
D15	112.3700	148.7001	.0734	-.7478	I14	115.0400	165.1701	-.2468	-.5971
D16	115.2800	159.3754	-.0672	-.6607	I15	114.3000	164.1717	-.1874	-.5949
D17	113.0800	155.9127	-.0521	-.6650	I16	115.5400	160.0893	-.2078	-.6580
D18	113.2800	154.9713	-.0391	-.6740	I17	115.5900	158.6282	-.0015	-.6737
D19	114.8300	158.5668	-.0306	-.6697	I18	111.5600	156.9964	-.0366	-.6700
D2	114.9300	151.2779	.1012	-.7355	I19	114.5200	161.3228	-.1318	-.6352
D20	114.8200	165.4420	-.2266	-.5888	I2	113.2900	158.7736	-.0984	-.6347
D21	112.4400	148.6731	.0792	-.7496	I20	112.7200	163.4764	-.1725	-.5875
D22	113.8800	162.3289	-.1530	-.6023	I21	114.7700	158.5021	-.0567	-.6603
D23	113.5600	158.9560	-.0959	-.6372	I3	115.1700	157.5365	.0115	-.6801
D24	113.7700	161.3506	-.1340	-.6164	I4	114.6600	159.4186	-.0882	-.6449
D3	113.9800	146.6663	.1364	-.7784	I5	114.8700	160.9021	-.1184	-.6337
D4	114.3300	152.7486	.0193	-.7066	I6	114.8800	159.0966	-.0808	-.6485



D5	114.4900	157.1009	-.0230	-.6745	17	115.4800	158.9996	-.0518	-.6692
D6	115.5300	158.2516	.0418	-.6774	18	115.2400	157.5378	.0716	-.6841
D7	115.5200	158.5349	.0033	-.6743	19	115.4900	157.7474	.0903	-.6826
D8	114.5800	155.8420	-.0162	-.6808					
D9	115.0200	155.0501	.2760	-.7113					

94 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA =  $-.6735$

Una vez obtenidos este resultado se procedió a depurar aquellos reactivos que tienen un valor negativo quedando la siguiente tabla.

**TABLA 37**

**ANÁLISIS DE LA CONFIABILIDAD POR REACTIVO ( 0,1 Y 5)**

Donde

- 1.- Media de las prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVOS	1	2	3	4
C10	34.0800	144.7814	.3718	.6112
C11	36.7900	170.2282	.2157	.6409
C13	36.6200	170.6622	.1511	.6423
C16	32.6300	159.7102	.2599	.6296
C20	36.7900	170.5716	.1853	.6417
C24	36.4600	165.3216	.2182	.6355
C5	36.7900	171.2383	.1264	.6433
C7	34.9900	156.4140	.1673	.6444
C9	35.0300	151.7062	.2659	.6283
D11	34.5600	151.8651	.2820	.6257
D12	34.0600	146.7438	.3602	.6135
D15	33.7800	150.2945	.2887	.6248
D2	36.3400	163.4388	.1433	.6421
D21	33.8500	143.7854	.4210	.6038
D4	35.7400	159.0428	.1613	.6428
D9	36.4300	167.2779	.4218	.6339
S13	32.9700	154.9385	.2946	.6244
S20	35.8200	160.5935	.1728	.6396
S23	36.2800	168.5875	.2412	.6381
S6	34.1400	154.2024	.2031	.6388
I8	36.6500	169.8460	.2176	.6403

21 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA =  $.6444$

Se obtuvieron 21 reactivos y un coeficiente de confiabilidad de .6444, lo que indica que la prueba es medianamente confiable.

Una vez obtenidos estos datos se identificaron las palabras que la conforman.

**TABLA 38**

**PALABRAS DESCRIPTIVAS CLEAVER (0,1 Y5)**

<b>"D"</b>	Dominio	Agresivo, Determinado, Nervioso, Competitivo, Carácter firme, Valiente y Decisivo.
<b>"I"</b>	Influencia	Animoso
<b>"S"</b>	Constancia	Dispuesto, Obediente, Moderado y Cohibido.
<b>"C"</b>	Apego	Dócil, Mente Abierta, Preciso, Disciplinado, Armonioso, Quisquilloso, Adaptable, Estético y Devoto.

La escala de Apego presenta la mayor presencia con nueve palabras, mientras que Dominio y Constancia se presentan con cuatro y siete palabras. Influencia con la menor mención (1).

Una vez realizado esto se procedió a obtener los coeficientes por cada una de las Escalas. Tratándolas estadísticamente con Alfa de Cronbach.

**TABLA 39**

**RESULTADOS ESCALAS DISC**

ESCALA	DOMINIO	INFLUENCIA	CONSTANCIA	APEGO
ANÁLISIS ALFA 1				
Nº REACTIVOS	24	21	25	24
COEFICIENTE ALFA 1	.5002	.3657	.4935	.2710

ESCALA	DOMINIO	INFLUENCIA	CONSTANCIA	APEGO
ANÁLISIS ALFA 2				
Nº REACTIVOS	14	4	11	3
COEFICIENTE ALFA 2	.5858	.4790	.4842	.3526

El coeficiente que se obtuvo de la escala de Apego es negativo, por lo que se depuraron aquellos reactivos que calificaban más bajo para obtener una escala con un coeficiente positivo. Se realizaron los análisis necesarios para llegar a obtener un coeficiente positivo aunque por debajo de la media aceptable, finalizando con solo 3 reactivos.

El coeficiente obtenido para la escala de Dominio es medianamente confiable y solo algunos reactivos presentaron valores negativos, los cuales se eliminaron a fin de incrementar el valor de Alfa. Una vez que se depuraron los reactivos negativos se obtuvo un coeficiente alfa de .5858, y 14 reactivos.

El coeficiente obtenido en la escala de Influencia es positivo pero muy bajo. Se eliminaron los reactivos con puntaje negativo a fin de obtener un coeficiente más alto. De los 21 reactivos que se sometieron al análisis estadístico se concluyen con 4 y un coeficiente de .4790

El coeficiente que se obtuvo de la escala de Constancia es positivo pero relativamente bajo, presentando algunos reactivos que puntúan negativamente, los cuales se depuraron a fin de obtener un Alfa más significativo. El coeficiente final es de .4842 y 11 reactivos, el cual es medianamente confiable.

Finalmente se procedió a realizar un análisis estadístico de las escalas DISC (32) de los reactivos que se obtuvieron de los análisis por escalas.

El coeficiente de confiabilidad que se obtuvo mediante el análisis Alfa de Cronbach fue de .2615 por lo que se depuraron aquellos reactivos que puntuaron negativamente, este procedimiento se realizó las veces necesarias con el objetivo de obtener un coeficiente aceptable.

**TABLA 40**

**DISC (0,1 Y5)**

Donde

- 1.- Media de las prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVOS	1	2	3	4
S5	26.1600	130.4388	.1677	.5960
C10	26.1600	122.0549	.3275	.5629
C20	28.8700	143.4476	.2195	.5955
C7	27.0700	127.6819	.2172	.5860
D11	26.6400	131.5459	.1761	.5928
D12	26.1400	124.6873	.2979	.5694
D14	28.1000	138.0101	.1203	.5986
D15	25.8600	122.9701	.3264	.5635
D17	26.5700	117.3587	.4303	.5410
D18	26.7700	129.5122	.1838	.5928
D2	28.4200	136.3067	.1616	.5928
D21	25.9300	121.5203	.3673	.5555
D4	27.8200	132.8158	.1624	.5949
D9	28.5100	140.3938	.4554	.5855
I3	28.6600	142.5903	.1121	.5977

15 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = .5992

De los 26 reactivos concluimos con 15 y un coeficiente de confiabilidad de .5992 que es medianamente aceptable.

Las palabras que representan estos reactivos son las siguientes:

**TABLA 41**

**PALABRAS DESCRIPTIVAS CLEAVER (0,1 Y5)**

"D"	Dominio	Agresivo, Competitivo, Carácter Firme, Emprendedor, Valiente, Confiado en si mismo, Positivo y Decisivo.
"I"	Influencia	Atractivo
"S"	Constancia	Leal
"C"	Apego	Mente Abierta, Disciplinado y Estético.

La escala de Dominio tiene la mayor presencia con ocho menciones, mientras que Influencia y Constancia presentan la mínima mención. La Escala de Apego solo esta presente con tres palabras.

De acuerdo a los datos antes presentados, se observo que en las plantillas de calificación habia algunos reactivos que discriminaban solo para un lado, mientras que para otros puntuaba en M o en L., por lo que se procedió a separar los reactivos que si discriminan para alto o bajo, obteniendo en total 45 reactivos.

ESCALA		M	L	TOTAL
"D"	Dominio	3	4	7
"I"	Influencia	4	5	9
"S"	Constancia	6	6	12
"C"	Apego	8	9	17
				45

Por escala.

ESCALA DOMINIO		ESCALA INFLUENCIA	
M	L	M	L
	<b>Original</b>	<b>Persuasivo</b>	
<b>Agresivo</b>		Alma De La Fiesta	Alma De La Fiesta
<b>Tenaz</b>	Tenaz	Atractivo	Atractivo
<b>Determinado</b>		Convincente	Convincente
<b>Atrevido</b>	Atrevido	Animoso	Animoso
	<b>Entusiasta</b>	<b>Confiado</b>	
	<b>Fuerza de voluntad</b>		<b>Jovial</b>
<b>Afirmativo</b>	Afirmativo		<b>Animado</b>
	<b>Nervioso</b>		<b>Alegre</b>
<b>Persistente</b>	Persistente	<b>Admirable</b>	
<b>Competitivo</b>	Competitivo	Juguetón	Juguetón
<b>Carácter Firme</b>	Carácter Firme	Optimista	Optimista
<b>Inconquistable</b>	Inconquistable	<b>Inspirador</b>	
<b>Emprendedor</b>	Emprendedor	Sangre Liviana	Sangre Liviana
<b>Valiente</b>		Amiguero	Amiguero
<b>Disputador</b>	Disputador		<b>Confiable</b>
<b>Confiado en si mismo</b>	Confiado en si mismo		<b>Cordial</b>
<b>Positivo</b>	Positivo	Sociable	Sociable
<b>Aventurero</b>	Aventurero	Parlanchín	Parlanchín
<b>Vigoroso</b>	Vigoroso	Buen Compañero	Buen Compañero
<b>Decisivo</b>	Decisivo	Popular	Popular
<b>Franco</b>	Franco	TOTAL 4	TOTAL 5
<b>Audaz</b>	Audaz		
<b>Inquieto.</b>	Inquieto.		
<b>Total 3</b>	<b>Total 4</b>		

ESCALA CONSTANCIA		ESCALA APEGO	
M	L	M	L
<b>Gentil</b>	<b>Gentil</b>	<b>Humilde</b>	<b>Humilde</b>
<b>Comodino</b>	<b>Comodino</b>		<b>Temeroso</b>
	<b>Agradable</b>	Temeroso De Dios	Temeroso De Dios
<b>Bonachón</b>		Cauteloso	Cauteloso
<b>Leal</b>			<b>Dócil</b>
<b>Dispuesto</b>		Consecuente	Consecuente
<b>Complaciente</b>	<b>Complaciente</b>	<b>Mente Ableta</b>	
	<b>Simpatizador</b>		<b>Tolerante</b>
<b>Ecuánime</b>	Ecuánime	Preciso	Preciso
<b>Generoso</b>	Generoso	<b>Disciplinado</b>	
<b>Considerado</b>	Considerado		<b>Armonioso</b>
<b>Bondadoso</b>			<b>Resignado</b>
<b>Obediente</b>			<b>Quisquilloso</b>
<b>Servicial</b>	<b>Servicial</b>	<b>Respetuoso</b>	
	<b>Sumiso</b>		<b>Tímido</b>
	<b>Indiferente</b>	<b>Adaptable</b>	

Paciente	Paciente	Mesurado Para Hablar	
	Conforme	Pacífico	Pacífico
Confiable		Receptivo	
Moderado	Moderado		Estético
Indulgente	Indulgente		Convencional
Controlado	Controlado	Exacto	
	Cohibido	Diplomático	
Satisfecho	Satisfecho	Devoto	Devoto
Buen vecino	Buen vecino	Total 8	Total 9
Total 6	Total 6		

Una vez obtenidos estos datos se procedió a realizar el análisis alfa de Cronbach con los 45 reactivos calificados de forma dicotómica

**TABLA 42**

**ANÁLISIS DE LA CONFIABILIDAD POR REACTIVO (0,1)**

Donde

- 1.- Media de la prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVO	1	2	3	4
C1	14.4600	8.8368	.0596	.1865
C10	14.3700	9.1041	-.0560	.2156
C11	13.8000	8.8889	.0948	.1822
C12	14.6500	9.3813	-.2110	.2198
C13	14.5100	8.5959	.1858	.1595
C14	14.4400	8.6731	.1182	.1719
C15	14.5200	8.9390	.0372	.1919
C16	14.6100	9.1090	-.0108	.1997
C17	14.4400	8.4711	.1994	.1516
C2	14.4400	8.4307	.2158	.1474
C3	14.2800	8.6077	.1081	.1720
C4	14.5900	9.3555	-.1522	.2232
C5	14.0900	8.4464	.1666	.1555
C6	14.4400	8.8954	.0311	.1932
C7	14.0300	8.4536	.1753	.1543
C8	14.2700	8.8860	.0113	.1988
C9	14.1400	9.2125	-.0978	.2285
D1	14.3400	9.0347	-.0344	.2106
D2	14.5500	8.4116	.3126	.1372
D3	14.4300	8.7728	.0760	.1822
D4	14.5900	9.0928	-.0100	.2001
D5	14.5800	9.0743	-.0041	.1994

D6	14.0800	8.0541	.3131	.1130
D7	14.0300	8.6153	.1158	.1706
I1	14.5500	8.8359	.1004	.1797
I2	14.5400	9.0590	-.0103	.2013
I3	14.5400	9.4832	-.2020	.2381
I4	14.3000	8.5152	.1433	.1622
I5	14.5500	8.8763	.0807	.1836
I6	14.6100	9.4120	-.1918	.2262
I7	14.5000	9.4646	-.1874	.2394
I8	14.6000	9.9192	-.4616	.2679
I9	14.6500	9.2197	-.0777	.2057
S1	14.6500	9.0985	.0238	.1948
S10	13.9000	8.7576	.0992	.1776
S11	14.3400	9.0549	-.0413	.2124
S12	13.9700	8.3324	.2416	.1389
S2	14.6400	9.3842	-.1987	.2210
S3	14.0900	8.7696	.0527	.1875
S4	14.1100	8.6645	.0873	.1778
S5	14.5600	9.3196	-.1300	.2227
S6	14.3800	9.6925	-.2567	.2643
S7	13.8600	8.9499	.0324	.1929
S8	14.2100	8.7130	.0676	.1832
S9	14.1300	8.6597	.0875	.1776

45 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = .1964

El coeficiente obtenido es positivo pero bajo, por lo que se depuraron aquellos reactivos que discriminan más bajo y negativamente, teniendo el siguiente resultado.



**TABLA 43**

**ANÁLISIS DE LA CONFIABILIDAD POR REACTIVO (0,1)**

Donde

- 1.- Media de la prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVOS	1	2	3	4
C11	8.2300	8.7849	.1791	.6054
C14	8.8700	8.6193	.1601	.6078
C2	8.8700	8.4577	.2255	.5992
C3	8.7100	8.6322	.1175	.6152
C5	8.5200	8.3531	.2186	.6001
C6	8.8700	8.6193	.1601	.6078
C7	8.4600	8.0691	.3409	.5819
C8	8.7000	8.5556	.1434	.6114
D2	8.9800	8.5046	.2908	.5933
D6	8.5100	7.7676	.4428	.5653
D7	8.4600	7.9883	.3726	.5771
I1	8.9800	8.8077	.1394	.6093
I4	8.7300	8.4617	.1808	.6058
S12	8.4000	8.1010	.3555	.5808
S3	8.5200	8.5147	.1603	.6088
S7	8.2900	8.6322	.1997	.6027
S8	8.6400	8.5358	.1465	.6112
S9	8.5600	8.6125	.1217	.6147
D3	8.8600	8.5459	.1853	.6045

19 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = .6134

El coeficiente final es medianamente aceptable además de contar con 19 reactivos.

Las palabras que conforman esta ultima son:

**TABLA 44**

**PALABRAS DESCRIPTIVAS CLEAVER (0,1)**

"D"	Dominio	Agresivo, Nervioso, tenaz, Valiente
"I"	Influencia	Persuasivo, Animoso.
"S"	Constancia	Leal, Obediente, Sumiso, Indiferente, Cohibido.
"C"	Apego	Dócil, Mente Abierta, Disciplinado, Armonioso, Resignado, Quisquilloso, Adaptable, Estético.

Mediante esta matriz de datos, podemos observar que la escala de Apego es la que muestra la mayor presencia de reactivos (8), mientras que las demás escalas presentan menos menciones.

Posteriormente se procedió a obtener la confiabilidad por escala DISC, depurando los reactivos que presentaban puntajes bajos y negativos, realizando este procedimiento las veces necesarias hasta obtener un coeficiente aceptable, los cuales se presentan en la siguiente tabla:

**TABLA 45**

**RESULTADOS ESCALAS DISC**

ESCALA	DOMINIO	INFLUENCIA	CONSTANCIA	APEGO
ANÁLISIS ALFA 1				
Nº REACTIVOS	7	9	12	17
COEFICIENTE ALFA 1	.0618	-.2685	.0090	.0794

ESCALA	DOMINIO	INFLUENCIA	CONSTANCIA	APEGO
ANÁLISIS ALFA 2				
Nº REACTIVOS	3	3	7	8
COEFICIENTE ALFA 2	.4618	.3731	.3032	.3971

Nos muestra la tabla que la escala de Dominio presento el coeficiente de Confiabilidad, más alto pero con solo tres reactivos, seguido de Apego con .3971 con 8 reactivos.

Una vez obtenidos estos 21 reactivos se procedió a obtener el coeficiente de confiabilidad de estos, mediante el análisis Alfa de Cronbach.

**TABLA 46**

**DISC ( 0,1)**

Donde

- 1.- Media de la prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

N° REACTIVO	1	2	3	4
S10	7.9100	6.6484	.0106	.4425
S12	7.9800	6.0400	.2681	.3873
S4	8.1200	6.3491	.0973	.4267
S7	7.8700	6.4981	.1028	.4243
S8	8.2200	6.5168	.0271	.4438
S9	8.1400	6.3034	.1142	.4227
S11	8.3500	6.6338	-.0102	.4510
C1	8.4700	6.3930	.1246	.4200
C10	8.3800	6.7228	-.0429	.4574
C14	8.4500	6.2298	.1930	.4052
C15	8.5300	6.7567	-.0310	.4484
C2	8.4500	6.0278	.2907	.3835
C3	8.2900	6.1272	.1908	.4038
C5	8.1000	6.0101	.2427	.3908
C8	8.2800	6.3046	.1155	.4223
D2	8.5600	6.0671	.3782	.3761
D6	8.0900	5.8403	.3198	.3712
D7	8.0400	6.0186	.2539	.3890
I3	8.5500	7.1389	-.2239	.4787
I5	8.5600	6.5519	.0923	.4261
I9	8.6600	6.7721	.0268	.4336

21 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = .4326

De los 21 reactivos, el coeficiente es aceptable, pero presenta cuatro reactivos que puntúan negativo, los cuales se depuraron hasta lograr lo siguiente:

**TABLA 47**

**DISC ( 0,1)**

Donde

- 1.- Media de la prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº REACTIVO	1	2	3	4
S12	4.7200	4.5067	.3075	.5529
S7	4.6100	4.9878	.1003	.5922
C1	5.2100	4.8140	.1651	.5822
C10	5.1200	4.6723	.2009	.5761
C14	5.1900	4.7413	.1945	.5767
C2	5.1900	4.8221	.1506	.5855
C3	5.0300	4.6153	.2071	.5755
C5	4.8400	4.4388	.2980	.5542
C8	5.0200	4.5653	.2303	.5702
D2	5.3000	4.6566	.3463	.5511
D6	4.8300	4.1425	.4593	.5146
D7	4.7800	4.4764	.2960	.5549

12 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = .5876

Se realizaron los análisis correspondientes hasta lograr un coeficiente Alfa de .5876 que es medianamente confiable y con 12 reactivos, los cuales en palabras son los siguientes:

**TABLA 48**

**PALABRAS CLEAVER ( 0,1)**

"D"	Dominio	Agresivo, Nervioso, Valiente
"I"	Influencia	
"S"	Constancia	Obediente, Cohibido.
"C"	Apego	Temeroso, Dócil, Mente Abierta, Disciplinado, Quisquilloso, Tímido, Estético.

Como muestra la tabla la escala de Influencia no presenta ninguna mención, mientras que apego presenta seis menciones.

En el siguiente análisis se maneja la matriz de datos de 45 reactivos calificados con 0, 1 y 2 obteniendo los siguientes resultados.

**TABLA 49**

**ANÁLISIS DE LA CONFIABILIDAD POR REACTIVO (0.1.2)**

Donde

- 1.- Media de la prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

Nº	1	2	3	4	Nº	1	2	3	4
C1	21.7500	20.6742	.0460	.1550	I1	21.7000	20.2121	.0528	.1507
C10	21.6600	21.0347	-.0522	.1719	I2	21.6800	20.4016	.0174	.1603
C11	20.2100	20.0060	.1099	.1374	I3	21.8300	21.4557	-.1668	.1842
C12	21.9000	21.6667	-.2160	.1937	I4	21.5900	20.3252	.1051	.1432
C13	21.6200	19.2683	.1719	.1138	I5	21.8400	20.5600	.1101	.1473
C14	21.7300	20.3203	.1326	.1404	I6	21.8200	21.6440	-.1796	.1995
C15	21.8100	20.9029	-.0045	.1627	I7	21.6000	21.7980	-.1888	.2206
C16	21.8200	20.8764	-.0289	.1692	I8	21.8900	22.1797	-.4550	.2095
C17	21.4800	18.7370	.2038	.0968	I9	21.9400	21.1075	-.0643	.1660
C2	21.7300	20.0173	.2114	.1270	S1	21.9400	21.0671	-.0420	.1644
C3	21.1600	19.2671	.0905	.1340	S10	21.1900	20.3575	.1367	.1409
C4	21.8800	21.1976	-.0931	.1722	S11	21.2800	20.2238	-.0131	.1731
C5	20.7900	18.6524	.1668	.1039	S12	21.2500	19.7449	.2561	.1162
C6	21.7300	20.5829	.0652	.1517	S2	21.8800	21.5410	-.1729	.1906
C7	21.3200	20.3006	.1172	.1414	S3	20.7900	19.8645	.0231	.1600
C8	21.5600	20.7135	.0156	.1600	S4	20.8200	19.1794	.0997	.1303
C9	20.8800	20.8137	-.0859	.2012	S5	21.8500	21.1995	-.0912	.1734
D1	21.6300	20.9829	-.0416	.1703	S6	21.3600	22.2731	-.2402	.2488
D2	21.7000	19.0808	.2400	.0990	S7	20.3400	20.0448	.0602	.1480
D3	21.4600	20.0893	.0207	.1602	S8	21.5000	20.2525	.1162	.1406
D4	21.8800	20.9147	.0088	.1607	S9	21.4200	20.5693	.0468	.1541
D5	21.8700	20.8819	.0171	.1597					
D6	21.3700	19.3062	.3444	.0967					
D7	20.6700	19.7183	.0484	.1505					

45 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = .1609

Se presentaron varios reactivos con valores negativos y muy bajos, los cuales se depuraron hasta obtener la siguiente tabla.

**TABLA 50**

## ANÁLISIS DE LA CONFIABILIDAD POR REACTIVO (0.1.2)

Donde

- 1.- Media de la prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo.

N REACTIVO	1	2	3	4
C11	11.4400	17.2590	.2462	.5435
C13	12.8500	17.5631	.1230	.5642
C14	12.9600	17.9782	.2135	.5516
C17	12.7100	16.9353	.1763	.5559
C2	12.9600	17.8772	.2415	.5488
C5	12.0200	16.8481	.1419	.5663
D2	12.9300	16.7728	.2969	.5339
D3	12.6900	17.0847	.1500	.5616
D6	12.6000	17.0505	.4112	.5272
D7	11.9000	15.7071	.3114	.5264
I1	12.9300	17.6213	.1448	.5592
I4	12.8200	17.9673	.1800	.5543
I5	13.0700	18.5506	.0943	.5634
S10	12.4200	18.4077	.1082	.5622
S12	12.4800	17.4642	.3250	.5385
S4	12.0500	16.3510	.2019	.5526
S7	11.5700	17.5203	.1352	.5618
S8	12.7300	17.9365	.1803	.5542
S9	12.6500	18.1490	.1312	.5599

19 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = .5655

Finalmente tuvimos 19 reactivo y un coeficiente de .5655 que es medianamente confiable la escala con 19 reactivos.

En la siguiente tabla se presentan los valores de Alfa por cada una de las escalas DISC.

**TABLA 51**

**RESULTADOS ESCALAS DISC**

ESCALA	DOMINIO	INFLUENCIA	CONSTANCIA	APEGO
ANÁLISIS ALFA 1				
Nº REACTIVOS	7	9	12	17
COEFICIENTE ALFA 1	.1657	-.2681	-.0822	.0509

ESCALA	DOMINIO	INFLUENCIA	CONSTANCIA	APEGO
ANÁLISIS ALFA 2				
Nº REACTIVOS	3	3	6	6
COEFICIENTE ALFA 2	.4478	.2395	.2402	.4169

Con calificaciones más altas en cuanto a la calificación ( 0, 1 y 2) se incrementan los valores de Alfa una vez que se realizan las depuraciones necesarias.

Se tienen 18 reactivos en total los cuales se sometieron al proceso estadístico Alfa de Cronbach.

**TABLA 52**

**DISC ( 0,1 y 2 )**

Donde

- 1.- Media de la prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo

N REACTIVO	1	2	3	4
S11	9.3400	12.0044	-.0480	.4684
S12	9.3100	11.8928	.1524	.4003
S7	8.4000	12.0000	.0054	.4378
S8	9.5600	11.4004	.2807	.3748
S9	9.4800	12.0299	.0941	.4105
S10	9.2500	12.0884	.1224	.4065
C13	9.6800	10.4824	.3051	.3495
C14	9.7900	11.8443	.1905	.3949
C15	9.8700	12.4173	.0168	.4217
C17	9.5400	10.7358	.1948	.3822
C2	9.7900	11.3999	.3454	.3689
C3	9.2200	11.1430	.0733	.4281
D2	9.7600	10.8509	.2757	.3629
D6	9.4300	11.5203	.2536	.3809
D7	8.7300	10.8658	.1334	.4046
I2	9.7400	11.7297	.0731	.4179
I3	9.8900	12.7454	-.1053	.4371
I5	9.9000	12.1515	.1363	.4059

18 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = .4178

Se presentaron dos reactivos que discriminaron negativamente, por lo que se eliminaron hasta obtener puntajes positivos y no tan bajos.



**TABLA 53**

**DISC ( 0,1 y 2)**

Donde

- 1.- Media de la prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo

N REACTIVO	1	2	3	4
S12	5.6500	9.0177	.2051	.5247
S8	5.9000	8.8182	.2493	.5155
S10	5.5900	9.3353	.1243	.5385
C13	6.0200	7.9390	.2938	.4978
C14	6.1300	8.9223	.2700	.5147
C17	5.8800	7.9653	.2220	.5223
C2	6.1300	8.7405	.3435	.5023
C3	5.5600	8.0671	.1370	.5600
D2	6.1000	8.0101	.3336	.4880
D6	5.7700	8.5829	.3448	.4977
D7	5.0700	7.9041	.1884	.5382

11 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = .5419

Los datos que se presentaron después del análisis estadístico indican que la prueba es medianamente confiable y las palabras que la representan son:

**TABLA 54**

**PALABRAS CLEAVER ( 0,1 y 2)**

"D"	Dominio	Agresivo, Nervioso, Valiente
"I"	Influencia	
"S"	Constancia	Sumiso, Conforme, Cohibido.
"C"	Apego	Dócil, Mente Abierta, Receptivo, Estético, Diplomático.

Nuevamente la escala de Influencia no tiene ninguna mención, mientras que la escala de Apego presenta 5 menciones y las escalas de Dominio y Constancia solo tres menciones.

El siguiente análisis se realizó con una matriz de datos de 45 reactivos calificados con 0,1 y 5.

El proceso estadístico empleado fue Alfa de Cronbach.

**TABLA 55**

**ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD POR REACTIVO (0,1 y 5)**

Donde

- 1.- Media de la prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo

N REACTIVO	1	2	3	4
C1	43.6200	99.4097	.0305	.0952
C10	43.5300	100.0496	-.0451	.1015
C11	39.4400	93.1378	.1327	.0592
C12	43.6500	102.9773	-.2052	.1352
C13	42.9500	90.7753	.1452	.0469
C14	43.6000	98.4848	.1357	.0866
C15	43.6800	100.0178	-.0416	.1005
C16	43.4500	99.1591	-.0432	.1102
C17	42.6000	87.3333	.1912	.0202
C2	43.6000	98.0000	.1923	.0819
C3	41.8000	90.5859	.0670	.0718
C4	43.7500	99.9470	-.0318	.0993
C5	40.8900	86.2403	.1651	.0232
C6	43.6000	98.8687	.0910	.0902
C7	43.1900	99.0645	.0585	.0924
C8	43.4300	99.4193	.0183	.0960
C9	41.1000	96.9798	-.0687	.1360
D1	43.5000	100.0505	-.0453	.1017
D2	43.1500	91.6641	.1540	.0487
D3	42.5500	96.3208	-.0310	.1152
D4	43.7500	99.6035	.0252	.0961
D5	43.7400	99.5277	.0350	.0955
D6	43.2400	96.2853	.3451	.0657
D7	40.5900	94.3656	-.0045	.1053
I1	43.1500	96.6136	.0056	.0986
I2	43.1000	95.1616	.0418	.0865
I3	43.7000	100.5960	-.1221	.1056
I4	43.4600	98.9782	.0643	.0918
I5	43.7100	98.8342	.1284	.0892
I6	43.4500	102.2904	-.1560	.1381
I7	42.9000	103.0404	-.1769	.1647
I8	43.7600	102.1842	-.4163	.1194
I9	43.8100	99.9938	-.0474	.0992
S1	43.8100	100.1959	-.0986	.1010
S10	43.0600	98.3802	.1599	.0854
S11	42.1000	93.4444	.0142	.0969
S12	43.0900	96.6686	.2284	.0711
S2	43.6000	101.6768	-.1372	.1262
S3	40.8900	93.5130	.0058	.1010
S4	40.9500	88.8561	.1035	.0537
S5	43.7200	100.0622	-.0489	.1006
S6	42.3000	104.3737	-.2091	.1905
S7	39.7800	92.9612	.0842	.0700
S8	43.3700	98.0940	.1508	.0835
S9	43.2900	99.5211	.0076	.0969

45 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = .0974

Posteriormente se depuraron los reactivos con puntajes negativos hasta obtener un alfa mayor.

**TABLA 56**  
**ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD POR REACTIVO( 0,1 y 5)**

Donde

- 1.- Media de la prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo

N REACTIVO	1	2	3	4
C11	21.6200	69.5713	.2346	.5038
C14	25.7800	76.5168	.2295	.5210
C2	25.7800	77.0420	.1600	.5246
C3	23.9800	67.9188	.1087	.5452
C5	23.0700	58.4092	.3717	.4606
C6	25.7800	77.1228	.1493	.5252
C7	25.3700	76.9021	.1587	.5242
C8	25.6100	77.4524	.0865	.5282
D1	25.6800	77.3309	.1059	.5272
D2	25.3300	68.5062	.2393	.5021
D6	25.4200	74.6905	.4158	.5085
D7	22.7700	61.0880	.3132	.4805
I1	25.3300	72.3445	.1035	.5317
I4	25.6400	76.9802	.1434	.5249
S12	25.2700	75.0880	.2766	.5135
S4	23.1300	65.0839	.1804	.5235
S7	21.9600	66.2812	.2676	.4947
S8	25.5500	77.3005	.1020	.5273
S9	25.4700	77.1405	.1214	.5261

19 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = .5300

Finalmente se cuentan 19 reactivos y un alfa medianamente confiable (.5300).

Se sometieron al análisis estadístico Alfa de Cronbach cada una de las escalas DISC, depurando los reactivos que puntuaron negativamente o muy bajo, repitiendo este procedimiento las veces necesarias hasta obtener un coeficiente positivo.

**TABLA 57**

**RESULTADOS ESCALAS DISC**

ESCALA	DOMINIO	INFLUENCIA	CONSTANCIA	APEGO
ANÁLISIS ALFA 1				
Nº REACTIVOS	7	9	12	17
COEFICIENTE ALFA 1	.1874	-.1435	-.1197	.0607

ESCALA	DOMINIO	INFLUENCIA	CONSTANCIA	APEGO
ANÁLISIS ALFA 2				
Nº REACTIVOS	3	3	3	4
COEFICIENTE ALFA 2	.3697	.1044	.2250	.3928

Los resultados que se citan en la tabla muestran como hay menos representación de reactivos (3) de las escalas Dominio, Influencia y Constancia; solamente la escala de Apego presenta cuatro reactivos y el coeficiente más alto .3928, no obstante es inferior a la media confiable.

Posteriormente se realizó el análisis estadístico para los 13 reactivos.

**TABLA 58**

**DISC (0,1 Y 5)**

Donde

- 1.- Media de la prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo

N REACTIVO	1	2	3	4
S12	15.7500	34.4318	.2188	.0300
S3	13.5500	28.0076	.0901	.0076
S7	12.4400	34.4711	-.0792	.1374
C13	15.6100	28.8464	.1852	-.0491
C14	16.2600	35.7095	.0990	.0619
C17	15.2600	28.8004	.1233	-.0128
C2	16.2600	34.6792	.3015	.0313
D2	15.8100	30.2767	.1614	-.0200
D6	15.9000	34.5152	.2880	.0279
D7	13.2500	30.5732	.0057	.0853
I3	16.3600	36.3741	-.0205	.0789
I6	16.1100	36.7656	-.1337	.1410
I7	15.5600	40.9762	-.3347	.2926

13 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = .0756

Una vez tratados estadísticamente con Alfa de Cronbach, se obtuvo un coeficiente de .0756, el cual es muy bajo, por lo que se depuraron los reactivos hasta obtener lo siguiente.

**TABLA 59**

**DISC (0,1 Y 5)**

Donde

- 1.- Media de la prueba si se desecha el reactivo.
- 2.- Varianza de la prueba si se desecha el reactivo
- 3.- Correlación del reactivo con la calificación total de la prueba
- 4.- Índice de la confiabilidad de la prueba si se desecha el reactivo

N REACTIVO	1	2	3	4
S12	10.1800	35.3410	.2333	.3710
S3	7.9800	30.0804	.0486	.4515
C13	10.0400	28.8469	.2352	.3295
C14	10.6900	36.2969	.1840	.3851
C17	9.6900	28.5999	.1769	.3628
C2	10.6900	35.5090	.3379	.3683
D2	10.2400	29.2954	.2710	.3152
D6	10.3300	35.1930	.3469	.3630
D7	7.6800	27.2501	.1812	.3642

9 REACTIVOS

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA = .3964

Finalmente se obtuvieron 9 reactivos con un coeficiente de confiabilidad de .3954, el cuál sigue estando por debajo de la media de confiabilidad.

Las palabras que representan este último análisis son:

**TABLA 60**

**PALABRAS CLEAVER ( 0,1 y 5)**

"D"	Dominio	Agresivo, Nervioso, Valiente
"I"	Influencia	
"S"	Constancia	Leal, Cohibido.
"C"	Apego	Dócil, Receptivo, Estético, Diplomático.

La escala de influencia no presenta ninguna mención, la escala de Apego presenta la mayoría de las menciones con cuatro, la escala de Constancia solo dos menciones.

## ANÁLISIS DE KUDER RICHARDSON K20

Kuder y Richardson es muy utilizado como índice de homogeneidad, cuando los reactivos se califican de forma dicotómica

Formula 20 de Kuder Richardson:

$$r_{kk} = \frac{k}{k - 1} \left[ \frac{Sx^2 - \sum p_i q_i}{Sx^2} \right]$$

En donde:

K = número de reactivos de la prueba psicológica.

Sx<sup>2</sup> = la variancia de los resultados totales de la prueba psicológica.

p<sub>i</sub> = la proporción de personas que pasan un reactivo

q<sub>i</sub> = 1 - p<sub>i</sub> = la proporción de quienes fallan en un reactivo.

El análisis de K20 se realizó con 94 reactivos calificados de forma dicotómica, se sometieron a un tratamiento estadístico a fin de obtener la varianza para cada escala y en general de la prueba.

### Influencia

N	100
	0
Media	7.2600
Desviación Estándar	1.8943
Varianza	3.5883

### Constancia

N	100
	0
MEDIA	10.6900
DESVIACION ESTANDAR	2.4066
VARIANZA	5.7918

### Apego

N	100
	0
MEDIA	8.9300
DESVIACION ESTANDAR	1.8816
VARIANZA	3.5405

### Dominio

N	100
	0
MEDIA	11.4900
DESVIACION ESTANDAR	2.3974
VARIANZA	5.7474



### Formula K20 por escalas DISC

<p>Escala Influencia</p> $\frac{21}{20} \left[ \frac{3.5883 - 3.6638}{3.5883} \right] = -0.022$
<p>Escala Apego</p> $\frac{24}{23} \left[ \frac{5.7918 - 4.6741}{5.7918} \right] = 0.2013$
<p>Escala Constancia</p> $\frac{24}{23} \left[ \frac{3.5405 - 6.2782}{3.5405} \right] = -0.8068$
<p>Escala Dominio</p> $\frac{25}{24} \left[ \frac{5.7474 - 5.2779}{5.7474} \right] = -.0851$

Los coeficientes de confiabilidad que se obtuvieron mediante la fórmula K20 resultaron negativos para las escalas DOMINIO, INFLUENCIA Y CONSTANCIA, sólo para Apego presento un coeficiente positivo pero muy bajo (.2013).

### Formula K20 en prueba General

$\frac{94}{93} \left[ \frac{6.6136 - 18.4465}{6.6136} \right] = -1.8083$
--

El coeficiente K20 es de -1.8083 indicando que la prueba Cleaver no es confiable.

## FORMULA K20 CON 45 REACTIVOS

El siguiente análisis se realizó con una matriz de datos de 45 reactivos calificados de forma dicotómica.

### VARIANZA POR ESCALAS

	CLEAVER INFLUENCIA	CLEAVER CONSTANCIA	CLEAVER APEGO	CLEAVER DOMINIO
N	100	100	100	100
MEDIA	1.3700	5.4400	5.2400	2.2300
MODA	1.00	6.00	4.00	2.00
DES. ESTANDAR	.9391	1.4724	1.6704	1.1269
VARIANZA	.8819	2.1681	2.7903	1.2698

### Formula K20 por escalas DISC

<p style="text-align: center;">Escala Influencia</p> $\frac{9}{8} \left[ \frac{.8819 - 2.8266}{.8819} \right] = -2.4807$
<p style="text-align: center;">Escala Apego</p> $\frac{17}{16} \left[ \frac{2.7903 - 3.9977}{2.7903} \right] = -.4597$
<p style="text-align: center;">Escala Constancia</p> $\frac{12}{11} \left[ \frac{2.1681 - 2.9017}{2.1681} \right] = -.3687$
<p style="text-align: center;">Escala Dominio</p> $\frac{7}{6} \left[ \frac{1.2698 - 1.1907}{1.2698} \right] = -.0726$

Los coeficientes de confiabilidad para las escalas DISC, con los reactivos por escala nos dan negativos todos, indicando que la prueba por cada escala no es confiable.

#### Formula K20 en prueba general

$$\frac{45}{44} \left[ \frac{9.2194 - 10.9167}{9.2194} \right] = -.1882$$

Los resultados obtenidos mediante la fórmula K20 en la prueba general es negativa, indicando que la prueba en general no es confiable.

#### ANÁLISIS DE X<sup>2</sup>

La prueba Xi cuadrada, se usa para comparar los resultados obtenidos experimentalmente con aquellos que son de esperarse teóricamente en virtud de alguna hipótesis. La formula es la siguiente:

$$X^2 = \sum \left[ \frac{(fo - fe)^2}{fe} \right]$$

Fórmula Xi cuadrada para comprobar la concordancia entre los resultados observados y esperados.

fo = frecuencia de ocurrencia de hechos observados o experimentalmente determinados.

$f_e$  = frecuencia esperada de la ocurrencia en virtud de alguna hipótesis.

Para cada clase o categoría se obtiene el cuadrado de la diferencia entre la frecuencia observada y la esperada, y este resultado se divide por la misma frecuencia esperada de dicha categoría. La suma de cada categoría proporciona el valor de  $X^2$  (Elorza, 1999).

Cuanto más se acercan los resultados observados a los esperados, tanto más pequeño es  $X^2$  y tanto mayor la concordancia entre los datos observados y la hipótesis que está a prueba.

El siguiente análisis estadístico se realizó con una matriz de datos de 94 reactivos calificados de forma dicotómica. Los resultados obtenidos se presentan en la siguiente gráfica.

TABLA DE  $X^2$

Nº	$X^2$	SIGNIFICANCIA	Nº	$X^2$	SIGNIFICANCIA
C1	.6400	.4237	I1	51.8400	.0000
C2	29.1600	.0000	I2	1.0000	.3173
C3	.6400	.4237	I3	10.2400	.0014
C4	6.7600	.0093	I4	12.9600	.0003
C5	25.0000	.0000	I5	19.3600	.0000
C6	.3600	.5485	I6	49.0000	.0000
C7	3.2400	.0719	I7	46.2400	.0000
C8	67.2400	.0000	I8	4.8400	.0278
C9	.0000	1.0000	I9	51.8400	.0000
C10	3.6465	.0562	I10	70.5600	.0000
C11	25.0000	.0000	I11	10.2400	.0014
C12	6.7600	.0093	I12	.0000	1.0000
C13	3.2400	.0719	I13	38.4400	.0000
C14	1.0000	.0003	I14	14.4000	.0001
C15	12.9600	.0000	I15	.4949	.4817
C16	51.8400	.0000	I16	67.2400	.0000
C17	81.0000	.0000	I17	81.0000	.0000
C18	21.1600	.0000	I18	64.0000	.0000
C19	38.4400	.0000	I19	23.0400	.0000
C20	23.0400	.0000	I20	5.7600	.0164
C21	40.9600	.0000	I21	2.5600	.1096
C22	70.5600	.0000			
C23	27.0400	.0000	S1	.3600	.5485
C24	4.0000	.0455	S2	14.4400	.0001
			S3	81.0000	.0000
D1	10.2400	.0014	S4	84.6400	.0000
D2	49.0000	.0000	S5	4.0000	.0455
D3	.1600	.6892	S6	1.4400	.2301

D4	21.1600	.0000		S7	12.9600	.0003
D5	4.0000	.0455		S8	57.7600	.0000
D6	60.8400	.0000		S9	2.5600	.1096
D7	60.8400	.0000		S10	22.3131	.0000
D8	10.2400	.0014		S11	3.6000	.5485
D9	4.8400	.0278		S12	14.4400	.0001
D10	3.2400	.0719		S13	43.5600	.0000
D11	17.6400	.0000		S14	.6400	.4237
D12	14.4400	.0001		S15	3.6000	.5485
D13	12.9600	.0003		S16	1.0000	.3173
D14	1.9600	.1615		S17	5.7600	.0164
D15	9.0000	.0027		S18	33.6400	.0000
D16	27.0400	.0000		S19	10.2400	.0014
D17	4.0000	.0455		S20	3.2400	.0719
D18	.0000	1.0000		S21	.0400	.8415
D19	12.9600	.0003		S22	17.6400	.0000
D20	14.4400	.0001		S23	19.3600	.0000
D21	17.6400	.0000		S24	3.2400	.0719
D22	1.9600	.1615		S25	1.9600	.1615
D23	3.2400	.0719				
D24	5.7600	.0164				

Como se puede observar los resultados de X2 en los 94 reactivos que componen la prueba Cleaver no muestran un nivel de significancia adecuado, sólo algunos de los reactivos lo tienen.

Con el análisis estadístico de X2 corroboramos que la prueba Cleaver no muestra confiabilidad.

Se realizó el análisis estadístico Prueba T para muestras independientes de grupo, en una matriz de datos de 94 reactivos calificados de forma dicotómica, con 0,1,2 y 0,1,5; dándoles mayor peso a las calificaciones positivas "M" (2 y 5), con 1 a las calificaciones en "L" y con 0 a las restantes (ausencia de respuesta) no obteniendo datos necesarios para comprobar que los reactivos discriminan.

También se seleccionaron los 25 sujetos que obtuvieron las puntuaciones más altas y los 25 más bajos, calificados con 0,1; 0,1,2; 0,1,5; realizándoles el análisis estadístico Prueba T para muestras independientes de grupo, no observando resultados significativos.

De acuerdo a las entrevistas que se tuvieron con el Coautor Dr. Richard B. Doss, hizo mención de que se podía obtener un índice de confiabilidad comparando el perfil que se obtuviera de cada persona con el elaborado por el jefe del puesto.

También comento que la " Prueba" solo sirve para obtener el perfil, pero que ya es una Prueba muy obsoleta.

Se solicito a la Srita. Silvia Argueta Luke, Enfermera Jefe de Piso de especialidad en Cuidados Intensivos y Administrativos con 21 años de experiencia, que actualmente labora en el Hospital Centro Médico Siglo XXI en Cardiología, contestara el cuestionario de (Job Description) Percepción del Puesto, obteniendo el siguiente perfil.

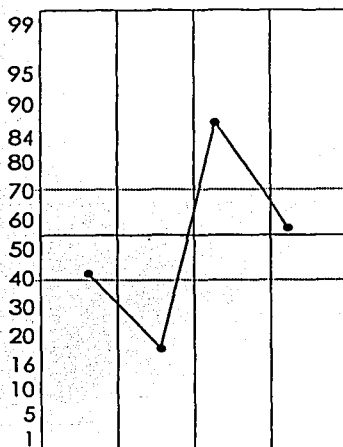
Obtención del perfil de la enfermera general con escolaridad técnico.

	PUNTAJE CRUDO R	PROMEDIO A	DESVIACIÓN D (R-A)	D% (X-D)	PUNTAJE D% + - 50 GRAFICA
D	20	22	-2	-9	-41
I	15	22	-7	-31.5	-18.5
S	30	22	+8	+36	+86
C	25	22	+3	+3	+53
TOTAL	90				

Con los resultados se procedió a graficar lo siguiente:

## FACTOR HUMANO

### Perfil de la enfermera Técnica



**TABLA 61**

### VALIDEZ DE LA TÉCNICA CLEAVER

N	DOMINIO		
	M	L	
1	9	2	7
2	7	5	2
3	12	2	10
4	7	6	1
5	3	5	-2
6	7	5	2
7	2	13	-11
8	9	3	6
9	5	5	0
10	1	10	-9
11	4	4	0
12	6	5	1
13	10	6	4
14	7	5	2
15	9	5	4
16	3	4	-1

M	INFLUENCIA	
	L	
0	4	-4
4	5	-1
3	5	-2
2	3	-1
1	4	-3
1	4	-3
7	0	7
1	5	-4
3	5	-2
7	1	6
4	2	4
3	11	-8
2	3	-1
5	2	3
3	3	0
4	3	1

M	CONSTANCIA	
	L	
6	9	-3
8	5	3
1	6	-5
4	8	-4
5	5	0
8	5	3
5	3	2
9	6	3
5	5	0
8	4	4
8	6	2
7	5	2
3	7	-4
7	6	1
3	7	-4
9	6	3

M	APEGO	
	L	
4	4	0
3	5	-2
4	6	-2
6	4	2
4	3	1
6	4	2
3	5	-2
3	4	-1
6	4	2
3	3	0
4	7	-3
4	1	3
5	4	1
3	6	-3
5	5	0
4	5	-1

17	9	5	4
18	4	8	-4
19	8	0	8
20	4	5	-1
21	2	8	-6
22	1	7	-6
23	1	6	-5
24	9	4	5
25	7	5	2
26	6	4	2
27	7	4	3
28	1	9	-8
29	1	8	-7
30	7	4	3
31	11	4	7
32	5	5	0
33	8	2	6
34	4	6	-2
35	7	6	1
36	4	4	0
37	10	3	7
38	3	7	-4
39	11	2	9
40	5	3	2
41	5	7	-2
42	3	6	-3
43	9	6	3
44	4	5	-1
45	4	6	-2
46	8	3	5
47	7	4	3
48	4	3	1
49	6	5	1
50	6	8	-2
51	6	4	2
52	6	6	0
53	6	6	0
54	8	6	2
55	12	2	10
56	4	6	-2
57	1	6	5
58	6	12	-6
59	6	4	2
60	0	11	-11
61	4	5	-1

6	6	0
4	4	0
8	0	8
2	6	-4
2	5	-3
4	1	3
4	6	-2
3	6	-3
5	1	4
3	5	-2
6	0	6
2	5	-3
4	3	1
6	2	4
4	3	-1
2	5	-3
3	4	-1
3	5	-2
4	6	-2
5	3	2
1	5	-4
5	4	1
2	7	-5
6	3	3
4	3	1
2	6	-4
1	3	-2
4	2	2
5	4	1
2	0	2
4	2	2
2	6	-4
3	8	-5
3	3	0
3	6	-3
1	4	-3
5	3	2
4	6	-2
3	3	0
2	7	-5
5	4	1
0	2	-2
4	5	-1
0	8	-8
5	2	3

3	4	-1
8	7	1
2	10	-8
7	9	-2
10	3	7
9	6	3
6	7	-1
4	4	0
4	6	-2
6	3	3
2	8	-6
9	4	5
7	4	-3
5	7	-2
2	8	-6
4	6	-2
4	7	-3
7	2	5
3	3	0
6	7	-1
4	7	-3
6	5	1
5	7	-2
5	7	-2
5	7	-2
6	3	3
5	5	0
8	9	-1
6	5	1
5	9	-4
5	5	0
9	6	3
5	4	1
4	6	-2
7	3	4
4	4	0
4	7	-3
3	4	-1
2	5	-3
6	2	4
6	5	1
8	5	3
3	5	-2
0	11	-11
6	8	-2

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



62	3	6	-3
63	4	5	-1
64	<i>10</i>	3	7
65	7	7	0
66	4	6	-2
67	4	8	-4
68	3	6	-3
69	9	6	3
70	7	3	4
71	9	4	5
72	5	7	-2
73	8	6	2
74	7	7	0
75	5	6	1
76	4	2	2
77	9	7	2
78	5	2	3
79	4	6	-2
80	5	7	-2
81	2	8	-6
82	4	6	-2
83	8	1	7
84	9	1	8
85	5	5	0
86	6	4	2
87	5	4	1
88	<i>11</i>	3	8
89	2	8	-6
90	8	4	4
91	6	4	2
92	6	4	2
93	4	5	-1
94	6	5	1
95	5	7	-2
96	11	3	8
97	6	5	1
98	7	4	3
99	6	7	-1
100	6	8	-2

3	4	-1
7	4	3
2	3	-1
3	3	0
3	4	-1
6	1	5
3	5	-2
4	1	3
4	6	-2
3	4	-1
3	2	1
4	5	-1
4	2	2
2	4	-2
3	6	-3
3	3	0
4	4	0
4	4	0
3	4	-1
3	3	0
3	4	-1
2	7	-5
4	4	0
3	5	-2
4	4	0
1	8	-7
3	3	0
1	3	-2
3	2	1
3	4	-1
5	2	3
4	3	1
3	6	-3
3	3	0
3	6	-3
4	1	3
7	1	6
4	1	3

8	4	4
5	6	-1
4	7	-3
2	5	-3
6	2	4
2	5	-3
12	4	8
4	4	0
6	5	-1
4	6	-2
4	7	-3
6	5	1
4	7	-3
5	6	-1
6	7	-1
3	6	-3
5	8	-3
5	6	-1
8	5	3
10	5	5
5	4	1
4	8	-4
5	7	-2
5	5	0
8	6	2
9	5	5
3	7	-4
9	5	4
8	9	-1
5	5	0
7	9	-2
6	7	-1
6	5	1
4	3	1
7	6	1
7	5	2
4	7	-3
2	7	-5
5	6	-1

6	2	4
3	5	-2
4	4	0
7	5	-2
4	4	0
4	4	0
4	4	0
3	8	-5
4	4	0
5	6	-1
3	4	-1
4	4	0
6	3	3
5	3	2
5	4	1
3	3	0
5	5	0
3	3	0
5	3	2
6	2	4
3	5	-2
4	3	1
3	6	-3
5	7	-2
5	5	0
3	7	-4
5	3	2
3	3	0
5	6	-1
5	7	-2
5	4	1
3	3	0
5	7	-2
6	2	4
2	4	-2
4	5	-1
5	6	1
6	6	0
4	4	0

1.- Los reactivos que están marcados con letras en cursivas poseen validez.

2 los reactivos que están marcados con letras negras y en cursivas poseen validez y cumplen con los criterios de dos columnas positivas y dos negativas.

Como se puede observar sólo 78 de los cuestionarios poseen validez, así mismo se puede notar de acuerdo a los totales por escala que muy pocos coinciden con el perfil elaborado.

## DISCUSIÓN

El análisis estadístico estuvo constituido por una descripción de la muestra, considerando el análisis de frecuencia por edad y localización geográfica, ya que además se aplicó en forma paralela a 50 profesionales técnicas de Enfermería egresadas de Conalep y 50 de Cetis.

Como se puede ver en la tabla 10, de Frecuencia por Edad, tenemos que las edades comprendidas en este estudio fueron la mínima de 18 años y la máxima de 30 años. Obteniendo un promedio de 24 años de edad, mientras que la edad de mayor frecuencia fue de 23 años.

En la tabla 11 de Frecuencia de casos por Delegación, se obtuvieron los siguientes resultados, la delegación Tlalpan obtuvo el mayor porcentaje 14%, seguida por la Delegación Cuauhtémoc con 11% e Iztapalapa con 10%, mientras que las demás delegaciones tuvieron una menor frecuencia constituyendo entre las 13 delegaciones restantes un 65%; cabe mencionar que la muestra fue obtenida principalmente de Unidades del Centro Médico Siglo XXI (Instituto Mexicano del Seguro Social), en especial del Hospital de Cardiología, con domicilio en Avenida Cuauhtémoc 330 Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc. El resto de la muestra (aproximadamente 15%) fue obtenida por trabajadoras de iniciativa privada.

Al realizar un análisis descriptivo por escuela y por escala, los resultados encontrados los podemos ver en la tabla 12, en Dominio, Influencia,

Constancia y Apego obtuvimos una media como máximo de 11.1800 en Conalep y en Cetis de 11.3600, como mínimo para Conalep 7.1600 y Cetis de 7.3200, no encontrando una diferencia significativa entre escuelas.

En la tabla 13, se toman los datos de cada una de las escalas no encontrando diferencias, por lo tanto la educación profesional que se imparte en ambas escuelas es semejante.

Se obtuvo la confiabilidad por medio del coeficiente Alfa de Cronbach, para la prueba y para cada una de las escalas que la conforman. Con la finalidad de saber que también miden las escalas de la prueba, se realizó una correlación entre estas, depurando los reactivos que no correlacionan.

En la Tabla 14 Análisis de Confiabilidad, los resultados obtenidos en la columna "3" Correlación del Reactivo con la Calificación total de la Prueba, tenemos un coeficiente de Confiabilidad de -.1445, lo que indica que la prueba Técnica Cleaver no tiene confiabilidad al aplicarse y analizarse completa.

Como se encontraron reactivos que obtuvieron una correlación negativa, se procedió a obtener la confiabilidad por escala.

Dentro de los reactivos que forman la escala de Influencia Tabla 18, se aplicó el análisis estadístico Alfa de Cronbach, obteniendo que los reactivos no miden de la misma manera que los demás, saliendo varios negativos y por lo tanto la confiabilidad total de la escala de Influencia fue de -.0335. dados estos resultados se desecharon los reactivos que no median positivamente y se

obtuvieron los datos de la tabla 19 dando un total de 4 reactivos y un coeficiente de Confiabilidad medianamente aceptable de .4497.

En el análisis a la escala de Constancia Tabla 20, se encontró que los reactivos no lograban diferenciar obteniendo un coeficiente de correlación muy bajo y por lo tanto la confiabilidad total de la escala de .2009.

Al realizar la depuración de los reactivos que no tenían poder discriminativo Tabla 21, se obtuvieron 12 reactivos y el Coeficiente de Confiabilidad es de .4349, que esta por debajo de la media aceptable.

En la escala que mide apego Tabla 22, se encontró que los reactivos involucrados no diferencian es decir que de 24 reactivos solamente 6 tienen poder de diferenciar. La confiabilidad total de la escala fue de -.1657.

Una vez desechados los reactivos negativos se obtuvieron 6 reactivos involucrados en medir correctamente Tabla 23, dando un Coeficiente de Confiabilidad de .3995, que de igual forma que la anterior escala esta por debajo de la media de confiabilidad aceptable.

Finalmente para la escala de Dominio, Tabla 24, los reactivos obtuvieron un nivel de significancia bajo. La confiabilidad total de la escala fue de -.1057.

Se desecharon los reactivos negativos y nos dio un total de 7 reactivos, Tabla 25 los cuales obtuvieron un nivel de significancia adecuado y un Coeficiente de Confiabilidad de .4836, es decir, fue el coeficiente más alto. Lo que indica que la escala de Dominio tiene una confiabilidad medianamente aceptable.

Por último, se realizó un análisis estadístico para obtener la confiabilidad de las cuatro escalas, obteniendo únicamente 13 reactivos de 29 totales Tabla 26, los cuales obtuvieron una correlación de .3024. La Confiabilidad Total de la prueba de las cuatro escalas fue de .4425, es decir, la confiabilidad de la Técnica Cleaver es medianamente aceptable.

La tabla 28 nos muestra los reactivos traducidos a palabras, encontrando que al determinar la confiabilidad de las cuatro escalas, para Dominio e Influencia solo hubo una palabra para describir cada una, para constancia ocho palabras y para apego solo tres palabras.

La tabla 28 presenta los reactivos traducidos a palabras.

#### RESULTADOS FINALES DE LA PRUEBA CLEAVER

ESCALA	CONFIABILIDAD	Nº REACTIVOS
DOMINIO	.4836	7
INFLUENCIA	.4497	4
CONSTANCIA	.4349	12
APEGO	.3995	6
DISC	.4425	13
TÉCNICA CLEAVER	.6713	44

Estos datos nos indican que la escala de Dominio y la de Influencia poseen una confiabilidad moderada, sin embargo la puntuación obtenida por escala es sólo mayor en la de Dominio. Claro esta que de forma independiente cada escala posee un mayor número de reactivos.

En relación a la puntuación obtenida por las cuatro escalas es de .4425 que posee un coeficiente de confiabilidad moderado, pero únicamente incluye 13 reactivos con poder de medir medianamente lo que deben medir.

En la tabla 29 de análisis de la Confiabilidad por reactivo (0,1,2), se empleo una matriz de datos de 94 reactivos calificados con 2 para las respuestas en M, 1 para las respuestas en L y 0 para todas las demás, así se le dio un peso mayor a las respuestas positivas; obteniendo el Alfa de Cronbach para 94 reactivos de  $-1.1668$ . se depuraron los reactivos en varias ocasiones hasta obtener 17 reactivos y alfa de  $.6109$  Tabla 30, indicando un coeficiente de confiabilidad medianamente aceptable.

En la tabla 32 se concentran los resultados obtenidos por cada escala en el primer tratamiento y después de las depuraciones obteniendo para la escala de Dominio un alfa de  $.5642$  con 11 reactivos, en la escala de Influencia  $.3657$  con 4 reactivos, en Constancia  $.4935$  con 9 reactivos y finalmente Apego con alfa  $.3710$  y 4 reactivos.

En la tabla 34 se muestran los resultados obtenidos al conjuntar las escalas con un coeficiente de confiabilidad de  $.6132$  y 16 reactivos, en la tabla 35 se muestran las palabras representativas.

Los siguientes resultados se obtuvieron de una matriz de datos de 94 reactivos, calificados con 5 a las respuestas en M, 1 a las respuestas en L y 0 las restantes. La tabla 36 nos muestra alfa negativo para 94 reactivos ( $-.6735$ ). La confiabilidad total de la escala fue de  $.6444$  con 21 palabras.

La tabla 39 concentra los resultados obtenidos por escala, siendo el coeficiente más alto de  $.5858$  para Dominio y  $.3525$  el más bajo para Apego. se procesaron estadísticamente las cuatro escalas y se presento alfa con  $.5992$  (25 Reactivos).

Una vez realizado estos análisis seleccionamos las palabras que discriminaban, ya sea para M o L, consiguiendo un total de 45 reactivos, los cuales se trataron estadísticamente con Alfa de Cronbach, eliminándose los reactivos que puntuaban bajo o negativo. Estos análisis se realizaron con matrices de datos calificados de forma dicotómica ( 1,0); calificados con 5 a las respuestas contestadas en M ( positivas), con 1 a las respuestas contestadas en L ( negativas) y con 0 las restantes; y finalmente las calificadas con 2 a las respuestas en M, con 1 las respuestas en L y con 0 las restantes las calificaciones de 0,1; 0,1,2; 01,5.

En el análisis dicotómico se encontró alfa de .1964, siendo positivo pero bajo, por lo que se seleccionaron de los 45 reactivos aquellos que presentaban los promedios más altos hasta obtener alfa de .6134 (19 reactivos) Tabla 43.

En la tabla 45 se muestran los resultados obtenidos por cada una de las escalas con el primer análisis y el último análisis estadístico.

En el tratamiento estadístico para Dominio se obtuvo inicialmente alfa de .0618, una vez que se retiraron los reactivos que discriminaban bajo o negativo, se obtuvo un alfa de .4618, el cuál es medianamente confiable; para Influencia se obtuvo en el primer análisis un alfa de -.2685 y después del tratamiento estadístico se consiguió un alfa de .3731; en la escala de Constancia inicialmente de tuvo un alfa de .0090 y después un alfa de .3032, finalmente para la escala de apego el tratamiento de alfa de Cronbach se consiguió un alfa de .0794 y después de depurar los reactivos negativos o bajos se obtuvo un alfa de .0397, las cuatro escalas obtuvieron una confiabilidad por debajo de la media aceptable.

El tratamiento estadístico alfa de Cronbach para las cuatro escalas "D,I,S,C," finalmente presenta 12 reactivos y alfa de .5876, Tabla 47.

Se realizaron los mismos procedimientos para las siguientes dos matrices de datos, Tabla 51 a 57, observando que los mejores coeficientes se



presentaron con las calificaciones de forma dicotómica e incluso se incrementaron los reactivos al conjuntar las cuatro escalas " D, I, S, C," puesto que en el primer análisis se cuentan con doce palabras, en el segundo con once y en el último con nueve.

Las palabras siguientes son la que mayor frecuencia de aparición presentaron, lo que indica, que son las palabras que poseen un mayor índice de discriminación.

Entre paréntesis se anoto el número de ocasiones que las palabras aparecieron al final de cada análisis estadístico con alfa de Cronbach, lo que indica que estas palabras son las que si discriminan.

"D"	Dominio	Agresivo(7), Nervioso(7), Valiente (9), Tenaz(2), Competitivo (3), Carácter Firme (4), Emprendedor. (2) Confiado en sí mismo (2), Positivo (2), Decisivo (4), Determinado (2), Audaz (1)
"I"	Influencia	Persuasivo (1), Animoso(4), Atractivo(1) Cordial(1) Jovial (1), amigüero(1), popular (1)
"S"	Constancia	Leal (6), Cohibido(8) sumiso(5) , conforme(1), obediente(4), indiferente(2), dispuesto(3), moderado(2), servicial(4), Ecuánime(1) Generoso (2), Considerado(1) Indulgente(2), Comodino (1), Simpatizador(1), Paciente (1)
"C"	Apego	Dócil(6), Receptivo(3), Estético(7), Diplomático.(1), Mente Abierta(7), Disciplinado(7), quisquilloso(3), armonioso(3), resignado(2), límido(2), preciso(2), temeroso(2), ecuánime(1), adaptable(3), devoto(2), indulgente(1), generoso(1), considerado(1).

La escala de influencia es la que menos palabras muestra (7) así como en la que menor frecuencia de aparición, puesto que en algunas ocasiones no hubo palabra alguna que representara la escala de Influencia.

Se presenta además el perfil de la enfermera Técnica donde las escalas de Dominio e Influencia presentaron porcentajes bajos, la escala de constancia presenta el más alto porcentaje positivo y Apego se mantiene positivo pero dentro de la media.

En los análisis estadísticos con alfa de Cronbach, la escala de Influencia, en la mayoría de las ocasiones presento coeficientes negativos.

Posteriormente se sometieron a otro análisis estadístico los 94 reactivos calificados de forma dicotómica a fin de obtener la consistencia interna mediante la K20, obteniendo para la escala de D: -.0851, I: -.022, C: .2013 y S: -.8068.; por la prueba total -1.8083. estos resultados nos muestran que la prueba por medio de este tratamiento estadístico no presenta consistencia interna.

Posteriormente se trataron los 45 reactivos calificados en forma dicotómica con la fórmula K20, obteniendo para D: -.0726; I: -2.4807; S: -.3687; C: -4597. En cuanto a la prueba general un valor de -.1882, no existiendo confiabilidad.

Además se realizo un tratamiento con X2 y Prueba T no obteniendo resultados significativos.

Finalmente se encontró que la mayoría de los cuestionarios son válidos.

Las escalas miden los siguientes rasgos.

La escala "D" ( Dominio), "I" (Influencia) "S" ( Constancia) y "C" (Apego), que miden lo siguientes:

D.- Capacidad de liderazgo, con la finalidad de lograr resultados, superando retos y teniendo iniciativa.

I.- Es la habilidad para relacionarse fácilmente con la gente y ocasionalmente persuadirla o motivarla para lograr el tipo de actuación que se desea.

C.- Es la habilidad para desarrollar trabajos respetando normas o procedimientos ya establecidos.

Mientras que "S" Constancia:

S.- Es la capacidad para realizar trabajos de manera continua y rutinaria sin requerir cambios.

Por lo que podemos deducir que el perfil que se requiere para ser enfermera esta definido por las escalas de Constancia e Influencia, debido a que el trabajo que desempeña una enfermera dentro de un hospital esta en constante cambio, debe de seguir normas y procedimientos así como un alto sentido de iniciativa.

Mientras que las escalas de Dominio y Apego son las que se localizan dentro de la media, esto indica que de acuerdo a las descripciones por escala estarían más enfocadas a personas con puestos altos ( escala Dominio) o a ayudantes generales ( escala Apego).

Por lo que el realizar trabajos rutinarios y continuos esta más enfocado a enfermeras auxiliares, obreros que manejen máquinas, empacadoras, etc.

Ahora bien, las palabras que componen cada una de las escalas son las siguientes:

TABLA 60

**ANÁLISIS DE PALABRAS: DOMINIO**

*Poder o superioridad que se tiene sobre las personas o cosas.*

Palabra	Definición	Sinónimo	Frecuencia
Original	Que no es copia o imitación de algo.	Auténtico	34
<b>Agresivo</b>	<b>Propenso a faltar al respeto, a ofender o a provocar. (activo, emprendedor, ejecutivo agresivo)</b>	<b>Violento Belicoso,</b>	<b>15</b>
Tenaz	Difícil de quitar o separar, que opone resistencia a deformarse o romperse	Firme Perseverante, Obstinado, Terco.	48
Determinado	Actitud de la persona que actúa con decisión	Decidido, Osado, Valeroso, Resuelto.	27
Atrevido	Actuar con insolencia	Audaz, Osado, Intrépido, Descarado, Insolente.	60
Entusiasta	Entusiasmo	Devoto, apasionado, excitación que impulsa a actuar.	11
Fuerza de voluntad		Determinación Perseverancia	11
Afirmativo	Afirmar o dar por cierto algo.	Ratificar, Sostener, Asegurar.	34
Nervioso	Estado de excitación nerviosa, Intranquilidad.	Intranquilo, Inquieto, Irritable.	61
Persistente	Mantenerse firme y constante en alguna cosa	Perdurar, Perseverar, Insistir.	59
Competitivo	Contender con alguien para lograr algo	Contendiente,	71
Carácter Firme			69
Inconquistable	Que no se puede conquistar, hombre fuerte.	Inflexible, Firme.	32
Emprendedor	Dar principio a una obra, idea o a una empresa.	Resuelto, Decidido. Ambicioso	43
Valiente	Que tiene valor	Intrépido, Audaz, Temerario	65
Disputador	Attercar con vehemencia	Controversial Competir, Rivalizar	24
Confiado en sí mismo		Seguro	60
Positivo	Que se basa en los hechos. Certo, constante	Seguro, Afirmativo	50
Aventurero	Se dice de la persona que trata de triunfar no importando el peligro o riesgo.	Arriesgado,	68
Vigoroso	Fuerza o capacidad con la que se lleva a cabo algo	Vitalidad, Fuerte,	31
Decisivo	Fuerza de carácter, determinante, concluyente	Determinante, Crucial	71
Franco	Carácter muy sincero o claro.	Sincero, Leal, Abierto	43
Audaz	Osado Atrevido	Atrevido	59
Inquieto.	Agitado, que se mueve mucho	Turbado, Agitado Preocupado.	62

Como podemos observar en la tabla 60, se muestran las definiciones y un sinónimo de la misma, que miden la escala de Dominio, y encontramos que

las palabras: "Fuerza de Voluntad y confiado en sí mismo", no tienen una definición perse, debido a esto se puede tener una mala interpretación de la misma. Además de que algunos significados no son los que comúnmente se piensan que son. En cuanto a la frecuencia de respuesta por parte de las enfermeras para la escala, tenemos lo siguiente: la palabra "Fuerza de voluntad y Entusiasta" solo 11 personas la contestaron, mientras que "Competitivo" fue seleccionada por 72 personas. Las palabras marcadas obtuvieron como mínimo de frecuencia de contestación 15 para agresivo y como máximo 70 a decisivo. Tal vez sea por el término que se emplea para decir que una persona es emprendedora y agresiva en la realización de su trabajo, por lo que es conveniente revisar las demás palabras puesto que como se mencionó esta prueba esta diseñada para población Estadounidense, y nuestra cultura en relación al vocabulario es muy diferente. Las palabras que se encuentran resaltadas son las que discriminan.

**TABLA 61**

**ANÁLISIS DE PALABRAS: INFLUENCIA**

*Poder que ejerce uno sobre otro o sobre un medio*

<b>Palabra</b>	<b>Definición</b>	<b>Sinónimo</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>Persuasivo</b>	Hábil y eficaz para convencer que alguien haga, crea o quiera cierta cosa.	Convencer, Inducir	14
<b>Alma De La Fiesta</b>			55
Atractivo	Cualidad o conjunto de cualidades físicas o morales de una persona que atraen.	Agradable, Encantador	34
Convincente	Persona capaz de convencer o conseguir algo.	Persuadir, Conseguir	32
Animoso	Que tiene animo o valor	Entusiasmarse	28
Confiado	Actitud del que confía en sí mismo	Crédulo, Seguridad, Flarse	15
Jovial	Alegre, festivo	Alegre, Festivo	16
Animado		Divertido	39
Alegre	Que denota alegría o placer en su vida	Placer	14
Admirable	Sensación de sorpresa, placer y	Espléndido, Notable, Soberbio	8

	<b>respeto que se expresa ante una cosa hermosa o buena</b>		
Juguetero	Aficionada a divertirse jugando	Travieso, Inquieto	34
Oplimista	Que tiende a ver las cosas bajo el aspecto más favorable.	Animoso, Confiado	50
<b>Inspirador</b>	<b>Que inspira</b>		<b>19</b>
Sangre Liviana			31
Amiguero		Amistoso, Amable	53
<b>Confiable</b>	<b>Flarse de algo o de alguien</b>	<b>Flarse, Encomendarse</b>	<b>9</b>
<b>Cordial</b>	<b>Afectuoso</b>	<b>Afectuoso, Animoso</b>	<b>5</b>
Sociable	Que gusta y busca la compañía de sus semejantes	Abierto, Accesible, Extrovertido, Comunicativo	90
Parlanchín	Muy hablador e indiscreto	Indiscreto	74
Buen Compañero			62
Popular	Muy conocido o extendido en una colectividad estimación y fama entre el pueblo	Común, Ordinario	42

De igual forma las palabras: "Alma de la fiesta, Animado, inspirador, Sangre liviana, amiguero y Buen compañero", no tienen definición o sinónimo, debido a que en las fuentes que consultamos no encontramos una definición para la palabra, y al encontrar una semejante, tal parece que el significado es diferente.

Las palabras "admirable, confiable y cordial" obtuvieron menos de 10 respuestas por parte de las enfermeras.

La palabra "Cordial" fue contestada por sólo 5 personas, mientras que la de sociable fue contestada por 90 personas.

No obstante las palabras que se encuentran remarcadas fueron contestadas como máximo por 39 (*Animado*) enfermeras y como mínimo por 5 (*Cordial*).

**TABLA 62**

**ANÁLISIS DE PALABRAS: CONSTANCIA**

*Tendencia que se manifiesta de forma duradera*

<b>Palabra</b>	<b>Definición</b>	<b>Sinónimo</b>	<b>Frecuencia</b>
Genil		Amable	41
Comodino	Que le gusta estar cómodo o hacer las cosas con poca molestia	Comodón, Perezoso	31
Agradable	Persona que cae bien. Que agrada	Complacer, Grato, Complaciente	5
Bonachón	Buenazo, muy bueno	Bondadoso, Manso, Ingenuo, Sencillo	4
Leal	Que sigue las reglas de honor, de la probidad, de la rectitud y de la fidelidad	Fiel, Devoto, Afecto	60
Dispuesto	Listo, preparado.	Capaz. Hábil. Competente	56
Complaciente	Indulgente con las fallas. Ser agradable con las personas.	Solicito, Amable	68
Simpatizador	Proyectar simpatía hacia algo o hacia alguien.	Encantador	12
Ecuánime	Igualdad y consistencia de ánimo	Imparcialidad	42
Generoso	Que se sacrifica en bien de otros, dotados de sentimientos nobles o magnánimos.	Noble, Altruista, Desprendido, Dadoivo.	26
Considerado	Que se conduce con respeto con los demás	Comedido, Respetuoso, Atento, Amable.	47
Bondadoso	Apacible muy bueno	Benévolo, Indulgente, generoso.	31
Obediente	Que hace lo que otro manda	Disciplinado, Sumiso, Cumpilido, Dócil	83
Servicial	Que sirve con cuidado y diligencia. Pronto a complacer o servir a otro.	Atento, Dispuesto, Cortes. Complaciente	46
Sumiso	Obediente, subordinado	Dócil. Manejable, Disciplinado, Obediente.	47
Indiferente	Que no tiene preferencia por una cosa	Apático, Desinteresado, Despreocupado	55
Paciente	Capacidad de soportar molestias, trabajos y adversidades con fortaleza y resignación	Tolerante, Resignado	38
Conforme	Aceptación de todo lo establecido	Contento, Resignado	79
Confiable			34
Moderado	Que permanecer igualmente alejado de ambos extremos	Mesurado, Discreto, Mitigado	41
Indulgente	Fácil en perdonar o tolerar las faltas o errores	Tolerante, Benévolo, Paciente, Bonachón	51
Controlado	Que se puede controlar	Regulado	29
Cohibido	Reprimido	Reprimido, Limitado, Intimidado	72
Satisfecho	Contento, complacido	Conforme, Complacido,	59
Buen vecino			57

Al realizar la búsqueda de las palabras a fin de encontrar su significado o un sinónimo, nos percatamos que la escala de Constancia, fue la que más respuestas obtuvo, aunque el significado real de algunas palabras es diferente en nuestra cultura, debido a que no se utilizan con frecuencia o se le da otra connotación, tal es el caso de "Bonachón, Ecuánime, Indulgente y buen vecino"

**TABLA 63**

**ANÁLISIS DE PALABRAS: APEGO**  
*Afición, inclinación, cariño hacia algo o alguien*

Palabra	Definición	Sinónimo	Frecuencia
Humilde	Que da muestra de humildad	Modesto, Sencillo, Obediente, Dócil.	46
Temeroso	Que inspira temor	Cobarde	23
Temeroso De Dios			54
Cauteloso	Que obra con precaución o cautela	Precavido, Reservado	63
Dócil	Fácil de dirigir	Obediente	25
Consecuente	Aplicase a la persona que mantiene sus ideas o principios	Justo, Congruente, Perseverante, Tenaz.	47
Mente Abierta			41
Tolerante	Propenso a la tolerancia	Consentir, Soportar	9
Preciso	Determinar o expresar algo con detalle y claridad	Exacto, Justo, Claro	50
Disciplinado	Que observa y sigue patrones de disciplina	Obediente, Sumiso, Subordinado	59
Armonioso	Agradable al ambiente.	Melodioso, Rítmico	25
Resignado	Conformarse con lo irremediable.	Cóncorde	63
Quisquilloso	Que da demasiada importancia en pequeñeces o quisquillas. Demasiado susceptible	Meticuloso, Melindroso, Detallista, Exigente	41
Respetuoso	Sentimiento que induce a tratar con cuidado y respeto a los demás.	Considerado, Cortes, Leal, Educado	55
Tímido	Que se encuentra cohibido en presencia de personas con quienes no tiene confianza.	Inseguro, Pusilánime, Indeciso	32
Adaptable	Capaz de ser adaptado	Amoldable Acostumbrado, Familiarizado	86
Mesurado Para Hablar	Moderado	Prudente O Moderado Para Hablar	5
Pacífico	Que ama la paz	Tranquilo Sosegado	27
Receptivo	Que recibe impresiones.	Perceptivo	19
Estético	Amante de la belleza	Artístico, Armoniosos, Bello, Estético, Decorativo, Elegante, Esteticista Y Gracioso	26



Convencional	Establecido en virtud de precedentes o de costumbres	Tradicional	18
Exacto	Conforme a la realidad y la verdad	Preciso, Fiel, Cabal	8
Diplomático	Que tiene habilidad para tratar otras personas	Hábil, Cortes, Embajador.	24
Devoto	Afecto a una persona o cosa	Piadoso, Fiel, Apegado, Seguidor	40

En la escala de Apego también encontramos palabras que en nuestra cultura no están arraigadas o no se tiene conocimiento del significado real de la palabra, por ejemplo: " Temeroso de Dios, Mente abierta, Armonioso, Quisquillosos, Mesurado para hablar, y Diplomático", mientras que las palabras marcadas son más comunes en nuestra cultura y que además pueden ser las que definen el perfil de la Enfermera Técnica.

La palabra "Deseoso, Encantador y Refinado", no la mide ninguna Por lo que esto provoca que la confiabilidad de la prueba se vea afectada al tener 3 reactivos que no discriminan.

Básicamente todas las palabras que conforman la Técnica Cleaver son Sustantivos y Verbos, de acuerdo con Ortega (1994), las palabras que primero se adquieren son sustantivos y años más tarde verbos, y que poseemos mayor capacidad cognoscitiva para reconocer sustantivos, debido a la formación que se recibe.

Por otra parte, es importante el aprendizaje significativo en el salón de clases en tanto este fomenta la actitud reflexiva y crítica del alumno. Este último debe encargarse de establecer relaciones entre la estructura cognoscitiva preexistente y el nuevo conocimiento. Todo esto con el fin de lograr una comprensión total de las "proposiciones", con la finalidad que en lo sucesivo las emplee con la certeza de saber el significado de las mismas.

Las pautas de comportamiento que los individuos adquieren, fuera del ámbito escolar (familia, sociedad) en esta cultura carece de profundidad y presenta errores, pero tiene un valor muy grande porque es la base de todo

conocimiento futuro, claro está que la persona de acuerdo a su edad y escolaridad, tenderá en la mayoría de las veces a desarrollarse en un medio muy semejante a su nivel educativo; donde recibirá información y vivencias, que irán marcando la inteligencia y por lo tanto el vocabulario que lo identificará.

La escuela va a hacer visible la cultura académica en el alumno a través del currículum, se llama así a todos los conocimientos que se adquieren dentro de la escuela, sin importar la vía de transmisión de esos conocimientos (contenidos científicos, textos, elaboración docente, etc.) Por tanto es un conocimiento instructivo y social.

La enseñanza puramente técnica pierde el poder de vincularse a la investigación, discusión, análisis, etc., y fomenta más el aprendizaje memorístico, mientras que a un nivel más alto de educación se fomenta la libre investigación e iniciativa (Caronna, 2000).

Finalmente es necesario realizar un análisis de reactivos, para reconstruir la prueba y adaptarla a la población mexicana, puesto que los significados o connotación de las palabras difiere de un país a otro.

## CONCLUSIONES

Actualmente dentro de las diferentes empresas, se cuentan con diferentes pruebas psicológicas a fin de agilizar el proceso de selección de personal, utilizándolas de forma inadecuada y en algunas ocasiones cometiendo errores al darle mayor o menor credibilidad a los datos que nos esta proporcionando de la persona que se este calificando.

Por tal motivo, es necesario que dada la formación profesional que lleva el psicólogo, se interese en conocer a profundidad si la prueba psicológica, ya sea de personalidad o inteligencia es confiable, es decir, deben de poder ser cuantificables para así obtener conclusiones precisas de las investigaciones, aunque no todos los sujetos respondan de la misma forma, y que por lo tanto puedan emplearse métodos estadísticos que promuevan fundamentar las decisiones posteriores.

Es importante que el profesional que vaya a tomar dichas decisiones domine muy bien la prueba, ya que una mala calificación o interpretación puede ser significativa.

Así bien, se deben de realizar continuamente investigaciones de las pruebas, ya que la cultura, sociedad, educación y demás factores ambientales o personales no son permanentes, sino que están en constante cambio, obligando a que también las pruebas se vayan actualizando de acuerdo a las necesidades que se tengan.

Podemos concluir que la "TÉCNICA CLEAVER" no está catalogada dentro de las pruebas psicológicas, debido a que se realizó una exhaustiva búsqueda en asociaciones como la APA, ETS, TEA EDICIONES, BUROS, etc. y no se encontró algún registro de dicha Técnica.

Por lo tanto se buscaron los requisitos por los cuales una PRUEBA es aceptada como tal en el BUROS, puesto este organismo es el que se encarga de regular cuales son pruebas y cuales no. Así mismo nos dimos a la tarea de localizar alguna editorial que distribuya la Técnica Cleaver, encontrando que sólo es distribuida por organismos como Armstrong, la Técnica Cleaver no cuenta con un manual formal, ni de plantillas formales, puesto que en instituciones como la Universidad Intercontinental, las plantillas de calificación tienen perforaciones diferentes a las encontradas en la UNAM Facultad de Psicología y en la Universidad Autónoma de Metropolitana.

Dados estos acontecimientos nos dimos a la tarea de localizar al Coautor de la Técnica Cleaver, el Dr. Richard B. Doss, Director de Human Capital, quien tiene sus instalaciones en la Ciudad de México.

El Doctor Richard Doss menciona " "la prueba Cleaver" no es confiable, debido a que se han pasado mal los procedimientos de calificación, además es una "prueba" que puede ser útil solamente para obtener el perfil del empleado, claro está que actualmente hay nuevas y mejores pruebas psicológicas"

"Las personas encargadas de Recursos Humanos dan diferentes puntos de vista a cada una de las escalas, ya que no hay en México ninguna instancia que capacite adecuadamente".

Con esta información aún así procedimos a realizar nuestro análisis, encontrando diferentes instituciones hospitalarias que utilizan la Técnica Cleaver para seleccionar personal de enfermería dando mayor peso a esta Técnica, sin que antes hayan realizado una investigación de la misma. Aunque la prueba se puede aplicar a personas con educación media superior

técnica o preparatoria concluida y superior ( El cuestionario se puede aplicar a personas con un nivel de preparatoria mínimo o similar), la experiencia indica que se puede utilizar en secretarías (Bautista, 2000), es necesario conocer como ha sido su desarrollo post profesional, ya que la formación que tiene después de la escuela también es determinante en su persona.

Retomando lo anterior la Técnica Cleaver se puede aplicar a mandos medios y directivos.

Claro esta que la Técnica Cleaver evaluada no es una herramienta confiable en Enfermeras Egresadas de Conalep o Cefis, ya que al realizar la confiabilidad por escalas tampoco arrojó datos suficientes para ser confiable.

No obstante se deben de tomar ciertas reservas al aplicar la Técnica Cleaver a mandos Directivos o Gerenciales, ya que de acuerdo a los resultados obtenidos de confiabilidad para cada escala fueron bajos y solo unos cuantos reactivos discriminaban.

De acuerdo con los resultados obtenidos, no se han reportado investigaciones formales con respecto a la confiabilidad de la Técnica Cleaver, únicamente se cuenta con la experiencia de los despachos y centros de evaluación, quienes han corroborado los resultados obtenidos con otras pruebas, los cuales ponemos en tela de juicio.

La palabra esteta, causó problemas al ser contestada por las enfermeras. La palabra se encuentra en la escala que mide apego, al revisar los sinónimos que tiene la palabra obtuvimos los siguientes:

Artístico, Armoniosos, Bello, Estético, decorativo, elegante, esteticista y gracioso (Larousse, 2000).

En algunas empresas se cambia la palabra " esteta" por la de "estético", o la palabra Animoso por Animado, dándole un cambio rotundo a las respuestas que se obtienen en la tétrada, modificando el perfil que se obtiene al evaluar a la persona, y por lo tanto se altera la prueba.

Es conveniente poner énfasis en algunas palabras que conforman la prueba, debido a que puede ser que las enfermeras no tengan una idea clara o no entiendan el significado de las palabras.

## SUGERENCIAS Y LIMITACIONES

Es importante que haya un organismo en México que se encargue de divulgar cuales instrumentos de medición Psicológica son verdaderos y cuales no.

Dado que la Técnica Cleaver no es una Prueba Psicológica, se hace necesario crear una cultura en contra de aquellas seudo pruebas.

Así mismo es importante someter a varios análisis estadísticos y reconstrucciones la Técnica Cleaver para regularla, puesto que es una prueba de fácil aplicación y calificación.

Dado que la muestra a la que se aplicó la prueba fue únicamente de enfermeras, se recomienda realizar un estudio psicométrico en una población más amplia y diversa, pero a nivel Gerencial y Directivo de diferentes giros.

De acuerdo a que el objetivo de este trabajo fue evaluar la confiabilidad de la prueba, es importante realizar un análisis más profundo a fin de conocer la validez del mismo.

Es importante que se realice una construcción de la prueba Cleaver para que pueda emplearse con mayor confianza en niveles operativos y administrativos.

Sería necesario realizar un estudio entre enfermeras de nivel licenciatura y de nivel técnico, a fin de obtener mayor información de la prueba.

La principal limitación a la que nos enfrentamos fue a que la prueba no está adaptada a la población mexicana, puesto que se realizó la Técnica Cleaver para población Anglosajona.



## BIBLIOGRAFÍA

- Aiken, L. R. (1996) *Test Psicológicos y Evaluación*. México. Editorial Prentice Hall.
- Anastasi, A. (1976). *Test Psicológicos*. España. Colección Psicológica y Educación. 3º edición.
- Anastasi, A. (1982). *Psicología Aplicada*. Buenos Aires. Edit. Aguilar.
- Anastasi, A. & Urbina S. (1998) *Test Psicológicos*. 7º Edición. Ed. Prentice Hall. México.
- Bautista E. M.(2000). *Perfil Autodescriptivo de un grupo de agentes de seguros*. Tesis Licenciatura en Psicología UNAM
- Brown F. G. (1980) *Principios de la medición en Psicología y Educación* Editorial El Manuel Moderno, S. A. De. C.V. México.
- Brugmann G. (et al.) *Código ético del psicólogo*. México Editorial Trillas, 1990
- Cameras R. & Romero C. (1997) *El uso y el abuso de las pruebas Psicológicas*. Tesis UNAM. Facultad de Psicología.
- Casullo, M. M. (1991) *Teoría y Técnicas de Evaluación Psicológica*. Edit. Psicoteca Buenos Aires.
- Cazau, P. (1991). *Introducción a la investigación en ciencias sociales*. Edit. Rundinuskin. Buenos Aires.
- Cazau, P. (1995) *Análisis Factorial*. Revista el Observador Psi N° 10. Marzo/Abril. Buenos Aires, p. 457.
- Cerda, E. (1984) *Psicología Aplicada*. (9º Edición). Barcelona, Editorial Herder.
- Cleaver, J. P. (1960) *Evaluating The Human Factor Business*. Princeton, New Jersey.
- Cohen, R.J. (1994) *Psychology and adjustment: Values, culture, and change*. Boston: Allin and Bacon.
- Cohen, R. J. (1988) *Pruebas y evaluación psicológicas: Introducción a las pruebas y a la medición*. 4º Edición. 2001. Ed. Mc Graw-Hill. México.

Cortada K. N. (2000) *Técnicas Psicológicas de evaluación y exploración*. Editorial Trillas. México.

Duran P. M. (1995) *Estudios Psicométricos del MMPI-2 en estudiantes Universitarios (Validez y Confiabilidad)*. Tesis UNAM Maestría en Psicología Clínica.

Esquivel G. E. (1995) *Confiabilidad y Validez de la aplicación automatizada de pruebas Psicométricas: Inventario de Intereses Profesionales Hereford*. Tesis, UNAM Lic. en Psicología.

Erlorza, Haroldo (1999). *Estadística para las ciencias sociales y del comportamiento* 2ª Edición 2000. Oxford University Press. México.

García S. W. (1998) *Confiabilidad de la prueba de Clima Social en el trabajo (WES)*. Tesis UNAM. Facultad de Psicología.

Garfield S. (1979) *Psicología Clínica: el estudio de la Personalidad y la conducta*. México, Edit. Manual Moderno.

García H. A. y García H. H. (1999) *El perfil del puesto del agente de la policía fiscal federal mediante la Técnica Cleaver*. Tesis UNAM. Facultad de Psicología.

Garrett, E. Henry (1971) *Estadística en Psicología y Educación*. Editorial Paidós, Buenos Aires.

Grados A. J. (1998) *Reclutamiento, selección, contratación e inducción del personal*. (2ª Edición) Editorial Manual Moderno, S.A. de C. V. México.

Herrans, L. L. (1985). *Psicología y Medición: el desarrollo de las pruebas psicológicas en Puerto Rico*. Edit. Limusa, México. 1ª edición.

Larousse *Diccionario de la Lengua Española*. Ediciones Larousse. 41ª Edición. 1999. México.

Larousse. *Diccionario de Sinónimos y Antónimos e Ideas afines*. Ediciones Larousse 4ª Reimpresión 2000. México.

Lewis R. A. (1996) *Test Psicológicos y Evaluación*. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México.

Marston W. M. (1983) *Emotions of normal people london*. K. paul. (1928)

Méndez, I. (1994) *El protocolo de Investigación: Lineamientos para su elaboración y análisis*. (3era. Reimpresión) Editorial Trillas, México.

Morales, M. (1990) *Psicometría Aplicada*. (2a Edición). México. Trillas.

Magnusson, D. (1967) *Teoría de los Test*. México. Edit. Trillas.

Magnusson, D. (1990). *Teoría de los Test: psicometría diferencial aplicada, orientación vocacional* (2 Edición). México. Trillas.

Nunnally, (1987) *Introducción a la Medición Psicológica*. Buenos Aires. Edit. Paidós.

Osorio R M. & Tafoya S. M. (1997) *Normalización de la Técnica Cleaver en una empresa de servicios bancarios*. Tesis UNAM. Facultad de Psicología.

Ortega, J.M. Martínez, R. Albor, N. Reygadas, P. (1993-1994) *Reconocimiento de palabras y categorías léxicas en español*. Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje. Vol. 2 Invierno 1993-94. Nº 1 Pag 27-37

Phares, E. J. (1992) *Psicología Clínica: conceptos, métodos y práctica*. México. Edit. Manual Moderno.

Pichot, P. (1989) *Los test Mentales*. México, Edit. Paidós

Sánchez R. S.(1992) *Proceso de Confiabilidad test-Retest del FIGURAdiagnóstico neuropsicológico de Ardila- Ostrosky Canseco*. Tesis UNAM. Facultad de Psicología.

Silva, R. A.(1992) *Métodos Cuantitativos en Psicología: Un enfoque metodológico*. Editorial Trillas, México

Solís G, A. (1994). *Detección del Potencial con Subgerentes de Servicios para el Desarrollo de Recursos Humanos en una Empresa de Servicios a Través de la Técnica Cleaver*. Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología, UNAM.

Varela (1996)

Vega R. J. (1993) *El perfil del Gerente a través de la Técnica Cleaver*. Tesis UNAM. Facultad de Psicología.

Zinser, O. (1984) *Psicología Experimental*. México. Edit. McGraw-Hill 1º reimpresión 1992.

## ***ANEXO 1***

**CUESTIONARIO SOCIODEMOGRÁFICO PARA OBTENER LOS DATOS BÁSICOS DE  
LA MUESTRA.**

**ANEXO 1**

**CUESTIONARIO**

A continuación se le piden una serie de datos personales, los cuales se manejarán de forma confidencial.

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**EDAD:** \_\_\_\_\_

**FECHA:** \_\_\_\_\_

**ESCOLARIDAD:** \_\_\_\_\_

**ESCUELA:** \_\_\_\_\_

**ESTADO CIVIL:** \_\_\_\_\_

**DOMICILIO:** \_\_\_\_\_

**TELEFONO:** \_\_\_\_\_

**NOMBRE DEL PADRE:** \_\_\_\_\_

**NOMBRE DE LA MADRE:** \_\_\_\_\_

**Nº DE HIJOS:** \_\_\_\_\_

## **ANEXO DOS**

**1. - auto descripción: se utiliza concretamente en la selección de personal.**

NOMBRE \_\_\_\_\_ PUESTO \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

LAS PALABRAS DESCRIPTIVAS SIGUIENTES, SE ENCUENTRAN AGRUPADAS EN SERIES DE CUATRO. EXAMINE LAS PALABRAS DE CADA SERIE. PONGA UNA X BAJO LA COLUMNA M PROXIMA A LA PALABRA QUE EN CADA SERIE MEJOR LO DESCRIBE. PONGA UNA X BAJO LA COLUMNA L JUNTO A LA PALABRA QUE EN CADA SERIE MENOS LO DESCRIBA. ASEGURESE DE MARCAR SOLAMENTE UNA PALABRA BAJO M Y SOLAMENTE UNA PALABRA BAJO L EN CADA SERIE.

	M	L		M	L		M	L		M	L
PERSUASIVO	___	___	FUERZA DE VOLUNTAD	___	___	OBEDIENTE	___	___	AVENTURERO	___	___
GENTIL	___	___	MENTE ABIERTA	___	___	QUISQUILLOSO	___	___	RECEPTIVO	___	___
HUMILDE	___	___	COMPLACIENTE	___	___	INCONQUISTABLE	___	___	CORDIAL	___	___
ORIGINAL	___	___	ANIMOSO	___	___	JUGUETON	___	___	MODERADO	___	___
AGRESIVO	___	___	CONFIADO	___	___	RESPECTUOSO	___	___	INDULGENTE	___	___
ALMA DE LA FIESTA	___	___	SIMPATIZADOR	___	___	EMPRENDEDOR	___	___	ESTETA	___	___
COMODINO	___	___	TOLERANTE	___	___	OPTIMISTA	___	___	VIGOROSO	___	___
TEMEROSO	___	___	AFIRMATIVO	___	___	SERVICIAL	___	___	SOCIABLE	___	___
AGRADABLE	___	___	ECUANIME	___	___	VALIENTE	___	___	PARLANCHIN	___	___
TEMEROSO DE DIOS	___	___	PRECISO	___	___	INSPIRADOR	___	___	CONTROLADO	___	___
TENAZ	___	___	NERVIOSO	___	___	SUMISO	___	___	CONVENCIONAL	___	___
ATRACTIVO	___	___	JOVIAL	___	___	TIMIDO	___	___	DECISIVO	___	___
CAUTELOSO	___	___	DISCIPLINADO	___	___	ADAPTABLE	___	___	COHIBIDO	___	___
DETERMINADO	___	___	GENEROSO	___	___	DISPUTADOR	___	___	EXACTO	___	___
CONVINCENTE	___	___	ANIMOSO	___	___	INDIFERENTE	___	___	FRANCO	___	___
BONACHON	___	___	PERSISTENTE	___	___	"SANGRE LIVIANA"	___	___	BUEN COMPAÑERO	___	___
DOCIL	___	___	COMPETITIVO	___	___	AMIGUERO	___	___	DIPLOMATICO	___	___
ATREVIDO	___	___	ALEGRE	___	___	PACIENTE	___	___	AUDAZ	___	___
LEAL	___	___	CONSIDERADO	___	___	CONFIANZA EN SI MISMO	___	___	REFINADO	___	___
ENCANTADOR	___	___	ARMONIOSO	___	___	MESURADO PARA HABLAR	___	___	SATISFECHO	___	___
DISPUERTO	___	___	ADMIRABLE	___	___	CONFORME	___	___	INQUIETO	___	___
DESEOSO	___	___	BONDADOSO	___	___	CONFIABLE	___	___	POPULAR	___	___
CONSECUENTE	___	___	RESIGNADO	___	___	PACIFICO	___	___	BUEN VECINO	___	___
ENTUSIASTA	___	___	CARACTER FIRME	___	___	POSITIVO	___	___	DEVOTO	___	___

240

	D		I		S		C
M							
L							
TOTAL							

## **ANEXO TRES**

**2. -Percepción del puesto: que da al empleado la posibilidad de transmitir la forma en la que percibe las características del puesto que desempeña dando así, la opción a una correcta evaluación que reditúe en eficiencia. (Anexo 3.**



NOMBRE \_\_\_\_\_

PUESTO QUE SOLICITA \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

EVALUE C/U DE LOS SIGUIENTES FACTORES "HUMANOS" DEL TRABAJO PARA REVELAR SU IMPORTANCIA RELATIVA EN LA EJECUCION DEL TRABAJO. COLOQUE EL No. APROPIADO PARA CADA FACTOR DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE ESCALA.

1.- MUY BAJO

2.- BAJO

3.- SIGNIFICATIVO

4.- ALTO

5.- MUY ALTO



\_\_\_\_\_ CONCENTRACION EN TRABAJO DE DETALLE.

\_\_\_\_\_ HABILIDAD PARA RESOLVER CONFLICTOS HUMANOS.

\_\_\_\_\_ HABILIDAD PARA TOMAR DECISIONES IMPOPULARES DE LAS TAREAS BAJO SU RESPONSABILIDAD

\_\_\_\_\_ NECESIDAD DE PERMANECER EN UN MISMO LUGAR DE TRABAJO.

\_\_\_\_\_ PERSISTENCIA PARA TRABAJAR EN FORMA CONTINUA EN TRABAJO DE RUTINA.

\_\_\_\_\_ RITMO Y COORDINACION EN TRABAJO REPETITIVO.

\_\_\_\_\_ HABILIDAD PARA ORGANIZAR DIFERENTES TIPOS DE GENTE.

\_\_\_\_\_ CAPACIDAD PARA HACER FRENTE A INTERRUPCIONES Y CAMBIOS DURANTE EL TRABAJO.

\_\_\_\_\_ NECESIDAD DE SER DIPLOMATICO Y COOPERATIVO.

\_\_\_\_\_ SER CAUTELOSO AL CALCULAR RIESGOS.

\_\_\_\_\_ DECISION PARA ACTUAR SIN PRECEDENTES.

\_\_\_\_\_ PODER MOTIVACIONAL PARA HACER QUE LA GENTE ACTUE.

\_\_\_\_\_ CREATIVIDAD PARA GENERAR NUEVAS IDEAS.

\_\_\_\_\_ HABILIDAD PARA SUPERAR OBJECIONES.

\_\_\_\_\_ HABILIDAD PARA INICIAR RELACIONES CON EXTRAÑOS.

\_\_\_\_\_ VISION PARA PLANEAR A FUTURO EN GRAN ESCALA.

\_\_\_\_\_ CONSTANCIA DE SEGUIR UN PATRON DE TRABAJO ESTABLECIDO.

\_\_\_\_\_ HABILIDAD PARA PERSUADIR A OTROS HACIA NUESTRO PUNTO DE VISTA.

\_\_\_\_\_ NECESIDAD DE TENER AL JEFE DISPONIBLE PARA AYUDA.

\_\_\_\_\_ CAUTELOSO EN LA TOMA DE DECISIONES QUE PUEDEN SENTAR PRECEDENTE.

\_\_\_\_\_ SEGURIDAD Y DOMINIO DEL IDIOMA PARA EXPRESARSE CON FLUIDEZ.

\_\_\_\_\_ PACIENCIA PARA SEGUIR INSTRUCCIONES DETALLADAS.

\_\_\_\_\_ CAPACIDAD DE SEGUIR UN SISTEMA A LA PERFECCION.

\_\_\_\_\_ SATISFACCION PARA MANTENERSE AL NIVEL DEL PUESTO ACTUAL

242

JOB DESCRIPTION\*

	R	A	D	D	
D					
I					
S					
C					

## **ANEXO 4**

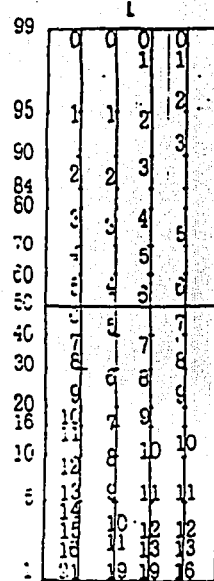
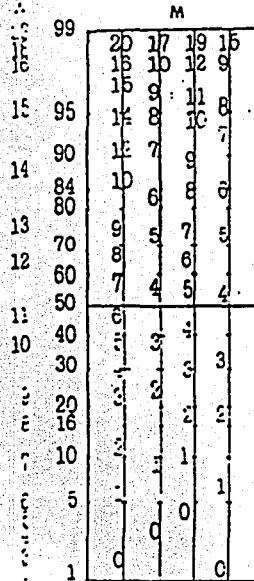
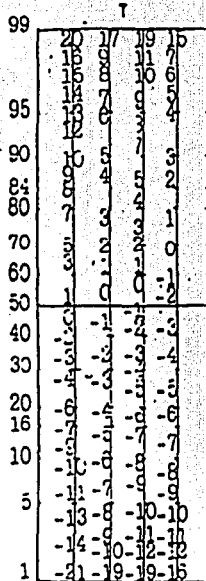
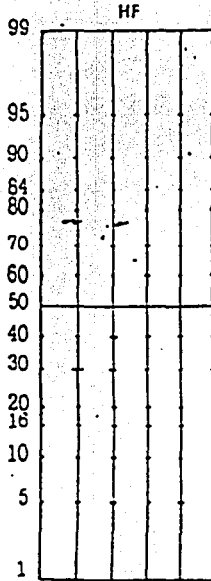
**Gráfica de resultados finales de la Técnica Cleaver**

# Management and Motivation Guide

Nombre \_\_\_\_\_ Puesto. \_\_\_\_\_

Compañía \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

244



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



COPYRIGHT 1968, 1979 J.P. Cleaver

J.P. Cleaver Company

Organization and Management

PRODUCTION AND DESIGN



100-1