

154



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE PSICOLOGIA

**OBTENCION DEL INDICE DE
CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL
TEST DE ADAPTABILIDAD
S O C I A L D E M O S S**

**T E S I S P R O F E S I O N A L
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A N**

MARIN PEREZ NIDIA MARIBEL

RODRIGUEZ BERNAL ODIL ODETTE

**DIRECTORA DE TESIS: LIC. MA. DEL CARMEN GERARDO PEREZ
REVISOR DE TESIS: LIC. RAUL TENORIO RAMIREZ**

MEXICO, 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 a la profesora Ma. Del Carmen
La orientación, los consejos y el tiempo
que nos brindo para que este trabajo
resultara lo mejor posible, culminando así
una de nuestras más grandes metas.*

*Gracias al Profesor Raúl Tenorio
Por su valiosa ayuda al aportarnos
sus conocimientos, sin los cuales este trabajo
no hubiera sido igual,
asimismo le agradecemos el estímulo brindado
en cada una de nuestras asesorías.*

*Gracias Dios
pues hoy me regalas la alegría de ver
realizado uno más de mis sueños.*

*En agradecimiento a mis padres Jesús y Teresa
porque sin sus consejos, paciencia, amor y sabiduría
no hubiese sido posible culminar mis estudios.
Los amo por ser unos padres maravillosos.*

*A mis hermanos Marcela y Omar
por su comprensión, amor y tolerancia.*

*Como muestra de mi cariño y agradecimiento
por todo el amor y el apoyo brindado y porque hoy veo
llegar a su fin una de las metas de mi vida,
les agradezco a ustedes, mis abuelitos, la orientación
que siempre me han otorgado.
Con admiración, cariño y respeto.*

*En testimonio de gratitud a todos mis tíos,
primos y sobrinos, por su apoyo, aliento y estímulo.
A ti Dulce.*

*A todos aquellos que siempre han estado ahí
acompañándome y brindándome su valiosa amistad.*

Nidia Maribel.

*Agradezco a Dios,
por darme la vida y
haberme permitido llegar hasta aquí.*

*Gracias a mis padres,
por haberme formado como lo hicieron,
gracias por su cariño, su apoyo y sus consejos.
Esto es para ustedes, su hija que los ama.*

*Gracias a mis hermanas y hermanos,
su apoyo fue un gran estímulo para este logro.
Los quiero mucho.*

*Gracias Alejandro,
por tu apoyo incondicional,
por compartir a mi lado
alegrías y tristezas.
Te amo.*

*Para mis sobrinos,
por estar siempre al pendiente de mis avances
y darme su afecto sincero.*

*Agradezco a todos los profesores y compañeros
que contribuyeron a mi formación académica y
personal.*

Odil Odette

Índice

Introducción.....	1
Capítulo I. ANTECEDENTES DE LAS PRUEBAS PSICOLOGICAS	2
1.1 Aportaciones realizadas por distintos teóricos a las pruebas psicológicas.....	3
1.1.1 Francis Galton	4
1.1.2 James McKeen Cattell.....	5
1.1.3 Alfred Binet.....	6
1.1.4 Robert M. Yerkes	6
1.1.5 Contribuciones analítico-factoriales.....	7
1.2 Clasificación de los Tests	8
1.3 Adaptación de los Test Psicológicos	15
Capítulo II. ASPECTOS ESTADISTICOS DE LAS PRUEBAS PSICOLOGICAS	22
2.1 Desarrollo de las pruebas psicológicas estandarizadas.....	23
2.2 Definiciones de Confiabilidad	24
2.2.1 Coeficiente de confiabilidad	27
2.2.2 Confiabilidad de división por mitades.....	28
2.2.3 Confiabilidad test-retest	29
2.2.4 Confiabilidad de formas paralelas.....	30
2.2.5 Confiabilidad de Kuder-Richardson	31
2.2.6 Coeficiente Alfa	31
2.2.7 Confiabilidad entre calificadores	33
2.3 Definiciones de Validez	33
2.3.1 Coeficiente de validez.....	35
2.3.2 Validez de constructo	36
2.3.3 Validez de contenido	38
2.3.4 Validez de criterio	39
Capítulo III. TEST DE ADAPTABILIDAD SOCIAL DE MOSS.....	43
3.1 Ficha técnica de la prueba	43
3.2 Aspectos técnicos de los factores que evalúa el Test de Adaptabilidad Social.....	46
3.2.1 Definición de Adaptabilidad Social	46
3.2.2 Habilidad en Supervisión	46
3.2.3 Capacidad de Decisión en las Relaciones Humanas	52
3.2.4 Capacidad de Evaluación de Problemas Interpersonales	58
3.2.5 Habilidad para establecer Relaciones Interpersonales	63
3.2.6 Sentido común y Tacto en las Relaciones interpersonales.....	67

Capítulo IV. METODO	70
4.1 Justificación y planteamiento del Problema	71
4.2 Definición Conceptual y Operacional de variables	71
4.3 Sujetos	73
4.4 Muestreo	74
4.5 Tipo de estudio	74
4.6 Diseño	74
4.7 Instrumento	74
4.8 Procedimiento.....	77
4.9 Manejo estadístico de los datos	78
Capítulo V. RESULTADOS	79
Conclusiones.....	93
Limitaciones y sugerencias.....	95
Bibliografía	96
Anexos	99

Introducción

Introducción

El presente trabajo tiene como objetivo obtener el índice de confiabilidad y validez del Test de Adaptabilidad Social de Moss. Consta de cinco capítulos: el primero de ellos es un panorama general de los antecedentes de las pruebas psicológicas, incluye las contribuciones principales de Francis Galton, James McKeen Cattell, Alfred Binet y Robert M. Yerkes. Así como los principales puntos a considerar cuando se quiere efectuar una adaptación de un test extranjero.

El segundo capítulo corresponde a los parámetros estadísticos que se obtuvieron de la prueba, es decir, confiabilidad y validez; sus variantes y distintos métodos estadísticos para su obtención.

El tercer capítulo abarca el sustento teórico del test. Para esto se realizó una búsqueda de material bibliográfico de cada una de las escalas que mide la prueba debido a la escasa información al respecto de la prueba original. Las áreas investigadas son: habilidad en supervisión, capacidad de decisión en las relaciones humanas, capacidad de evaluación de problemas interpersonales, habilidad para establecer relaciones interpersonales y sentido común y tacto.

El cuarto capítulo está conformado por la metodología en la cual se efectuó un estudio de campo con un diseño no experimental ex post facto debido a que no se controlaron variables y no hubo grupos control. Utilizando el alfa de Cronbach para obtener la confiabilidad y el análisis factorial para la validez.

El quinto capítulo corresponde a los resultados, la confiabilidad del Test de Adaptabilidad Social de Moss quedó por debajo de lo estadísticamente aceptable: $\alpha = .1413$ y el análisis factorial arrojó 13 factores mostrando lo disperso de los reactivos al medir el rasgo. Por lo cual se presenta una propuesta que mide solo una de las escalas: Habilidad en Supervisión con un α de .7321 y una validez interjeques.

I

Antecedentes de las Pruebas Psicológicas

Aportaciones realizadas por distintos teóricos a las pruebas psicológicas

Francis Galton

James McKeen Cattell

Alfred Binet

Robert M. Yerkes

Contribuciones analítico-factoriales

Clasificación de los test

Adaptación de los tests psicológicos

Capítulo I.

ANTECEDENTES DE LAS PRUEBAS PSICOLÓGICAS

La Psicología progresa como ciencia a medida que logra efectuar medidas precisas y válidas de su objeto de estudio, que es el comportamiento humano. Por tanto, para explicarlo, entenderlo, controlarlo y predecirlo, se tiene que dar un orden lógico a los datos obtenidos recurriendo a clasificar la información. Ya sea cualitativamente (de calidad) o cuantitativamente (de cantidad).

Una meta de la disciplina psicológica es efectuar sus clasificaciones cuantitativamente. Entre los instrumentos que utiliza el psicólogo para cumplir con su labor se encuentran los tests psicológicos "prueba o proceso científicamente elaborada que permite evaluar objetivamente las aptitudes individuales" (Planchard 1978, p. 25) o bien, los exámenes psicológicos que Anastasi y Urbina (1998 p. 4) definen como "una medida objetiva y normalizada de una muestra de comportamiento" esto quiere decir, que de toda la gama de posibles respuestas que puede dar un sujeto ante un estímulo específico se selecciona una muestra que sea representativa, a juicio del constructor de la prueba, del tipo de conducta que se desea medir y además que para estas medidas se tienen normas obtenidas de una muestra de sujetos de una población específica

Las raíces de la aplicación de pruebas psicológicas son muy antiguas; desde los tiempos más remotos (Chinos 150 a.C.) es posible descubrir muchas manifestaciones de esta tendencia a clasificar los individuos según sus características particulares, a compararlos entre sí y seleccionarlos en función de sus aptitudes especiales (Browman, citado por Anastasi, 1998). Entre los antiguos griegos, la aplicación de exámenes formaba parte del proceso educativo, las pruebas servían para evaluar el dominio de habilidades físicas e intelectuales, organizándose numerosas pruebas atléticas y lúdicas (Doyle, citado por Anastasi, 1998). Para la Edad Media las universidades europeas basaron los grados y honores en exámenes formales

En el siglo XIX se identificaron los principales acontecimientos que forman la base de las pruebas contemporáneas, surgió el interés por el tratamiento humano de las personas "insanas" y las que sufrían retardo mental, los principales representantes de esto fueron Esquirol y Seguin, ambos enfocados a la diferenciación y tratamiento de personas con daño mental. El interés principal de los primeros psicólogos experimentales de este siglo fue la formulación de descripciones generalizadas de la conducta humana, las diferencias individuales eran ignoradas o aceptadas como un mal necesario que limitaba la aplicabilidad de las generalizaciones. Fue hasta 1875, cuando se concibió el método de los tests, con la creación del primer laboratorio de Psicología Experimental, en Leipzig, Alemania por William Wundt (Anastasi y Urbina 1998)

Los fundadores de la Psicología Experimental evidenciaban la influencia de sus antecedentes en la Fisiología y la Física. Los problemas que estudiaban en sus laboratorios tenían que ver con el tiempo de reacción y con la sensibilidad a estímulos sensoriales como los visuales y los auditivos.

Para ellos, las diferencias de un individuo a otro no eran otra cosa que errores, desvíos con relación a una media, pero con los cuales se debía contar porque la materia estudiada era más compleja e inestable que la Física.

Otra influencia que la Psicología Experimental ejerció se refleja en su insistencia por ejercer un control riguroso de las condiciones en las que se realizan las observaciones. Esta estandarización del procedimiento llegó a convertirse en una de las señales distintivas de las pruebas psicológicas. La preocupación por la medición exacta de los fenómenos, la depuración de técnicas ingeniosas para el análisis de reacciones, el establecimiento de normas, el acudir a la matemática para la interpretación de los resultados, todo esto constituyó en verdad, la primera etapa de la elaboración del método de los tests (Planchard 1978)

Numerosos discípulos de Wundt trasladaron fuera del laboratorio las concepciones y técnicas que allí habían estudiado y las pusieron al servicio de la vida real. Dichas concepciones y técnicas se encuentran en todos los países de América Europa, específicamente Alemania fue la cuna de Psicología aplicada

1.1 Aportaciones realizadas por distintos teóricos a las pruebas psicológicas

1.1.1 Francis Galton (1822-1911)

Fue un biólogo inglés y el principal responsable del inicio del movimiento psicométrico. Primo y discípulo de Darwin, Galton fue esencialmente biólogo, pero sus investigaciones se orientaron hacia la medida de las aptitudes individuales. Su interés principal fue la herencia humana. Galton se dio cuenta de la necesidad de medir las características de personas que estaban y no emparentadas, con este propósito, convenció a diversas instituciones educativas de que llevaran registros antropométricos de sus estudiantes. Asimismo, estableció un laboratorio antropométrico en la Exposición Internacional de 1884, donde, se medían ciertos rasgos físicos de los visitantes y se les sometía a pruebas de agudeza visual y auditiva, fuerza muscular, tiempo de reacción y otras funciones sensoriomotoras simples. Gracias a las tablas estadísticas elaboradas por Galton, las personas examinadas podían saber el lugar que ocupaban en la población total con relación a las características medidas, o más exactamente, el porcentaje de individuos que las superaban. Ese laboratorio, instalado después en el University College, de la Universidad de Londres, puede ser considerado como el primer centro psicopedagógico de Europa. Varias de las pruebas elaboradas por Galton siguen siendo conocidas, sea en su forma original o modificada. En lo concerniente al intelecto Galton creía que las pruebas de discriminación sensorial podían servir para estimarlo. "La única información concerniente a los acontecimientos externos que nos alcanza parece pasar por la avenida de los sentidos, y entre más perceptivos son los sentidos de las diferencias, mayor será el campo sobre el que pueden actuar nuestro juicio y nuestra inteligencia" (Galton, citado por Anastasi, 1998, p 35)

Otra de las aportaciones de Galton radica en la aplicación de escalas de calificación y cuestionarios. De igual manera formuló métodos estadísticos para el análisis de datos sobre las diferencias individuales, tomó y adaptó algunas técnicas matemáticas de forma tal que pudieran ser utilizadas por investigadores sin conocimientos en la materia que desearan tratar en forma cuantitativa los resultados de sus pruebas. Extendiendo así, la aplicación de los procedimientos estadísticos al análisis de datos de las pruebas

"Fui el primero, dice Galton que estudió el problema de la herencia mediante procedimientos estadísticos, que llegó a resultados numéricos e introdujo en las discusiones sobre la materia, la ley de la distribución de las diferencias alrededor de una media." (citado por Planchard, 1978, p. 6).

Galton, además de utilizar amplia y sistemáticamente en el transcurso de sus investigaciones, los métodos estadísticos para la clasificación e interpretación de los datos recogidos, tuvo otro mérito; el de haber recurrido ampliamente para la elaboración de sus trabajos, a los cuestionarios y escalas de clasificación, utilizados ampliamente hoy en día en la evaluación de la personalidad.

1.1.2 James McKeen Cattell (1860-1944)

En el trabajo del psicólogo estadounidense J. Cattell, se combinan la Psicología Experimental y el movimiento psicométrico. Para obtener su doctorado en Leipzig, Alemania, redactó una tesis sobre las diferencias individuales en el tiempo de reacción bajo la dirección de Wundt; agrupando diez pruebas concernientes a las funciones inferiores y cuya validez era muy discutible como diagnóstico mental.

Las pruebas median los siguientes factores

- 1) Fuerza muscular o dinamometría
- 2) Rapidez de los movimientos
- 3) Umbral táctil absoluto
- 4) Presión necesaria para provocar una impresión de dolor
- 5) Umbral diferencial del sentido del peso
- 6) Tiempo de reacción
- 7) Rapidez con que se pueden distinguir cuatro muestras de colores diversos (sentido cromático)
- 8) Precisión en la división en dos partes de una línea de 0.50 cm (percepción de la extensión)
- 9) Precisión en la reproducción de un intervalo de 10 segundos
- 10) Memoria mecánica repetición de un cierto número de consonantes, articuladas delante del sujeto de observación

En 1888, su trato con Galton fortaleció su interés por la medición de las diferencias individuales y a su regreso a los Estados Unidos, participó activamente en el establecimiento de laboratorio de Psicología Experimental y en la difusión del movimiento psicométrico.

Cattell fue el primero en utilizar el término "test mental" en un escrito en 1890, titulado "Mental Test and Measurement" publicado en la revista de Mind, describiendo con él la serie de pruebas que cada año se aplicaban a los estudiantes universitarios para determinar su nivel intelectual. Las pruebas incluían mediciones antes descritas. Estos test carecían de normas y la finalidad de tal examen no consistía en medir la capacidad intelectual de los individuos, sino más exactamente determinar la constancia de los procesos mentales o su variación según las circunstancias temporales, verificando las relaciones existentes entre las funciones. Cattell también compartía la opinión con Galton respecto a la posibilidad de obtener una medida de las funciones intelectuales con el uso de instrumentos de discriminación sensorial y de tiempo de reacción.

Las pruebas de Cattell son características de los instrumentos desarrollados en la última década del siglo XIX que se aplicaban a escolares, universitarios y adultos. Sin embargo, estudios posteriores que tenían la intención de evaluar estas primeras pruebas arrojaron resultados desalentadores.

Con Cattell, la psicometría se libera del laboratorio para ponerse al servicio de la organización social, comenzando a ser conocidos los tests por el público. Además, contribuyó a la creación de centros de consulta psicológica, especialmente en la Universidad de Pensilvania. E. L. Thorndike y Healy que tan profunda influencia habrían de tener sobre el desarrollo de la psicometría, fueron sus alumnos.

1.1.3 Alfred Binet (1857-1911)

En un artículo publicado en Francia en 1895, Binet y Henn criticaron el hecho de que casi todas las pruebas disponibles eran sensoriales y se concentraban en habilidades especializadas simples. Argumentaban que en la medida de las funciones más complejas no se requiere de gran precisión, ya que, en tales funciones, las diferencias individuales son mayores. Propusieron una amplia y variada lista de tests que cubrían funciones como la memoria, la imaginación, la atención, la comprensión, la susceptibilidad a la sugestión, la apreciación estética, entre otros.

Binet y sus colaboradores dedicaron muchos años a la investigación activa e ingeniosa de las formas de medir la inteligencia. Una situación en particular hizo fructíferos los esfuerzos de Binet. En 1904, el Ministerio de Educación de Francia lo comisionó para que estudiara procedimientos para la educación de niños retardados. Fue así como en colaboración con Simon, preparó la primera escala de Binet-Simon.

La escala es conocida como la escala de 1905 y constaba de 30 problemas o test arreglados en orden de dificultad creciente, establecido este empíricamente aplicándolos a 50 niños normales de 3 a 11 años y a algunos niños y adultos retardados. Las pruebas fueron diseñadas para cubrir una amplia variedad de funciones, con énfasis especial en el juicio, la comprensión y el razonamiento, que Binet consideraba los componentes principales de la inteligencia. Como la escala de 1905 fue presentada como un instrumento preliminar y tentativo, no se formuló un método objetivo preciso para obtener una puntuación total.

En la segunda escala, la de 1908, aumentó el número de test, se eliminaron algunos de la primera que resultaron insatisfactorios y todos fueron agrupados en niveles de edad sobre la base del desempeño de alrededor de 300 niños normales de entre 3 y 13 años. De este modo, en el nivel de 3 años se ubicaron todos los tests que pasaban del 80 al 90% de los niños normales de 3 años, en el nivel de 4 años, los que aprobó el mismo porcentaje de niños normales de esa edad, y así sucesivamente hasta los 13 años. La calificación del niño en toda la prueba podía entonces expresarse como el nivel mental correspondiente a la edad de los niños normales cuya ejecución había igualado.

En 1911, año en que Binet murió, apareció la tercera versión de la escala de Binet-Simon, que no presenta mayores modificaciones, salvo revisiones menores, cambios en la localización de algunos tests, la adición de otros en varios niveles de edad y la extensión de la escala a nivel adulto.

Los tests de Binet-Simon atrajeron la atención de los psicólogos de todo el mundo, en muchos países, aparecieron traducciones y adaptaciones, la primera de ellas fue la de H.H. Goddard que resultó clave para que la profesión médica aceptará los Tests de Inteligencia.

Por otro lado, Lewis Terman (1911) en la Universidad de Stanford observó que la escala de 1908 tenía enorme valor práctico y teórico y sugirió varias pruebas adicionales que podrían utilizarse para complementar la Escala Binet-Simon. En 1912 en colaboración con Childs publican una revisión tentativa de la Escala Binet-Simon.

En 1916, se publicó una forma modificada, ampliada y estandarizada, de esta revisión bajo el nombre de "Revisión y extensión Stanford de la Escala Binet-Simon". A pesar de que la Stanford-Binet de 1916 utiliza las ideas de Binet y Simon, Terman merece el crédito por su ejecución completa y precisa del método sugerido por Binet y sus colaboradores. La Estandarización de la escala de 1916 fue una contribución importante.

Terman adoptó el concepto de Cociente Mental de Stern (1914), quien originalmente introdujo el concepto en una conferencia presentada ante el Congreso Alemán de Psicología en Berlín en 1912, y nombraron a este concepto Cociente de Inteligencia (CI) cuando produjeron la versión de 1916 de la escala Binet-Simon.

1.1.4 Robert M. Yerkes

Un gran auge se dio en la creación de pruebas psicológicas durante la Primera y Segunda Guerra Mundial, las pruebas que finalmente desarrollaron los psicólogos del ejército estadounidense básicamente, podían aplicarse a grupos grandes y llegaron a conocerse como Army Alpha y Army Beta. La primera se ocupaba de las pruebas generales de rutina, mientras que la segunda era una escala no lingüística utilizada con reclutas iletrados o procedentes de países cuyo idioma no era el inglés.

Las pruebas de grupo similares a la primera escala de Binet fueron elaboradas para satisfacer una necesidad práctica. Cuando los Estados Unidos ingresaron en 1917 en la Primera Guerra Mundial, la Asociación Estadounidense de Psicología, dirigida por Robert M. Yerkes, reconoció la necesidad de la rápida clasificación del nivel intelectual general del millón y medio de reclutas. En este ambiente se creó el primer test colectivo de inteligencia. Arthur S. Otis cedió al ejército un test colectivo de inteligencia, elaborado cuando era estudiante en uno de los cursos dados por Terman, fue la introducción de preguntas de opción múltiple y otros reactivos objetivos, este test es conocido como el Test Alfa (Army Alpha Test).

Las pruebas del ejército fueron liberadas al término de la Primera Guerra Mundial, de modo que pudieron ser aplicadas a civiles, además de pasar por muchas revisiones, las pruebas Alpha y Beta sirvieron como modelo para la mayor parte de los tests colectivos de inteligencia, contribuyendo al crecimiento del movimiento psicométrico. Muy pronto se prepararon tests colectivos de inteligencia para todas las edades y personas, desde preescolares hasta universitarios. Los programas de evaluación a gran escala se emprendieron con gran entusiasmo.

Las pruebas colectivas permitieron la medición simultánea de grandes grupos, así como la simplificación de las instrucciones y los procedimientos de aplicación. Los maestros empezaron a aplicar en sus grupos los tests de inteligencia y los estudiantes universitarios eran evaluados de rutina antes de su ingreso, iniciándose amplios estudios de grupos especiales de adultos, como los prisioneros, y muy pronto el público en general cobro conciencia del CI.

En un principio los tests de inteligencia fueron diseñados para cubrir una amplia variedad de funciones que permitieran estimar el nivel general de inteligencia del individuo, haciéndose evidente prontamente que su alcance era muy limitado, surgiendo así las pruebas de aptitud para medir la combinación de habilidades requeridas y fomentadas por el trabajo.

Pero, quizá una de las contribuciones más importantes de Yerkes se presenta poco después de que se introdujeron en Estados Unidos las Escalas Binet, debido a que comenzó a aparecer descontento por el formato de la Escala por edad. Es así como en 1915 formula la Escala por Puntos.

En un formato de Escala por edad, se estandarizan los reactivos de prueba en un grupo de niños de diversos niveles por edad. Los reactivos que aprueban la mayoría de los niños en una edad en particular se asignan a ese nivel. La edad basal de un niño corresponde al nivel más alto en el que puede aprobar todas las pruebas.

En un formato de Escala por Puntos, se asignan puntos con base en la exactitud y calidad de las respuestas del niño, lo mismo que, en algunos casos en la velocidad. Las puntuaciones en bruto para cada subprueba se convierten después a puntuaciones estándar, que a su vez se convierten en una puntuación o puntuaciones generales.

Los formatos de escala por edad y escala por puntos también difieren con respecto a la manera en que se seleccionan las pruebas. En las Escalas por edad las pruebas se seleccionan bajo la suposición de que en diferentes puntos de desarrollo aparecen formas importantes de conducta, mientras que en las Escalas por puntos, las pruebas se seleccionan para medir funciones específicas.

1.1.5 Contribuciones analítico-factoriales

Charles E. Spearman (1863- 1945) fue uno de los primeros en proponer un enfoque analítico-factorial de la inteligencia. Spearman (1927) propuso una teoría de dos factores de la inteligencia para explicar los patrones de correlaciones que se observan entre pruebas grupales de inteligencia. La teoría afirmaba que un factor general (g) más uno o más factores específicos (s) por prueba pueden explicar la ejecución en pruebas de inteligencia. Las actividades cognoscitivas que se asocian con g son deducción de relaciones (determinación de relación entre dos o más ideas) y deducción de correlatos (hallazgo de una segunda idea que se asocia con una que se ha afirmado de manera previa). Además se encuentra ligado con operaciones de naturaleza deductiva, ligadas con la habilidad, velocidad, intensidad y extensión de la salida de información intelectual de una persona.

Galton ayudo a su colega más joven, Karl Pearson, a desarrollar los métodos estadísticos para el estudio de las diferencias individuales. Pearson tuvo gran importancia en el campo de la Estadística Matemática, estableció el Coeficiente de Correlación, la Correlación Múltiple y el Análisis Factorial y puso las bases de gran parte de la Estadística de variables múltiples que hoy se usan en Psicología.

Edward L. Thorndike (1874-1949) concibió a la inteligencia como el producto de un gran número de capacidades intelectuales interconectadas pero distintas. Esta perspectiva se conoce ahora como Teoría Multifactorial. Ciertas actividades mentales tienen elementos en común y se combinan para formar grupos. Se han identificado tres de estos grupos: Social (que tiene que ver con las personas), Concreto (que se relaciona con las cosas) e Inteligencia Abstracta (que se asocia con los símbolos verbales y matemáticos)

Louis L. Thurstone (1938) sostenía que la inteligencia no podía considerarse como un rasgo unitario. Supuso que la inteligencia humana poseía una organización sistemática, con una estructura que puede inferirse a partir de un análisis estadístico de los patrones de intercorrelaciones que se encuentran en un grupo de pruebas. A través del empleo de un método de análisis factorial adecuado para el análisis de factores al mismo tiempo, identificó los siguientes factores como las capacidades mentales primarias: Verbal, Velocidad Perceptual, Razonamiento Inductivo, Número, Memoria de Repetición Mecánica, Razonamiento Deductivo, Fluidez Verbal y Espacial o Visualización. Desarrolló posteriormente las "Pruebas de Habilidades Mentales Primarias" para medir estos factores.

El teórico multifactorial más prominente de Estados Unidos es J. P. Guilford (1967). Desarrolló un modelo tridimensional de la Estructura del Intelecto como medio para organizar a los factores intelectuales dentro de un sistema. La primera dimensión representa las Operaciones que participan en el procesamiento de información, la segunda los Contenidos y la tercera los Productos. En otras palabras, las actividades intelectuales pueden comprenderse en términos del tipo de operación mental que se realiza, el tipo de contenido sobre el que se ejecuta la operación mental y del producto resultante.

El modelo postula cinco diferentes operaciones (cognición, memoria, producción divergente, producción convergente y evaluación), cuatro tipos de contenido (figurativo, simbólico, semántico y conductual) y seis productos (unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones e implicaciones). Así se proponen en el modelo 120 factores posibles: 5 operaciones por 4 contenidos por 6 productos.

1.2 Clasificación de los Tests

Los tests o Pruebas Psicológicas se clasifican con base en lo siguiente (Arias, 1981).

- a) Forma de realizarlas
 - Ejecución
 - Lápiz-Papel
 - Orales

b) Forma de aplicarlas:

Individuales
Colectivas

c) Tiempo:

Velocidad
Potencia

d) Finalidad:

Selección
Descriptivos

e) Características medidas:

Ejecución máxima: Aptitudes
Habilidades
Rendimiento

Ejecución típica: Inteligencia
Personalidad: Inventarios de Personalidad
Pruebas situacionales
Técnicas proyectivas
Intereses

a) Forma de Realizarlas**a.1. Test de Ejecución**

Es aquel en el que el examinado tiene que manipular u operar algún aparato o equipo.

a.2. Test lápiz-papel.

Es aquel en que sólo se hace uso de estos materiales para realizarlo.

a.3. Test oral

Es aquel en el cual el examinado debe contesta verbalmente las preguntas que le hace el examinador.

b) Forma de Aplicarlas**b.1. Test individual**

Se considera que es un test individual cuando sólo una persona es la que debe realizarlo.

b.2. Test colectivo

Un test colectivo es aquel que esta diseñado para aplicarse a grupos.

c) Tiempo**c.1. Test de velocidad**

Cuando la persona tiene que resolver lo más rápidamente posible un test se denomina de velocidad.

c.2. Tests de potencia

Cuando lo que importa es que el sujeto a quien se aplica conozca o no el tema o si posee o no la habilidad se trata de un test de potencia.

d) Finalidad**d.1. Test de selección**

Es aquel que tiene como objetivo elegir sujetos para una determinada finalidad.

d.2. Tests descriptivo

Es aquel que se relaciona con teorías y definiciones de la personalidad.

e) Características medidas**e.1. Ejecución máxima**

Quien se somete a ellas trata de obtener la máxima calificación posible, la meta es medir los límites de las capacidades. Las medidas de ejecución máxima incluyen situaciones en las que hay respuestas correctas definidas para cada uno de los reactivos

Aptitudes

Una aptitud es una disposición natural o adquirida para efectuar ciertas tareas. Es la capacidad de un individuo para adquirir con un entrenamiento adecuado, algún conocimiento o serie de reacciones. Es decir, las aptitudes son capacidades específicas para adquirir determinados conocimientos y así ejecutar determinadas actividades ocupacionales.

Una persona con cierta aptitud tendrá facilidad de adquirir conocimientos, pero no necesariamente los tiene. El descubrimiento de las aptitudes es de vital importancia para la Selección Técnica de Personal, puesto que es el descubrimiento de Recursos Humanos que el propio sujeto puede desconocer

Una prueba es una medida de aptitud si 1) mide los resultados de experiencias de aprendizaje generales o incidentales y 2) si su marco de referencia se enfoca en el futuro

Los aprendizajes que aborda una medida de aptitudes reflejan las experiencias de toda la vida del individuo y que la finalidad de las pruebas es predecir lo que se puede aprender en el futuro

Las pruebas de aptitudes señalan las capacidades para adquirir ciertas conductas, dadas las oportunidades adecuadas. Indican las probabilidades de que se adquieran o aprendan otras conductas específicas. La definición de aptitud abarca la capacidad de aprender cierta variedad de conductas de tal modo que el factor común sea la capacidad para aprender y no el tipo de conductas aprendidas

Concluyendo los tests de aptitudes se destinan a medir capacidades, es decir, a predecir lo que puede adquirirse con el entrenamiento o la práctica

Habilidades

La habilidad indica el poder para realizar una tarea y se refiere a un estado actual. Implica llevar a cabo una tarea con rapidez y precisión en general, hasta llegar a ejecutarla con destreza.

Rendimiento

Brown (1999) clasifica a las pruebas de rendimiento como tales, si miden el aprendizaje que se ha producido: 1) como el resultado de las experiencias en una situación de aprendizaje relativamente específicas, como un programa de estudios o entrenamiento y 2) cuando el marco de referencia este en el pasado, o sea, en lo que se ha aprendido

e.2. Ejecución típica

Se intenta evaluar las conductas habituales o usuales de una persona.

Inteligencia

Resulta muy difícil proponer una definición de inteligencia porque existen diferentes criterios o consideraciones entre los psicólogos acerca de este concepto

En la práctica de los tests, los criterios sobre los que se han basado son tres

1. Uno de los criterios se refiere a validaciones sobre definiciones que no han sido probadas en el momento de emitirlas (definiciones *a priori*) Así se han construido tests que contienen cuestiones consistentes en resolver problemas y considerarlos como tests de inteligencia. Probablemente esta sea la definición mas aceptada y común
2. Existen tambien validaciones sobre criterios objetivos. Puede admitirse que la inteligencia es la capacidad para tener éxito en la escuela y construir tests validos de este modo
3. El tercer criterio es la validación por el **análisis factorial** que se basa en transformar una gran cantidad de variables en un número menor de factores

Personalidad

Esencialmente es el elemento estable de la conducta de una persona, su manera de ser habitual, lo que lo diferencia de los demas. Su singularidad y la fracción mas original del YO, constituye lo esencial de la personalidad

Guthrie (1975 citado por Guion 1969) la define como el sistema de hábitos de importancia social, estables y resistentes al cambio. Es la organización integrada y dinamica de las cualidades físicas, mentales, morales y sociales del individuo tal como se manifiestan a las otras personas en las relaciones de la vida social

En la terminología psicometrica es mas común la expresión "Test de Personalidad" para referirse a la medición de las características como las relaciones interpersonales, los estados emocionales, la motivación, los intereses y las actitudes

Inventarios de personalidad

En dichas pruebas se le presentan al sujeto un gran número de enunciados que describen intereses, actitudes, sentimientos y conductas, su tarea consiste en indicar si las afirmaciones lo describen a sí mismo o no. En el desarrollo de los Inventarios de Personalidad se han seguido diversas aproximaciones para formular, reunir, seleccionar y agrupar los reactivos. Anastasi (1998 p. 349) menciona que entre los procedimientos de mayor uso se encuentran los que se basan en la relevancia de:

- a) El Contenido
- b) La Clave de Criterio Empírico
- c) El Análisis Factorial

a) Un procedimiento relacionado con el contenido es la Hoja de Datos Personales creada por Woodworth durante la Primera Guerra Mundial. El cuestionario fue formulado como una herramienta de selección para identificar a los individuos gravemente perturbados que deberían ser excluidos del servicio militar. Para ello, Woodworth recopiló de la bibliografía psiquiátrica la información concerniente a los síntomas comunes de neuróticos y preneuróticos. Las preguntas del cuestionario se formularon en función de esos síntomas.

El legado de Woodworth a la elaboración de los Inventarios modernos se aprecia en el hecho de que al preparar un nuevo banco de reactivos las instrucciones de quienes los escriben se basan en el análisis de contenido del área conductual que pretende evaluarse

b) El uso de una clave empírica de criterio se refiere al desarrollo de una clave de puntuación en términos de algún criterio externo. El procedimiento requiere la selección de los reactivos que han de conservarse y la asignación de los pesos de la puntuación para cada respuesta. El Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota (MMPI) constituye el ejemplo más destacado de la clave de criterio empírico en la elaboración de Test de Personalidad

c) En un esfuerzo por llegar a una clasificación sistemática de los Rasgos de Personalidad recurrieron al Análisis Factorial, una técnica que es ideal para la tarea de reducir el número de categorías necesarias para explicar los fenómenos conductuales al buscar patrones constantes en su ocurrencia. La serie de estudios realizados por Guilford y sus colaboradores ejemplifica una de esas tradiciones, centrada en el uso de datos de Cuestionarios de Personalidad

Pruebas situacionales

El sujeto se encuentra dentro de una situación artificial, se observa y califica su conducta

Técnicas proyectivas

Una persona respondera a una situación no estructurada o ambigua, según su estructura de personalidad

El uso que hizo Kraepelin (citado por Phares 1996) de la Prueba de Asociación Libre con pacientes psiquiátricos es un antecedente de los Tests de Personalidad. En esta prueba, se presentan al examinado palabras estímulo especialmente seleccionadas y se le pide que responda a cada una con la primera palabra que se le venga a la mente

Sommer (1894) (Phares ídem) que también trabajó en la última década del siglo XIX, sugirió que la Prueba de Asociación Libre podría utilizarse para diferenciar formas de trastorno mental

Carl Jung comenzó a utilizar métodos de Asociación de Palabras alrededor de 1905 para descubrir los complejos inconscientes. En 1910 se publicó la prueba de Kent-Rosanoff de Asociación Libre.

Sin embargo, el principal impetu para las Pruebas Proyectivas ocurrió en Suiza en 1921 cuando el psiquiatra Hermann Rorschach, publicó "Psychodiagnostik", que describía el uso de manchas de tinta para diagnosticar a pacientes psiquiátricos. El trabajo de Rorschach sugería que cuando las personas responden a un estímulo ambiguo de Prueba ponen de manifiesto algo de sus respuestas a las experiencias de la vida real. Pero, no fue sino hasta 1937, cuando S.J. Beck y Bruno Klopfer publicaron sus manuales y procedimientos de calificación por separado, que el método de Rorschach realmente cobró importancia. Después en 1939, L. K. Frank acuñó el término Técnicas Proyectivas (Phares 1996 p 35)

Otro aspecto del movimiento Proyectivo lo representa la publicación en 1935 de la prueba de Apercepción Temática por parte de Christian Morgan y Henry Murray, en Estados Unidos.

Intereses

Los tests de intereses exploran la tendencia persistente a prestar atención y a disfrutar de alguna actividad o de alguna cosa. Por medio de estas pruebas conocemos las preferencias o intereses de las personas.

Hasta aquí se han mencionado algunos de los autores representativos en la historia de la historia de los test, sin embargo existieron otros acontecimientos igualmente importantes que pudieron quedar sin mencionar, por ello el siguiente cuadro muestra un panorama cronológico de los avances en la medición psicológica

<i>fecha</i>	<i>EVENTO</i>
2200 a. C.	Los emperadores chinos establecen programas de administración pública
1510	Fitzherbert propuso una prueba de mentalidad consistente en contar 20 peniques, decir la propia edad e identificar el nombre propio del padre
1575	Huarte, un médico español, publicó Examen de Ingenios, en el que sugería las pruebas mentales formales y definía la inteligencia como la docilidad para aprender de un maestro.
1610	Swinburne propuso que se evaluara a las personas detenidas bajo una acusación criminal, para determinar su capacidad para medir una yarda de tela o nombrar los días de la semana
1692	Thomasius, filósofo alemán, publicó libros del uso de datos cuantitativos para obtener conocimiento de las mentes de los hombres
1799	Itard, en su trabajo del niño salvaje de Aveyron, evaluó las diferencias entre el funcionamiento cognoscitivo normal y anormal
1809	Gross desarrolló una teoría acerca de los errores en las observaciones
1823	Bessel investigó las diferencias entre las observaciones de dos astrónomos e informó de las diferencias a través de la ecuación personal de cada observador
1834	Weber estudio los umbrales de conciencia, en particular la manera en que observadores detectan diferencias entre estímulos
1835	Quetelet estudio las curvas normales de probabilidad
1837	Seguin estableció la primera escuela exitosa para niños con retraso mental y diseñó la Seguin Form Board

1838	Esquirol propuso diversos niveles de retraso mental y lo diferenció de la enfermedad mental
1860	Fechner dio forma matemática a la relación que Weber había encontrado entre la intensidad del estímulo y la magnitud de la sensación.
1869	Galton publicó <i>Classification of Men According to Their Natural Gifts</i> , que estimuló el estudio de la herencia mental y de las diferencias individuales, se le considera como el fundador de la Psicología Individual
1879	Wundt fundó el primer laboratorio Psicológico en Leipzig, Alemania.
1888	J. M. Cattell abrió un laboratorio de pruebas en la Universidad de Pennsylvania; su trabajo ayudó al establecimiento de los fundamentos para la medición mental en Estados Unidos.
1897	Ebbinghaus estudió las pruebas de aritmética, lapso de memoria y completamiento de oraciones.
1904	Pearson formuló la teoría de Correlación
1904	Spearman introdujo una teoría de dos factores acerca de la inteligencia que proponía un factor general (g) y factores específicos (s)
1905	Binet y Simon desarrollaron una útil prueba de inteligencia para selección de niños escolares
1905	E. L. Thorndike estudió la inteligencia animal, formuló leyes del aprendizaje y desarrolló principios para la construcción de pruebas
1909	Goddard tradujo la Escala Binet-Simon del francés al inglés.
1912	Stern introdujo el concepto de Cociente Mental
1916	Terman publicó la <i>Stanford Revisión and Extensión of the Binet-Simon Intelligence Scale</i> ; con Merrill, en 1937, publicó una revisión llamada la <i>Stanford-Binet Intelligence Scale</i> ; otras revisiones se publicaron en 1960 y 1972.
1917	Yerkes, con sus colaboradores, publicó las pruebas de Army Alpha y Army Beta, que eran pruebas de Inteligencia aplicables a grupos, utilizadas para la evaluación de los reclutas del ejército en Estados Unidos
1918	Otis publicó la <i>Absolute Point Scale</i> , una prueba grupal de Inteligencia
1919	Monroe y Buckingham publicaron la <i>Illinois Examination</i> , una prueba grupal de rendimiento
1923	Kelly, Ruch y Terman publicaron la <i>Prueba de Rendimiento de Stanford</i>
1923	Kohs publicó la <i>Prueba de Diseño con Cubos de Kohs</i> , una prueba de razonamiento no verbal
1924	Porteus publicó la <i>Prueba de Laberintos de Porteus</i>
1926	Goodenough publicó la <i>Prueba de Dibujo de la Figura Humana</i> .
1928	Arthur publicó la <i>Point Scale of Performance Tests</i>
1931	Stustman publicó la <i>Escala Mental Merrill-Palmer</i>
1933	Thurstone propuso un enfoque analítico-factorial múltiple al estudio de las capacidades humanas
1933	Tiegs y Clark publicaron las <i>Progressive Achievement Test</i> , después nombradas <i>California Achievement Tests</i>
1936	Linsquist, con sus colaboradores, publicó las <i>Iowa Every-Pupil Tests of Basic Skills</i> , después nombradas <i>Iowa Tests of Basic Skills</i>
1936	Piaget publicó <i>Los Orígenes de la Inteligencia</i>
1938	Bender publicó la <i>Prueba Gestáltica-Visomotora de Bender</i>
1938	Buros publicó el primer <i>Mental Measurements Yearbook</i>
1938	Gesell publicó la <i>Escala de Maduración de Gesell</i>
1939	Wechsler publicó la <i>Escala de Inteligencia Wechsler-Bellevue</i> ; se publicaron revisiones en 1955 y 1981 bajo los títulos de <i>Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS)</i> y

	Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos -Revisada- (WAIS-R)
1940	P. Catell publicó la Catell Infant Intelligence Scale.
1949	Se publicó la Escala Wechsler de Inteligencia para Niños (WISC); en 1874 se publicó una revisión bajo el título de Escala Wechsler de Inteligencia para Niños -Revisada- (WISC-R).
1959	Guilford propuso un modelo de Inteligencia de la Estructura Intelectual, basado en métodos analíticos factoriales.
1961	Kisk y J. J. McCarthy publicaron la Prueba de Habilidades Psicolingüísticas Illinois.
1963	R. B. Catell propuso una teoría de la Inteligencia fluida y cristalizada.
1969	Bayley publicó las Escalas Bayley de Desarrollo Infantil.
1972	D. McCarthy publicó las Mccarthy Scales of Children's Abilities.
1986	R. L. Thorndike, Hagen y Sattler publicaron la Escala de Inteligencia Stanford-Binet: Cuarta Edición, en la que un formato de escalas por punto reemplaza el formato de la escala por edad de la Escala Inteligencia Stanford-Binet: Forma L-M.

1.3 Adaptación de los Tests Psicológicos

Las investigaciones interculturales pueden resultar erróneas e incluso no válidas, si se realiza una adaptación deficiente de los tests utilizados (Muñiz 1996).

Cuando se hacen cambios sustanciales en el formato del test, modo de aplicación, instrucciones, idioma o contenido, el usuario debería de revalidar el test para las nuevas condiciones, o tener argumentos que apoyen que no es necesaria una revalidación adicional.

Cuando se traduce un test de un idioma o dialecto a otro, debe de establecerse su confiabilidad y validez en los nuevos grupos lingüísticos a los que se aplique pretendiendo que las dos versiones de un test en idiomas distintos sean comparables, hay que aportar pruebas acerca de la comparabilidad de los tests.

Las fuentes de error o invalidez presentes en la adaptación de los tests pueden organizarse en tres amplias categorías: diferencias culturales y de idioma, aspectos técnicos y métodos, e interpretaciones de los resultados.

Si no se atienden adecuadamente todos los aspectos incluidos en estas categorías podemos terminar con un test adaptado que no es equivalente en los dos idiomas o grupos culturales. Los tests no equivalentes conducen necesariamente a errores en la interpretación y a conclusiones defectuosas acerca de los grupos evaluados.

a) Diferencias culturales e idiomáticas que afectan las puntuaciones.

- Aplicación del test

Los problemas de comunicación entre el aplicador y los examinados pueden constituir una serie amenaza para la validez de los resultados del test. Tal vez las instrucciones no se comunican claramente debido a problemas de adaptación. Una manera de evitar los problemas es asegurarse de que las propias instrucciones están claras y son exhaustivas, dejando un margen mínimo para las explicaciones verbales.

- **Formato del test:**

La diferente experiencia de las personas con ciertos formatos de los ítems representan otra fuente de invalidez de los resultados de los tests en los estudios interculturales. Algunos están más familiarizados con los ítems de opción múltiple mientras que otros en los de ensayo, así puede presentarse una desventaja si el test no cuenta con los ítems con los que está familiarizado.

b) Factores técnicos que influyen la validez de los tests adaptados:

- **El propio test:**

Si un investigador sabe de antemano que va a utilizar un test en una cultura o idioma diferentes, es muy ventajoso tenerlo en cuenta al principio del proceso de construcción del test. Si no se hace así pueden generarse problemas posteriores en el proceso de adaptación, lo cual reduciría la validez del test adaptado. La elección del formato de los ítems, tipo de materiales para el test, vocabulario, estructura de las frases, y otros aspectos que pueden ser difíciles de traducir bien pueden tenerse en cuenta a la hora de preparar las especificaciones del test

- **Selección y entrenamiento de los traductores**

Los traductores deben ser algo más que personas competentes en idiomas. Deben conocer muy bien las culturas, especialmente la cultura objetivo (la cultura del idioma al cual está adaptado el test) a menudo los traductores sin conocimiento técnico recurren a traducciones literales que son con frecuencia problemáticas para los examinados del idioma objetivo y amenazan la validez del test.

- **Proceso de traducción.**

En la adaptación del test se utiliza a veces el "descenramiento" puede ocurrir que ciertas palabras y expresiones no tengan equivalente en el idioma objetivo. Es incluso posible que ciertas palabras y expresiones no existan en el idioma objetivo. El descenramiento implica hacer revisiones del test en el idioma fuente, de modo que pueda utilizarse material equivalente en las versiones de el idioma fuente y del idioma objetivo.

c) Interpretación de los resultados:

- **Parecido en los planes de estudio.**

Al existir diferencias en los programas de estudio, las comparaciones en rendimiento entre diferentes culturas serán limitadas si no se tienen en cuenta dichas diferencias. Ya que las evaluaciones que realicen están en función de lo aprendido por el individuo

- **Motivación de los estudiantes**

Las puntuaciones que se obtienen de un test dependen de que tan motivadas estén las personas para contestarlo, lo cual varía de población en población

- **Factores sociopolíticos**

Para llevar a cabo cualquier interpretación con sentido hay que tener en cuenta las diferentes realidades sociales, políticas y económicas a las que se enfrenta los países así como la relevancia de las oportunidades educativas

d) *Directrices prácticas para la adaptación de los tests.*

Una directriz para la adaptación de un test es una práctica que se considera importante para realizar y evaluar la construcción simultánea de tests psicológicos y educativos para su uso en diferentes poblaciones. Se organizan dentro de cuatro secciones:

➤ *Contexto se abordan aspectos relativos a la equivalencia de los constructos en los grupos idiomáticos de interés.*

- Los efectos de las diferencias culturales que no sean relevantes para los objetivos centrales del estudio deben minimizarse en la medida de lo posible. Existen muchos factores que afectan a las comparaciones inter-culturas/idiomas. Hay que dar pasos prácticos para minimizar o eliminar los efectos (no deseados) de estos factores sobre cualquier comparación inter-cultura/idioma que se haga.
- Debe evaluarse que tan equivalentes son los conceptos a manejar en las poblaciones de interés. Las diferencias existentes entre varios grupos idiomáticos y culturales son función no sólo de las diferentes tradiciones, normas y valores, sino también de diferentes interpretaciones y visiones del mundo

Los investigadores interculturales tienen que asegurarse de que los constructos medidos por un test en el grupo correspondiente a la fuente cultura/idiomática original se encuentran en la misma forma y frecuencia en los otros grupos investigados.

➤ *2) Construcción y adaptación del test va desde la elección de los traductores hasta los métodos estadísticos para analizar los datos empíricos, pasando por la investigación de la equivalencia de las puntuaciones.*

En la construcción y/o adaptación de un test, los constructores/editores deben

- Asegurar que el proceso de adaptación tiene en cuenta las diferencias lingüísticas y culturales entre las poblaciones a las que se dirigen las versiones adaptadas del test
- Proporcionar datos que garanticen que el lenguaje utilizado en las instrucciones, en los ítems y en el manual del test, son apropiados para todas las poblaciones culturales e idiomáticas a las que va dirigido el test

Una de las causas de una construcción deficiente de un test para la investigación inter-cultural es que la versión en el idioma fuente es a menudo innecesariamente complicada y por tanto muy difícil de adaptar. Otra causa puede ser que los conceptos, expresiones e ideas utilizadas en la versión del test en el idioma fuente no tiene equivalentes en el idioma objetivo

También es importante asegurarse de que el vocabulario utilizado en los tests construidos para dos o más idiomas sea comparable en cuanto al nivel de dificultad de las palabras, legibilidad, gramática, estilo de escritura y puntuación

- Aportar evidencia de que las técnicas de evaluación elegidas, los formatos de los ítems, las reglas de los tests, y los procedimientos son familiares a todas las poblaciones a las que van dirigidos

Para asegurar la imparcialidad es importante que todos los formatos, convenciones, y procedimientos sean familiares a todas las poblaciones a las que van dirigidas las adaptaciones del test, y ésto puede implicar la realización de una práctica abundante para reducir el sesgo debido a la falta de familiaridad con algún aspecto del proceso evaluador.

- Facilitar evidencia de que el contenido de los ítems y los materiales de los estímulos son familiares para todas las poblaciones a las que van dirigidos. Cualquier test adaptado que resulte más fácil o más difícil de leer o de comprender debido a los contenidos específicos, puede introducir una fuente adicional de sesgo. La adaptación de un test puede resultar más difícil para la población objetivo si las unidades utilizadas son menos familiares, o si requieren operaciones matemáticas diferentes.
- Aportar una justificación racional sistemática, tanto lingüística como psicológica, para mejorar la precisión del proceso de adaptación, así como reunir datos acerca de la equivalencia de todas las versiones en los distintos idiomas. Los métodos racionales para el establecimiento de la equivalencia entre las traducciones se basan en una decisión de un individuo o población de individuos acerca del grado de equivalencia de las traducciones de los distintos ítems
- Asegurar que el diseño de recolección de datos permite el uso de técnicas estadísticas apropiadas para establecer la equivalencia entre los ítems correspondientes a las diferentes versiones idiomáticas del test. Un primer requisito de la recolección de datos es que las muestras sean suficientemente amplias para que permitan interpretaciones adecuadas
- Aplicar técnicas estadísticas apropiadas para 1) establecer la divergencia entre las diferentes versiones de un test, y 2) identificar componentes problemáticos o aspectos del test que puedan ser inadecuados para alguna de las poblaciones a las que va destinado el test. Las técnicas son capaces de identificar test no equivalentes que tal vez no son detectados cuando se usan diseños de carácter meramente racional. Extraen la información directamente de los participantes, dentro del contexto de la aplicación de un test real
- Proporcionar información sobre la evaluación de la validez en todas las poblaciones objetivo a las que va dirigido el test adaptado. Muchos constructos que se dan por supuestos en el mundo occidental, y para cuya evaluación se han construido test específicos, pueden no existir en absoluto en otras culturas. Deben recogerse datos sobre la validez de constructo en cada una de las poblaciones en las que se use el test.

Una desventaja de adaptar tests ya existentes para su uso en otras culturas es que se pueden perder ciertos aspectos de un fenómeno tal como es definido y utilizado por las otras poblaciones culturales/idiomáticas. Otra desventaja es que si los constructos medidos en la población original no se encuentran en la cultura objetivo, o se definen y utilizan de un modo distinto y con diferente frecuencia, las puntuaciones resultantes pueden ser realmente equivocadas. En definitiva, antes de adaptar el test es crucial determinar la validez del constructo que se está midiendo en el idioma objetivo.

- Aportar datos estadísticos sobre la equivalencia de los test para todas las poblaciones a las que van dirigidos.

En la validación de un test para su uso en dos o más poblaciones culturales o idiomáticas el estudio del funcionamiento diferencial de los ítems (DIF) requiere que haya datos que avalen que cuando los miembros de ambas poblaciones tienen la misma aptitud, ambos puntúan de forma equivalente en cada ítem. Cuando la ejecución no es equivalente, el ítem debe eliminarse del test. La idea central es que si los miembros de las dos poblaciones tienen la misma aptitud, entonces su ejecución en una tarea o en el ítem de un test debería ser la misma, salvo que haya ciertos errores muestrales debido al tamaño de la muestra.

- No deben utilizarse preguntas que no sean equivalentes en las versiones dirigidas a diferentes poblaciones cuando se prepara una escala común, o cuando se comparan estas poblaciones. Sin embargo, pueden ser útiles para reforzar la validez de contenido de las puntuaciones de cada población por separado.

Las preguntas no equivalentes no pueden utilizarse para hacer comparaciones, pues proporcionan información diferente para las poblaciones comparadas

➤ *Aplicación tiene que ver con las distintas formas de aplicar los test a grupos con diferentes idiomas, incluyendo desde la selección de aplicadores, hasta la elección del formato de los ítems, o establecimiento de los tiempos límite.*

- Es necesario que los constructores y los aplicadores de tests prevean los tipos de problemas que pueden presentarse, y tomar las medidas oportunas para evitarlos mediante la preparación de materiales e instrucciones adecuadas.
Se necesita conocer bien la cultura e idioma de los grupos objetivo. Se espera que el constructor plantee explícitamente los problemas que afectan la comparabilidad y discuta las medidas que podrían o deberían tomarse.
- Quienes aplican los tests deberían de ser sensibles a cierto número de factores relacionados con los materiales utilizados para los estímulos, los procedimientos de aplicación y las formas de respuesta, que pueden reducir la validez de las inferencias extraídas de las puntuaciones.
Para la aplicación de los tests es indispensable un conocimiento exhaustivo de los aspectos culturales y lingüísticos del grupo objetivo.
- Aquellos aspectos del entorno que influyen en la aplicación del test deberían de mantenerse lo más parecido posible para todas las poblaciones a las que va dirigido el test.
Las condiciones de aplicación del test pueden ser una fuente de variación indeseada de las puntuaciones.
- Las instrucciones para la aplicación del test en el idioma fuente y en el objetivo deben minimizar la influencia de fuentes de variación no deseadas.
Cuando los sujetos empiezan a responder las preguntas, la influencia de fuentes de variación no deseadas debido a las diferencias intergrupo (factores perturbadores) deberían reducirse. Las buenas instrucciones previenen e intentan reducir el efecto de las perturbaciones.

- El manual del test ha de especificar todos los aspectos del test y de su aplicación revisándose al utilizarlo en un nuevo contexto cultural.
Durante la construcción y validación de un test los constructores recogen información muy valiosa acerca de datos específicos que pueden ser relevantes para la adaptación del test y para su aplicación a otros grupos lingüísticos.
- El aplicador no debe de interferir, minimizando su influencia sobre los examinados. Siguiendo al pie de la letra las reglas explícitas descritas en el manual del test.
La influencia del aplicador resulta adecuada en la medida en la que potencie la estandarización de la adaptación. Ciertas características del aplicador tales como género, edad o incluso forma de vestir, pueden influir en el resultado de la medición
- *Documentación/Interpretación de las Puntuaciones, cada test debe contar con la documentación que avale su proceso de adaptación para establecer su validez*
- Cuando se adapta un test para utilizarlo en otra población, debe de facilitarse la documentación sobre los cambios, así como los datos acerca de la equivalencia entre las versiones.
La documentación incluye una exposición detallada paso a paso del procedimiento seguido, anexando el diseño utilizado, los métodos usados para evaluar la equivalencia entre las versiones adaptadas, identificación, selección y labor de los traductores, las razones y justificaciones del uso e inclusión de los ítems, así como información acerca de aquellos ítems que fueron modificados o no incluidos, algunos de los problemas más importantes encontrados y como se resolvieron, todos los aspectos relativos a la aplicación de los test, incluyendo la selección y entrenamiento de los aplicadores, y la interpretación de los resultados
- La diferencia entre las puntuaciones obtenidas por las muestras a las que se aplicó el test no deben de tomarse directamente. El investigador tiene la responsabilidad de sustanciar las diferencias con otros datos empíricos.
Un error habitual es llevar a cabo un proceso de adaptación poco riguroso y después interpretar las diferencias entre las puntuaciones de las muestras como si fuesen auténticas. Hay que ser muy cauteloso a la hora de interpretar los resultados obtenidos en diferentes poblaciones
- Las comparaciones entre poblaciones sólo pueden hacerse al nivel de la varianza que se haya establecido para la escala en la que se expresan las puntuaciones.
A veces es posible expresar en una escala común las puntuaciones de distintas versiones idiomáticas de un test. Mediante la utilización de muestras amplias y modelos estadísticamente potentes, tales como la Teoría de la Respuesta a los Ítems, se pueden llevar a cabo complejos sistemas de equiparación entre las puntuaciones de distintas versiones de un test. Cuando esto es posible, se pueden hacer todo tipo de comparaciones, incluidas las medias, desviaciones típicas y distribuciones

- El constructor del test ha de proporcionar la información específica acerca de las distintas formas en las que los contextos socioculturales y ecológicos de las poblaciones pueden afectar el rendimiento en el test, y deberá de sugerir procedimientos para tener en cuenta estos efectos en la interpretación de los resultados.
En cualquier estudio internacional/cultural, para llevar a cabo una verdadera comparación de los resultados, deben de tenerse en cuenta los diferentes factores que son relevantes para el propósito de la evaluación.

En conclusión, para mejorar el significado y la utilidad de las investigaciones interculturales es importante que al realizar una adaptación se tomen en cuenta el formato del test, las instrucciones, la estructura de los items, la forma de aplicar, calificar e interpretar, cuidando así que al realizar una adaptación el test no pierda sentido y validez.

II

Aspectos Estadísticos de las Pruebas Psicológicas

Desarrollo de las pruebas psicológicas estandarizadas

Definiciones de Confiabilidad

Coefficiente de Confiabilidad

Confiabilidad de división por mitades

Confiabilidad test-retest

Confiabilidad de formas paralelas

Confiabilidad de Kuder-Richardson

Coefficiente Alfa

Confiabilidad entre Calificadores

Definiciones de Validez

Coefficiente de Validez

Validez de Constructo

Validez de Contenido

Validez de Criterio

Capítulo II

ASPECTOS ESTADÍSTICOS DE LAS PRUEBAS PSICOLÓGICAS

2.1 Desarrollo de las Pruebas Psicológicas Estandarizadas

Un hecho importante en la estandarización de las pruebas básicamente de aprovechamiento, lo proporcionaron las Escuelas Públicas de Boston en 1845 (Pichot 1989) cuando los exámenes escritos sustituyeron al interrogatorio oral de los estudiantes por examinadores visitantes. Encontrándose entre las primeras pruebas estandarizadas para medir los resultados de la instrucción escolar las encabezadas por el trabajo de E. L. Thorndike, las cuales empleaban principios de medición tomados del laboratorio psicológico. Incluyendo escalas para calificar la calidad de la escritura y la redacción, así como pruebas de ortografía, aritmética, cálculo y razonamiento aritmético. Después aparecen las baterías de aprovechamiento, iniciadas con la publicación de la primera edición de la prueba de aprovechamiento de Stanford en 1923. Este es el principio de la psicometría moderna, esta batería proporcionó medidas comparables de ejecución en diferentes materias escolares, evaluadas en términos de un solo grupo normativo.

Para 1930 era reconocido que las pruebas de rasgo no sólo requerían más tiempo para los examinadores y examinados, sino que también arrojaban resultados menos confiables que el nuevo tipo de reactivos objetivos. En la medida en que estos últimos llevaron al uso creciente de las pruebas estandarizadas de aprovechamiento, hubo un énfasis mayor en el diseño de reactivos para probar la comprensión y la aplicación del conocimiento y otros objetivos educativos más amplios. Asimismo se presenció la introducción de las máquinas para calificar exámenes.

Actualmente se conoce como estandarización al proceso por medio del cual se compara el rendimiento de un individuo con el de un grupo de referencia que ha tomado el mismo examen o que ha sido medido con el mismo instrumento con que se midió al individuo. Los resultados que se obtienen entonces en la medición psicológica no indican qué cantidad de rasgo tiene un sujeto, sino que más bien lo sitúan respecto a ese rasgo comparándolo con el grupo normativo. Debido a que resulta sumamente difícil medir un punto cero real de un rasgo determinado, el psicólogo recurre a los criterios de la norma y las puntuaciones a escala.

La medición consiste en un conjunto de normas para asignar números a los objetos de modo tal que estos números representen cantidades de atributos. El término normas significa que los procedimientos para asignar números deben formularse explícitamente (Nunnally 1970 p 23). Se dice que una medición está "bien estandarizada" cuando personas diferentes obtienen resultados muy semejantes al emplearla.

Las normas de un examen psicológico se refieren a la ejecución típica realizada en ese examen por la muestra de estandarización, la cual es una porción representativa de los miembros de una población específica para la cual se desarrolla un instrumento de medición. Una muestra representativa de una población contiene todos los factores y características de esa población que son de interés principal para el constructor del examen.

Específicamente el promedio aritmético y la desviación estándar derivadas de la muestra de estandarización incluyen la norma del examen que permite efectuar la conversión de las puntuaciones brutas de la prueba a una escala de puntuaciones derivadas (z, percentiles, T, etc.).

Un test estándar o estandarizado (o también tipificado, normalizado, calibrado o padronizado) debe cubrir los siguientes requisitos (Pichot 1989):

- a) Sus ítems están graduados, es decir, que por un trabajo experimental y estadístico han sido seleccionados y distribuidos en una escala de ítems o de edades seriados por orden de dificultad creciente. Así, una prueba o ítem se encuentra estandarizado para una edad, cuando lo han resuelto en forma adecuada aproximadamente el 75% de los sujetos de esa edad.
- b) Su administración (presentación y manejo) se ejecuta de conformidad con instrucciones fijas.
- c) Su puntuación (corregido o calificación) se efectúa de un modo objetivo, mediante claves y reglas uniformes y constantes para la evaluación parcial y total de las pruebas, de suerte que la estimación subjetiva del examinador queda excluida al máximo.
- d) Su evaluación se hace por una "apreciación objetiva" del rendimiento del sujeto, por comparación de tablas de normas de edad, sexo, etc. Establecidas por el tratamiento estadístico de puntajes pertenecientes a una amplia muestra de sujetos.

A menudo los tests no son adaptables a sujetos de tipo diferente de aquel con que se estandarizó y su transporte a otro medio cultural requiere una nueva estandarización, nacional o regional. Los tests satisfactoriamente estandarizados consignan su grado de seguridad y fidelidad a procesos estadísticos como la confiabilidad y la validez.

En resumen, la estandarización supone la uniformidad de los procedimientos en la aplicación y calificación de la prueba. Para asegurar la uniformidad de las condiciones de la prueba se deben proporcionar instrucciones detalladas para la aplicación de cada nuevo instrumento. Extendiéndose éstas a los materiales exactos que deben emplearse, los límites de tiempo, las instrucciones orales, las demostraciones previas, las formas de manejar las dudas de los examinados, y cualquier otro detalle de la situación de examinación. Otro paso importante en la estandarización es el establecimiento de normas, durante el proceso de estandarización, la prueba se aplica a una muestra grande y representativa de las personas a que va dirigida. Este grupo conocido como muestra de estandarización sirve para establecer las normas, que indican no solo el desempeño promedio sino también la frecuencia relativa de las desviaciones por encima y por debajo del promedio lo que permite evaluar diferentes grados de superioridad e inferioridad.

2.2 Definiciones de Confiabilidad

Las siguientes son algunas de las definiciones que distintos autores han dado al término Confiabilidad

El grado de **confiabilidad** que tiene un examen psicológico determina su utilidad como instrumento de medición "la confiabilidad de un examen psicológico es el grado de precisión

que tienen los resultados que se derivan mediante la administración de ese examen, a un individuo o a un grupo de individuos” (Herrans, 1985, p.61) confiabilidad de un examen es la consistencia de medidas repetidas de un mismo individuo o de un grupo de individuos en condiciones similares. 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. Aún para poder hacer interpretaciones del funcionamiento actual de un sujeto, es necesario tener evidencia de que el instrumento que se aplica es confiable.

La confiabilidad definida estadísticamente es la correlación entre un test dado y un test paralelo (Magnusson 1975). Es la proporción entre la varianza verdadera y la varianza total.

La confiabilidad es la exactitud con que el instrumento mide los puntajes verdaderos y se expresa por la relación entre los resultados de las medidas de dos tests paralelos del mismo rasgo y bajo las mismas condiciones (Aiken 1996, p.87). esta definición concuerda con la expresada con las teorías clásicas de la confiabilidad, la define como la correlación entre tests paralelos. Estos tests han sido definidos como tests compuestos de items seleccionados al azar de la misma población de items. La correlación entre dos tests paralelos da una idea de la exactitud con que fueron escogidos los items específicos para que el test mida una variable dada.

La confiabilidad se refiere a la consistencia de las medidas (Sattler 1992 p. 31). Refiriéndose igualmente a la precisión de la medición, independientemente de lo que mide (Nunnally 1970 p. 131). La confiabilidad tiene que ver con el grado en que las mediciones se repiten en iguales condiciones. La confiabilidad indica hasta que punto, con los resultados que se obtienen aplicando determinado método de medición a ciertas personas, en situación y momentos dados, se pueden extraer sin peligro generalizaciones sobre la aplicación de esa misma medida, del mismo rasgo, a las mismas personas, en situación familiar o en otro momento. Si es posible efectuar esto con seguridad puede decirse que la medida es altamente confiable de lo contrario existe un error de medición.

La dispersión de los valores obtenidos en repetidas mediciones bajo condiciones similares, puede tomarse como expresión de no confiabilidad, cuanto mayor sea la diferencia entre medidas del mismo rasgo en repetidas ocasiones, tanto menor es esta. El coeficiente de correlación constituye el valor numérico de la confiabilidad, o bien el error estándar de medida derivado del mismo.

La confiabilidad de medición se refiere al grado en que las variaciones no sistemáticas, es decir, aleatorias, afectan la medición de un rasgo, característica o cualidad.

Cualquier instrumento debe dar medidas confiables, es decir, se deben obtener los mismos resultados al volver a medir el rasgo, bajo condiciones similares del objeto o individuo en cuestión. Los datos deben ser confiables desde dos puntos de vista: deben ser significativos y reproducibles. La confiabilidad es la exactitud de medición independientemente de que uno esté realmente midiendo lo que ha querido medir.

La confiabilidad tiene que ver con el grado en que las mediciones se repiten en iguales condiciones. La confiabilidad indica hasta que punto, con los resultados que se obtienen aplicando un determinado método de medición a ciertas personas, en una situación y momento dados, se pueden extraer sin peligro generalizaciones sobre la aplicación de esa misma medida,

del mismo rasgo, a las mismas personas, en una situación familiar o en otro momento. Si es posible efectuar esto con seguridad puede decirse que la medida es altamente confiable, de lo contrario existe un error de medición.

La confiabilidad alta es especialmente necesaria para las pruebas que se utilizan en evaluaciones individuales. Para la mayor parte de pruebas de habilidades cognitivas y especiales, un coeficiente de confiabilidad de .80 o mayor se considera por lo general aceptable (Nunnally 1970 p. 136). Por su parte Anastasi (1998 pp. 90) considera que una correlación de .72 es elevada y significativa al nivel de .01, coincidiendo en que un coeficiente deseable va de .80 a .90.

De acuerdo con la teoría psicométrica clásica, la puntuación que obtiene un sujeto evaluado en una prueba se constituye de dos componentes: puntuación verdadera y puntuación error. La puntuación obtenida es una mezcla de la cantidad del rasgo que posee en realidad el sujeto (puntuación verdadera) y el error de medición (puntuación de error). El puntaje verdadero del sujeto es un constructo hipotético, no puede observarse. La teoría supone que el sujeto posee rasgos estables, que los errores son aleatorios y que la puntuación resulta de la suma de las puntuaciones verdaderas y de error. Por tanto, el coeficiente de confiabilidad representa una razón entre la varianza de la puntuación verdadera y la varianza de la puntuación observada.

En síntesis, la varianza de las calificaciones observadas para un grupo de sujetos es igual a la varianza de sus calificaciones reales más la varianza de errores no sistemáticos de medición

$$S^2_{\text{obs}} = S^2_{\text{real}} + S^2_{\text{error}}$$

$$\text{Confiabilidad } r_{11} = \frac{S^2_{\text{real}}}{S^2_{\text{observada}}}$$

Debido a la presencia del error estándar de medida que se asocia con la poca confiabilidad de la prueba, existe siempre cierta incertidumbre acerca de la puntuación verdadera del individuo. El error estándar de medición (Se), ó error estándar de una puntuación, es un estimado de la cantidad de error que se vincula por lo común con la puntuación obtenida por el sujeto evaluado. Se relaciona directamente con la confiabilidad de una prueba, entre mayor sea el error estándar de medida, menor será la confiabilidad y viceversa.

El error estándar de medida es la desviación estándar de la distribución de las puntuaciones de error. Se puede calcular a partir del coeficiente de confiabilidad de la prueba mediante multiplicar la desviación estándar de la prueba por la raíz cuadrada de 1 menos el coeficiente de confiabilidad de la prueba.

Para este trabajo la confiabilidad queda entendida como la consistencia o estabilidad que tengan las puntuaciones obtenidas por un sujeto en n cantidad de ocasiones en que la prueba o test es aplicada.

2.2.1 Coeficiente de Confiabilidad

El objetivo central de los estudios de confiabilidad es la estimación de los errores cometidos al medir las variables psicológicas.

La propuesta pionera y más fructífera para la estimación de los errores fue hecha por Spearman (Muñiz 1996) y se le conoce como "Modelo Lineal Clásico" dando origen a la Teoría Clásica de los Tests. Apareciendo en los años 60-70 la "Teoría de Respuesta a los Items" para abordar la estimación de los errores de medida.

Spearman consideraba que la puntuación empírica de un sujeto en una prueba, puntuación que llamaremos x , consta de dos componentes, la puntuación que verdaderamente le corresponde en esa prueba, que llamaremos v , y un cierto error e . $X = v + e$

Donde x es igual a la puntuación bruta, v al valor verdadero y e al error de medida

La puntuación verdadera de un sujeto, es la puntuación que esa persona tendría en la prueba si no existiese error en la medición. La puntuación verdadera, es lo que el sujeto sacaría a la larga como media si se le aplicase el test infinitas veces. $V = e(x)$

La confiabilidad es tratar de estimar el error existente en las medidas, o, estimar el valor de e . La estimación de e va a venir a través de un indicador denominado coeficiente de confiabilidad, que es la correlación lineal entre dos formas paralelas de un test. Por tanto, los sujetos tendrían puntuaciones verdaderas iguales en ambos ($v_j = v_k$) y también serían iguales las varianzas de los errores de medida ($\sigma^2 e_j = \sigma^2 e_k$).

Donde v_j y v_k son iguales a los puntajes verdaderos de ambas pruebas

$\sigma^2 e_j$ y $\sigma^2 e_k$ son iguales a las varianzas de los puntajes de las dos pruebas

Cuanto menor es el error de medida, más confiable es el instrumento, lo cual proporciona medidas muy parecidas y próximas al valor verdadero

Un coeficiente de confiabilidad es conocido como un coeficiente de correlación (r), expresa el grado de correspondencia o relación entre dos conjuntos de puntuaciones, este coeficiente se calcula de diversas maneras, dependiendo de la naturaleza de los datos. El más común es el coeficiente de correlación Producto-Momento de Pearson, que toma en consideración la posición de la persona en el grupo y la cantidad de su desviación por encima o por debajo de la media del grupo.

$$S_x = \frac{\sqrt{\sum X^2}}{N}$$

$$S_y = \frac{\sqrt{\sum Y^2}}{N}$$

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{(N)(S_x)(S_y)}$$

Donde

X es igual a la desviación de cada

puntuación x respecto a su media

Y es igual a la desviación de cada

puntuación y respecto a su media

S es igual a la desviación estándar de los puntajes de x y y .

El coeficiente de confiabilidad expresa el grado de consistencia en la medición de las puntuaciones de prueba. El símbolo que se utiliza para expresar un coeficiente de **confiabilidad** es la letra *r* con dos subíndices idénticos (*r_{xx}* ó *r_{pp}*). Los coeficientes de confiabilidad van de 1.00 (que indica confiabilidad perfecta) a .00 (que indica la ausencia de confiabilidad). Los coeficientes de confiabilidad deseables, por lo general caen en .80 o .90 (Anastasi, 1998, p.90)

Hay distintos tipos o clases de confiabilidad y cada una de ellas puede medir aspectos diferenciales de los instrumentos psicológicos. La confiabilidad temporal es el grado de precisión o de consistencia de resultados del examen psicológico a través del tiempo (coeficiente de confiabilidad test-retest) La confiabilidad de consistencia interna es la consistencia de las partes del examen con la totalidad de este (coeficiente de división por mitades, Kuder-Richardson y Coeficiente Alfa) La confiabilidad de formas alternas o equivalentes se refiere a la consistencia de los ítems que componen dos formas equivalentes de un mismo examen.

2.2.2 Confiabilidad de División por Mitades

Mediante este método es posible obtener una medida de confiabilidad a partir de una única aplicación de una forma de la prueba, ya que al dividirla en mitades equivalentes se obtienen dos puntuaciones de cada persona. La confiabilidad de división por mitades proporciona una medida de la consistencia del contenido muestreado, pero no de la estabilidad temporal de las puntuaciones, debido a que consiste en una única sesión de prueba. Este tipo de coeficiente de confiabilidad se conoce como **coeficiente de consistencia interna**.

El primer paso para la obtención de este tipo de confiabilidad es dividir la prueba, siendo en la mayoría de los casos difícil que las mitades sean equivalentes por diferencias en la naturaleza y el nivel de dificultad de los reactivos, y por cualquier otro factor que varíe progresivamente desde el inicio hasta el final de la prueba.

Un procedimiento adecuado para casi todos los propósitos es separar las puntuaciones de los reactivos nones y pares, el puntaje de cada individuo en el test 1 se obtiene contando el número de ítems impares contestados correctamente, y el puntaje del test 2 se obtiene contando el número de ítems pares contestados correctamente, la correlación entre los dos test da la confiabilidad. Al hacerse esta división, los grupos de reactivos que aborden un solo problema deben asignarse intactos a una u otra mitad, si estos se colocaran en mitades diferentes, la similitud del problema afectaría a los reactivos de ambas mitades. Mientras más extensa sea la prueba más confiable resultará.

Una vez que se tienen las puntuaciones de ambas mitades de cada sujeto y ambas mitades tienen una media y una varianza igual, pueden correlacionarse por el método usual de correlación, pero este solo proporcionará la confiabilidad de media prueba, por lo cual se utiliza comúnmente para este caso la fórmula Spearman-Brown

$$r_p = \frac{2r_{mm}}{1 + r_{mm}}$$

r_{mm} es la correlación entre ambas mitades

Rulon (1939) (citado por Anastasi 1996) elaboro un método alternativo para este fin; el cual requiere la varianza de las diferencias entre las puntuaciones de cada individuo en las dos mitades de la prueba (S_x^2) arrojando directamente la confiabilidad de toda la prueba.

$$r_{tt} = \frac{S_d^2}{S_x^2}$$

Donde S_d^2 es igual a la varianza de las puntuaciones de la mitad "d"

S_x^2 es igual a la varianza de las puntuaciones de la mitad "x"

r_{tt} es igual a la correlación total

2.2.3 Confiabilidad Test-Retest

Este coeficiente también se conoce como **coeficiente de estabilidad** y se encuentra al correlacionar las calificaciones que obtiene un grupo de personas en una aplicación de la prueba con sus calificaciones en una segunda aplicación. En este caso, el coeficiente de confiabilidad (r_{tt}) es la correlación entre los resultados de las mismas personas en dos aplicaciones de la prueba. Este método depende en parte de las correlaciones inter-reactivo, es decir, que la confiabilidad de la prueba es una función de la correlación promedio entre reactivos. Sin embargo en ocasiones se puede dar el caso de que las correlaciones entre reactivos diferentes sea cero, pero cada reactivo se correlacione altamente consigo mismo a lo largo de las dos pruebas, mostrando así que una medida que no tiene consistencia interna puede ser estable a través del tiempo. Por tanto puede existir una correlación de retest relativamente alta con una consistencia interna baja. Por tal motivo, se hace énfasis en que una prueba para que se le reconozca como tal, debe ser lógica en el sentido en que sus reactivos deben relacionarse altamente entre sí.

Correspondiendo la varianza de error a las fluctuaciones aleatorias de la ejecución de una sesión a otra, estas pueden ser producto de las condiciones no controladas de la aplicación o bien de los cambios en la condición de los propios examinados. La confiabilidad del retest muestra el grado en que los resultados de una prueba pueden generalizarse en otras ocasiones, entre mayor sea la confiabilidad menos susceptibles serán los resultados a los cambios fortuitos en la condición cotidiana de los examinados o en el entorno en el que se aplica la prueba (Anastasi, 1998, p.92)

Las correlaciones test-retest disminuyen progresivamente conforme aumenta el intervalo de tiempo entre una y otra aplicación, por lo cual no hay uno sino un número infinito de coeficientes de confiabilidad test-retest para cualquier prueba.

Siendo el mayor inconveniente técnico de este método el determinar el tiempo óptimo entre las dos ocasiones en las que presenta el test, no existiendo aun una solución única, poniendo como factor principal a considerar el tipo de test. Algunos autores entre ellos Anastasi (1998) consideran que para cualquier persona, el intervalo entre ambas pruebas no debería de exceder a los seis meses.

Este método de apariencia simple, puede presentar dificultades al aplicarse a la mayor parte de las pruebas psicológicas. La práctica y la memoria son factores que pueden jugar un papel importante en esta. Con respecto a la práctica, esta puede producir diferentes grados de mejora en las puntuaciones que obtienen en el retest individuos distintos, en lo concerniente a la memoria,

si el intervalo entre aplicaciones es muy corto los examinados pueden recordar muchas de las respuestas que dieron a la aplicación anterior; repitiendo el mismo patrón de respuestas correctas e incorrectas, de modo que los resultados en las dos aplicaciones de la prueba no se obtuvieron independientemente y su correlación será falsamente alta. Solo las pruebas que no son afectadas de manera apreciable por la repetición son adecuadas para el método test-retest.

2.2.4 Confiabilidad de Formas Paralelas

También se conoce como **coeficiente de equivalencia** y refleja los errores de la medición debidos a distintos reactivos y ocasiones diferentes de aplicación. El uso de este método es una manera de evitar las dificultades de la confiabilidad test-retest. Este procedimiento consiste en evaluar a las mismas personas con una forma en la primera ocasión y con otra equivalente en la segunda. A fin de controlar el efecto confuso de la forma con el momento de aplicación, la forma A debe aplicarse primero a una mitad del grupo y la forma B a la otra mitad; después en la segunda aplicación, el primer grupo presenta la forma B y el segundo la forma A. La correlación entre las puntuaciones de las dos formas representa el coeficiente de confiabilidad de la prueba, midiendo la estabilidad temporal y la consistencia de las respuestas a diferentes muestras de reactivos o formas de la prueba, permitiendo combinar dos tipos de confiabilidad. Proporcionando de esta manera una medida útil para evaluar muchas pruebas.

El muestreo de reactivos o muestreo de contenido es el concepto que fundamenta la confiabilidad de formas alternas. En estas, debe asegurarse que en realidad son paralelas, para tal efecto deben hacerse independientemente y diseñarse de modo que cumplan las mismas especificaciones; contener el mismo número de reactivos, y estos tienen que expresarse de la misma forma, cubrir el mismo contenido y ser de igual alcance y nivel de dificultad. Siendo necesario igualmente supervisar la equivalencia de las instrucciones, límites de tiempo, ejemplos ilustrativos, formato y todos los otros aspectos de la prueba.

Las pruebas paralelas también son útiles en los estudios de seguimiento o para investigar los efectos de algún factor experimental que interviene en el desempeño de la prueba, igualmente reduce la posibilidad de preparación o de fraudes. Sin embargo, si las funciones de conducta consideradas son muy susceptibles al efecto de la práctica, el uso de formas alternas reduce pero no elimina dicho efecto.

Dadas las dificultades prácticas para elaborar verdaderamente equivalentes, muchas pruebas no disponen de formas alternas, ya que este método obliga a construir dos tests paralelos, lo cual, aparte de caro en tiempo, medios y energía, no es nada fácil.

Para obtener resultados más óptimos de este método, las dos formas deben administrarse con una separación de dos semanas como mínimo para permitir que ocurra la variación de los rasgos con el tiempo (Nunnally, 1995, p282). Si la correlación entre formas administradas el mismo día es mucho más alta que la correlación obtenida con una demora de dos semanas, la variación en el rasgo con el tiempo es una fuente importante de falta de confiabilidad, es decir, la medida sería de tipo estado más que de tipo rasgo. Las medidas que tienen estabilidad temporal alta son llamadas medidas de rasgo y las medidas que tienen estabilidad temporal baja son denominadas de estado (Anastasi 1983 citado por Nunnally 1995).

2.2.5 Confiabilidad de Kuder-Richardson KR₂₀

Este método se usa para estimar la confiabilidad de los tests en los que los items se califican con 1 o 0, acierto o error, aprobó/reprobó. Se obtiene mediante el cálculo de la proporción de personas que aprueban y reprobaban cada reactivo y la varianza de las puntuaciones de prueba, basándose en la consistencia de las puntuaciones a todos los reactivos de la prueba, requiriendo para ello de una sola aplicación de una única forma.

KR₂₀ es un **coeficiente de consistencia interna** que da mejor medida de confiabilidad expresado como la correlación entre tests paralelos al azar. Esta consistencia entre reactivos esta influenciada por el muestreo de contenido y la heterogeneidad del área de conducta muestreada. Entre más homogénea sea el área, mayor será la consistencia entre reactivos. Las puntuaciones de la prueba serán menos ambiguas cuando deriven de instrumentos relativamente homogéneos.

El procedimiento más común para encontrar la consistencia entre los reactivos se debe a Kuder y Richardson (1937), la técnica se base en el examen del desempeño en cada reactivo de una sola aplicación de una única prueba. La siguiente formula es comúnmente conocida como "formula 20 de Kuder-Richardson"

$$r_{KR} = \frac{(n) S^2_p - \sum pq}{n-1 S^2_t}$$

En la que
 r_{KR} es el coeficiente de confiabilidad de toda la prueba
 n el número de reactivos
 S^2_t la desviación estándar de toda la prueba
 $\sum pq$ es la proporción de personas que aciertan (p) y la de personas que no aciertan (q) en cada reactivo

Matemáticamente el coeficiente KR₂₀ es la medida de todos los coeficientes de división por mitades que resultan de las diferentes divisiones de una prueba utilizando la fórmula de Rulon. A menos que los reactivos de la prueba sean muy homogéneos, el coeficiente de KR₂₀ será menor que la confiabilidad de división por mitades

2.2.6 Coeficiente Alfa α

La formula KR₂₀ puede aplicarse a pruebas cuyos reactivos se califiquen como aciertos o errores, o de acuerdo con algún otro sistema de todo o nada, sin embargo, existen pruebas en que las respuestas no son de este tipo, a los reactivos se asignan dos o mas valores estimados de calificación a las respuestas, presentándose para cada reactivo una puntuación diferente, ejemplo de ello son los inventarios de personalidad. Para estos casos se puede utilizar la formula del coeficiente alfa (Cronbach, 1951 citado por Nunnally 1995)

El coeficiente alfa de Cronbach, es de confiabilidad general y se utiliza para diferentes sistemas de puntuación, se basa en la varianza de las puntuaciones de prueba y en la varianza de las puntuaciones del reactivo. El coeficiente refleja el grado en que los reactivos miden la misma característica. Se utiliza cuando una prueba no tiene respuestas correctas o incorrectas. Proporcionando un estimado general de la confiabilidad que considera de manera simultanea todas las formas de división de reactivos

La formula del coeficiente alfa de Cronbach es:

$$r_{tt} = \frac{(n)}{n-1} \frac{S^2_t - \sum S^2_i}{S^2_t}$$

en la que $\sum (S^2_i)$, la suma de las varianzas de las puntuaciones del reactivo sustituye a $\sum pq$.

El procedimiento consiste en encontrar la varianza de todas las puntuaciones individuales de cada reactivo y sumar las varianzas de todos los reactivos, el coeficiente alfa, se calcula aplicando el test una sola vez, y su valor depende del grado en que los items del test covarian, entre si; depende de la consistencia interna del test, entendida como intercorrelación entre los items.

Si alfa es muy bajo, la prueba es demasiado corta o los reactivos tienen poco en común. (Nunnally, 1995, p.281). Alfa aumenta al incrementar el número de items, al repetir items similares, o cuando se aumentan los factores pertenecientes a cada item; se acerca o incluso supera el valor de .80 si el aumento de factores de cada item es dos o más y el número de items amplio; decrementa al disminuir las comunalidades de los items.

El coeficiente alfa por lo común proporciona una buena estimación de la confiabilidad porque el muestreo de contenido es la principal fuente de error de medición para constructos estáticos y además debido a que es sensible al muestreo de factores situacionales así como de contenido del reactivo.

Los siguientes son algunos de los coeficientes de confiabilidad considerados para distintos tipos de pruebas: (Aiken, 1996, p.91)

	Confiabilidad baja	Confiabilidad media	Confiabilidad alta
Pruebas de personalidad objetivas	.46	.85	.97
Inventario de interés	.42	.84	.93
Escalas de actitud	.47	.79	.98

Resumiendo los distintos tipos de coeficientes de confiabilidad, son mejores para unos u otros tipos de pruebas por ejemplo: (Magnusson, 1975, p.148)

Aspecto de la confiabilidad	Tests homogéneos	Tests heterogéneos
Precisión	KR ₂₀	División por mitades Formas paralelas
Consistencia interna	Formas paralelas	KR ₂₀ Coeficiente alfa
Precisión y estabilidad de los puntajes verdaderos	Test-retest	Test-retest

2. 2.7 Confiabilidad entre Calificadores

La mayor parte de las pruebas proporciona procedimientos tan estandarizados para la administración y calificación que la varianza de error atribuible a esos factores queda minimizada; sin embargo en el caso de los instrumentos clínicos empleados en exámenes intensivos individuales hay evidencia de una considerable varianza del examinador. Mediante diseños experimentales especiales es posible separar esta varianza de la que puede atribuirse a fluctuaciones temporales en la condición del examinado o al uso de formas alternas de la prueba.

Algunas categorías de pruebas dejen mucho al juicio del calificador; siendo necesario tanto una medida de confiabilidad del calificador como de los coeficientes más comunes de confiabilidad. La confiabilidad del calificador se consigue con una muestra de pruebas calificadas independientemente por dos o más examinadores. Los dos resultados se correlacionan de acuerdo con la fórmula común y el coeficiente de correlación es la medida de la confiabilidad del calificador.

Concluyendo, existen ciertos factores que determinan la falta de confiabilidad como podrían ser (Nunnally 1970):

- a) Instrucciones deficientemente estandarizadas
- b) Errores en la evaluación de los tests
- c) Errores debidos a la subjetividad de la medición
- d) Errores debidos al ambiente en que se administran los tests
- e) Errores debido a la posibilidad de adivinación
- f) Errores debido al muestreo de contenido
- g) Errores debidos a las fluctuaciones del individuo
- h) Errores debidos a la inestabilidad de los puntajes

En el proceso de estandarización de un examen psicológico pueden intervenir factores que influyan en la confiabilidad del instrumento. Los más importantes son la constitución de la muestra de estandarización y valoración del examen. La muestra de estandarización que se utiliza, su representatividad, el nivel de habilidad que se incluye, la edad de los sujetos, en síntesis la heterogeneidad de esa muestra determinan en gran medida la confiabilidad del instrumento.

Entre mayor sea la confiabilidad y validez de la prueba, menor será el margen de error en la medición del rasgo en cuestión.

2.3 Definiciones de Validez

A través del tiempo se han dado diversas definiciones al término de validez, a continuación enumeramos las que nos resultaron más representativas

Nunnally (1995 p. 92) define la validez como la utilidad científica de un instrumento de medida, en el que puede establecerse ampliamente que tan bien mide lo que pretende medir dando así la posibilidad de realizar generalizaciones. En sentido estricto, se valida el uso para el que se destina un instrumento de medición más que el instrumento en sí.

“La validez de un instrumento psicológico es el grado hasta el cual el examen mide lo que propone medir” (Herrans, 1985, p.77).

Blum y Naylor (1981 p. 58) definen la validez de un predictor como el grado en que este permite alcanzar ciertas metas del usuario, midiendo lo que supone debe medir.

De acuerdo con las definiciones anteriores Sattler (1992 p. 36) establece que la validez de una prueba se refiere al grado en que ésta mide lo que supone debe medir y, por tanto, lo apropiado de las inferencias que pueden realizarse con base en los resultados de prueba .

Para efectos de este trabajo la validez queda entendida como la exactitud con la que la una prueba mide el rasgo en cuestión resultando de ello predecible la ejecución del individuo.

En los años cincuenta la escena psicométrica estuvo caracterizada por el uso de los tests en un sentido predictivo. Así durante la I Guerra mundial, y como consecuencia de la necesidad de reclutar sujetos para el ejército, tuvo lugar en Estados Unidos la primera aplicación masiva de los tests colectivos (Army Alfa)

La Psicología logra tal prestigio que durante la II Guerra Mundial se creó un comité de Psicólogos para la clasificación del personal militar. Dicho comité se encargó, además de la elaboración de una serie de tests, de su validación utilizando como criterio el posterior éxito o fracaso en las pruebas de entrenamiento. Puesto que las medidas del criterio se tomaban posteriormente a las del test se hablaba de validez predictiva.

Después de la II Guerra Mundial, el uso de los tests para la selección se extendió rápidamente y se comenzó a utilizar otro procedimiento de validación consistente en utilizar una muestra de ocupantes del puesto de trabajo para el que se quería hacer la selección, obteniéndose a la vez las medidas del test y del criterio (validez concurrente)

En la década de los 30's se produce el auge de las teorías factorialistas de la inteligencia que conllevan el uso de técnicas estadísticas multivariadas para la construcción y validación de los tests. La validez empieza a considerarse como el grado en que cada test refleja el constructo que pretende medir y en que relaciones entre tests que miden distintos constructos reflejan las relaciones hipotetizadas entre ellos (validez de constructo)

Así estaba el panorama en los años 50's y así continuo durante 30 años mas las inferencias a partir de las puntuaciones de un test podían hacerse 1) acerca de la ejecución del sujeto en otros tests (validez de criterio), 2) acerca del universo representado por los items del test (validez de contenido) ó 3) acerca de un constructo subyacente al mismo (validez de constructo)

El panorama empezó a cambiar en los años 80's y se ve fielmente reflejado en la frase de Cronbach (p. 53) “ Toda validación es una”

La APA en 1985 ya no habla de tipos de validez sino de categorías afirmando que una validación ideal incluye varios tipos de evidencia implicados en los tres tipos tradicionales de categorías (citado en Muñiz 1996 p. 9)

La importancia de un test es la precisión con la que podemos hacer inferencias acerca de la ejecución de cada sujeto a partir de su puntuación en el mismo. Validándose no el test, sino las inferencias hechas a partir del mismo. Este cambio de enfoque tiene dos importantes consecuencias: por una parte el responsable de la validez del test ya no sólo es el constructor sino también el usuario; y por otra parte, la validez es un proceso continuo.

A pesar de la consideración de la validez como un concepto unitario, la tradicional trinidad (contenido, criterio y constructo) se sigue manteniendo, aunque ya no como tipos de validez sino como estrategias de validación.

La validación de un test psicológico implica, la obtención de pruebas a favor de la existencia del constructo de interés así como la demostración de que el test es un instrumento adecuado para medir dicho constructo, ya sea relacionando el test con otras medidas o con los propios ítems haciendo uso del Análisis Factorial; resultando válidos aquellos ítems con alto índice de discriminación, es decir, aquellos en los que las diferencias entre ambos índices de dificultad sean altas.

2.3.1 Coeficiente de Validez.

La validez es tradicionalmente estimada por un coeficiente de correlación, llamado coeficiente de validez, el cual, indica la relación que hay entre los datos obtenidos del test y los datos que usamos.

Es la correlación entre la puntuación de la prueba y la medida de criterio. Cuando la prueba y las variables de criterio son continuas, puede aplicarse el Coeficiente de Correlación producto-momento de Pearson

Existen diversas condiciones que afectan a los Coeficientes de Validez, por ejemplo, especificar la naturaleza del grupo en el que se calculo el coeficiente de validez ya que la misma prueba puede medir diferentes funciones cuando se aplica a individuos que difieren en edad, género, nivel educativo, ocupación o en cualquier otra característica importante.

Otra condición es la heterogeneidad de la muestra, ya que en igualdad de circunstancias, entre mayor sea el rango de puntuaciones mayor será la correlación

Los Coeficientes de Validez también pueden cambiar con el tiempo debido a la selección de estándares cambiantes

Para hacer una interpretación adecuada del Coeficiente de Validez, también debe prestarse atención a la forma de la relación entre la prueba y el criterio. El cálculo del Coeficiente de Correlación de Pearson supone que la relación es lineal y uniforme a lo largo de todo el rango, sin embargo, circunstancias especiales pueden alterar esta relación, por lo que se debe estar atento. Anastasi (1996 p. 143) menciona que tanto en Confiabilidad como en Validez, la correlación debe ser lo bastante alta para ser estadísticamente significativa a un nivel de .01 y .05

La predicción de la calificación de criterio exacta de un individuo, puede interpretarse en términos del error estándar de estimación (EE est) el cual muestra el margen de error que puede esperarse al realizar la predicción debida a la validez imperfecta de la prueba, si el EE est es igual

a l el error de estimación es tan grande como el que se encontraría si nos concretáramos a adivinar la calificación que obtendría el individuo en el criterio.

2.3.2 Validez de Constructo

Este término fue oficialmente introducido en el léxico Psicométrico en 1954 en las Recomendaciones Técnicas para las Pruebas Psicológicas y las Técnicas de Diagnóstico (APA 1954).

Cada medida debe medir de manera válida lo que se pretende que mida, en la medida en que una variable es abstracta y latente más que concreta y observable, se denomina constructo. Un constructo refleja una hipótesis, es algo que el científico construye y que no existe en una dimensión observable de la conducta. Es la suposición de cómo se correlacionaran las conductas o como serán afectadas por las diversas manipulaciones experimentales.

La validación del constructo es muy importante en la generalización científica. Su objetivo es emplear una o más medidas cuyos resultados se generalicen a una clase más amplia de medidas que legítimamente emplee en el mismo nombre.

Una medida de cualquier constructo se obtiene al combinar los resultados de diversas medidas en vez de utilizar una de ellas de manera individual, pero debido a que es muy tedioso esto y a que los científicos no tienen tiempo de ello, puede considerarse que cualquier medida particular tiene validez de constructo en el grado en que los resultados obtenidos con ella permanezcan iguales si se emplean otras medidas en el dominio, así como también la combinación de varias observables.

Existen tres aspectos importantes para la validación de constructo

- 1) Especificar el dominio de observables relacionado con el constructo,
- 2) Determinar el grado en que las observables tienden a medir lo mismo, varias cosas o diferentes o muchas cosas diferentes por medio de investigación empírica y análisis estadísticos; y
- 3) Realizar estudios subsecuentes y/o experimentos de diferencias individuales para determinar el grado en que las supuestas medidas del constructo sean consistentes con las mejores conjeturas acerca del constructo, es decir, determinar si la medida de un constructo correlaciona en forma esperada con las medidas de otros constructos y/o es afectada en maneras esperadas por las manipulaciones experimentales apropiadas

La delimitación de un constructo consiste en el establecimiento de lo que uno entiende con el uso de la variable en cuestión. Se deben investigar las relaciones entre diferentes medidas propuestas de un constructo, esto es, determinar que tan bien se intercorrelacionan de manera empírica las observables. Las intercorrelaciones describen el grado en que todas las medidas se relacionan con la misma cosa. Aquellas medidas que se comportan de manera más consistente, como la mayoría de las medidas lo hacen, tienen la mayor validez de constructo.

Los métodos para investigar la validez de constructo implican correlaciones en el sentido amplio del término. Si todas las medidas propuestas se correlacionan altamente entre sí, podría concluirse que miden lo mismo. Si las medidas tienden a dividirse en grupos tales que los

miembros de un grupo se correlacionan altamente entre si y se correlacionan mucho menos con los de otros grupos, miden un número de cosas diferentes.

La validación de constructo ha centrado la atención en la función que cumple la teoría Psicológica en la elaboración de la prueba y en la necesidad de formular hipótesis que puedan ser comprobadas o refutadas en el proceso de validación. Este tipo de validez es el grado en que puede afirmarse que mide un constructo o rasgo teórico, tratando de responder a las preguntas ¿Qué construcción psicométrica mide la prueba?, ¿Hasta que punto mide esa prueba la construcción?, ¿Qué proporción de la varianza en las calificaciones de la prueba se puede atribuir a la variable que mide?, es decir, ¿Qué tanto refleja la ejecución de la prueba el constructo a medir?.

En un análisis de la validez de constructo, D.T. Campbell (citado por Anastasi 1998 p. 129) señaló que para demostrar la validez de constructo, no basta con demostrar que una prueba tiene una correlación elevada con otras variables con las que en teoría debe hacerlo, sino también que no tiene una correlación significativa con variables de las que se supone diferrir (validación convergente y validez discriminante, respectivamente)

La lógica de la validez de construcción es el método científico. Se parte de una construcción teórica que se supone mide la prueba psicológica. A partir de esa teoría se hacen ciertas predicciones sobre la relaciones entre las variables, para luego comprobarlas empíricamente. Dependiendo de los resultados de esta última, se ratifica o rectifica la teoría.

A una correlación alta con otras medidas del mismo constructo, se le conoce como validez convergente, mientras que a una correlación baja con las medidas de constructos diferentes, se le conoce como validez discriminante.

Se obtienen comparando las correlaciones entre las medidas

- Del mismo constructo utilizando el mismo metodo
- Distintos constructos utilizando el mismo metodo
- El mismo constructo utilizando distintos metodos
- Diferentes constructos utilizando distintos metodos

Evidencias para la validez de constructo

- 1) Los juicios por parte de los expertos de que el contenido de la prueba corresponde al constructo de interés
- 2) Un análisis de la consistencia interna de la prueba
- 3) Estudios de las relaciones de las calificaciones de la prueba con otras variables en las que difieren los grupos
- 4) Correlaciones de la prueba con otras pruebas y variables con las que se espera que la prueba tenga cierta relación y análisis de factores de estas correlaciones
- 5) Interrogar con detenimiento a los sujetos con el objeto de revelar procesos mentales específicos que tuvieron lugar al decidir dar esas respuestas

2.3.3 Validez de Contenido

La validez de contenido se refiere a si los reactivos en una prueba son representativos del campo que la prueba se propone medir. Al evaluar la validez de contenido, debe considerarse lo apropiado del tipo de reactivos, lo completo de la muestra de reactivos y la forma en que éstos evalúan el contenido del campo involucrado. El test debe bastarse a sí mismo para ser una medida adecuada de lo que se supone que mide.

Existen dos normas principales que es necesario satisfacer para asegurar la validez de contenido: 1) un conjunto representativo de ítems y 2) métodos "sensatos" de construcción del test. Sin embargo, en la mayor parte de las circunstancias estas normas no son fáciles de evaluar, existiendo una imposibilidad lógica o real de muestrear el contenido. Para asegurarse de que los ítems representan realmente la unidad de instrucción es necesario tener un bosquejo detallado o programación de las clases de cuestiones y problemas que se han de incluir.

Un punto a considerar para la validez de contenido es que sería de esperar por lo menos un moderado nivel de coherencia interna entre los ítems que forman parte de un test, o sea que los ítems deben tender a medir algo en común. La validez de contenido descansa en demostrar la corrección de contenido y del modo como se lo presenta.

Consiste en el examen sistemático del contenido de la prueba para determinar si cubre una muestra representativa del área de conducta que se debe medir (Anastasi 1998 p 115). Esta validación se utiliza principalmente para medir que también ha dominado el individuo una habilidad o un curso de estudio.

Para establecer este tipo de validez se debe realizar un muestreo adecuado del universo de reactivos. El área de conducta por examinar debe analizarse sistemáticamente para garantizar que los reactivos cubran todos los aspectos importantes y en proporción correcta. Resultando conveniente describir de antemano toda el área considerada en lugar de hacerlo después de que la prueba está lista, para introducir los reactivos apropiados a la misma.

Esta validez depende en gran medida de la adecuación con la que se muestrea un dominio de contenido específico. La validez de contenido se refiere a la adecuación del muestreo del material con que se va a evaluar a las personas.

La validez de medida es juzgada por el carácter del plan y la habilidad con la que este ha sido llevado a cabo. Si la mayoría de los usuarios potenciales de la prueba concuerdan en que el plan fue acertado y bien realizado, la prueba tiene alto grado de validez de contenido.

Otro tipo de evidencia circunstancial para la validez de contenido es que el aprendizaje normalmente causa que los puntajes post-prueba se incrementen sobre los puntajes pre-prueba. La mejoría en los reactivos individuales es alguna evidencia de su validez.

Igualmente, se espera al menos un nivel moderado de consistencia interna entre los reactivos de la prueba, es decir, los reactivos deben tender a medir algo en común. Un tipo de evidencia se obtiene al correlacionar puntajes en diferentes pruebas que pretenden medir lo mismo.

Este tipo de validez depende en gran medida del grado en que las autoridades estén de acuerdo en que tan bien fue muestreado el material de la prueba; derivándose de un plan de prueba desarrollado antes de que los reactivos sean generados.

Desde el punto de vista educativo, es decir, de las pruebas de aprovechamiento, la validez de contenido permite responder la siguiente cuestión ¿cubre la prueba una muestra representativa de las habilidades y los conocimientos especificados?. Como el desempeño de los instrumentos de aprovechamiento se interpreta en términos del significado del contenido, es evidente que este tipo de validación es un requisito primordial para su uso efectivo.

Además del área educativa, la validez de contenido también se aplica a ciertas pruebas ocupacionales, diseñadas para la selección de personal, siendo adecuadas cuando la prueba es una muestra del empleo real o de otro que requiera las mismas habilidades y conocimiento que demanda el puesto. Siendo necesario en estos casos realizar un análisis de puestos para demostrar una similitud estrecha entre las actividades del puesto y la prueba.

Así, la validez de contenido se centra en el proceso de evaluar que tan adecuadamente una muestra de reactivos de un prueba psicológica representa el dominio relevante. Para ello se realiza una comparación sistemática de los reactivos de la prueba con el dominio de contenido postulado. Si a un juez experto le parece que los reactivos de la prueba representa adecuadamente el dominio, dicha prueba tendrá validez de contenido. Teniendo por tanto los siguientes inconvenientes: no se puede utilizar ningún índice cuantitativo para describir el grado de relación; los distintos jueces pueden no estar de acuerdo en cuanto a la validez de contenido de una prueba y por último la falta de claridad en la especificación y dominio que puede hacer difíciles los juicios de validez de contenido.

2.3.4 Validez de Criterio

Anastasi (1998) menciona que los procedimientos de validación de criterio-predicción indican la efectividad de la prueba para predecir el desempeño del individuo en actividades específicas.

La ejecución que se predice se denomina criterio, de ahí, la designación de validez relacionada con el criterio. Este procedimiento implica el establecimiento de una relación entre las calificaciones de la prueba y el criterio, realzando que las calificaciones de una prueba pueden predecir la ejecución en el criterio dado.

El término con relación a criterio se limita a los procedimientos de validación en los cuales, las calificaciones en la prueba de un grupo de sujetos se comparan con las calificaciones, clasificaciones u otras medidas conductuales.

El criterio como la prueba, debe poseer propiedades psicométricas adecuadas debe ser medible con facilidad, estar libre de prejuicio y ser relevante para los propósitos de la prueba. Dentro de ésta se encuentran la validez predictiva y la validez concurrente.

a) Validez predictiva:

La validez predictiva se refiere al uso de un instrumento para estimar alguna conducta criterio que es externa al mismo instrumento de medición (Nunnally 1995 p. 104)

Se determina correlacionando los puntajes en el predictor con los puntajes en el criterio. Indicando el tamaño de correlación de manera directa. Este tipo de validez se refiere a las relaciones funcionales entre eventos de un predictor y de un criterio que ocurre antes, durante y después de que es aplicado el predictor.

La validez predictiva típicamente disminuye conforme transcurre el tiempo entre las mediciones del predictor y el criterio. Es determinada por, y sólo por, el grado de correspondencia entre el predictor (es) y el criterio. Si la correlación es alta, no se necesitan más normas. La correlación entre la prueba del predictor y la variable criterio, por lo común, denominada coeficiente de validez, especifica el grado de validez de esa generalización.

El término predicción se utiliza para referirse a la suposición que puede hacer la prueba sobre cualquier situación de criterio, o bien de anticipación sobre un intervalo. Este tipo de validez es recomendable para las pruebas usadas en la selección y clasificación de personal.

La validez predictiva está íntimamente relacionada con una medida criterio. cualquier método utilizado para evaluar la conducta en cualquier situación puede brindar una medida criterio para algún propósito particular. En el caso de los tests de inteligencia el criterio es el aprovechamiento académico, en las pruebas de aptitudes es el desempeño en la capacitación y en muchos casos más la medida de criterio más satisfactoria es la que se basa en registros de seguimiento del desempeño laboral real.

En general, la validez predictiva es la exactitud con que el test predice lo que intenta predecir.

b) Validez concurrente

La validez concurrente es empleada cuando no es posible entender los procedimientos de validación por el tiempo requerido para obtener la validez predictiva o una muestra adecuada de preselección para los propósitos del examen. Es adecuada para las pruebas que se emplean para diagnosticar el estado actual. El propósito es si el test mide lo que intenta medir, y el coeficiente de validez indica que tan adecuados son los datos del test como base de diagnóstico.

Los procedimientos de validez concurrente se utilizan siempre que una prueba se aplica a distintas personas en distintas categorías, con el propósito de determinar si las calificaciones promedio de distintos tipos de personas son diferentes de manera significativa.

Factores que afectan la validez con relación a los criterios

- ❖ Diferencias de grupos: las características del grupo de personas para quienes es válida una prueba incluyen variables como sexo, edad y rasgos de personalidad (variables moderadoras). Los coeficientes de validez tienden a ser más reducidos en los grupos más homogéneos, es decir, en los grupos que tienen un rango más limitado de calificaciones de prueba.
- ❖ Extensión de la prueba: las calificaciones en una prueba más extensa y aquellas en las que se aplica a un grupo de individuos que varían en gran medida en las características a medir tienen varianzas mayores. Mientras que en pruebas cortas o en aquellas que se aplican a grupos de personas más homogéneas tienen varianzas más bajas.

- ❖ Contaminación de criterios: el criterio se hace menos válido, o se contamina, por el método particular para determinar las calificaciones criterio, con un análisis a ciegas, es decir, sin comunicar a quien realiza el diagnóstico ninguna información sobre los sujetos aparte de sus calificaciones en la prueba, puede controlarse la contaminación.
- ❖ Índice de base: se refiere a la proporción de personas en la población que muestran las características o comportamiento de interés, una prueba es más efectiva cuando el índice de base es 50 y muy baja cuando es muy alto o muy bajo.

El siguiente cuadro resume las diferencias entre los diferentes tipos de validez.

	Validez de contenido	Validez de criterio	Validez de construcción
Pregunta	¿Cómo podría comportarse el individuo en el universo de situaciones en la que los reactivos de la prueba son una muestra?	¿Qué tan bien predicen las calificaciones de la prueba la situación o ejecución de alguna medida independiente?	¿Qué rasgo mide la prueba?
Evaluación	Mediante la estimación si el muestreo es o no adecuado	Mediante la comparación de las calificaciones de la prueba con las de la medida independiente	Mediante la acumulación de evidencias sobre lo que mide o no la prueba
Orientación	Hacia la tarea o la conducta que proceso la prueba	Hacia el criterio, la variable predicha	Hacia el rasgo que esta midiendo la prueba

Campbell y Fiske (citados por Magnusson 1975 p. 168) establecen los siguientes requisitos para un proceso de validación completamente satisfactorio:

- 1) Los coeficientes de correlación entre las medidas de la misma variable con diferentes métodos deben ser significativamente más grandes que cero
- 2) Las medidas de una variable deben correlacionarse más estrechamente con medidas del mismo tipo que son hechas con otro método, que con medidas de otro tipo que son hechas con el mismo método
- 3) El coeficiente de validez para una variable dada debe ser más grande que la correlación entre las medidas de esta variable y las medidas de todas las otras variables hechas con otro método
- 4) Independientemente de que se use el mismo método o métodos diferentes, la magnitud de los coeficientes para la correlación entre variables diferentes debe tener la misma forma.

Entre mayor sea la confiabilidad y validez de la prueba, menor será el margen de error en la medición del rasgo en cuestión.

III

Test de Adaptabilidad Social de Moss

Ficha técnica de la prueba

Aspectos técnicos de los factores que evalúa el Test de Adaptabilidad Social de Moss

Definición de Adaptabilidad Social

Habilidad en Supervisión

Capacidad de Decisión en las Relaciones Humanas

Capacidad de Evaluación de Problemas Interpersonales

Habilidad para Establecer Relaciones Interpersonales

Sentido Común y Tacto en las Relaciones Interpersonales

Capítulo III.

TEST DE ADAPTABILIDAD SOCIAL DE MOSS

3.1 Ficha Técnica del Test

Objetivo: en términos generales esta prueba servirá para obtener hasta que grado una persona tiene habilidad para manejar las relaciones interpersonales, esto se puede evaluar por medio de los siguientes factores o variables.

- a) Habilidad en supervisión
- b) Capacidad de decisión en las relaciones humanas.
- c) Capacidad de evaluación en problemas interpersonales.
- d) Habilidad para establecer relaciones interpersonales.
- e) Sentido común y tacto en las relaciones.

Es un test de autoaplicación, utilizado tanto individual como colectivamente y puede ser aplicado a personas con una escolaridad de nivel medio superior en adelante

Esta prueba consta de 30 problemas que integran las 5 áreas antes mencionadas. Cada problema tiene cuatro posibles opciones. La opción que el sujeto elija deberá ser marcada en la hoja de respuestas que se le entregara.

Instrucciones:

Se le dará la prueba a la persona con las siguientes instrucciones

"Aquí tiene usted una serie de problemas los cuales tienen cuatro respuestas cada uno, tendrá que seleccionar la que considere que es más correcta marcando con una "X" la letra correspondiente".

Calificación:

- 1) Se obtiene una calificación general, para tal efecto, se otorgara un punto bueno por cada respuesta correcta, tomando como base la tabla de respuestas, que se localiza en la hoja de clave de calificación. Cuadro 1.

1. (A) (B) (C) (D) 1

2. (A) (B) (C) (D) 0

3. (A) (B) (C) (D) 1

4. (A) (B) (C) (D) 1

- 2) Enseguida se suman todos los puntos obtenidos en la prueba, se localiza este total en la columna de Puntos y se traza una línea horizontal que abarque las columnas del percentil y rango, obteniéndose estas puntuaciones. Cuadro 2

Ejemplo: supongamos que un sujeto obtuvo en su prueba una calificación de 19, su percentil sería 68 y su diagnóstico Medio Superior, rango III, lo cual significa que es ligeramente superior al término medio.

Puntos	Percentil	Rango
20	78	III Medio Superior
19	68	III Medio Superior
18	59	III Termino Medio

- 3) Si queremos obtener los percentiles y rangos para cada factor, nos dirigimos al cuadro 3, elegimos el factor que deseamos estimar, discriminamos los reactivos que lo componen y se contabilizan el número de aciertos en estos, para después ubicar esta cifra en el apartado suma de aciertos, la cifra que este sobre él corresponde al percentil. Regresar al cuadro 1 y obtener el rango.

Ejemplo: si queremos saber, que tanta capacidad de evaluación de problemas interpersonales tiene una persona, nos dirigiremos al cuadro 3 y buscaremos el apartado de "Capacidad de evaluación en problemas interpersonales" ahí se indican los reactivos propios de esta área con su número correspondiente. El sujeto obtuvo correctas las respuestas 7, 12, 14, 21, 26 y 27. Al sumarlas vemos que son 6 en el apartado de suma de aciertos, a continuación hacia arriba del total de aciertos encontramos el percentil 75, lo que en la cuadro 2 equivale a Termino Medio Superior, rango III. De esta manera se seguirán evaluando los puntos restantes.

Capacidad de Evaluación en Problemas Interpersonales								
Reactivos	7	9	12	14	19	21	26	27
Percentil	13	25	38	50	63	75	88	100
No. de Reactivos	1	2	3	4	5	6	7	8

Cuadro 1 Clave de calificación

	A	B	C	D
1			X	
2		X		
3				X
4		X		
5		X		
6		X		
7		X		
8				X
9			X	
10			X	

	A	B	C	D
11	X			
12			X	
13				X
14				X
15	X			
16				X
17		X		
18				X
19			X	
20				X

	A	B	C	D
21	X			
22	X			
23				X
24				X
25		X		
26			X	
27	X			
28				X
29		X		
30		X		

Cuadro 2 Conversión a rango

Puntos	Percentil	Rango
25	100	I Muy Superior
24	99	I Muy Superior
23	96	II Superior
22	93	II Superior
21	86	II Superior
20	78	III Medio Superior
19	68	III Medio Superior
18	59	III Termino Medio
17	44	III Termino Superior
16	38	III Medio Inferior
15	30	III Medio Inferior
14	22	III Medio Inferior
13	14	IV Inferior
12	7	IV Inferior
11	6	IV Inferior
10	4	V Deficiente
9	2	V Deficiente

Cuadro 3 Percentiles y Rangos por Factor

Habilidad en Supervisión						
Reactivos	2	3	16	18	24	30
Percentil	17	34	50	67	84	100
No. de Reactivos	1	2	3	4	5	6

Capacidad de Decisión en las Relaciones Humanas					
Reactivos	4	6	20	23	29
Percentil	20	40	60	80	100
No. de Reactivos	1	2	3	4	5

Capacidad de Evaluación en Problemas Interpersonales								
Reactivos	7	9	12	14	19	21	26	27
Percentil	13	25	38	50	63	75	88	100
No. de Reactivos	1	2	3	4	5	6	7	8

Habilidad para Establecer Relaciones Interpersonales					
Reactivos	1	10	11	13	25
Percentil	20	40	60	80	100
No. de Reactivos	1	2	3	4	5

Sentido Común y Tacto en las Relaciones Interpersonales						
Reactivos	5	8	15	17	22	28
Percentil	17	34	50	67	84	100
No. de Reactivos	1	2	3	4	5	6

3.2 Aspectos técnicos de los factores que evalúa el Test de Adaptabilidad Social de Moss

3.2.1 Definición de Adaptabilidad Social

A continuación se presentan varias de las definiciones obtenidas acerca de Adaptabilidad Social:

- ♦ Es el proceso mediante el cual un individuo se hace apto para reaccionar más eficazmente a los estímulos y a las tensiones que tienen su origen en el trabajo, en la relación con colegas, amigos, familiares, autoridad y en general por la inserción en un grupo.¹
- ♦ Ajuste o modificación de la conducta individual necesarios para la interacción armoniosa con otros individuos.²
- ♦ Acción por la cual un ser se ajusta a un medio en el cual vive conciliando sus propias tendencias y las limitaciones que este medio le impone.¹

La adaptabilidad social puede definirse como la capacidad que tiene un individuo para ajustarse mejor a los cambios que ha de efectuar para satisfacer las demandas hechas por la sociedad y las situaciones interpersonales que le rodean

De tal forma que, para efectos de este trabajo, la adaptación social queda definida como todas aquellas modificaciones que realiza un individuo a nivel conductual de manera tal que favorezca a su interacción con los demás en cualquier ámbito de su vida.

3.2.2 Habilidad de Supervisión

Un supervisor es un administrador que esta a cargo y coordina las actividades de un grupo de empleados encargado de tareas específicas dentro de un departamento, sección o unidad de una organización. Generalmente, los supervisores reportan a los gerentes medios. Dirigen el procedimiento de trabajo, emiten órdenes o instrucciones, orales o escritas, asignan tareas a los trabajadores, examinan la calidad y limpieza del trabajo, mantienen la armonía entre los trabajadores, corrigen errores y atienden quejas. El éxito del supervisor es su conocimiento tanto del proceso en el que trabaja como de la gente que trabaja para él.

Los supervisores son los hombres y mujeres que mantienen la interfase crucial entre la jerarquía directiva y los empleados, que son quienes ponen sus manos o aplican sus mentes en el trabajo real de la empresa.

Los supervisores tienen la responsabilidad de lograr el máximo rendimiento posible de la fuerza de trabajo de los empleados para llevar a cabo los planes y políticas de los ejecutivos y gerentes medios. Los supervisores planean, motivan, dirigen y controlan el trabajo de los empleados no administrativos en el nivel operacional de la organización.

¹ Gallino L. C. (1995) Diccionario de Sociología. México. Siglo veintiuno editores. pp. 16

² Warren H. C. (1975) Diccionario de Psicología. México. Fondo de Cultura Económica. pp. 5

³ Ferrero J. J. (1982) La Psicología Moderna de la A a la Z. España. Asuri de ediciones S.A. pp. 17

Los supervisores son elegidos como tal debido a varios aspectos como pueden ser: el ser trabajadores con muchos años de antigüedad, tener mayor experiencia, ocupación de puestos diferentes en la organización y poseer mejor educación que aquellos a quienes supervisa. Los supervisores son seleccionados de entre los mejores y más experimentados trabajadores de la organización.

Algunas de las cualidades más deseables que debe tener un supervisor son (Bittel 1992).

- Energía y buena salud
- Potencial para el liderazgo.
- Capacidad para desarrollar buenas relaciones personales.
- Conocimiento del trabajo y competencia técnica.
- Capacidad para mantener el ritmo de trabajo.
- Capacidad de enseñanza.
- Habilidad para resolver problemas.
- Autocontrol en situaciones de presión
- Dedicación y confiabilidad
- Actitud positiva hacia la administración.

La mayor parte de los supervisores muestra alguna habilidad para el liderazgo, cabe resaltar que supervisión y liderazgo no son la misma cosa pero en la mayoría de las ocasiones se superponen uno al otro.

El liderazgo es el proceso de persuasión por el que un individuo induce al grupo a perseguir objetivos sostenidos por el líder o compartidos por sus seguidores. Las dos tareas esenciales de un líder son trazar objetivos y saber motivar a sus seguidores hacia el cumplimiento de ellos (Gardner J.W. 1991)

Tannenbaum (1972) define el liderazgo como la influencia interpersonal, ejercida en situación y orientada, a través del proceso de comunicación, hacia el logro de una meta o metas especificadas. El liderazgo es considerado como un proceso o función más que como un atributo exclusivo de un rol preestablecido

El trabajo de la supervisión es alcanzar objetivos comunes con los recursos disponibles, logrando esto mediante la aplicación de las siguientes actividades

- a) El liderazgo: motivación de la organización y su conducción hacia la realización de objetivos.
- b) La organización: cómo se van a lograr esos objetivos
- c) La administración: establecimiento de métodos para lograr los objetivos, así como la distribución de recursos humanos y materiales. Abarcando la fijación de objetivos, la ejecución y el control de los resultados obtenidos
- d) La coordinación: armonizar los objetivos mediante el liderazgo, la organización y la administración

Los supervisores son dirigentes que planean y controlan el trabajo, motivan a sus subordinados, resuelven problemas y toman decisiones; dan retroalimentación, asesoran y orientan a todos los miembros de su grupo, comunican la información a todos los niveles dentro de la organización, se desarrollan a sí mismo y a sus subordinados, administran su tiempo y tienen los conocimientos para representar a su compañía

Características del comportamiento "ideal del supervisor" (Roach citado por Sandoval 1990):

- ✓ Cumplimiento de su deber.
- ✓ Conocimiento de oficio.
- ✓ Dirección del trabajo en grupo.
- ✓ Concesión de recompensas y aciertos en la valoración de los empleados.
- ✓ Lealtad a la compañía.
- ✓ Aceptación de responsabilidad.
- ✓ Espíritu de grupo.
- ✓ Dinamismo personal.
- ✓ Imparcialidad.
- ✓ Aplomo y serenidad.
- ✓ Consideración.
- ✓ Criterio amplio.
- ✓ Alegría.
- ✓ Sencillez.

Responsabilidades de un supervisor:

1. Hacia la gerencia: los supervisores deben dedicarse a cumplir con los objetivos, planes y políticas de la empresa que son establecidos por la alta gerencia. La tarea principal del supervisor es servir de enlace para que la gerencia se asegure de que éstos son efectuados por los trabajadores que supervisan.
2. Hacia los trabajadores: los trabajadores esperan que sus supervisores les proporcionen dirección y capacitación, que los protejan de cualquier trato injusto y que garanticen que el lugar de trabajo esté limpio, seguro, ordenado, equipado adecuadamente, bien iluminado y ventilado.
3. Hacia los especialistas del staff: el personal de staff debe proporcionar a los supervisores orientación y ayuda, así como prescribir procedimientos por seguir y formas por llenar. Los supervisores a su vez, contribuyen con estos al aplicar correctamente sus consejos y servicios y cumplir con sus requerimientos.
4. Hacia otros supervisores: el trabajo en equipo es esencial en los niveles de supervisión. Haciéndose necesario una gran interdependencia departamental. Los objetivos y actividades de un departamento deben armonizar con los de los demás departamentos.
5. Con el sindicato: es responsabilidad del supervisor hacer que las relaciones entre la gerencia y el sindicato sean objetivas, evitando los conflictos.

La persona que ocupe el puesto de supervisor, debe contar con conocimientos y habilidades necesarias que le permitan afrontar los complejos requisitos tanto, de índole técnico como en su relación con los diferentes niveles de la organización.

El desempeño de un supervisor puede ser "medido" por la alta gerencia de 2 maneras básicamente:

- 1) Que tan bien administra los diferentes recursos disponibles para la realización del trabajo – instalaciones, equipos, energía, servicios, materiales, recursos humanos y dinero- y
- 2) Que tan buenos son los resultados obtenidos –producción, calidad y destreza de sus trabajadores, control de costos y presupuestos-

Proceso administrativo y la función del supervisor:

- ◆ **Planeación:** es la función de determinar metas y objetivos y convertirlos en planes específicos. Para un supervisor, los resultados de la planeación incluirán programas de operación específica de calidad, presupuestos de costos, fechas de entrega y límites de tiempo. Los planes deben ser flexibles en relación con los subordinados y deben incluir su autodesarrollo y el de sus subordinados.
- ◆ **Organización:** el supervisor ordena los recursos disponibles, como son herramientas y equipos departamentales, materiales y métodos, y especialmente la fuerza de trabajo. Debe organizar el trabajo que debe hacerse en tal forma, que las gentes que tengan que llevarlo a cabo entiendan claramente sus responsabilidades.
- ◆ **Integración:** el supervisor coloca a los hombres en la estructura organizacional, calcula cuantos empleados necesitara el departamento para realizar su labor y luego entrevista, selecciona y capacita a los candidatos que parecen ser más apropiados para los puestos vacantes.
- ◆ **Dirección:** el supervisor pone en acción todos los recursos del departamento, por medio de la comunicación, motivación y liderazgo.
- ◆ **Control:** una vez que los planes están en acción, los supervisores deben verificar en forma periódica su funcionamiento; deben medir los resultados y compararlos con lo que se esperaba; juzgar la importancia de las diferencias que pudieran existir y tomar las medidas necesarias para lograr los resultados esperados. Las acciones de control están guiadas por las metas establecidas durante el proceso de planeación.

Deberes o requisitos del trabajo de supervisión que los expertos buscan en el candidato (Bittel 1992 p 15) (por orden de importancia)

- ✓ Control de trabajo
- ✓ Solución de problemas y toma de decisiones
- ✓ Planeación del trabajo
- ✓ Comunicaciones orales informales
- ✓ Comunicación en general
- ✓ Proporcionar retroalimentación sobre el desempeño a los empleados
- ✓ Capacitación, orientación y desarrollo de los subordinados
- ✓ Provisión de comunicación escritas y documentación
- ✓ Creación y mantenimiento de una atmósfera motivadora

- ✓ Administración del tiempo personal.
- ✓ Participación en reuniones y conferencias.
- ✓ Actividades de autodesarrollo
- ✓ Orientación de la carrera de los subordinados.
- ✓ Representación de la compañía ante la comunidad.

Un aspecto muy importante que debe tener un supervisor es mantener un interés equilibrado entre el trabajo y personal, es decir, que debe dedicar igual tiempo en mantener la cohesión del grupo a dirigir y a motivar como a exigir productividad o la realización de la tarea.

Características personales ideales que debieran tener los supervisores (Canseco citado por Sandoval 1988):

- ✓ Capacidad de análisis y síntesis: se refiere a la capacidad de observación analítica con el fin de comprender la relación que existe entre los diversos elementos de cada aspecto supervisado.
- ✓ Sensibilidad: disposición para percibir el origen de los problemas
- ✓ Capacidad de comunicación: tener la comunicación y facilidad para escuchar los puntos de vista de los sujetos.
- ✓ Capacidad de juicio: es la habilidad que deben poseer a fin de entender y valorar en forma correcta las acciones que se efectúan y decidir prudentemente en caso necesario.
- ✓ Flexibilidad: es apearse a las normas, disposiciones y criterios sin caer en la rigidez.

La médula del problema del supervisor es que constantemente se ve enfrentado con el dilema (1) de tener que mantener informado a su superior de lo que acontece en su nivel de trabajo y (2) de necesitar comunicar esta información de manera que no levante críticas desfavorables sobre él por no hacer su trabajo correcta o adecuadamente

El supervisor debe sostener, a nivel del trabajo, los estándares, políticas, reglas y reglamentos que hayan sido originados por otros grupos y ver que los trabajadores se conformen con ellas y, al mismo tiempo, si es posible, obtener de los trabajadores la cooperación espontánea hacia esta forma de hacer el trabajo

Los supervisores actúan como jueces y como solucionadores de problemas en el proceso de control de una organización. Los controles tienden a indicar que está prohibido en una organización, y las normas y reglamentos que establecen los límites de la conducta aceptable. En el primer rol, actúan como un juez observando lo que sucede en el departamento para ver si las actividades, condiciones y resultados se llevan a cabo como se esperaba. En el segundo actúan al solucionar problemas y tomar decisiones, con el fin de averiguar por qué no salió bien algo y luego decidir qué hacer al respecto

En su rol de jueces, los supervisores observan lo que sucede o ha sucedido a través del proceso de conversión y luego comparan estas observaciones (o mediciones) con los estándares de lo esperado, derivados de las metas que se establecieron durante el proceso de planeación o pueden ser las mismas metas

En el rol de solucionadores de problemas y de tomadores de decisiones, los supervisores no sólo deben averiguar por qué las condiciones o resultados están por debajo de los estándares, sino también corregir esas condiciones y lograr los resultados esperados. Una vez identificada la causa verdadera del problema, debe decidir qué hacer y tomar las medidas necesarias para corregirlo y hacer que las condiciones y/o los resultados o ambos queden bajo control. Tiene que encontrar la causa de la brecha y luego, deberá tomar alguna medida que elimine o reduzca esa causa.

La habilidad para tomar decisiones precisas y justas es una de las cualidades más importantes que debe poseer un supervisor, tiene que estar siempre dispuesto a elogiar cuando se merezcan elogios, cada supervisor debe analizar y decidir si satisface los requerimientos de un buen caudillo.

La supervisión, dentro de la administración es un proceso mediante el cual se obtienen sistemáticamente datos confiables, objetivos y válidos. Acerca del proceso del desarrollo; mediante la realización y cumplimiento de las funciones que tienen la finalidad de lograr las metas y objetivos establecidos.

Los siguientes son los elementos que pueden considerarse parte de la supervisión efectiva (Kanh y Katz citados por Sandoval 1990 p 110)

- ✓ Delegación de autoridad.
- ✓ Realización de asignaciones claras y definidas, supervisión con base en resultados.
- ✓ Reducción al mínimo de las ordenes detalladas.
- ✓ Empleo de poca presión.
- ✓ Proporciona adiestramiento a los subordinados
- ✓ Ocupa su tiempo más en problemas de largo alcance que a corto término
- ✓ Énfasis menos directo a la producción como meta
- ✓ Alentar a los empleados a participar en la toma de decisiones
- ✓ Preocupación mayor por el empleado
- ✓ Inversión mayor de tiempo en la supervisión y en el trabajo de producción directa.

Para efectos de este estudio la habilidad en supervisión es el actuar como intermediario entre los trabajadores y la alta gerencia. Llevando a cabo los planes de la empresa y formando un equipo de trabajo armónico y cooperativo. Por lo anterior, se requiere contar tanto con una experiencia técnica como con un amplio conocimiento en relaciones humanas para motivar, asesorar y orientar al equipo de trabajo. Entre los factores de supervisión se encuentran.

1. Autoridad de liderazgo
2. Habilidad para resolver problemas
3. Conocimientos del trabajo y competencia técnica.
4. Capacidad de comunicación
5. Capacidad de juicio y toma de decisiones

3.2.3 Capacidad de Decisión en las Relaciones Humanas

Literalmente la toma de decisiones significa "cortar" o, en un contenido práctico, llegar a una conclusión. La toma de decisiones puede definirse como la selección basada en algunos criterios, de una alternativa de comportamiento entre dos o más alternativas posibles. Para esto existe un enfoque individual que es común cuando la decisión es bastante fácil de tomar y, un enfoque grupal el cual ayuda a que se desarrollen los miembros dándoles la oportunidad de emitir opiniones con relación a los asuntos que afectan su trabajo.

Cuando los procesos son conscientes comprenden una toma de decisiones. Una persona puede tomar decisiones que afecten su propia conducta o que afecten la conducta de otro u otros. Una toma de decisiones siempre está relacionada, a una dificultad o a un conflicto y por medio de la decisión y de su ejecución se espera obtener una respuesta a un problema o la resolución de un conflicto.

La toma de decisiones se refiere a problemas que van más allá de la necesidad de información y predicción, ya que requieren que se haga una selección entre las alternativas de solución. Para tomar una decisión se tiene que realizar a) el análisis y planteamiento de un problema, y, b) el planteamiento de alternativas de solución y análisis.

Jiménez (citado por Pérez 1992) plantea que la toma de decisiones consiste en un proceso que se inicia al verse bloqueada una conducta habitual por una barrera, lo cual impide la realización de una meta o el logro de un objetivo, donde

- ✓ Conducta habitual, se refiere al quehacer cotidiano
- ✓ Meta u objetivo, es aquello que se pretende alcanzar
- ✓ Barrera, el problema o hecho.

Drucker (1978, citado por Pierre 1989) considera que los elementos que constituyen la toma de decisiones son:

- a) El problema;
 - b) Las especificaciones que ha de satisfacer la respuesta al problema,
 - c) La decisión y
 - d) La evaluación que sirve de retroalimentación al proceso
- En resumen, Problema, Objetivo, Decisión y Evaluación

Radford (citado por Perez 1992) considera que el proceso de decisión consiste en las siguientes etapas:

- a) Percepción y formulación del problema
- b) Construcción de un modelo para el proceso de decisión
- c) Determinación de parámetros cuantitativos relacionados con el proceso.
- d) Especificación de las alternativas, de las estrategias y de las opciones abiertas para la persona que tomara la decisión
- e) Evaluación de los posibles resultados de cada una de las alternativas
- f) Selección del criterio de elección entre las alternativas
- g) Resolución del proceso de decisión

- h) Aplicación de la decisión.
- i) Resultado de la decisión.

Simon (1989) señala cuatro fases principales en el proceso:

1. Encontrar la ocasión para tomar una decisión.
2. Elegir entre posibles cursos de acción.
3. Elegir entre distintos cursos de acción.
4. Evaluar las selecciones pasadas.

Drucker (1978, citado por Pierre 1989) por otro lado, distingue seis pasos a seguir en la toma de decisiones:

1. Clasificar el problema.
2. Definir el problema.
3. Citar las especificaciones que la respuesta al problema ha de satisfacer.
4. Tomar la decisión con respecto a lo que es adecuado en lugar de lo que resulta "aceptable", para satisfacer las condiciones límite.
5. Incorporar a la decisión la actividad para llevarla a cabo, y
6. Citar la retroalimentación que compruebe la validez y la efectividad de la decisión ante el curso real de los acontecimientos

Jiménez, A. (citado por Pérez 1992) propone a su vez siete pasos y su secuencia en la toma de decisiones:

1. Identificar el problema
2. Identificar claramente el objetivo
3. Plantear alternativas de solución
4. Evaluar o analizar cuidadosamente las alternativas propuestas y tomar una decisión, eligiendo una de las alternativas
5. Aplicar la decisión
6. Llevar a cabo una evaluación del proceso citando el sistema mediante el cual se verificará el resultado de la decisión
7. Verificar la condición del resultado en términos de éxito o fracaso, confrontando el resultado obtenido con el objetivo o meta

La decisión es una línea de acción conscientemente escogida entre determinado número de posibilidades, con el fin de conseguir el resultado deseado. El proceso de toma de decisiones es la estrategia que lleva a cabo esta línea de acción

- ❖ La decisión supone una opción, si no existe más de una posibilidad, no es posible ninguna decisión
- ❖ La decisión implica un proceso mental a nivel de la conciencia, los aspectos lógicos son importantes, pero hay factores emocionales, no racionales e inconscientes que influyen en este proceso
- ❖ La decisión tiene una finalidad: trata de alcanzar un objetivo, sea el que sea
- ❖ La toma de decisión siempre implica un riesgo

Factores que influyen en la toma de decisiones:

- ✓ El grado de previsión de los resultados y de las consecuencias de los acontecimientos, para cada una de las alternativas consideradas.
- ✓ El respectivo grado de probabilidad de estos acontecimientos
- ✓ La clase de sistemas de valores utilizado para evaluar las alternativas y sus consecuencias.
- ✓ El tipo de objetivos que condicionan la toma de decisiones
- ✓ Los diversos parámetros que afectan la implantación de las diferentes alternativas.
- ✓ Las emociones, los deseos ocultos, los complejos, los hábitos

El proceso de toma de decisiones implica consumo de tiempo, elección entre alternativas y existencia de expectativas. La adopción de decisiones conlleva a una acción o conjunto de acciones que se materializan desde el instante de su ocurrencia con consecuencias derivadas para quien las adopta y con frecuencia, para otras personas

Las decisiones pueden ser programadas y no programadas (Simon, 1989) Las primeras son aquellas que se adoptan conforme a un plan previamente establecido, en virtud de un escenario de actuaciones y hechos internos o externos a quienes las fijan o ejecutan. En cuanto a las no programadas, son aquellas que no responden a ningún plan secuencial de acciones y, por tanto, se adoptan a medida que las circunstancias del entorno así lo exigen, según el criterio del que toma la decisión

Existen modelos que sirven de soporte para adoptar decisiones:

- Modelo racional
 - ✓ Identificación del problema
 - ✓ Elaboración de soluciones alternativas
 - ✓ Elección de una de las soluciones propuestas
 - ✓ Poner en práctica la solución elegida y evaluación de la misma.
- Modelo normativo de Simon

La toma de decisiones se caracteriza por

 - ✓ Un procesamiento limitado de la información
 - ✓ El uso de reglas empíricas.
 - ✓ El compromiso de satisfacción
- Modelo cubo de basura
 - ✓ Las decisiones siguen un proceso azaroso y fortuito
 - ✓ Las decisiones son el resultado de la interacción compleja entre cuatro corrientes independientes de sucesos: a) problemas, b) soluciones, c) participantes y d) oportunidades de elegir.

- Modelo participativo

Estilos de toma de decisiones:

- ✓ Estilo autocrático
- ✓ Estilo consultivo
- ✓ Estilo grupal
- ✓ Árbol de decisión

Teorías de la Organización y Toma de Decisiones.

- El enfoque comportamental

Desde este enfoque se destaca el papel del individuo en la organización. La persona es un elemento activo y establece relaciones dentro de ella que inciden en sus actuaciones globales.

La toma de decisiones se sitúa en el marco del comportamiento humano y las relaciones interpersonales, por lo que el comportamiento grupal es clave, ya que de él depende el éxito o fracaso de las decisiones adoptadas.

- El enfoque del sistema social

Se aporta la cuestión de la racionalidad limitada (Simon, 1989), se parte del hecho de que las decisiones adoptadas no siempre ni de forma necesaria se inician desde una información completa y desde criterios razonables al ser adoptadas.

- El enfoque empírico

La toma de decisiones es una parte más dentro de la administración moderna, y en sí misma no es un motivo especial de atención. Preocupan eso sí, los estilos directivos y la idoneidad de éstos en el seno de la empresa y en un entorno competitivo.

- Teoría Cuantitativa

Lo más importante es la búsqueda de soluciones a los problemas de corto o largo plazo de la empresa. En este contexto se preocupan sobre todo de los entornos, de las personas y de los núcleos organizacionales que adoptan las decisiones, pero para ellos la clave reside en la capacidad para analizar problemas, sistematizarlos, ejemplificarlos y buscarles soluciones racionales, siendo el núcleo de su preocupación introducir la racionalidad en la toma de decisiones.

La toma de decisiones como proceso para elegir un curso de acción puede darse en cuatro tipos de escenarios diferentes.

- ❖ Cuando los objetivos y cursos de acción están dados, son conocidos y se trata de evaluarlos y decidir cuál es el mejor
- ❖ Cuando sólo los objetivos están dados. Los cursos de acción deben ser investigados y una vez representados, han de evaluarse para elegir el más acertado
- ❖ Cuando ni los objetivos y cursos de acción son conocidos, pero al no ser aceptada la situación reciente, se quiere actuar para modificarla. Se pretende, por tanto, identificar los objetivos y cursos de acción idóneos
- ❖ Cuando nada de lo anterior es conocido ni existe una obligación de modificación de situación alguna. El problema reside en la generación de ideas que marquen objetivos y en señalar los cursos de acción que, potencialmente, los logren y así representar nuevos escenarios

Principios en la toma de decisiones:

- ❖ Hay una persona responsable de la toma de decisiones. Esta persona tiene unos objetivos propios previamente expresados que han podido ser obtenidos individual o colectivamente.
- ❖ El problema esta definido, y pueden preverse una serie de posibles escenarios de las actuaciones que se deriven de las decisiones adoptables.
- ❖ Hay al menos un conjunto de cursos de acción factibles.
- ❖ Existe un cierto grado de incertidumbre relacionada con cada alternativa de acción que se pueda adoptar.
- ❖ La técnica básica consiste en dibujar una matriz de decisiones en la que se combinen los cursos de acción más sobresalientes con los estados de la naturaleza más previsibles

Cuando un ejecutivo decide de acuerdo a su iniciativa, es porque ha logrado una comprensión de la situación, que depende de su habilidad e iniciativa, así como del sistema de comunicación de su organización; debe precisar si hay algo que hacer o corregir. Decidir el asunto no sólo implica los elementos ordinarios, sino la justificación específica del ejecutivo para decidir. En gran parte es el proceso de proporcionar una presentación clara de alternativas a elegir.

Debe señalarse que los tipos de decisiones, así como las condiciones, cambian en carácter, en tanto descendemos de los puestos ejecutivos principales a los no ejecutivos en la organización. En el límite superior, las decisiones relacionadas con los fines que deben perseguirse, por lo general, requieren mayor atención, siendo secundarias las que se refieren a los medios, que son un tanto generales y relacionadas con el personal, esto es, con el desarrollo y protección de la organización en sí. En los niveles intermedios, la subdivisión de los propósitos más amplios en fines más específicos y en los problemas técnicos y tecnológicos, incluyendo los problemas económicos de acción, adquieren prominencia. En los niveles bajos, las decisiones se refieren característicamente al comportamiento tecnológicamente correcto, hasta donde la acción es de la organización. Pero es en estos niveles inferiores en donde reside la autoridad final, en donde las decisiones personales que determinan la voluntad de contribuir se convierten en relativamente de importancia conjunta más grande.

El arte de la decisión ejecutiva consiste en no decidir asuntos que ahora no son pertinentes, en no decidir prematuramente, en no tomar decisiones que no pueden hacerse efectivas y en no tomar las decisiones que otros deben tomar.

Las decisiones están comprendidas en dos clases principales, las decisiones positivas (hacer algo, dirigir la acción, detener la acción e impedir la acción), y las decisiones negativas, que son las decisiones de no decidir. No hay evidencias de la importancia de las decisiones negativas. La ausencia de actos efectivos indica ausencia de iniciativa en la decisión, pero el error en la acción quizá signifique con más frecuencia la ausencia de buenas decisiones negativas.

La función de la decisión es regular las relaciones entre el propósito de la misma y el mundo físico, el mundo social, las cosas externas y las fuerzas y circunstancias del momento.

Los superiores toman decisiones que definen el propósito de la empresa. Este propósito es el fin para cuyo logro están contribuyendo los miembros del grupo. Es importante que las decisiones tomadas por cada uno de los miembros tengan como referencia el objetivo del grupo y no un

objetivo personal distinto. Mediante el entrenamiento es posible adoctrinar a los individuos para que los propósitos de la empresa sean sus propósitos, induciendo su aceptación mediante incentivos y mediante supervisión, asegurando que el propósito de la empresa sea el que guíe las decisiones individuales.

Un sistema racional de toma de decisiones consiste en adoptar una estrategia de pérdida mínima, eligiéndose entre las alternativas aquellas que maximizarán los resultados a un costo dado, al tomar decisiones después de haber calculado las utilidades y pérdidas anticipadas de las mismas. Aceptándose la decisión que tenga menos probabilidad de producir efectos nocivos si sucede lo peor.

Tres etapas generales completan el proceso de toma de decisiones.

- Hay que evaluar el problema y analizarlo, resaltando los elementos aplicables.
- Hay que descubrir, inventar o identificar las soluciones. Para lograrlo, se evalúa la información que se conoce y se corrige lo que pueda tener de tendenciosa. Aislándose los factores desconocidos.
- Es necesario evaluar las soluciones para identificar la o las que son mejores para el problema de que se trate. Siendo necesario establecer criterios para su evaluación, dando un peso a las alternativas pertinentes y a los elementos desconocidos, proyectando el impacto de las expectativas sobre los objetivos, y sintetizar todo lo anterior con una línea de acción.

La solución ordenada de problemas se efectúa en tres etapas

- 1) La delineación del problema,
- 2) La creación y/o búsqueda de soluciones alternas, y
- 3) La evaluación de las soluciones potenciales

Para resolver un problema con éxito definitivo es necesario identificar, clasificar, descubrir e inventar las alternativas, la tormenta de ideas se ha presentado como un método útil para mejorar la calidad de las decisiones por medio del aumento de las alternativas ideales por los encargados de la solución. Resultando más fácil si el o los que deciden adoptan una disposición inquisitiva. Para ayudar a producir alternativas puede preguntarse ¿por qué?, ¿dónde?, ¿cuándo?, ¿quién?, ¿qué cosa?, ¿cómo?, etc.

Después de desechar las alternativas que evidentemente no son viables o no vienen al caso, el evaluador se dedica a estudiar las ventajas y desventajas de cada alternativa, haciéndose conveniente usar una lista de pros y contras. No se debe tratar con favoritismo a ninguna de las alternativas. Siempre que se pueda se estudia la evidencia corroborativa y la confianza en las evaluaciones. Es posible que, mediante esa exploración sistemática, se descubra la manera de combinar e integrar las soluciones, en particular si se hace el esfuerzo por lograrlo.

El proceso de las decisiones aun no ha terminado después de que se ha tomado la decisión final. Se debe seguir la decisión para comprobar si las consecuencias son las que se esperaban. Si los resultados son tales como se había predicho, entonces el problema queda resuelto. De otra manera, es posible que haya necesidad de estudiar de nuevo el problema, dando de nuevo principio con las medidas que implica el proceso de toma de decisiones.

Para efectos de este estudio se considera que la toma de decisiones es la selección basada en ciertos criterios, de una alternativa de comportamiento entre dos o más alternativas posibles. Siempre esta relacionada a una dificultad o a un conflicto y por medio de la decisión y su ejecución se espera obtener una respuesta a un problema o la resolución de un conflicto.

3.2.4 Capacidad de Evaluación de Problemas Interpersonales

Este apartado abarca tanto el manejo de conflictos como de problemas que se dan dentro de una organización, por lo que se hace necesario definirlos.

El conflicto es una situación intrapersonal en la cual existen dos fuerzas opuestas constantemente en pugna causando un desequilibrio en el individuo.

Un problema es una situación interpersonal en la cual existe un desacuerdo en cualquier circunstancia entre dos o más individuos.

Dentro de una organización, un problema puede ser descrito como una alteración que demanda solución, si se quiere que la organización funcione productivamente. En muchas ocasiones, la solución aparece sólo después de una profunda revisión de la información relevante y de una considerable aplicación de razonamiento y habilidad.

Los problemas se pueden clasificar en tres grupos.

1. Problemas que ya se han presentado. Requieren de una solución inmediata para corregir lo sucedido.
2. Problemas que se presentarán. Demandan soluciones inmediatas a fin de establecer planes y procedimientos eficaces.
3. Problemas que se quieren evitar. Se presentaran en el futuro. Es necesario emprender acciones preventivas ahora, con el objeto de que nunca surjan y, por lo tanto, nunca necesiten soluciones.

Los problemas surgen en todo momento, los supervisores deben resolverlos cuando planean, organizan, dotan de personal, dirigen y controlan. El cambio en los distintos elementos de una organización es la principal causa de un problema, la facilidad para resolverlo a menudo consiste en la capacidad para percibir el cambio inesperado e indeseado que se introdujo en una situación normal.

El problema existe cuando hay una diferencia entre lo que se esperaba que sucediera y lo que sucede en realidad. Es decir, los problemas se encuentran detectando una diferencia entre el desempeño real y el esperado. Siempre hay que tomar una decisión para seleccionar la solución al problema. Cualquier paso que se siga en la planeación, organización, dirección, control y solución de problemas en la que se presente una elección entre más de un curso de acción, requiere una decisión.

A continuación se presentan una serie de pasos para la solución de problemas (Bittel y Newstrom, 1992):

1. Determinar el problema con claridad y en forma específica
2. Recoger toda la información relevante en relación con el problema.
3. Enumerar tantas causas posibles del problema como se pueda.
4. Seleccionar la causa o causas que parecen más probables.
5. Sugerir tantas soluciones como se pueda con objeto de eliminar las causas.
6. Evaluar los pros y contras de cada una de las soluciones
7. Escoger la solución que se crea mejor.
8. Elaborar un plan de acción para aplicar una solución.

La información es la sustancia con la cual se solucionan los problemas y se toman decisiones. Cuanto más crítico y duradero sea el efecto de la decisión, esta deberá tomarse con base en la información vital.

Un problema de desempeño abarca 1) el desempeño que no está a la altura de los estándares de producción o calidad y 2) la conducta que perturba y desorganiza el curso normal de las operaciones. Un ejemplo de éste se presenta cuando los empleados están bajo tensión, frecuentemente trabajan por debajo de su capacidad o pueden alterar el trabajo de otros. Para muchos trabajadores, la diferencia entre los conflictos de sus vidas personales y aquellos relacionados con su trabajo, se vuelve cada vez más confusa. Algunas veces sólo el supervisor puede solucionar esta clase de problemas.

Es importante que los supervisores reconozcan los síntomas de comportamiento, antes que el desempeño en el trabajo se vea afectado adversamente. La orientación ofrecida por un supervisor a un empleado problema puede mejorar el desempeño de este, al proporcionar cierto grado de alivio a sus preocupaciones.

El supervisor puede ayudar a los empleados a lograr una mejor adaptación, solo después de establecer una atmósfera de empatía. Primero debe asegurarse que está ayudándolos a conservar sus trabajos o a que lo disfrute más. El deseo de éstos de ayudar debe ser genuino y debe ser transmitido ese sentimiento. Con dicho sentimiento como fundamento, deben dar a los empleados todas las oportunidades para que se ayuden ellos mismo. Para lograr esto, resulta útil una entrevista para orientar, que este dirigida a ayudar a un trabajador a descargar sus problemas y desahogar sus sentimientos. Es importante que la conversación se relacione con el problema que le causa en el trabajo. El beneficio se obtiene a medida que el empleado aumenta su confianza en el supervisor y, en consecuencia, no descargue su resistencia y frustraciones en el trabajo. Esto puede ocurrir si se tiene suficiente paciencia y ha demostrado funcionar con la mayoría.

Los supervisores no son psicólogos ni trabajadores sociales por lo que se recomienda que en caso de no ver avance en dos sesiones se informe al médico respectivo.

El supervisor debe actuar en cuanto detecte una queja, una dificultad o un problema. Un resentimiento, real o imaginario, expresado o retenido, bloquea el deseo de cooperar. En tanto no se examinen sus quejas y las causas de ellas con él, el trabajador estará poco dispuesto a hacer algo por el supervisor. Y si su queja tiene buenos motivos, el único modo de que se logre que

reingrese al grupo es mediante la corrección de la situación. Si los hechos lo justifican, un supervisor tiene que modificar con frecuencia sus opiniones, su modo de hacer las cosas, para ganarse la reputación de ser justo en sus tratos.

A los supervisores se les paga para que tomen decisiones, cuando la queja se haya investigado por completo y se analice con los interesados, debe tomar una decisión al respecto lo antes posible, debido a que una queja no resuelta puede tener consecuencias no deseables en el resto del grupo de trabajo. Cuando un trabajador ofendido o enojado está descontento, tiende a hacer que otros pierdan también su confianza en el supervisor. Por lo que es mejor evitar los problemas desde el principio, detectando las situaciones que los originan y tratando de corregirlos. Como regla general, se pueden reducir la cantidad de quejas aplicando el sentido común a las relaciones con el personal de apoyo de la siguiente forma:

1. Dando a los trabajadores una retroalimentación pronta y frecuente sobre cuan bien realizan su trabajo. Esta área es una de las fuentes principales de insatisfacción de los trabajadores.
2. Evitar o tratar de disminuir las irritaciones cuando surjan. La presencia de agraviantes innecesarios tiende a agrandar las quejas cuando ocurren.
3. Escuchar y estimular las sugerencias constructivas. Tomar medidas siempre que sean razonables y no perturben.
4. Asegurarse de su autoridad antes de hacer promesas, luego asegurarse de cumplirlas.
5. Tomar decisiones tan pronto como sea posible cuando se deba responder a pedidos de los trabajadores.
6. Si se tiene que tomar alguna medida disciplinaria, no hay que hacerla en público. Se debe mantener como un asunto reservado entre el supervisor y el empleado.

Aun cuando en las organizaciones de grandes dimensiones se hace necesaria la división del trabajo, la diferencia que causan el rango y la importancia de los miembros constituye una fuente continua de conflicto entre ellos. El conflicto se torna más serio si hay confusión acerca de cual empleo es más importante en verdad o si una persona a quien se estima poco es ascendida a una posición de gran importancia.

Cuando es probable que las confusiones y desequilibrios de estatus ocasionen conflictos, una de las maneras de minimizarlas consiste en establecer contactos totalmente impersonales y objetivos entre los empleados. Otra manera es educar a los que entran en conflicto acerca de la irracionalidad de sus sentimientos. Gran parte de la hostilidad, temor, resentimiento y sentimientos de culpa tanto de los empleados como de los supervisores podrían evitarse poniendo en práctica comunicaciones más abiertas entre las partes interesadas. Regularmente la persona que inicia la comunicación con el propósito de establecer la confianza es más probable que se comprometa a colaborar y hasta son más dignos de confianza que los que reciben la información, por lo que es necesario un sistema de comunicación de doble vía para asegurar una confianza mutua máxima, la cual mantendrá un comportamiento cooperativo. Si por el contrario las comunicaciones no son adecuadas, y no se logra establecer esta confianza, seguirá rigiendo el comportamiento anti-cooperativo.

En lo referente al conflicto, el enfoque que se le ha dado ha ido evolucionando a lo largo de la historia, diferenciándose básicamente tres enfoques:

- a) Posición tradicional. Supone que el conflicto es negativo y es percibido como dañino, por lo cual hay que evitarlo.
- b) Posición de las relaciones humanas. Los conflictos son resultado natural e inevitable de cualquier grupo y no siempre son malos; sin embargo se pone énfasis en resolverlos siempre que sea posible.
- c) Posición interactiva. Los conflictos pueden ser una fuerza positiva en un grupo, y argumenta que para que un grupo se desempeñe de manera efectiva es imprescindible que exista cierto grado de conflicto.

Existen ciertos tipos de conflictos desintegradores, que requieren ser manejados de distinta manera. Afzalur Rahim, citado por Kreitner (1997) propone cinco diferentes estilos de manejo de conflictos:

- 1) Evitar. Este método consiste en mostrarse conforme, haciendo de cuenta que el conflicto no existe o que en última instancia no es grave, esperando que desaparezca. Su principal ventaja está en ganar tiempo en situaciones ambiguas o que recientemente se estén poniendo de manifiesto. Su desventaja principal estriba en que no pasa de ser un arreglo temporal que no toma en cuenta el problema subyacente.
- 2) Dominar. En este método se ignora en gran medida las necesidades de la otra parte. A este estilo se le conoce también como imposición por que se apoya en la autoridad formal para imponer la obediencia. Su aplicación no parece la más apropiada para un ambiente abierto y participativo. Su ventaja es la rapidez y su desventaja es que suele generar resentimiento, provocando costos a largo plazo.
- 3) Integrar. En este estilo, las partes interesadas analizan la situación, identifican en forma cooperativa el problema, formulan y ponderan soluciones alternativas y eligen una solución. Su ventaja estriba en la larga duración de su impacto, puesto que llega hasta las raíces mismas del problema sin limitarse a los síntomas del mismo. La principal limitación es el tiempo que consume.
- 4) Complacer. Una persona complaciente descuida sus propios problemas para solucionar el problema de la otra parte. Implica quitar importancia a las diferencias y poner de relieve las coincidencias. Su ventaja principal está en estimular la cooperación y su desventaja es que no llega a la raíz del problema.
- 5) Comprometer. Este enfoque supone una preocupación moderada tanto por uno mismo como por los demás. Cada parte cede algo para la solución. Incluye intervenciones externas o de terceros, negociaciones y votaciones. Su ventaja radica en que es un proceso democrático en el que no hay perdedores y su desventaja es que se puede dar solo un arreglo provisional.

Los conflictos entre grupos surgen cuando un solo grupo puede salir ganando a expensas del otro. La solución de esto radica en la negociación entre los grupos. En caso de que no sea posible llegar a un acuerdo, si es inevitable que una de las partes pierda y la otra gane, entonces hay que recurrir a la autoridad superior bajo la forma de un árbitro imparcial. Pueden efectuarse negociaciones mediante las cuales cada parte conceda algo a cambio de obtener alguna otra cosa. O bien puede lograrse un compromiso en el cual lo que se ha de distribuir puede ser repartido equitativamente entre las partes en disputa. Será probable que se llegue a un acuerdo, si se

considera que este habrá de interferir en la independencia de acción de una parte o de otra. Igualmente de probable será no llegar a un acuerdo si las partes no confían en que la otra habrá de respetar dicho acuerdo, o bien si no hay manera de hacer que se cumpla el acuerdo

Un supervisor que se enfrenta a dos subordinados airados, cada uno de los cuales está convencido de que su actitud es la correcta y la del rival es la incorrecta, bien puede tratar de esclarecer la naturaleza del conflicto y la manera de tomar una decisión. Puede reconocer y aceptar los sentimientos de los contendientes, escuchando con comprensión y evitando hacer una apreciación. Puede señalar las alternativas creativas disponibles como consecuencia de las divergencias, y sugerir como pueden los contendientes comunicarse para resolver el problema de común acuerdo mientras él se dedica sobre todo a mantener las buenas relaciones entre ambas partes

No todas las formas de conflicto en la industria pueden eliminarse ni deberían serlo. El conflicto es una consecuencia inevitable de los cambios sociales, y el tratar de eliminarlo en cualquier circunstancia en bien de la armonía de la sociedad y de la integración sólo puede tener un efecto inhibitorio sobre la introducción de los propios métodos y procedimientos nuevos destinados a producir una eficiencia mayor en la producción. Hay, sin embargo, ciertos tipos de conflictos desintegradores, en particular los que derivan de una autoridad dominante, que puede evitarse.

Se espera que exista una limitada cantidad de conflictos dentro y entre los grupos, sin embargo, cualquier conflicto intenso que altere la organización debe ser resuelto sin demora. La generalidad de las causas de los conflictos en un departamento se relaciona estrechamente con el trabajo en sí, cómo debe realizarse y la forma en que el supervisor dirige a su personal. En particular, el supervisor debe estar prevenido contra

1. Apariencia de una asignación injusta de herramientas, materiales, provisiones u otros recursos. Si se hacen sobre la base del favoritismo surgirán problemas.
2. Desacuerdos expresos sobre lo que es importante y lo que no lo es. Si esto es consecuencia de una falta de información o de información equivocada, debe aclararse de inmediato. Si los desacuerdos surgen porque los individuos ven las cosas de una manera diferente el supervisor debe tratar de ir a la raíz del problema.
3. Cambios en el flujo o condiciones de trabajo que impliquen un cambio de estatus. Los trabajadores experimentados tienden a reclamar "derechos territoriales". Por lo tanto piensan que deberían oponerse a fuerzas exteriores, como un nuevo supervisor, empleados nuevos o cualquier cambio en el que ellos no hayan participado.
4. Sentimiento creciente de desconfianza entre el personal. Si la empresa no marcha bien, o si el departamento ha sido criticado por cometer algunos errores o por baja productividad, los trabajadores tratarán de librarse de ansiedades y temores mediante quejas y protestas.

Una buena forma de manejar el conflicto es primero, estar alerta ante su presencia. Luego buscar las causas. Enseguida, tratarlo de inmediato. Un método básico es el siguiente:

1. Decidir que se prefiere. Nada podrá resolverse hasta no tener claro que se desea.
2. Reunir a todos los que puedan resolver mejor la dificultad.
3. Estar dispuesto a negociar, no a repartir edictos. Los conflictos se resuelven por la negociación.

4. No distraerse con las artimañas que intentan desviar la atención enfocada sobre una persona. Hay que mantenerse atento a lo relacionado con el objetivo principal.
5. Centrar la atención en resultados mutuamente beneficios. No comparar el desempeño de los individuos. Por el contrario hay que tomar los resultados totales de la organización como criterio para medir el éxito.

No siempre es posible resolver los problemas humanos que pueden resultar de una acción directiva necesaria y desagradable; pero el supervisor sensible tiene dos ventajas:

- a) Su conocimiento de las necesidades ajenas le ayuda a evitar problemas humanos innecesarios que aparentemente se acumulan todos los días
- b) El patrón de conciencia de las necesidades de los demás tiende a reducir la gravedad de los problemas y conflictos que no se pueden evitar, porque los demás tanto los subordinados como los colegas, saben que el supervisor intentó resolverlos

En conclusión la solución de los problemas se lleva a cabo en 3 etapas: la percepción del problema, la búsqueda de las soluciones o su invención y la evaluación de estas últimas

Para efectos de este estudio un problema puede definirse como aquel evento de índole personal o social que ocurre dentro de la organización e involucra a más de una persona e interfiere con su desempeño, obstaculizando las metas de la empresa, lo que hace necesaria una pronta solución del problema que se ve reflejado en la diferencia que existe entre lo que se espera y lo que se tiene en productividad. La persona encargada de dar la solución debe ser lo bastante perceptiva como para percatarse de las dificultades que existen entre sus subordinados, debe escucharlos, orientarlos y asesorarlos con el fin de disminuir o desaparecer las diferencias presentes. Una solución de problemas abarca principalmente los siguientes aspectos

1. Delimitación del problema
2. Enumeración de las posibles causas y soluciones
3. Evaluación de las soluciones sugeridas (pros y contras)
4. Elección de la solución que se crea mejor

3. 2. 5 Habilidad para Establecer Relaciones Interpersonales

La interacción implica que los sujetos actúan unos sobre otros y que la influencia, cuando se ejerce en el marco de una relación interpersonal, pasa por un proceso de interacción. Dentro de éste se establece la tendencia a la conformidad, que es la necesidad propia de cada uno de confrontar su percepción subjetiva con la percepción de los otros, que sirve de referencia

Los individuos no reaccionan solamente a una realidad objetiva sino a la representación que ellos se forjan, en el seno de un proceso de interacción social. Esto enfatiza la importancia del rol desempeñado, en la conducta de un sujeto, por la percepción que tiene de su entorno, de los otros y de su posición en relación a ellos (percepción fuertemente marcada por factores sociales). A través de una negociación interpersonal los individuos se forjan una representación de la realidad y dan sentido a su propio comportamiento y al del otro

En su teoría de la comparación social, Festinger (1971) puso en evidencia la existencia de una necesidad de evaluación de sí mismo así como los medios empleados para esto. El individuo va a involucrarse en un proceso de comparación social ya que le será necesario evaluar su conducta y ajustarla a normas ambientales.

La percepción interpersonal aparece como base fundamental que describe la influencia y, de una manera más amplia, toda forma de interacción. Se inscribe en un doble movimiento: por una parte, cada uno actúa a partir de la imagen que se tiene del otro y esta representación determina en gran medida la relación, por otra parte, ésta actúa a su vez según las representaciones mutuas de los interactuantes.

La percepción es, a su vez, un proceso cognitivo y social marcado por mecanismos como la comparación, la atribución, la categorización; y un proceso inter-subjetivo donde intervienen otros mecanismos como la proyección, el desacuerdo, la identificación, la idealización, que fundan la interacción en una relación imaginaria.

El término percepción se refiere a las inferencias relativas a la personalidad, al estado emocional y a las actitudes hacia sí mismo. En otras palabras, interesan las inferencias que hace una persona acerca de otra basadas en su conducta visible o audible. Se ve el otro, no solo como objetivo perceptual sino como otro centro de experiencias e intenciones conscientes y, a su vez, como receptor.

La motivación influye en la actividad perceptual. La situación social que más se asemeja al tipo de experimento en que el sujeto debe evaluar sobre la base de la observación de fotografías es aquella en que A encuentra a B en una reunión, o en un lugar público, y debe decidir si interactuará con él o no. El problema reside en predecir la conducta.

Por ejemplo, si A resuelve iniciar un encuentro con B, su primer problema consistiría en escoger, dentro de su repertorio, el estilo de interacción adecuado para B. Si se comporta con la gente en forma distinta según sus diferentes características de sexo, edad y clase social, es menester que clasifique a B en función de estas variables o de cualquier otra que le resulte importante.

En ciertas situaciones, le importarán sobre todo las opiniones, actitudes, creencias o valores de B. Esto es válido, sin duda, para las entrevistas y encuestas sociales, pero en numerosas situaciones menos formales la gente desea descubrir hasta qué punto sus propias actitudes cuentan con el respaldo de los otros y en qué medida sus conceptos acerca del mundo exterior son correctos.

El proceso perceptual varía también según el grado de interacción social. Existen varios tipos de situaciones sociales no recíprocas en estos casos, la conducta de B no influye en la conducta de A y, por consiguiente, no se produce una verdadera interacción.

Existen también situaciones descritas como pseudorrecíprocas, por ejemplo, cuando los individuos participan en ceremonias militares o religiosas, y los actores representan obras teatrales, en este caso cada actor conoce su papel y los demás sólo influyen en él en lo que respecta a la secuencia de sus respuestas. Tenemos, por último, la conducta paralela, que se observa cuando dos personas hablan, pero ninguna de ellas escucha en realidad lo que dice la otra.

El segundo tipo de interacción es recíproca, pero asimétrica: las respuestas de A dependen de las de B, pero las de éste no dependen de las de A. B puede actuar como quiera, siguiendo un plan de acción predeterminado, pero la conducta de A depende de la de B, como en el caso en que B es un entrevistador que utiliza un cuestionario y recurre en pequeña medida, a estudios de seguimiento.

La tercera clase de interacción es la conducta de reciprocidad simétrica entre A y B: ninguno de ellos posee más que el otro un programa determinado de comportamiento y el curso del encuentro es producto de una auténtica interacción bidireccional entre ambos.

Antes que se produzca cualquier tipo de interacción, A puede poseer mucha información acerca de B, proveniente de lo que otros le han contado. Esto dará origen a expectativas más o menos precisas sobre el probable comportamiento de B y la manera de tratarlo.

En el ser humano, la interacción social se efectúa normalmente por dos canales perceptuales - el oído y la vista -, estrechamente vinculados entre sí. Ambos se abren de manera intermitente: los interactores se miran uno al otro entre el 25 y el 75% del tiempo, miran todo el tiempo si se encuentran detrás de una pantalla unidireccional, pero durante la interacción normal el alto nivel de contacto visual que se genera les impide hacerlo. El acto de oír es intermitente, debido a que la gente suele turnarse para hablar y escuchar. Los dos canales se relacionan entre sí mientras las personas escuchan miran el doble que mientras hablan, y el canal visual ayuda de diversas maneras al canal auditivo-verbal.

La persona interactuante mira más tiempo el rostro del otro durante las primeras etapas de la interacción. Esto se debe a que A necesita información sobre B, respecto de su personalidad, su estado emocional, etc. En términos generales, puede afirmarse que cuanto más se conoce a B, tanto más certeros serán sus juicios acerca de la personalidad de éste. La simpatía o antipatía que A inspira a B influye sistemáticamente en los juicios evaluativos. Si simpatiza con B, lo percibirá como una persona que siente por él una simpatía más intensa de la que realmente existe. Para ilustrar esto se realizó un estudio en el cual se presentó a un auxiliar ante un auditorio con un papel distinto en cada ocasión para dar una conferencia sobre un tema específico en ambos casos, en los cuales se retractó al finalizar, recibió comentarios muy distintos del auditorio, cuando se presentaba como miembro del cuerpo de profesores, los sujetos pensaban que había cambiado voluntariamente de opinión. Si lo presentaban como un individuo de status inferior, se consideraba que el cambio era producto de la presión social.

Kelley (1950, citado por Argyle 1969) dio a los jueces, antes de que se encontraran con los sujetos, breves descripciones caracterológicas de estos, algunas de ellas incluían la palabra "calido" y otras, la palabra "frio". Los observadores que recibieron la disposición "calido" percibieron a los sujetos también con otros rasgos favorables. Este resultado se debe a:

- 1) La disposición puede sensibilizar al observador hacia ciertas señales. Las espera y las busca, y en consecuencia, es capaz de percibir las con mayor facilidad.
- 2) La disposición influye en la propia conducta del observador, la disposición "calido" inducirá un comportamiento cordial de su parte, el cual suscitará, a su vez, la conducta cálida y afectuosa del sujeto.

- 3) La disposición actúa como parte de la recepción de la información y afecta los juicios, debido a las presiones cognitivas tendientes a la coherencia.
- 4) La disposición ayuda a vencer la resistencia de los jueces a emitir juicios sobre otros; algunos se resisten mucho a hacerlo

Entre la percepción de señales físicas y las interpretaciones acerca de otras personas existen varios procesos cognitivos. La percepción es muy selectiva, y se centra en las áreas de información que considera más útiles.

Si el objeto de la percepción es lograr la interacción, y se requieren diferentes estilos de interacción para otras tantas categorías de personas, el proceso perceptual se orientará hacia esa clasificación. Las dimensiones o categorías pertinentes dependerán de la cultura, la situación y las motivaciones del perceptor

Cuando una dimensión se destaca del resto, se observa esta secuencia: 1) la percepción se centra al principio en las señales correspondientes a dicha dimensión, con el fin de clasificar a la otra persona en su respectiva categoría; 2) se adopta la relación social o la pauta de interacción correspondiente, 3) habrá una creciente discriminación a lo largo de las dimensiones predominantes, y 4) el perceptor adquiere mayor pericia para interpretar los rasgos predominantes

Cuando se presentan dos o más items de información acerca de una persona, el significado de uno u otro item puede modificar la información, es decir, dar lugar a una nueva interpretación de la misma.

Distintos perceptores manejarán los datos perceptuales de maneras muy diferentes. Consideramos ya las diferencias individuales según las dimensiones más importantes para cada persona, estas influirán en la búsqueda cognitiva y también en la manera de ponderar los items

El éxito de nuestro comportamiento adaptativo descansa en gran manera sobre nuestra capacidad de anticipar los acontecimientos, predecir los cambios y constancias de los objetos que nos rodean. La percepción de personas abarca todos aquellos procesos de cognición o entendimiento de un individuo particular o sobre la formación de impresiones sobre él, entendiéndose por percepción la visión que trae consigo el inferir disposiciones que no se ven

Las propiedades más importantes de los objetos sociales no se suelen manifestar mediante estados y cambios físicos, se revelan más bien por comunicaciones de acuerdo a ciertos patrones que comportan una relación casi arbitraria con la estructura aparentemente física de su fuente. Con base en este hecho el objeto social puede pensar una cosa y hacer otra

Hay cuando menos, dos medios en que nosotros podemos emplear nuestros sentimientos como instrumentos para inferir los sentimientos de otros, colocándonos en la situación del otro y explicando nuestra situación emotiva por los estímulos que la otra persona nos suscita. Otro de los principios que operan en la percepción personal es la extensión temporal, es decir, que la característica que se revela en un instante se considera un atributo persistente. La extensión temporal comporta también cierta cantidad de extensión situacional. No hay dos situaciones que

siempre sean iguales, así la manifestación de una característica significa que es muy posible que esa característica este presente en una variedad de ocasiones y bajo circunstancias diferentes.

Otra generalización es la categorización, nosotros contamos con una serie de categorías en las cuales incluimos a todas aquellas personas que cubren uno o más de los requisitos Heider inserta el concepto de atribución para indicar que un individuo sin sistema de referencia científico, construye a pesar de todo una interpretación de su entorno y del comportamiento de los demás. La mayoría de nosotros, al establecer una razón suficiente, atribuimos intenciones, motivos y rasgos de carácter.

Por lo común, el perceptor empieza con la acción abierta de otros y saca algunas conclusiones respecto a la capacidad de conocimiento que son las que abren el camino para enfrentarse con el problema de atribuirle intenciones particulares. Una vez atribuidas, estas intenciones sirven de materia prima de inferencias ulteriores sobre valores y otras características estables. Y, a la inversa, las creencias, valores y actitudes de una persona se manifiestan a través de pautas de acción intencionada y se pueden inferir procesando debidamente los datos del comportamiento evidente.

Además de las presuposiciones o conclusiones sobre el conocimiento que el actuante tenía de las consecuencias, el perceptor también ha de tener en cuenta toda aquella información que sea pertinente sobre la habilidad del que actúa. Una vez que el perceptor asume que al menos algunos de los efectos de una acción fueron intencionados, se enfrenta a dos nuevos problemas. Primero que nada tiene que decir sobre cuáles efectos fueron las primeras metas del actuante. Tiene que decidir que le dice esto acerca de sus disposiciones personales persistentes. Tanto en un caso como el otro trata de extraer toda la información posible del comportamiento observado. El valor de esta información depende en gran medida de la situación total en que ocurre el comportamiento.

Para este estudio, las relaciones interpersonales dependen de varios factores, el más importante es la percepción interpersonal ya que es esta la que da la pauta a una persona para iniciar o no una interacción, tomando como punto de partida lo que se puede conocer del otro a través de su conducta visible y audible. Anticipando así lo que posiblemente hará en el futuro, como reaccionara y algo muy importante como tendra que dirigirse hacia el.

3.2.6 Sentido Común y Tacto en las Relaciones Interpersonales

A continuación se presentan una serie de definiciones proporcionadas por distintos autores para referirse a lo que se conoce como Sentido Común y Tacto respectivamente.

Sentido común se refiere a

- Juicios y conclusiones basados en la experiencia pasada general del individuo y no propiamente en una valoración crítica de los datos⁴.

⁴ Warren (1974) Diccionario de Psicología. Mexico. Progreso. p. 329

- Comprensión y formulación de la experiencia de una persona inteligente e imparcial, que carece de conocimientos y desconoce los términos y conceptos técnicos, excepto aquellos que son familiares al individuo razonablemente curioso e informado.
- El fondo generalmente accesible de la experiencia técnica y científica.
- Inteligencia práctica basada en la experiencia.⁵
- Denominación conjunta que se aplica a todos los procedimientos y conocimientos adquiridos no por métodos científicos, sino por la mera experiencia de cada día.
- Cordura, sensatez, facultad interior en la cual se reciben e imprimen todas las especies e imágenes de los objetos que envían los sentidos exteriores.
- Facultad atribuida a la generalidad de las personas de juzgar razonablemente las cosas. Modo particular de entender una cosa
- Facultad del entendimiento en cuya virtud el hombre puede distinguir el bien del mal y lo verdadero de lo falso
- Inteligencia general, sana razón o como define Webster (1967, citado por Dorsch 1985), las opiniones no meditadas del hombre corriente. Incluye conocimientos de la vida cotidiana y explicaciones ingenuas de fenómenos físicos, procesos de grupo y otros fenómenos psicológicos. A veces se entiende por Psicología del sentido común la ocupación científica con todos los ámbitos del saber cotidiano.⁶
- Heider y Smedslund (1972), entre otros, defienden la idea de que el sentido común es la base de todo conocimiento de la verdad
- La doctrina del sentido común no se refiere a aprehensiones de varios sentires por un mismo individuo, sino de aprehensiones de varios individuos, con la idea de un acuerdo universal respecto a ciertos principios o verdades que se suponen aceptables para todos.⁷
- Significa el buen sentido, razón burda, razón incipiente, noción primera de las cosas ordinarias, estado medio entre la necesidad e ingenio.⁸
- Conjunto variadamente sistemático y coherente de la realidad del hombre, de la sociedad, de la naturaleza y la sobrenaturaleza, de juicios morales y afectivos sobre sus acciones y condiciones de creencias en la concatenación de causas y efectos entre acontecimientos humanos, naturales y sobrenaturales, de esquemas interpretativos útiles para orientar y conferir orden y significado a la vida cotidiana que cada ser humano se forma natural e inconscientemente en el curso de la socialización primaria y secundaria que constituye el

⁵ Preyer, J (1975) Diccionario de Psicología Buenos Aires Cepe p 288

⁶ Dorsch, Friedrich (1985) Diccionario de Psicología Barcelona Herder

⁷ Ferrater Mora, J (1971) Diccionario de Filosofía Buenos Aires Sudamericana Tomo II p 646

⁸ Voltaire, Francois (1988) Diccionario Filosófico Mexico Fontamara p 479

presupuesto básico de sus acciones sociales, es decir, de todas las acciones intencionalmente dirigidas hacia otros sujetos; concepción elemental del mundo y de la existencia común a la mayor parte de los miembros de una sociedad y utilizada por casi todos ellos con un grado mínimo o nulo de conciencia, tal que permite predicar como obvios y dados los más diversos estados y variaciones de objetos, fenómenos, acontecimientos naturales, sociales y culturales. El sentido común es siempre una construcción o un conjunto de construcciones cognoscitivas y valorativas, fuertemente selectivo y abstracto, en cuanto preselecciona y coordina entre sí una serie limitada de hechos de la mezcla interminable que constituye el mundo de la vida.⁹

Tacto se refiere a:

- Capacidad de ciertos individuos para adaptarse, ajustarse socialmente a los demás especialmente en la conversación, con objeto de suscitar relaciones amistosas y evitar observaciones, temas o situaciones que puedan engendrar una actitud antagónica.¹⁰
- Inteligencia social; capacidad para entender y ajustarse a los sentimientos y opciones de otra gente, en su origen dependía enormemente de la sensibilidad emocional
- Designa principalmente la capacidad de un individuo para desenvolverse en la vida social y establecer relación con otros individuos. Implica la responsabilidad respecto a sí mismo y a los demás. E. A. Doll Bell ha elaborado un test (Vineland Social Maturity Scale) para medir el grado de madurez social y la aptitud social
- Habilidad para hablar u obrar con acuerdo según la oportunidad y/o conveniencia
- Respuesta verbal reforzada de manera secundaria (B. F. Skinner)¹¹

Concluyendo, para este estudio el Sentido Común está conformado por determinadas apreciaciones personales del entorno que el individuo construye con toda aquella información que absorbe de su medio, permitiéndole relacionarse con los otros debido a que comparten éstas. Es decir, son los conocimientos que una persona adquiere a través de la experiencia con los otros. Al interactuar los individuos, se ponen de manifiesto ciertas conductas aprendidas empíricamente de lo que se debe o no hacer ante la presencia del otro

Y el Tacto es el aprendizaje de las pautas a seguir socialmente en el establecimiento de cualquier relación interpersonal, dándole al individuo pertenencia de grupo. Es decir, es la capacidad de ciertos individuos para ajustarse socialmente a los demás, especialmente en una conversación, con objeto de suscitar relaciones amistosas y evitar observaciones, temas o situaciones que puedan engendrar una actitud antagónica

⁹ Gallido, I. (1995) Diccionario de Sociología. Siglo veintiuno editores p. 784

¹⁰ Warren idem

¹¹ Wolman, B. (1984) Diccionario de Ciencias de la Conducta. México. Trillas p. 307

IV

Método

Justificación y Planteamiento del Problema
Definición Conceptual y Operacional de Variables
Sujetos
Muestreo
Tipo de estudio
Diseño
Instrumento
Procedimiento
Manejo estadístico de los datos

Capítulo IV.

MÉTODO

4.1 Justificación y Planteamiento del Problema

Dentro de la Selección Técnica de Personal, una de las herramientas de trabajo para el psicólogo laboral son las pruebas psicológicas, éstas son utilizadas como apoyo para tomar decisiones a través de la valoración de juicios objetivos, arrojados por ella. Por lo tanto las pruebas psicológicas deben cumplir con los criterios estadísticos aceptables de confiabilidad y validez.

El Test de Adaptabilidad Social de Moss ha sido ampliamente utilizado en la Psicología Laboral, formando parte primordial en la conformación de baterías de pruebas psicológicas relacionadas con el proceso de Selección Técnica de Personal, para candidatos a ocupar puestos de mando. En el transcurso de esta investigación se visitaron 11 Empresas tanto del sector público como del sector privado y 8 de ellas la utilizaban en su proceso de Selección técnica de Personal. Sin embargo, la búsqueda de material que sustenta teóricamente este test ha sido poco satisfactoria; no encontrándose fuentes originales que lo avalen

Lo expuesto con antelación repercute en su índice de confiabilidad y validez, haciéndose dudosos los resultados que se obtienen, así como también la estructura de sus reactivos, lo cual disminuye el grado en que mide las características o variables y en forma global la Adaptabilidad Social.

Por lo tanto, el interés principal de este estudio es obtener el Índice de Confiabilidad y Validez del Test de Adaptabilidad Social de Moss, con el fin de que al ser utilizada esta en el proceso de Selección Técnica de Personal se tenga conocimiento de las características psicométricas del test en cuestión y a través de estos resultados determinar la conveniencia o no de su uso

De acuerdo a lo anterior los objetivos son los siguiente

1. Obtener el índice de consistencia interna del Test de Adaptabilidad Social de Moss
2. Obtener el índice de validez del Test de Adaptabilidad Social de Moss.

4.2 Definición Conceptual y Operacional de Variables

Las variables a definir en este estudio son las siguientes

- Adaptabilidad Social
 - Habilidad de supervisión
 - Capacidad de decisión
 - Evaluación de problemas
 - Relaciones interpersonales
 - Sentido común y tacto
-

Adaptabilidad Social

Definición conceptual:

Capacidad de un individuo para acomodarse mejor al responder a las situaciones sociales o al ambiente en general.

Definición operacional:

Que el individuo responda de manera satisfactoria al ambiente no viéndose inmiscuido en dificultades en la interacción social.

Habilidad de supervisión

Definición conceptual:

Es actuar como intermediario entre los trabajadores y la alta gerencia. Llevando a cabo los planes de la empresa y formando un equipo de trabajo armónico y cooperativo. Por lo anterior, se requiere contar tanto con una experiencia técnica como con un amplio conocimiento en relaciones humanas para motivar, asesorar y orientar al equipo de trabajo. Entre los factores de supervisión se encuentran:

1. Autoridad de liderazgo.
2. Habilidad para resolver problemas
3. Conocimientos del trabajo y competencia técnica.
4. Capacidad de comunicación.
5. Capacidad de juicio y toma de decisiones.

Definición operacional:

Cumplir con sus subordinados los objetivos asignados por la alta gerencia.

Capacidad de decisión

Definición conceptual:

La toma de decisiones es la selección basada en ciertos criterios de una alternativa de comportamiento entre dos o más alternativas posibles. Siempre esta relacionada a una dificultad o a un conflicto y por medio de la decisión y su ejecución se espera obtener una respuesta a un problema o la resolución de un conflicto.

Definición operacional:

Elegir la alternativa que brinde menor costo y mayor beneficio a la Empresa

Evaluación de problemas

Definición conceptual:

Un problema puede definirse como aquel evento de indole personal o social que ocurre dentro de la organización e involucra a más de una persona e interfiere con su desempeño, obstaculizando las metas de la empresa, lo que hace necesaria una pronta solución del problema que se ve reflejado en la diferencia que existe entre lo que se espera y lo que se tiene en productividad. La

persona encargada de dar la solución debe ser lo bastante perceptiva como para percatarse de las dificultades que existen entre sus subordinados, debe escucharlos, orientarlos y asesorarlos con el fin de disminuir o desaparecer las diferencias presentes. Una solución de problemas abarca principalmente los siguientes aspectos:

- Delimitación del problema
- Enumeración de las posibles causas y soluciones
- Evaluación de las soluciones sugeridas (pros y contras)
- Elección de la solución que se crea mejor

Definición operacional:

Solucionar las situaciones que impiden el logro de los objetivos organizacionales.

Relaciones Interpersonales

Definición conceptual:

En el establecimiento de relaciones interpersonales están presentes varios factores, el más importante es la percepción interpersonal ya que es ésta la que da la pauta a una persona para iniciar o no una interacción, tomando como punto de partida lo que se puede conocer del otro a través de su conducta visible y audible. Anticipando así lo que posiblemente hará en el futuro, como reaccionara y algo muy importante cómo tendrá que dirigirse hacia él

Definición operacional:

Que el trabajador con base en la percepción que tenga de la(s) otra(s) persona(s) module su propia conducta en el ámbito social para conducirse adecuadamente evitando fricciones entre sus compañeros

Sentido común y tacto

Definición conceptual:

Sentido común: son los conocimientos adquiridos a través de la experiencia con los otros. Al interactuar los individuos, se ponen de manifiesto ciertas conductas aprendidas empíricamente de lo que se debe o no hacer ante la presencia del otro.

Tacto: es la capacidad para ajustarse socialmente a los demás, especialmente en una conversación, con objeto de suscitar relaciones amistosas y evitar observaciones, temas o situaciones que puedan engendrar una actitud antagónica

Definición operacional:

Sentido común: Responder de acuerdo a lo esperado en situaciones hipotéticas

Tacto: Responder de acuerdo a lo esperado en situaciones hipotéticas

4.3 Sujetos

a) Se trabajo con 439 personas que asistieron a solicitar empleo y que participaron en el proceso de Selección en una Institución de Servicio Privada y a quienes se les aplicó la Prueba de Adaptabilidad Social de Moss. Se consideraran para esto las variables sexo y edad, así como que

la prueba este completamente resuelta, es decir, que la persona no halla dejado preguntas sin respuesta.

b) 60 alumnos de último semestre del área de Administración de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM y 52 alumnos de último semestre en el área de Psicología Industrial de la Facultad de Psicología de la UNAM a quienes se les aplicó la propuesta del Test de Habilidad en Supervisión.

4.4 Muestreo

El tipo de muestreo utilizado en este estudio fue un muestreo no probabilístico intencional por conveniencia. Ya que se trabajo con el número de aplicaciones que la institución tenía realizadas al momento del estudio (a); y se reunieron intencionalmente 60 y 52 alumnos por Facultad respectivamente (b).

4.5 Tipo de estudio

El presente queda clasificado dentro de los estudios de campo ya que los datos que se manejan, se obtuvieron del lugar en el cual se realizaron las aplicaciones de la prueba.

4.6 Diseño

Se utilizo un diseño no experimental ex post facto ya que no hubo grupo control y el método es exclusivo de esta investigación. (aplicación original-reestructuración-elaboración de reactivos-jueceo-piloteo-elaboración de reactivos-jueceo-piloteo).

4.7 Instrumento

Para efectos de este trabajo se utilizo la Prueba de Adaptabilidad Social de Moss que mide la habilidad que tiene la persona para manejar las relaciones interpersonales. Evaluado por medio de las siguientes escalas (Anexo I)

- a) Habilidad en supervisión
- b) Capacidad de decisión en las relaciones humanas
- a) Capacidad de evaluación en problemas interpersonales
- b) Habilidad para establecer relaciones interpersonales
- c) Sentido común y tacto en las relaciones

Es un test de autoaplicación, utilizado tanto individual como colectivamente y puede ser aplicado a personas con estudios desde nivel medio superior en adelante

Esta prueba consta de 30 problemas que integran las 5 áreas antes mencionadas. Cada problema tiene cuatro posibles opciones. La opción que el sujeto elija deberá ser marcada en la hoja de respuestas que se le entregara

El tiempo aproximado que se requiere para contestarlo es de 20 minutos

Las instrucciones que se le dan al sujeto son las siguientes: "Aqui tiene usted una serie de problemas los cuales tienen cuatro respuestas cada uno, tendrá que seleccionar la que considere que es más correcta marcando con una "X" la letra correspondiente".

Calificación:

Se obtiene una calificación general, para tal efecto, se otorgara un punto bueno por cada respuesta correcta, tomando como base la tabla de respuestas, que se localiza en la hoja de clave de calificación. Cuadro 1.

1	(A)	(B)	(C)	(D)	1
2	(A)	(B)	(C)	(D)	0
3	(A)	(B)	(C)	(D)	1
4	(A)	(B)	(C)	(D)	1

Enseguida se suman todos los puntos obtenidos en la prueba, se localiza este total en la columna de Puntos y se traza una línea horizontal que abarque las columnas del percentil y rango, obteniéndose estas puntuaciones. Cuadro 2.

Ejemplo: supongamos que un sujeto obtuvo en su prueba una calificación de 19, su percentil sería 68 y su diagnóstico Medio Superior, rango III, lo cual significa que es ligeramente superior al término medio.

Puntos	Percentil	Rango
20	78	III Medio Superior
19	68	III Medio Superior
18	59	III Terminio Medio

Si queremos obtener los percentiles y rangos para cada factor, nos dirigimos al cuadro 3, elegimos el factor que deseamos estimar, discriminamos los reactivos que lo componen y se contabilizan el número de aciertos en estos, para despues ubicar esta cifra en el apartado suma de aciertos, la cifra que este sobre él corresponde al percentil. Regresar al cuadro 1 y obtener el rango.

Ejemplo: si queremos saber, que tanta capacidad de evaluación de problemas interpersonales tiene una persona, nos dirigiremos al cuadro 3 y buscaremos el apartado de "Capacidad de evaluación en problemas interpersonales" ahí se indican los reactivos propios de esta área con su número correspondiente. El sujeto obtuvo correctas las respuestas 7, 12, 14, 21, 26 y 27. Al sumarlas vemos que son 6 en el apartado de suma de aciertos, a continuación hacia arriba del total de aciertos encontramos el percentil 75, lo que en la cuadro 2 equivale a Terminio Medio Superior, rango III. De esta manera se seguirán evaluando los puntos restantes.

Capacidad de Evaluación en Problemas Interpersonales								
Reactivos	7	9	12	14	15	21	26	27
Percentil	13	25	38	50	63	75	88	100
No. de Reactivos	1	2	3	4	5	6	7	8

Cuadro 1 Clave de calificación

	A	B	C	D
1			X	
2		X		
3				X
4		X		
5		X		
6		X		
7		X		
8				X
9			X	
10			X	

	A	B	C	D
11	X			
12			X	
13				X
14				X
15	X			
16				X
17		X		
18				X
19			X	
20				X

	A	B	C	D
21	X			
22	X			
23				X
24				X
25		X		
26			X	
27	X			
28				X
29		X		
30		X		

Cuadro 2 Conversión a rango

Puntos	Percentil	Rango
25	100	I Muy Superior
24	99	I Muy Superior
23	96	II Superior
22	93	II Superior
21	86	II Superior
20	78	III Medio Superior
19	68	III Medio Superior
18	59	III Termino Medio
17	44	III Termino Superior
16	38	III Medio Inferior
15	30	III Medio Inferior
14	22	III Medio Inferior
13	14	IV Inferior
12	7	IV Inferior
11	6	IV Inferior
10	4	V Deficiente
9	2	V Deficiente

Cuadro 3 Percentiles y Rangos por Factor
Habilidad en Supervisión

Reactivos	2	3	16	18	24	30
Percentil	17	34	50	67	84	100
No. de Reactivos	1	2	3	4	5	6

Capacidad de Decisión en las Relaciones Humanas

Reactivos	4	6	20	23	29
Percentil	20	40	60	80	100
No. de Reactivos	1	2	3	4	5

Capacidad de Evaluación en Problemas Interpersonales

Reactivos	7	9	12	14	19	21	26	27
Percentil	13	25	38	50	63	75	88	100
No. de Reactivos	1	2	3	4	5	6	7	8

Habilidad para Establecer Relaciones Interpersonales

Reactivos	1	10	11	13	25	
Percentil	20	40	60	80	100	
No. de Reactivos	1	2	3	4	5	

Sentido Común y Tacto en las Relaciones Interpersonales

Reactivos	5	8	15	17	22	28	
Percentil	17	34	50	67	84	100	
No. de Reactivos	1	2	3	4	5	6	

4.8 Procedimiento

- Se acudió a las instalaciones del área de Selección y Capacitación de Personal de varias Instituciones de servicio, con el fin de investigar cuáles de ellas utilizaban el Test de Adaptabilidad Social de Moss dentro de su proceso de Selección Técnica de Personal y nos brindara la autorización para recabar el número de aplicaciones que necesitábamos. Finalmente una de las Instituciones dedicadas a brindar servicios en el ámbito privado nos permitió estar el tiempo necesario en ella para obtener las 439 aplicaciones.
- Una vez que estuvimos en la Institución se aplicaron durante un periodo de seis meses aproximadamente las 439 pruebas de acuerdo a como las personas asistieron a solicitar el empleo. Una vez que se tuvieron éstas, se procedió a calificarlas de acuerdo a los criterios establecidos por el instrumento, mencionados con anterioridad en este trabajo.
- Para efectos de los cálculos estadísticos, las calificaciones obtenidas para cada reactivo y de cada aplicación fueron vaciadas y contabilizadas con los valores directamente obtenidos, es decir, con los puntajes crudos.
- Con los datos obtenidos se procedió a realizar un Análisis Factorial y la Correlación de los mismos. Para llegar a la Obtención del Índice de Confiabilidad y Validez.
- Debido a que los estadísticos realizados al instrumento se encontraban muy por debajo de lo aceptado estadísticamente, se procedió a reestructurar el instrumento, para tal efecto se elaboraron nuevos reactivos de acuerdo al marco teórico y se corrigió la redacción de algunos reactivos de la prueba original, tratando de equilibrar el número de reactivos para cada una de las escalas para ello se elaboraron 40 nuevos reactivos, incluyendo una nueva escala de comunicación y separando la escala de tacto de sentido común.

- f) Los reactivos elaborados se sometieron a una validación interjueces en la que participaron 20 Profesores de la Facultad de Psicología de la UNAM, paralelamente se pilotearon con 30 alumnos de nivel Licenciatura (derecho y economía) de la UNAM.
- g) A través de un Análisis de Frecuencias se seleccionaron aquellos reactivos que tanto jueces como alumnos coincidieron median el rasgo en cuestión, así como sus opciones de respuesta eran adecuadas, quedando para el instrumento 5 reactivos por escala.
- h) Este primer instrumento quedó constituido por 35 reactivos y 7 escalas ya que se separó la escala de Tacto de Sentido Común y se agregó una nueva escala de Comunicación. Esta propuesta fue sometida a un piloteo de 50 alumnos de nivel Licenciatura de la UNAM elevándose el estadístico, pero no llegó a ser estadísticamente significativo $\alpha = .2408$.
- i) Por lo anterior, se elaboró un nuevo banco de reactivos en el que se consideraron todas las escalas, un total de 50 reactivos los cuales fueron sometidos a una validación interjueces con 17 Profesores de la Facultad de Psicología de la UNAM, distintos a los que participaron en el jueceo anterior.
- j) Tomando en cuenta los reactivos que resultaron estadísticamente satisfactorios en cada uno de los jueceos y piloteos se formó un cuestionario de 60 reactivos el cual se sometió a un último piloteo que incluyó 60 alumnos de los últimos semestres del área de Administración de la facultad de Contaduría y Administración de la UNAM y 52 alumnos de los últimos semestres del área de Psicología Industrial de la Facultad de Psicología de la UNAM. Quedando 26 reactivos con una confiabilidad satisfactoria $\alpha = .7321$.

4.9 Manejo estadístico de los datos

Se utilizó el método de alfa de Cronbach para obtener la consistencia interna de la prueba como signo de confiabilidad de la misma y se realizó un análisis factorial para establecer la validez de los mismos. Así como la correlación de Pearson Utilizándose el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS por sus siglas en inglés) para computadoras, específicamente los métodos relacionados con la confiabilidad y la validez (media, modo, varianza y desviación estándar).



Resultados

Conclusiones

Limitaciones y sugerencias

Bibliografía

Anexos

Capítulo V

RESULTADOS

El total de aplicaciones de la prueba original fue 439 de las cuales sólo se utilizaron 430, debido a que las nueve restantes fueron invalidadas por no estar contestadas en su totalidad y esto podría influir en el análisis estadístico dando resultados equivocados. Esta muestra estuvo conformada por personas que asistieron a solicitar empleo en una institución. Los datos fueron capturados en la computadora en el paquete SPSS utilizando la subrutina de frecuencias, obteniendo los siguientes resultados:

De la variable género, el 60.5 por ciento corresponde al género femenino y el 39.5 por ciento al género masculino (Tabla 1).

Tabla 1 Frecuencias de género

<i>Género</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Femenino	260	60.5
Masculino	170	39.5
Total	430	100

Tabla 1. Se observa que la muestra estuvo constituida en su mayoría por mujeres (60.5 por ciento), no teniendo relevancia para este estudio.

De la variable edad, esta fluctúa entre los 18 y 55 años con un promedio de 26 y una moda de 24 (Tabla 2).

Tabla 2 Frecuencias de edad

<i>Edad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Edad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
18	29	6.7	35	10	2.3
19	29	6.7	36	5	1.2
20	34	7.9	37	6	1.4
21	28	6.5	38	5	1.2
22	26	6	39	1	0.2
23	29	6.7	40	5	1.2
24	37	8.6	41	3	0.7
25	31	7.2	42	4	0.9
26	23	5.3	43	3	0.7
27	18	4.2	44	3	0.7
28	17	4	45	2	0.5
29	14	3.3	46	2	0.5
30	20	4.7	48	2	0.5
31	12	2.8	50	2	0.5
32	11	2.6	51	3	0.7
33	8	1.9	54	1	0.2
34	6	1.4	55	1	0.2

Tabla 2. Las edades tienen un rango muy amplio entre ellas, de 18 a 55 años, presentándose con mayor frecuencia los 24 años, lo cual no fue tomado en cuenta como variable influyente para este estudio

Con respecto a las respuestas más comunes que los sujetos dieron a cada uno de los reactivos se puede observar que en la mayoría de éstos no existe una proporción del 25 por ciento, en promedio, para cada una de las cuatro opciones de respuesta. De acuerdo con la condición anterior, solo los reactivos 4, 8, 10, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 29 y 30, se acercan a estos parámetros (Tabla 3).

Tabla 3 Distribución de porcentajes de respuesta

<i>Reactivo</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
4	27.7	48.6	7.9	15.8
8	2.3	20.7	38.6	38.4
10	8.1	17.9	47.0	27.0
14	8.6	34.0	12.3	45.1
16	29.1	5.8	28.4	36.7
18	1.4	30.2	41.4	27.0
19	34.7	41.9	20.7	2.8
20	3.7	40.9	30.9	24.9
22	39.1	15.1	43.3	2.6
24	9.8	41.6	33.3	15.3
25	22.6	34.9	17.0	25.6
29	18.8	45.3	15.8	20.0
30	18.6	29.3	34.2	17.9

Tabla 3. De los 30 reactivos originales sólo 13 presentan una proporción de respuesta que se acerca más al 25 por ciento teórico, en cada una de sus opciones

En este estudio esta planteado como uno de los objetivos, la obtención de la consistencia interna de la prueba, para lo cual se utilizo el alfa de Cronbach. Encontrándose así, que los 30 reactivos tienen una correlación con la prueba de menos .0024 a .1244 y un alfa de .1413, por lo que se deduce que la prueba no es homogénea y sus reactivos están relacionados muy bajo estadísticamente (Tabla 4).

Tabla 4 Coeficiente alfa con 30 reactivos

<i>Reactivo</i>	<i>Media</i>	<i>Varianza</i>	<i>Correlación reactivo prueba</i>	<i>Alfa</i>
1	69.9930	26.2867	0.0333	0.1354
2	70.8512	27.0827	-0.0072	0.1442
3	69.4233	26.7808	-0.0339	0.1574
4	70.8349	25.4575	0.0886	0.1159
5	70.5349	26.3100	0.0036	0.1454
6	70.8907	26.8948	0.0606	0.1338
7	70.6209	26.2452	0.0163	0.1409
8	69.8233	27.0223	-0.0439	0.1573
9	69.8721	27.0489	0.0264	0.1387
10	70.0256	26.2581	0.0320	0.1358
11	71.3721	27.3344	-0.0753	0.1642
12	69.8023	26.0704	0.0707	0.1249
13	69.5209	26.4739	0.0057	0.1439
14	70.0140	25.6082	0.0534	0.1276
15	71.4395	25.6315	0.0786	0.1199
16	70.2256	24.3429	0.1198	0.0968
17	70.8791	26.6427	0.0383	0.1351
18	70.0140	26.8576	-0.0203	0.1503
19	71.0372	27.2713	-0.0724	0.1650
20	70.1930	26.1282	0.0501	0.1304
21	71.2023	25.5883	0.0856	0.1177
22	70.8605	26.2835	0.0117	0.1425
23	71.2070	26.3743	-0.0149	0.1528
24	70.4116	26.0982	0.0227	0.1295
25	70.4977	24.7401	0.1244	0.0991
26	70.4674	26.5526	0.0200	0.1393
27	71.2302	27.1194	-0.0448	0.1556
28	71.3837	25.8501	0.0481	0.1301
29	70.5837	25.7540	0.0540	0.1279
30	70.4395	26.3538	-0.0024	0.1475

Media total = 13 907

Varianza = 10 644

Desviación Estándar = 3 263

Media de los Reactivos = 2 4318

Varianza de los reactivos = 7862

T de Hotelling's = 5647 3484

F = 182 0261

Probabilidad = 0000

ALFA = .1413 con 30 reactivos

De los 30 reactivos iniciales se fueron descartando aquellos que correlacionaban negativamente o que se encontraban por arriba del valor de alfa (.1413), quedando así 13 reactivos cuya correlación con la prueba fluctúa entre .0703 a .7070 con un alfa de .3223, el valor de alfa va en aumento sin llegar a ser estadísticamente significativo. (Tabla 5).

Tabla 5 Coeficiente alfa con 13 reactivos

<i>Reactivo</i>	<i>Media</i>	<i>Varianza</i>	<i>Correlación reactivo prueba</i>	<i>Alfa</i>
4	29.2884	0.0970	0.0970	0.3077
12	28.2558	0.0888	0.0888	0.3130
13	27.9744	0.0703	0.0703	0.3166
14	28.4674	0.1077	0.1077	0.3037
15	29.893	0.1164	0.1164	0.3003
16	28.6791	0.1709	0.1709	0.2734
17	24.3326	0.0870	0.0870	0.3115
20	28.6465	0.7070	0.7070	0.3142
21	29.6558	0.1113	0.1113	0.3022
24	28.8651	0.0821	0.0821	0.3125
25	28.9512	0.1507	0.1507	0.2849
28	29.8372	0.1081	0.1081	0.3034
29	29.0372	0.6070	0.6070	0.3194

*Media total = 31.40

Varianza = 17.1277

Desviación Estándar = 4.1386

Media de los Reactivos = 2.4159

Varianza de los reactivos = .9256

T de Hotelling's = 211.8246

F = 171.4729

Probabilidad = .0000

ALFA = .3223 con 13 reactivos

* El puntaje de las mediciones anteriores sobrepasa el número de reactivos debido a que los valores para efectuar los cálculos de confiabilidad fueron 3, 4, 5 y 6 para las opciones de respuesta A, B, C y D respectivamente

El segundo objetivo de este estudio es obtener la validez de la prueba, utilizamos para ello el análisis factorial confirmatorio con rotación varimax, resultando de ello 13 factores (Tabla 6) de los cuales se eliminaron aquellas con carga factorial menor a .30, disminuyendo a 4 factores, debido a que se eliminaron aquellos que no tenían tres reactivos como mínimo (Tabla 7).

Tabla 6 Factores resultantes del análisis factorial

Reac tivo	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6	F 7	F 8	F 9	F 10	F 11	F 12	F 13
1		3488											
2									4519				3398
3		3059						4317					
4			3234		3336			3898					
5	3654									3084			
6						4058							
7							3487						
8											3747		
9							4385						
10											3283		
11										3720			
12				3034									
13				5031									
14					3900								
15			5536										
16		4083											
17			6342										
18									3056				
19	4393												
20				3039									4495
21				4305		3454			3094	3042			
22							4865	3292					
23						3975						3226	
24		4097								3038			
25	3289	3225									3187		
26	3084												
27				3403								3255	
28				3191									
29													
30	3612											3661	

Tabla 6. La existencia de 13 factores indica lo disperso que están los reactivos al medir el rasgo en cuestión, ya que en teoría los factores que la prueba mide son 5, además de que cada factor arrojado cuenta con 1 reactivo, máximo cuatro lo que indica que cada reactivo mide un factor distinto.

Tabla 7 Agrupamiento de factores resultantes

<i>Factor</i>	<i>Reactivos</i>	<i>Carga factorial</i>
1	4	.36541
	19	.43932
	25	.32895
	26	.30843
	30	.36126
2	1	.34889
	3	.30598
	16	.40838
	24	.40976
3	13	.50315
	20	.30395
	21	.43057
	27	.34034
	28	.33918
6	6	.40585
	12	.31079
	23	.39757

Tabla 7. Una vez eliminados aquellos factores que contaban con menos de tres reactivos, se redujo el número de factores de 13 a cuatro, lo cual no es satisfactorio ya que deberían haber resultado cinco, uno por escala.

Al cubrir los dos objetivos principales de este estudio, el índice de confiabilidad y validez se obtuvieron resultados estadísticos no satisfactorios, por lo que se procedió a reestructurar el Test para lo cual se realizó una revisión de los reactivos arrojados por los estadísticos y se elaboraron nuevos. Realizando un jueceo para validar estos en el que participaron 20 profesores de la Facultad de Psicología de la UNAM y paralelamente se piloteo con 30 alumnos de nivel Licenciatura de la UNAM, contestando las siguientes preguntas

¿Cree usted que el reactivo mide el rasgo definido operacionalmente? (SI) (NO) por qué

¿Cuál considera la opción de respuesta más acertada? (A) (B) (C) (D)

Comentarios:

Los datos obtenidos se sometieron a un análisis de frecuencias (Tablas 8 y 9 respectivamente) para seleccionar cinco reactivos por escala propuesta.

Tabla 8 Frecuencias del 1er Juecco

Tacto							
No	Si	No	A	B	C	D	otra
1	18	2	12	4	1		1
2	18	2	1	17			
3	20	0		14	2	4	
4	17	3	1	3		12	1
5	18	2	1		17		
6	15	5		10	1	4	
7	17	3		1	11	5	
8	16	4	15	1			
9	19	1		1	16	1	1
10	20	0		17	2	1	
11	19	1		19			
*12	19	1	1	1	6	12	
*13	16	4	3	14			
*14	19	1	1		19		
15	18	2	5	1	11	1	
16	18	2		18			
17	19	1		19			
18	20	0		16	2	2	
19	20	0		20			
20	20	0	13		7		

Comunicación							
No	Si	No	A	B	C	D	otra
1	20	0	1	1		18	
2	19	1		18			1
*3	17	3			15	3	
4	20	0			20		
5	20	0	17		3		
6	19	1	1	18			
7	18	2	14	4			
*8	18	2	12	5		1	1
9	18	2		12		6	
10	19	1	1		17	1	
11	19	1	19				
*12	19	1	1	2		17	
13	20	0	3	17			
14	19	1		18		1	
*15	18	2		3	16		
16	18	2	14			4	
17	19	1	1		2	16	
18	19	1			19		
19	19	1		1	1	17	
20	15	5		9	1	5	

Tabla 9 Frecuencias del 1er Piloteo

Tacto							
No.	Si	No	A	B	C	D	otra
1	29	1	14	6	7	1	1
2	21	0	2	18	1		
3	25	5	1	10	7	7	
4	29	1	24	1	1	3	
5	21	9	11		10		
6	6	24	1	1	2	2	
7	13	17		2	5	6	
8	12	18	9	1	2		
9	28	2	1		27		
10	16	14		11	2	3	
11	27	3		25	2		
12	26	4		11	4	11	
13	17	13	3	13		1	
14	27	3	1	1	25		
15	22	8	5	3	8	6	
16	23	7		19	1	3	
17	26	4		25	1		
18	28	2	2	17	6	3	
19	30	0		29	1		
20	18	12	7	2	9		

Comunicación							
No.	Si	No	A	B	C	D	otra
1	27	3	3	2	1	21	
2	20	10		17	1	2	
3	24	6			24		
4	26	4		1	25		
*5	25	5	13		14		
6	28	2	3	17	5	3	
7	21	9	12	5	2	2	
8	22	8	15	4	1	2	
9	22	8		18	1	3	
10	25	5	3	1	21		
11	26	4	24		2		
12	21	9	1	3		17	
13	25	5		24		1	
14	21	9		14	5	2	
*15	20	10	3	5	12	1	
16	19	11	10	4	1	4	
17	26	4	5	1	11	9	
18	22	8	2	2	17	1	
19	22	8	1	1	4	16	
*20	21	9	2	4	3	12	

*reactivos marcados con dos o más opciones de respuesta como correctas

El siguiente resultado se obtuvo del piloteo efectuado a 35 reactivos (cinco por cada una de las escalas) en el que participaron 50 alumnos de nivel licenciatura de la UNAM, obteniéndose un alfa de .2408 con 35 reactivos, lo cual se elevó eliminándose los valores con correlación negativa a .4873 con 20 reactivos, el alfa sigue incrementando pero no lo suficiente para ser estadísticamente aceptable. (Tabla 10).

Tabla 10 Coeficiente alfa con 20 reactivos

Reactivo	Media	Varianza	Correlación reactivo-prueba	Alfa
1	89.88	25.9629	.2119	.4610
3	88.34	27.2902	.0745	.4883
4	88.96	28.6514	.0148	.4890
5	89.24	26.8800	.1527	.4737
8	89.20	25.6327	.1987	.4631
9	88.68	26.2220	.1617	.4715
11	88.24	27.0433	.1772	.4708
12	89.10	25.2755	.3270	.4403
13	89.08	26.2792	.1470	.4747
14	89.08	24.7282	.2318	.4540
16	88.96	26.7331	.0767	.4918
17	89.64	26.8473	.1074	.4826
18	88.94	27.1188	.2692	.4641
19	89.16	26.3412	.2471	.4586
20	89.64	26.1127	.2639	.4549
21	90.64	27.5820	.1105	.4807
28	89.70	27.9694	.0692	.4860
29	89.66	26.8412	.0552	.4982
30	88.58	27.4322	.0386	.4972
31	90.14	26.1229	.1186	.4828

Tabla 10. La correlación reactivo-prueba así como los valores de alfa se observan elevados en comparación a los 30 reactivos de la prueba original signo de mayor cohesión en la prueba

Un segundo jueceo de 50 nuevos reactivos (diez por escala) en el que participaron 17 profesores de la Facultad de Psicología, distintos a los del jueceo anterior, arroja las siguientes frecuencias (Tabla 11):

Tabla 11 Frecuencias del 2o Jueceo

Habilidad en Supervisión

No.	Si	No	A	B	C	D	otra
1	15	2	11	2	2		
2	16	1	2	4		10	
3	16	1		16			
*4	13	4	2	2		9	1
*5	14	3		13	1		1
6	15	2	3	1	9	1	1
7	14	3	12	1			1
*8	14	3	13	1		1	
9	15	2				14	1
*10	15	2	3	1	12	1	1

Capacidad de Decisión

No.	Si	No	A	B	C	D	otra
*1	16	1		5		12	
*2	15	2	1	2	7	4	2
*3	15	2	1	11		3	1
4	16	1			16		
*5	16	1		9	8		
*6	14	3	9		6		
*7	14	3	2	13	1		
*8	16	1		9	2	8	
9	16	1		15			1
*10	17	0		3	12	3	

Evaluación de Problemas

No.	Si	No	A	B	C	D	otra
1	15	2	1		14		
2	16	1	16				
*3	15	2		1		15	
*4	15	2		10	7		
5	15	2	1	14			
*6	16	1	13		2	3	
*7	15	2		13	3		
8	15	2			14	1	
9	14	3	1	11		2	
10	14	3	2		10	1	1

Sentido Común

No.	Si	No	A	B	C	D	otra
*1	16	1	3	2	10		3
2	16	1	16				
*3	16	1	1	1	15	2	
*4	14	3	4	5	10	2	
*5	14	3	5	7	4	2	
*6	16	1			15	2	
*7	15	2		15		1	
*8	16	1		9	8		1
*9	13	4	1	5	9		1
10	13	4		12			1

Relaciones Interpersonales

No.	Si	No	A	B	C	D	otra
1	15	2	1	7	2	2	3
2	16	1	1		13	2	
*3	17	0	15		1	4	
*4	17	0	1	2		15	
5	15	2	1	8	5		1
6	13	4	12	1			
7	16	1	14		1		1
*8	15	2		3	12		1
9	15	2	12	2		1	
10	16	1		16			

*reactivos marcados con dos ó más opciones de respuesta como correctas.

Se observa una mejoría estadísticamente significativa del índice de confiabilidad con 60 reactivos se obtiene un alfa de .4428 y las correlaciones del reactivo con la prueba van de .0095 a .3522 (Tabla 14).

Reactivo	Media	Varianza	r reactivo-prueba	Alfa
1	264 5357	52 0347	3522	3945
2	264 6786	57 5174	0425	4418
3	264 9286	58 9138	- 1067	4566
4	264 8571	56 6281	0907	4369
5	266 0179	57 5312	0359	4425
6	265 4107	57 9019	0196	4432
7	266 4643	57 8005	0986	4395
8	265 0357	58 0528	- 0370	4527
9	263 8750	59 6059	- 1620	4660
10	265 3750	58 3986	- 0655	4568
11	265 8393	54 8388	1614	4259
12	263 9643	54 3771	2010	4200
13	266 1786	58 6345	- 0842	4597
14	263 8750	55 1734	2178	4217
15	265 3036	60 6458	- 2228	4802
16	264 4107	58 2262	- 0184	4452
17	265 4821	55 8195	3389	4213
18	264 5179	57 5853	0148	4453
19	266 1964	56 2313	1447	4312
20	266 0000	56 5045	0379	4457
21	265 4286	54 7336	2772	4158
22	265 3750	58 6869	- 0843	4539
23	265 4821	56 8285	0095	4512
24	266 2679	57 3150	0470	4417
25	264 4643	57 2960	1242	4363
26	264 9643	56 3230	0464	4445
27	265 1429	55 2947	1502	4282
28	264 6786	56 3282	1742	4297
29	264 6071	57 6821	0673	4400
30	265 5000	56 5045	2217	4289

Reactivo	Media	Varianza	r reactivo-prueba	Reactivo
31	265 3571	59 3668	- 1360	4735
32	264 5000	58 1261	- 0428	4535
33	265 9643	53 9807	2864	4108
34	265 6429	55 6190	1167	4330
35	264 5179	59 2429	- 1460	4582
36	265 1429	54 7542	2365	4184
37	263 9286	56 9318	0852	4377
38	264 9286	55 1300	2517	4194
39	264 2679	53 1348	2895	4060
40	264 2679	57 3150	0330	4436
41	265 1071	58 7632	- 0920	4581
42	264 6786	53 1931	2769	4075
43	263 8214	55 4633	2281	4225
44	264 6250	58 4347	- 0531	4477
45	265 4643	57 6203	0884	4390
46	264 6786	56 4003	2342	4278
47	264 3929	57 2136	1678	4347
48	265 1250	58 2725	- 0492	4527
49	264 5179	53 3330	3345	4038
50	265 4821	55 7474	2684	4225
51	265 4821	58 3420	- 0354	4446
52	264 4107	55 0550	3150	4162
53	265 5357	57 4762	0624	4401
54	265 4286	58 1570	0117	4430
55	264 7679	55 3150	1885	4245
56	263 9286	56 8958	1134	4354
57	263 6429	57 7452	0209	4437
58	265 7321	58 3240	- 0704	4617
59	265 1786	59 7876	- 2016	4637
60	265 1250	58 0203	- 0139	4471

MEDIA TOTAL = 269 5000

VARIANZA = 58 270

DESVIACION ESTANDAR = 7 6335

MEDIA DE LOS REACTIVOS = 4 4917

VARIANZA DE LOS REACTIVOS = 5483

PROBABILIDAD = .0000

ALFA = .4428 CON 60 REACTIVOS

El puntaje de las mediciones anteriores sobrepasa el número de reactivos debido a que los valores para efectuar los cálculos de confiabilidad fueron 3, 4, 5 y 6 para las opciones de respuesta A, B, C y D respectivamente

Los datos anteriores se elevan considerablemente si se eliminan aquellos que correlacionan negativamente, llegando así a una nueva propuesta: el Test de Habilidad en Supervisión formado por 26 reactivos, con una correlación reactivo-prueba mayor a las anteriores ya que los valores van de .1097 a .5199 y un alfa de .7321 (Tabla 15).

Tabla 15 Coeficiente alfa con 26 reactivos

<i>Reactivo</i>	<i>Media</i>	<i>Varianza</i>	<i>Correlación reactivo-prueba</i>	<i>Alfa</i>
1	118.7679	42.4501	.3994	.3994
4	119.0893	45.2712	.2846	.2846
12	118.1964	44.5196	.2523	.2523
14	118.1071	45.0695	.3031	.3031
17	119.7143	47.6654	.1542	.1542
21	119.6607	45.6316	.2674	.2674
25	118.6964	47.5286	.1891	.1891
26	119.1964	44.1593	.2391	.2391
27	119.3750	45.6059	.1834	.1834
29	118.8393	47.1992	.2557	.2557
30	119.7321	47.0087	.2487	.2487
33	120.1964	44.6277	.3056	.3056
36	119.3750	43.9122	.3920	.3920
37	118.1607	46.4064	.2093	.2093
38	119.1607	44.6406	.3887	.3887
39	118.5000	44.7207	.2363	.2363
42	118.9107	44.4784	.2473	.2473
43	118.0536	46.6458	.1803	.1803
46	118.9107	45.3073	.5199	.5199
47	118.6250	47.7320	.1880	.1880
49	118.7500	45.7748	.1976	.1976
50	119.7143	47.0167	.1961	.1961
52	118.6429	45.1326	.4045	.4045
53	119.7679	47.7114	.1097	.1097
55	119.0000	44.7207	.3136	.3136
56	118.1607	44.9649	.4367	.4367

MEDIA TOTAL = 17.464

VARIANZA = 7.458

DESVIACIÓN ESTANDAR = 2.731

T DE HOTELLING'S = 3712.4869

ALFA = .7321 CON 26 REACTIVOS

MEDIA DE LOS REACTIVOS = 4.7589

VARIANZA DE LOS REACTIVOS = .5557

PROBABILIDAD = .0000

F = 116.3915

Tabla 15. Las correlaciones reactivo-prueba y los valores de alfa aumentan considerablemente con respecto a los 30 reactivos de la prueba original y de los piloteos subsecuentes

Resumiendo, la siguiente tabla muestra la evolución de los resultados obtenidos en el proceso desde la aplicación de la prueba original (Test de Adaptabilidad Social de Moss) hasta la propuesta realizada en este estudio (Test de Habilidad en Supervisión) (Tabla 16).

Tabla 16 Evolución de resultados

	Test de Adaptabilidad Social de Moss.	Test de Adaptabilidad Social de Moss.	1 e r.	1er. Piloteo	1er. Piloteo	2 d o.	2do Piloteo	Propuesta Test de Habilidad en Supervisión.
No. de reactivos	30	13	J	35	20	J	60	26
Sujetos	430	430	U	50	50	U	112	112
r reactivo prueba	-.0024 a .1244	.0703 a .7070	E	-.3022 a	.01480 a	E	.0095 a	.1097 a
Valor Alfa	.1413	.3223	C	.2379	.3270	C	.3522	.5199
			E	.2408	.4873	E	.4428	.7321
			O			O		

Las frecuencias de respuesta más comunes a los 26 reactivos que resultaron estadísticamente más satisfactorios y que conforman la propuesta del Test de Habilidad en Supervisión se muestran a continuación (Tabla 17).

Tabla 17 Distribución de Porcentajes de respuesta

Reactivo	A	B	C	D
1	3.6	42.9	7.1	46.4
4	17.9		82.1	
12	8.9	8.9	1.8	80.4
14	3.6	7.1	12.5	76.8
17	5.4	91.1		3.6
21	14.3	73.2	3.6	8.9
25	1.8	1.8	87.5	8.9
26	28.6	7.1	46.4	17.9
27	21.4	32.1	35.7	10.7
29	1.8	8.9	87.5	1.8
30	8.9	83.9	5.4	1.8
33	69.9	7.1	23.2	
36	3.6	7.5	3.6	17.9
37		10.7	21.4	67.9
38	10.7	23.2	64.3	1.8
39	3.6	28.6	8.9	58.9
42	3.6	5.0	7.1	39.3
43	1.8	7.1	12.5	78.6
46	3.6	10.7	85.7	
47		1.8	85.7	12.5
49		37.5	26.8	35.7
50	8.9	85.7		5.4
52	1.8	8.9	67.9	21.4
53	12.5	82.1	1.8	3.6
55	5.4	33.9	42.9	17.9
56	1.8		37.5	60.7

Tabla 17. Ocho de los reactivos tienen una frecuencia de cero en alguna opción de respuesta lo que indica que no existe un equilibrio teórico entre las opciones, ya que debían tener un 25 por ciento en cada una de ellas

Además de obtener el alfa de Cronbach para la propuesta del Test de Habilidad en Supervisión, se realizó una correlación de Pearson entre la media de la prueba y la media de cada uno de los reactivos, para corroborar la existencia de una relación favorable entre estos.

De lo anterior se obtuvieron 20 correlaciones significativas al .05; 18 reactivos resultaron con una correlación baja que va de -.0313 a .3026 y 8 con una correlación moderada que va de .3199 a .4691, quedando por debajo del nivel de significancia las correlaciones de 6 de los reactivos: 3, 5, 8, 13, 16 y 21. (Tabla 18).

Tabla 18 Correlaciones entre puntaje crudo y reactivos

Puntaje crudo/reactivo	Correlacion	Probabilidad	Resultado
Pc / R 1	.1703	.036	r + baja significativa
Pc / R 2	.3712	.000	r + moderada significativa
Pc / R 3	-.0313	.372	r - baja no significativa
Pc / R 4	.1872	.024	r + baja significativa
Pc / R 5	.0535	.288	r + baja no significativa
Pc / R 6	.2368	.006	r + baja significativa
Pc / R 7	.2631	.003	r + baja significativa
Pc / R 8	.0665	.243	r + baja no significativa
Pc / R 9	.1669	.039	r + baja significativa
Pc / R 10	.2631	.003	r + baja significativa
Pc / R 11	.2536	.003	r + baja significativa
Pc / R 12	.1842	.026	r + baja significativa
Pc / R 13	.0531	.289	r + baja no significativa
Pc / R 14	.3988	.000	r + moderada significativa
Pc / R 15	.3603	.000	r + moderada significativa
Pc / R 16	.0519	.293	r + baja no significativa
Pc / R 17	.3199	.000	r + moderada significativa
Pc / R 18	.3613	.000	r + moderada significativa
Pc / R 19	.4263	.000	r + moderada significativa
Pc / R 20	.3888	.000	r + moderada significativa
Pc / R 21	-.0237	.402	r - baja no significativa
Pc / R 22	.2762	.002	r + baja significativa
Pc / R 23	.4691	.000	r + moderada significativa
Pc / R 24	.3026	.001	r + baja significativa
Pc / R 25	.2768	.002	r + baja significativa
Pc / R 26	.2988	.001	r + baja significativa

CONCLUSIONES

De lo anterior puede observarse que los 30 reactivos del Test de Adaptabilidad Social de Moss tienen una correlación menor al valor estadísticamente aceptable (tablas 4 y 5), por lo que se deduce que la consistencia interna de la prueba es nula, es decir, que no tiene estabilidad temporal, que los resultados obtenidos en una ocasión pueden variar considerablemente con respecto a una segunda aplicación y por lo tanto, las predicciones que se hagan a partir de estos resultados estarán alejadas del desempeño real de la persona.

El valor de alfa es de .1413 y esto no aumenta de manera estadísticamente significativa a pesar de que se eliminen los reactivos correlacionados negativamente o por arriba del valor de alfa. De acuerdo a la bibliografía revisada, una confiabilidad satisfactoria fluctúa entre .80 y .95 (Nunnally J.C. 1970); esta prueba solo llega a .3223 y con solo 13 reactivos, eliminándose 17 de los 30 originales.

Con respecto a los resultados arrojados por el análisis factorial para evaluar validez, se puede confirmar que la estructura esperada de la prueba no se cumple, y por lo tanto, la validez es baja en la totalidad de la prueba, ya que se esperaba que la distribución resultante fuera de los cinco factores que mide la prueba:

- 1) Habilidad en supervisión
- 2) Capacidad de decisión en las relaciones humanas
- 3) Capacidad de evaluación en problemas interpersonales
- 4) Habilidad para establecer relaciones interpersonales
- 5) Sentido común y tacto

La prueba se reduce a cuatro factores que conforman la estructura de la misma, lo cual no es totalmente satisfactorio ya que debieron resultar cinco factores, uno por cada Escala que pretende medir la prueba, los reactivos agrupados en estos cuatro factores (Anexo 2) representan solo el 55.5 por ciento del rasgo en cuestión, lo que significa que el 44.5 por ciento de la prueba esta midiendo cualquier otra cosa

- Factor 1: relaciones interpersonales, el cual abarca los reactivos 4, 19, 25, 26 y 30
Factor 2: habilidad en supervisión, el cual abarca los reactivos 1, 3, 16 y 24
Factor 3: evaluación de problemas, el cual abarca los reactivos 13, 20, 21, 27 y 28
Factor 4: toma de decisión, el cual abarca los reactivos 6, 12 y 23

Con lo anterior se cumplió el objetivo de este trabajo, la obtención del índice de confiabilidad y validez del Test de Adaptabilidad Social de Moss, resultando ambos estadísticamente inaceptables y por lo tanto poco satisfactorios, lo cual indica que la prueba no tiene consistencia ni mide el rasgo que dice medir, lo que nos hace concluir que su uso no es recomendable

Ahora bien, la propuesta elaborada por nosotras el Test de Habilidad en Supervisión (Anexo 3) refleja una mejora estadísticamente significativa en el índice de confiabilidad ya que se elevó el alfa de .1413 de la prueba original de 30 reactivos a un alfa de .7321 con 26 reactivos midiendo una sola de las escalas Habilidad en Supervisión, además la correlación de Pearson realizada arrojó 20 reactivos con una correlación aceptable en términos estadísticos las cuales van de .1669 a .4691 con una probabilidad significativa al .05

Lo anterior, es muestra de que utilizamos pruebas extranjeras sin hacer la correcta adaptación a nuestra población o incluso sin confirmar la existencia de manuales o material bibliográfico que la avalen, como es el caso del Test de Adaptabilidad Social de Moss, principalmente de sus índices de confiabilidad y validez en su país y en el nuestro; cayendo en conclusiones erróneas y faltas de objetividad, repercutiendo en nuestro desempeño laboral como psicólogos industriales.

Es importante que el psicólogo industrial utilice herramientas de trabajo totalmente objetivas que le permitan tomar decisiones certeras respecto a la característica en cuestión que se desea evaluar.

No pretendemos que las pruebas psicológicas sustituyan la labor del psicólogo ya que existen otras técnicas que la enriquecen, como lo es la entrevista. Sin embargo, todas las herramientas de trabajo son parte de un sistema y la deficiencia en una de ellas puede alterar el resultado final, por lo que es valioso conjuntar todas éstas para mejorar nuestro desempeño.

Cabe señalar la importancia del área de selección técnica de personal en todas y cada una de la empresas, esta es el área que provee el capital humano al trabajo. Un mal proceso de selección que puede estar basado en juicios subjetivos o resultados de pruebas psicológicas que no reflejan fielmente el rasgo en cuestión, puede afectar el desenvolvimiento adecuado y por lo tanto el objetivo principal de la organización, provocando abandono del trabajo reflejado en un alto nivel de rotación de personal, un clima laboral conflictivo y/o poco motivador e inadecuados procesos de comunicación, por mencionar algunos de los desajustes producidos.

Con lo anterior se puede poner en duda el trabajo del psicólogo en la industria, considerándolo no indispensable, ya que para la empresa todo esto se vería reflejado en pérdidas económicas. Esto no es conveniente porque limitaría nuestro campo de trabajo.

Por todo lo anterior es necesario que las herramientas de trabajo del psicólogo laboral estén fundamentadas en los requerimientos estadísticos mínimos necesarios para realizar un buen trabajo.

Es importante dejar de utilizar pruebas extranjeras y/o nacionales que no cumplan con lo anterior. Exhortando a la comunidad de psicólogos a la construcción de pruebas psicológicas basadas en las características de la población mexicana y para ella.

LIMITACIONES Y SUGERENCIAS

La principal limitación de este estudio fue la falta de material bibliográfico que sustentara la prueba, lo cual nos llevo a formar un marco teórico acerca de lo que diversos autores consideraban que era cada una de los factores que mide la prueba como es: habilidad en supervisión, capacidad de decisión en las relaciones humanas, capacidad de evaluación en problemas interpersonales, habilidad para establecer relaciones interpersonales, sentido común y tacto.

Por otro lado, nos enfrentamos al hermetismo de las empresas para brindar información acerca de las pruebas psicológicas que utilizaban en su proceso de selección técnica de personal, lo cual nos interesaba, ya que necesitábamos que la empresa aplicara el Test de Adaptabilidad Social de Moss para no alterar su proceso de selección.

Se ha mencionado que el Test de Adaptabilidad Social de Moss no cuenta con un índice de confiabilidad y validez estadísticamente significativo, al igual que esta prueba existen muchas otras con el mismo inconveniente por lo que sería importante divulgar todos aquellos resultados que le permitan al psicólogo elegir con fundamentos sus herramientas de trabajo.

Nuestra propuesta mejoro el índice de confiabilidad satisfactoriamente, no obstante, investigaciones posteriores pueden tomar estos resultados en cuenta para continuar elevando la confiabilidad o bien trabajar el índice de validez, sanando aquellos detalles que requieren mejora.

Bibliografía

BIBLIOGRAFIA

- Acosta Alvarez Enrique G., (1984) Estandarización mexicana de la prueba Beta revisada, segunda edición, Beta (II) en una Universidad privada de la Ciudad de México. Tesis. Universidad Intercontinental.
 - Aiken, L., (1996) Tests psicológicos y evaluación. México: Prentice Hall.
 - Alvaro José Luis, et al. (1996) Psicología social aplicada. España: Mc Graw Hill.
 - Anastasi A. y Urbina S., (1998) Tests psicológicos. México: Prentice Hall.
 - Anstey E., (1976) Los Test Psicológicos. España: Marova
 - Argyle Michael, (1969) Análisis de la interacción. Buenos Aires: Amorrortu editores.
 - Arias Galicia F., (1981) Los Test. México: Trillas.
 - Bass, B.M., (1972) Psicología de las organizaciones. México: Continental.
 - Bittel y Newstrom J.W., (1992) Lo que todo supervisor debe saber. México: Mc Graw Hill.
 - Brown, F. (1999) Principios de la medición en Psicología y Educación. México Manual Moderno.
 - Chavarria Correa Claudia E., (1987-88) Estandarización mexicana de la prueba de Cleaver para selección de personal en dos institutos de la Ciudad de México. Tesis. Universidad Intercontinental.
 - Chia Domenech Ma Edilia, (1996) Obtención del índice de confiabilidad de la prueba de frases incompletas con aplicación a la industria (FIGS). Tesis. UNAM
 - Diaz Olmedo Eiel A., (1986) Estudio exploratorio de medición de actitudes dentro de las sociedades cooperativas de producción pesquera del puerto de Salinas Cruz Oaxaca. Tesis. UNAM.
 - Dorsch, Friedrich (1985) Diccionario de Psicología. Barcelona Herder
 - Downie, N. M., (1973) Metodos estadísticos aplicados. México Harper & Row Publisher Inc.
 - Dubin R., (1983) Las relaciones humanas en la administración. México Continental
 - Espejel C.M., (1992) Actitud hacia el clima laboral en áreas con alto y bajo nivel de desempeño. Tesis. Universidad Intercontinental
 - Ferrater Mora, J (1971) Diccionario de Filosofía. Buenos Aires Sudamericana
 - Ferrero J.J., (1982) La Psicología Moderna de la A a la Z. España Asun de ediciones S A
-

-
- Flores Rivas Ma del Carmen, (1986) Estandarización de las pruebas psicológicas más utilizadas en la selección de personal en una dependencia del sector público. Tesis UNAM.
 - Gallino L.C., (1995) Diccionario de Sociología. México: Siglo veintiuno editores
 - González Miranda B., (1996) Prácticas de liderazgo y clima organizacional en ejecutivos de gerencia media. Tesis. Universidad intercontinental.
 - Guion Robert M., (1969) Test para Selección de Personal. Madrid. Rialp.
 - Hernández Belmont Lina V., (1986) Estandarización de pruebas de inteligencia OTIS GAMA y WONDERLIC para seleccionar personal en una secretaría de estado. Tesis UNAM.
 - Herrans Ph. D., (1985) Psicología y Medición. México: Limusa
 - Hodgettes C.M. y Aitman S., (1981) Comportamiento en las organizaciones. México: Interamericana.
 - Jones E. Y Gerard H., (1990) Fundamentos de Psicología Social. México: Noriega Limusa.
 - Macías Jiménez Adriana, (1995) Estandarización de la prueba de inteligencia Dominos en las facultades de ciencias y psicología de la UNAM. Tesis. UNAM.
 - Magnusson D., (1975) Teoría de los Tests. México: Trillas
 - Marc Edmon, (1989) La interacción social cultura, instituciones y comunicación. Barcelona: Paidós Iberica
 - Martínez Tovar Susana. (1989) La actitud de los trabajadores del Departamento del Distrito Federal ante la implantación de medidas de Seguridad e Higiene en el trabajo. Tesis UNAM.
 - Muñiz J., (1996) Psicometría. Madrid Universitas
 - Nunnally J.C., (1970) Introducción a la medida psicológica. Argentina Paidós
 - Nunnally J.C. y Bernstein I H., (1995) Teoría Psicométrica. México Mc Graw-Hill.
 - Nuñez López Esparza, (1981) Estandarización y análisis psicométrico de la prueba de Dominos. Tesis. UNAM.
 - Pichot P., (1989) Los Tests Mentales. México Paidós
 - Perez Orozco Irma, (1992) Estilos de mando y supervisión. Tesis UNAM.
 - Phares, E J., (1996) Psicología Clínica. México Manual Moderno
-

- Planchard E., (1978) Iniciación a la técnica de los tests. Argentina: Editorial Universitaria de Buenos Aires.
 - Prever, J. (1975) Diccionario de Psicología. Buenos Aires: Cepe
 - Rodríguez Fernández A. (1998) Introducción a la Psicología del trabajo y de las organizaciones. Madrid: Piramide.
 - Saldoval Davalos Ma Guadalupe, (1990) Liderazgo y análisis experimental de la conducta. Su aplicación en un ambiente natural de trabajo. Tesis: UNAM.
 - Sattler, J., (1992) Evaluación de la inteligencia infantil y habilidades especiales. México: Manual Moderno.
 - Simon Pierre, (1989) Las relaciones interpersonales. Barcelona: Herder.
 - Tamayo, M., (1994) El proceso de la investigación científica. México: Limusa.
 - Tannenbaum S. A., (1972) Psicología de la organización laboral. México: Continental.
 - Voltaire, Francois. (1988) Diccionario Filosófico. México: Fontamara
 - Warren H.C., (1975) Diccionario de Psicología. México. Fondo de Cultura Económica.
 - Wolman, B. (1984) Diccionario de Ciencias de la Conducta. México: Trillas.
-

Anexos

Test de Adaptabilidad Social de Moss

Factores arrojados por el Análisis Factorial

Test de Habilidad en Supervisión

ANEXO I**TEST DE ADAPTABILIDAD SOCIAL DE MOSS**

Instrucciones: para cada uno de los problemas siguientes, se sugieren cuatro respuestas; marque en la hoja de respuestas con una equis (X) el espacio que corresponda a la solución que usted haya considerado la más acertada. No marque más de una. Tiene usted 20 minutos para resolver los 30 problemas que se exponen. No haga ninguna anotación en este folleto.

1. Se le ha asignado un puesto en una empresa. La mejor forma de establecer relaciones amistosas y cordiales con sus nuevos compañeros, será.
 - a) Evitando tomar nota de los errores que ellos incurran.
 - b) Hablando de ellos bien al jefe.
 - c) Mostrando interés en el trabajo de ellos.
 - d) Pidiéndoles le permitan hacer los trabajos que usted puede hacer mejor.

2. Tiene usted un empleado muy eficiente, pero que constantemente se queja del trabajo; sus quejas producen mal efecto en los demás empleados. Lo mejor sería:
 - a) Pedir a los demás empleados que traten de no hacer caso
 - b) Averiguar la causa de esa actitud y procurar su modificación
 - c) Cambiarlo de departamento, donde quede a cargo de otro jefe.
 - d) Permitirle planear lo más posible acerca de su trabajo

3. Un empleado de 60 años de edad ha sido leal a la empresa por 25 años se queja de exceso de trabajo. Lo mejor sería:
 - a) Decirle que vuelva a su trabajo so pena de cese
 - b) Despedirlo sustituyéndolo por alguien más joven
 - c) Darle un aumento de sueldo que evite continúe quejándose.
 - d) Aminorar su trabajo

4. Uno de los socios, sin autoridad sobre usted, le ordena haga algo en forma bien distinta de lo que planeaba. ¿Qué haría usted?
 - a) Acatar la orden y no armar mayor revuelo
 - b) Ignorar las indicaciones y hacer según usted había planeado
 - c) Decirle que esto es asunto que no le interesa y que usted hará las cosas a su modo.
 - d) Decirle que lo haga el mismo

5. Usted visita a un amigo íntimo que ha estado enfermo por algún tiempo. Lo mejor sería:
 - a) Platicarle sus diversiones recientes
 - b) Platicarle las nuevas, referentes a amigos mutuos.
 - c) Comentar su enfermedad
 - d) Enfatizar lo mucho que le apena verlo enfermo.

6. Trabaja usted en una industria y su jefe quiere que tome un curso relacionado con su trabajo, pero es incompatible con el horario nocturno de su carrera. Lo mejor sería:
- Continúe normalmente su carrera e informe a su jefe si se le pregunta.
 - Explicarle la situación y obtener su opinión en cuanto a la importancia relativa de ambas situaciones.
 - Dejar la escuela en atención a los intereses del trabajo.
 - Asistir en forma alterna y no hacer comentarios.
7. Un agente viajero con 15 años de antigüedad, decide presionado por su familia, sentar raíces. Se le cambia a las oficinas generales. Es de esperar:
- Guste de los descansos del trabajo de oficina.
 - Se sienta inquieto por la rutina de la oficina.
 - Busque otro trabajo.
 - Resulte muy ineficiente en el trabajo de oficina.
8. Tiene dos invitados a cenar, el uno radical y el otro conservador. Surge una acalorada discusión respecto a la política. Lo mejor sería:
- Tomar partido.
 - Intentar cambiar de tema.
 - Intervenir dando los propios puntos de vista y mostrarles en donde pecan de extremos.
 - Pedir cambio de tema para evitar mayor discusión.
9. Un joven invita a una dama al teatro. Al llegar se percató de que ha olvidado su cartera. Sería mejor:
- Tratar de obtener boletos dejando el reloj de prenda.
 - Buscar un amigo a quien pedir prestado.
 - Decidir de acuerdo con ella lo procedente.
 - Dar una excusa plausible para ir a casa por dinero.
10. Usted ha tenido experiencia como vendedor y acaba de conseguir otro trabajo en una tienda grande. La mejor forma de relacionarse con los empleados del departamento, sería:
- Permitirles hacer la mayoría de las ventas durante algunos días en tanto observa sus métodos.
 - Tratar de instituir los métodos que anteriormente le fueron útiles.
 - Adaptarse a las condiciones y aceptar consejos de sus compañeros.
 - Pedir al jefe todo el consejo necesario.
11. Es usted un joven empleado que va a comer con una maestra a quien conoce superficialmente. Lo mejor sería iniciar conversación acerca de:
- Algún tópico de actualidad de interés general.
 - Algún aspecto interesante de su propio trabajo.
 - Las tendencias actuales en el terreno docente.
 - Las sociedades de padres de familia.

12. Una señora de especiales méritos que por largo tiempo ha dirigido trabajos benéficos, dejando las labores de la casa a cargo de la servidumbre, se cambia a otra población. Es de esperarse que ella:
- Se sienta insatisfecha en su nuevo hogar.
 - Se interese más en los trabajos domésticos.
 - Intervenga poco a poco en la vida de la comunidad, continuando así sus intereses.
 - Adopte nuevos intereses en la nueva comunidad.
13. Quiere pedirle un favor a un conocido con quien tiene poca confianza. La mejor forma de lograrlo sería:
- Haciéndole creer que será el quien se beneficie más.
 - Enfatice la importancia que para usted tiene que se lo conceda.
 - Ofrecer algo en retribución.
 - Decir lo que desea en forma breve, indicando los motivos.
14. Un joven de 24 años, gasta bastante tiempo y dinero en diversiones. Se le ha hecho ver que así no logrará el éxito en el trabajo. Probablemente cambie sus costumbres si:
- Sus hábitos nocturnos lesionan su salud.
 - Sus amigos enfatizan el daño que se hace a si mismo.
 - Su jefe se da cuenta y lo previene.
 - Se interesa en el desarrollo de alguna fase de su trabajo.
15. Tras de haber hecho un buen número de favores a un amigo, éste empieza a dar por hecho que será usted quien le resuelva todas sus pequeñas dificultades. La mejor forma de readaptar la situación sin ofenderlo, sería:
- Explicar el daño que se está causando.
 - Pedir a un amigo mutuo que trate de arreglar las cosas.
 - Ayudarle una vez más, pero de tal manera que sienta que mejor hubiera sido no haberla solicitado.
 - Darle una excusa para no seguir ayudándole.
16. Una persona recién ascendida a un puesto de autoridad lograría mejor sus metas y la buena voluntad de los empleados
- Tratando que cada empleado entienda que es la verdadera eficiencia.
 - Ascendiendo cuanto antes a quienes considera que lo merezcan.
 - Preguntando confidencialmente a cada empleado en cuanto a los cambios que se estiman necesarios.
 - Seguir los sistemas del anterior jefe y gradualmente hacer los cambios necesarios.
17. Vive a 15 kilómetros del centro y ha ofrecido llevar de regreso a un vecino a las 4 p.m.; él lo espera desde las 3 y a las 4 se entera que no podrá salir antes de las 5:30. Sería mejor:
- Pedirle un taxi.
 - Explicarle y dejar que él decida.
 - Pedirle que espere hasta las 5:30.
 - Proporcionarle que se lleve su auto.

18. Es usted un ejecutivo y dos de sus empleados se llevan mal. Ambos son eficientes. Lo mejor sería:

- a) Despedir al menos eficiente.
- b) Ofrecer un trabajo en común que ha ambos les interese.
- c) Hacerles ver el daño que se hacen.
- d) Darles trabajos distintos.

19. Ballesteros ha conservado su puesto subordinado por 10 años; desempeña su trabajo callada y confiablemente y se le extrañara cuando se vaya. De obtener trabajo en otra empresa muy probablemente:

- a) Asuma fácilmente responsabilidad como supervisor.
- b) Haga ver de inmediato su valer.
- c) Sea lento para abrirse las necesarias oportunidades.
- d) Renuncie ante la más ligera critica de su trabajo.

20. Va a ser usted maestro de ceremonias en una cena el próximo sábado, día en que por la mañana y debido a enfermedad en la familia se ve imposibilitado de asistir. Lo indicado sería:

- a) Cancelar la cena
- b) Encontrar quien lo sustituya
- c) Detallar los planes que tenía y enviarlos
- d) Enviar una nota explicando la causa de su ausencia.

21. En igualdad de circunstancias, el empleado que mejor se adapta a un nuevo puesto, es aquel que:

- a) Ha sido bueno en puestos anteriores
- b) Ha tenido éxito durante 10 años en su puesto.
- c) Tiene sus propias ideas e invariablemente se rige por ellas.
- d) Cuenta con una buena recomendación de su jefe anterior.

22. Un conocido le platica acerca de una afición que él tiene, su conversación le aburre. Lo mejor sería

- a) Escuchar de manera cortes pero aburrída.
- b) Escuchar con fingido interés
- c) Decirle francamente que el tema no le interesa.
- d) Mirar el reloj con impaciencia

23. Es usted un empleado ordinario en una oficina grande; el jefe entra cuando usted lee en lugar de trabajar, lo mejor sería

- a) Doblar el periódico y volver al trabajo
- b) Pretender que obtiene recortes necesarios al trabajo.
- c) Tratar de interesar al jefe leyendo un encabezado importante.
- d) Seguir leyendo sin mostrar embazo

24. Es usted maestro de primaria, camino a la escuela tras la primera nevada algunos de sus alumnos le lanzan bolas de nieve. Desde el punto de vista de la buena administración escolar, usted debería

- a) Castigarles ahí mismo por su indisciplina
- b) Decirles, que de volverlo a hacer se les castigara
- c) Pasar una queja a sus padres
- d) Tomarlo como una broma y nada hacer al respecto.

25. Preside el comité de mejoras materiales en su colonia; las últimas reuniones han sido de escasa asistencia. Se mejoraría la asistencia:

- a) Visitando vecinos prominentes, explicando los problemas.
- b) Avisar de un programa interesante para la reunión.
- c) Poner avisos en lugares públicos.
- d) Enviar avisos personales.

26. Zaldivar, eficiente, pero de esos que "todo lo saben", critica a Montoya. El jefe opina que la idea de Montoya ahorra tiempo. Probablemente Zaldivar:

- a) Pida otro trabajo al jefe.
- b) Lo haga a su modo sin comentarios.
- c) Lo haga como Montoya, pero siga criticándolo.
- d) Lo haga como Montoya pero mal a propósito.

27. Un hombre de 65 años tuvo algún éxito cuando joven como político, sus modos directos le han impedido desarrollar los últimos 20 años. Lo más probable es que:

- a) Persista en su manera de ser.
- b) Cambie para lograr el éxito.
- c) Forme un nuevo partido político.
- d) Abandone la política por inmoral.

28. Es usted una joven que encuentra en la calle a una mujer de más edad a quien apenas conoce y que parece haber estado llorando. Lo mejor sería:

- a) Preguntarle porque esta triste.
- b) Pasarle el brazo consoladoramente.
- c) Simular no advertir su pena.
- d) Simular no haberla visto.

29. Un compañero flojea de tal manera, que a usted le toca más de lo que le corresponde. La mejor forma de conservar buenas relaciones con él, es:

- a) Explicar el caso al jefe.
- b) Cortésmente indicarle que es lo que le corresponde hacer o que usted se quejara con el jefe.
- c) Hacer tanto como pueda eficientemente y no tratar nada del asunto.
- d) Hacer lo suyo y dejar pendiente lo que el compañero no haga.

30. Se le ha asignado un puesto ejecutivo en organización. Para ganar el respeto y admiración de sus subordinados sin perjuicio de sus planes, habna que:

- a) Ceder en todos los pequeños puntos posibles.
- b) Tratar de convencerlos de todas sus ideas.
- c) Ceder parcialmente en todas las cuestiones importantes.
- d) Abogar por muchas reformas.

ESO ES TODO, GRACIAS POR SU COOPERACIÓN.

ANEXO 2

FACTORES ARROJADOS POR EL ANALISIS FACTORIAL

Factor	No. de Reactivo	Reactivo	Carga factorial
1	4	<p>Uno de los socios, sin autoridad sobre usted, le ordena haga algo en forma bien distinta de lo que planeaba. ¿Qué haría usted?:</p> <p>a) Acatar la orden y no armar mayor revuelo. b) Ignorar las indicaciones y hacer según usted había planeado. c) Decirle que esto es asunto que no le interesa y que usted hará las cosas a su modo. d) Decirle que lo haga el mismo.</p>	.36541
1	19	<p>Ballesteros ha conservado su puesto subordinado por 10 años; desempeña su trabajo callada y confiablemente y se le extrañara cuando se vaya. De obtener trabajo en otra empresa muy probablemente:</p> <p>a) Asuma fácilmente responsabilidad como supervisor. b) Haga ver de inmediato su valer. c) Sea lento para abrirse las necesarias oportunidades. d) Renuncie ante la más ligera critica de su trabajo.</p>	.43932
1	25	<p>Preside el comité de mejoras materiales en su colonia; las últimas reuniones han sido de escasa asistencia. Se mejoraría la asistencia:</p> <p>a) Visitando vecinos prominentes, explicando los problemas. b) Avisar de un programa interesante para la reunión c) Poner avisos en lugares públicos d) Enviar avisos personales</p>	.32895
1	26	<p>Zaldivar, eficiente, pero de esos que "todo lo saben", critica a Montoya. El jefe opina que la idea de Montoya ahorra tiempo. Probablemente Zaldivar:</p> <p>a) Pida otro trabajo al jefe b) Lo haga a su modo sin comentarios c) Lo haga como Montoya, pero siga criticandolo d) Lo haga como Montoya pero mal a propósito.</p>	.30843
1	30	<p>Se le ha asignado un puesto ejecutivo en organización. Para ganar el respeto y admiración de sus subordinados sin perjuicio de sus planes, habría que:</p> <p>a) Ceder en todos los pequeños puntos posibles b) Tratar de convencerlos de todas sus ideas c) Ceder parcialmente en todas las cuestiones importantes. d) Abogar por muchas reformas</p>	.36126

2	1	<p>Se le ha asignado un puesto en una empresa. La mejor forma de establecer relaciones amistosas y cordiales con sus nuevos compañeros, será:</p> <p>a) Evitando tomar nota de los errores que ellos incurran. b) Hablando de ellos bien al jefe. c) Mostrando interés en el trabajo de ellos. d) Pidiéndoles le permitan hacer los trabajos que usted puede hacer mejor.</p>	.34889
2	3	<p>Un empleado de 60 años de edad ha sido leal a la empresa por 25 años se queja de exceso de trabajo. Lo mejor sería:</p> <p>a) Decirle que vuelva a su trabajo so pena de cese. b) Despedirlo sustituyéndolo por alguien más joven. c) Darle un aumento de sueldo que evite continúe quejándose. d) Aminorar su trabajo</p>	.30598
2	16	<p>Una persona recién ascendida a un puesto de autoridad lograría mejor sus metas y la buena voluntad de los empleados:</p> <p>a) Tratando que cada empleado entienda que es la verdadera eficiencia b) Ascendiendo cuanto antes a quienes considera que lo merezcan c) Preguntando confidencialmente a cada empleado en cuanto a los cambios que se estiman necesarios d) Seguir los sistemas del anterior jefe y gradualmente hacer los cambios necesarios</p>	.40838
2	24	<p>Es usted maestro de primaria, camino a la escuela tras la primera nevada algunos de sus alumnos le lanzan bolas de nieve. Desde el punto de vista de la buena administración escolar, usted debería</p> <p>a) Castigarles ahí mismo por su indisciplina b) Decirles, que de volverlo a hacer se les castigara c) Pasar una queja a sus padres d) Tomarlo como una broma y nada hacer al respecto</p>	.40976
4	13	<p>Quiere pedirle un favor a un conocido con quien tiene poca confianza. La mejor forma de lograrlo sería</p> <p>a) Haciéndole creer que será el quien se beneficie más b) Enfatice la importancia que para usted tiene que se lo conceda c) Ofrecer algo en retribución d) Decir lo que desea en forma breve, indicando los motivos</p>	.50315
4	20	<p>Va a ser usted maestro de ceremonias en una cena el próximo sábado, día en que por la mañana y debido a enfermedad en la familia se ve imposibilitado de asistir. Lo indicado sería</p> <p>a) Cancelar la cena b) Encontrar quien lo sustituya c) Detallar los planes que tenía y enviarlos. d) Enviar una nota explicando la causa de su ausencia</p>	.30395

4	21	<p>En igualdad de circunstancias, el empleado que mejor se adapta a un nuevo puesto, es aquel que:</p> <p>a) Ha sido bueno en puestos anteriores.</p> <p>b) Ha tenido éxito durante 10 años en su puesto.</p> <p>c) Tiene sus propias ideas e invariablemente se rige por ellas.</p> <p>d) Cuenta con una buena recomendación de su jefe anterior.</p>	.43057
4	27	<p>Un hombre de 65 años tuvo algún éxito cuando joven como político, sus modos directos le han impedido desarrollar los últimos 20 años. Lo más probable es que:</p> <p>a) Persista en su manera de ser.</p> <p>b) Cambie para lograr el éxito.</p> <p>c) Forme un nuevo partido político.</p> <p>d) Abandone la política por inmoral.</p>	.34034
4	28	<p>Es usted una joven que encuentra en la calle a una mujer de más edad a quien apenas conoce y que parece haber estado llorando. Lo mejor sería</p> <p>a) Preguntarle porque esta triste.</p> <p>b) Pasarle el brazo consoladoramente.</p> <p>c) Simular no advertir su pena.</p> <p>d) Simular no haberla visto.</p>	.33918
6	6	<p>Trabaja usted en una industria y su jefe quiere que tome un curso relacionado con su trabajo, pero es incompatible con el horario nocturno de su carrera. Lo mejor sería</p> <p>a) Continúe normalmente su carrera e informe a su jefe si se le pregunta</p> <p>b) Explicarle la situación y obtener su opinión en cuanto a la importancia relativa de ambas situaciones.</p> <p>c) Dejar la escuela en atención a los intereses del trabajo</p> <p>d) Asistir en forma alterna y no hacer comentarios</p>	.40585
6	12	<p>Una señora de especiales meritos que por largo tiempo ha dirigido trabajos benéficos, dejando las labores de la casa a cargo de la servidumbre, se cambia a otra población. Es de esperarse que ella:</p> <p>a) Se sienta insatisfecha en su nuevo hogar</p> <p>b) Se interese más en los trabajos domésticos</p> <p>c) Intervenga poco a poco en la vida de la comunidad, continuando así sus intereses.</p> <p>d) Adopte nuevos intereses en la nueva comunidad</p>	.31079
6	23	<p>Es usted un empleado ordinario en una oficina grande, el jefe entra cuando usted lee en lugar de trabajar, lo mejor sería</p> <p>a) Doblar el periódico y volver al trabajo</p> <p>b) Pretender que obtiene recortes necesarios al trabajo.</p> <p>c) Tratar de interesar al jefe leyendo un encabezado importante.</p> <p>d) Seguir leyendo sin mostrar embazo</p>	.39757

ANEXO 3

TEST DE HABILIDAD EN SUPERVISIÓN

Instrucciones: para cada uno de los problemas siguientes, se sugieren cuatro respuestas correctas; marque con una cruz el espacio que corresponda a la solución que usted considere más acertada, en la hoja de respuestas. No marque más de una ni realice anotaciones en este cuadernillo.

1. Usted requiere pedir un favor a un conocido con quien tiene poca confianza. La mejor forma de lograrlo sería:
 - a) Hacerle creer que él será quien se beneficie más
 - b) Enfatizar la importancia que para usted tiene que se lo conceda
 - c) Ofrecer algo en retribución por el favor.
 - d) Decir lo que desea en forma breve, indicando los motivos.
2. Uno de sus subordinados ha estado faltando al trabajo, repercutiendo su ausencia en la producción, ¿usted?:
 - a) Lo sanciona por las inasistencias.
 - b) Hace que lo despidan por ineficiente.
 - c) Averigua la causa de su inasistencia.
 - d) No le da importancia.
3. Es usted directivo de una gran empresa y necesita dar a conocer al personal algunos cambios importantes que se efectuaran dentro de la misma. La mejor forma de hacerlo sería:
 - a) Pegar la información en diversos puntos
 - b) Utilizar el boletín interno de la empresa.
 - c) Hablar personalmente con cada empleado.
 - d) Convocar a una junta general
4. Un empleado de 60 años de edad que ha sido leal a la empresa durante 25 años, se queja de exceso de trabajo. Lo mejor sería:
 - a) Advertirle que de seguir así será castigado
 - b) Despedirlo y sustituirlo por alguien más joven
 - c) Aumentar su sueldo para evitar futuras quejas
 - d) Aminorar su carga de trabajo
5. Trabaja usted en una industria y su jefe quiere que tome un curso relacionado con el trabajo, pero es incompatible con el horario nocturno de su carrera. Lo mejor sería:
 - a) Continuar normalmente su carrera e informarle a su jefe si le pregunta.
 - b) Explicarle la situación y obtener su opinión en cuanto a la importancia de ambas situaciones.
 - c) Dejar la escuela en atención a los intereses del trabajo
 - d) Asistir en forma alterna y no hacer comentarios
6. Esta en su oficina y comienza a temblar. Usted:
 - a) Saldría corriendo hacia la calle
 - b) Buscaría un resguardo seguro dentro de la institución
 - c) Buscaría la ventana más cercana para lanzarse
 - d) Se quedaría en un lugar esperando a que pase el temblor.

7. Usted tiene un hijo de 16 años, le ha dado permiso de salir por la noche siempre y cuando llegue a la 1:00 a.m.; a las 2:00 a.m. su hijo llega con sus amigos, usted ¿Qué hace?:

- a) Lo regaña en el momento, sin importar que estén sus amigos.
- b) No le llama la atención es joven y necesita diversión.
- c) Espera que se vayan sus amigos para llamarle la atención.
- d) Nada, pero lo tiene como antecedente para la próxima vez.

8. Es usted un empleado en una gran oficina; el jefe entra cuando usted lee en vez de trabajar, lo mejor sería:

- a) Doblar el periódico y volver al trabajo.
- b) Pretender que obtiene recortes necesarios al trabajo.
- c) Tratar de interesar al jefe leyéndole un encabezado importante.
- d) Seguir leyendo sin mostrar perturbación.

9. Se le ha asignado un puesto ejecutivo. Para ganarse el respeto y la confianza de sus subordinados sin alterar sus planes de trabajo, tendría que:

- a) Ceder en todos los pequeños puntos posibles.
- b) Tratar de convencerlos de todas sus ideas.
- c) Ceder parcialmente en todas las cuestiones importantes.
- d) Abogar por muchas reformas.

10. Lupita trabaja para los Licenciados Ramírez y Hernández, ambos le dan instrucciones y en ocasiones éstas resultan contradictorias. Lo mejor sería que ella:

- a) Ignora a uno de los dos.
- b) Tratará de cumplirle a ambos.
- c) Hablara con ellos exponiendo la situación.
- d) Hiciera las cosas a su manera.

11. Usted tiene a su cargo un trabajador de 60 años muy eficiente al que no le agradan los cambios, pero es necesario convencerlo que asista a un curso para su actualización. La mejor forma sería

- a) Advertirle que si no asiste será reemplazado.
- b) Hacerle ver los beneficios que obtendrá del curso en su trabajo.
- c) Imponiendo su autoridad obligándolo a asistir.
- d) No hacer comentario alguno y no tomarle importancia.

12. En igualdad de circunstancias, el empleado que mejor se adapta a su nuevo puesto, es aquel que:

- a) Ha sido bueno en puestos anteriores.
- b) Ha tenido éxito durante 10 años en su puesto.
- c) Tiene sus propias ideas e invariablemente se rige por ellas.
- d) Cuenta con una buena recomendación de su jefe anterior.

13. Le ofrecen cambiarlo a una sucursal cercana a su domicilio, con un mejor sueldo, pero en dicha sucursal asisten los sábados y esto impide su asistencia a un curso personal, ¿usted?:

- a) Se niega rotundamente al cambio.
- b) Cambia el horario del curso.
- c) Deja de asistir al curso.
- d) Alterna su asistencia en ambos.

14. La gerencia planea efectuar una serie de cambios en la empresa, los empleados se niegan a ello, ¿usted?:
- Apoya a los empleados.
 - Apoya la gerencia.
 - No toma partido.
 - Hace de intermediario.
15. Uno de los trabajadores a su cargo flojea de tal manera que atrasa la producción. Lo mejor sería:
- Despedirlo.
 - Pasar el reporte al jefe de personal.
 - Hacerle ver su falta.
 - Apresurar a los demás a sacar el trabajo.
16. Va usted a ser maestro de ceremonias en una cena el próximo sábado, por enfermedad de un familiar cercano, no puede asistir. Lo indicado sería:
- Cancelar su asistencia a la cena.
 - Encontrar quien lo sustituya.
 - Detallar los planes que tenía y enviarlos.
 - Hablar con el representante y explicarle su situación.
17. Es usted maestro de primaria, camino a la escuela tras las primeras lluvias, algunos de sus alumnos lo salpican al brincar los charcos. Desde el punto de vista de la buena administración escolar, usted debería:
- Castigarles ahí mismo por su indisciplina.
 - Decirles que de volverlo a hacer, se les castigará.
 - Pasar una queja a sus padres.
 - Tomarlo como broma.
18. Es su primer día de trabajo en ese departamento y conoce de forma superficial a algunos de sus compañeros, ¿usted?:
- Trata de interesarse en sus problemas.
 - Habla estrictamente de trabajo.
 - Hace comentarios positivos de cada uno.
 - Trata de saber más de sus compañeros.
19. Tiene a su cargo dos subordinados igual de eficientes, pero tiene que elegir a uno para ser ascendido, entonces ¿usted?:
- Elige quien le cae mejor.
 - Elige a quien comete menos errores en su desempeño.
 - Analiza los aciertos y repercusiones de cada uno.
 - Deja que ellos decidan quien será ascendido.
20. Va caminando por la calle y una persona que pasa a su lado se cae, ¿usted?:
- Se ataca de la risa.
 - Sigue su camino.
 - Trata de ayudarla.
 - Levanta sus cosas.

21. Tiene pensado renovar la decoración de su oficina, a la hora de hacer las compras, ¿usted?:

- a) Compra todo lo que le gusta sin pensar en su utilidad.
- b) Examina la utilidad y calidad de lo que piensa comprar.
- c) Compra cosas que puedan combinarse unas con otras.
- d) No compra nada sin antes consultar el presupuesto.

22. En la empresa han efectuado un concurso para acelerar la producción, el personal que tiene a su cargo no quiere participar en él, ¿usted?:

- a) Decide no participar en el concurso.
- b) Habla con sus subordinados para convencerlos.
- c) Obliga a sus subordinados a participar.
- d) Se inscribe sin consultárselos.

23. Por problemas financieros habrá recorte de personal y usted tendrá que elegir quien será despedido, ¿qué haría?:

- a) Aprovecha y despide a todos los que le caen mal.
- b) Despide a todos los que han tenido problemas.
- c) Valora el trabajo de cada empleado.
- d) Consultar con otros la lista de personal a despedir.

24. En el lugar que vive están haciendo obras públicas, las excavaciones atraviesan su ruta diaria por lo cual usted tiene que rodear el sitio, cosa que le lleva más tiempo que si cruzara las excavaciones, ¿usted?:

- a) Cruza por las excavaciones.
- b) Rodea el sitio por seguridad.
- c) Pide llegar más tarde al trabajo.
- d) Levanta una queja.

25. Uno de los empleados que tiene a su cargo ha detenido su trabajo debido a que desconoce los procedimientos a seguir, ¿usted?:

- a) Pone a sus subordinados a leer los procesos.
- b) Le pide a un compañero le ayude.
- c) Discute las dudas con sus trabajadores.
- d) Pasa la queja al departamento de capacitación.

26. Debido a un problema personal se encuentra molesto, en ese momento uno de sus subordinados tiene una pequeña equivocación en su trabajo, por lo que lo regaña fuertemente. Después de que se le ha pasado el enojo, ¿usted?:

- a) Le explica los problemas personales por los que esta molesto.
- b) Insiste en el error que cometió manteniéndose firme en su postura.
- c) Le pide una disculpa asumiendo que la equivocación fue de usted.
- d) Le explica donde estuvo la equivocación y le recomienda tener más cuidado.

TEST DE HABILIDAD EN SUPERVISIÓN

Nombre:

Sexo:

Edad:

Puesto:

HOJA DE RESPUESTAS

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. (A) (B) (C) (D) | 14. (A) (B) (C) (D) |
| 2. (A) (B) (C) (D) | 15. (A) (B) (C) (D) |
| 3. (A) (B) (C) (D) | 16. (A) (B) (C) (D) |
| 4. (A) (B) (C) (D) | 17. (A) (B) (C) (D) |
| 5. (A) (B) (C) (D) | 18. (A) (B) (C) (D) |
| 6. (A) (B) (C) (D) | 19. (A) (B) (C) (D) |
| 7. (A) (B) (C) (D) | 20. (A) (B) (C) (D) |
| 8. (A) (B) (C) (D) | 21. (A) (B) (C) (D) |
| 9. (A) (B) (C) (D) | 22. (A) (B) (C) (D) |
| 10. (A) (B) (C) (D) | 23. (A) (B) (C) (D) |
| 11. (A) (B) (C) (D) | 24. (A) (B) (C) (D) |
| 12. (A) (B) (C) (D) | 25. (A) (B) (C) (D) |
| 13. (A) (B) (C) (D) | 26. (A) (B) (C) (D) |

PUNTAJE**CRUDO:** _____**RANGO:** _____

FORMA DE CALIFICACIÓN DEL TEST DE HABILIDAD EN SUPERVISIÓN

1) Se obtiene una calificación general, para ello, se otorgará un punto bueno por cada respuesta correcta, tomando como base la clave de calificación, que se presenta posteriormente.

2) Enseguida se suman todos los puntos obtenidos en la prueba, se localiza este total en la columna de Puntaje crudo y se traza visualmente una línea horizontal que abarque la columna del rango, para obtener éste y así clasificar el grado del rasgo en cuestión.

CLAVE DE CALIFICACIÓN

1. D	5. B	9. A	13. B	17. D	21. B	25. C
2. C	6. B	10. C	14. D	18. D	22. B	26. D
3. D	7. C	11. B	15. C	19. C	23. C	
4. D	8. A	12. A	16. B	20. C	24. B	

CONVERSIÓN DE PUNTAJE CRUDO A RANGO

<i>PUNTAJE CRUDO</i>	<i>RANGO</i>
24 - 26	MUY SUPERIOR
21 - 23	SUPERIOR
18 - 20	SUPERIOR AL TERMINO MEDIO
15 - 17	TERMINO MEDIO
12 - 14	TERMINO MEDIO BAJO
9 - 11	BAJO
6 - 8	MUY BAJO