



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

***LA IMPORTANCIA DE MEDIR LA INTELIGENCIA EN UN  
PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAL.***

**TESINA  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA  
PRESENTA:  
EDUARDO RUIZ GONZÁLEZ**

**DIRECTORA DE LA TESINA:  
MTRA. SILVIA GUADALUPE VITE SAN PEDRO**



FACULTAD  
DE PSICOLOGÍA

México, D.F.

2007



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.

**A María**, mi esposa, mi amiga, mi compañía, la madre de mis hijos. Encuentro en mi vida muchas historias. La más vieja, claro, es mi propia vida. Pero encuentro otra historia tan vieja que ya no distingo entre la una y la otra: mi vida con María. La encontré en la UNAM, en el segundo semestre de la licenciatura en Psicología. Desde entonces, 15 años, la encuentro todos los días junto a mí. Encuentro también que en algunas cosas ya no es la misma, tampoco yo; pero encuentro que hay cosas que no han cambiado: nuestro amor, la pasión con la que disfruta la vida, su bondad, su preocupación por los demás. Cuando estamos juntos encuentro a la persona que más se ríe de las cosas que digo. Me gusta hacerla reír. Cuando llego tarde del trabajo, encuentro en ella un refugio y disfruto que me ponga al tanto de la historia de mis hijos, me platica cada detalle como si se tratara de un cuento de hadas y dragones. Encuentro en María a una persona que siempre está dispuesta a escuchar y a ofrecer un buen consejo. **De catorce ar cielo, María. Te amo.**

**A mi padres**, Eduardo y Yolanda: por todo su cariño, orientación, aceptación y buenos deseos. Les agradezco que me hayan dejado ser. Los amo.

**A mi hermana**, Ana Elena: a quien extraño mucho, por que siempre me ha apoyado en todo y a quien le tengo mucha admiración por lograr las metas que se propone.

**A mis hijos**: Mariana y Emiliano, por que han sido mi principal motivación para ser mejor persona y porque gracias a ellos me veo obligado a superarme día tras día. Gracias por escogerme para ser su papá y dejarme conocer el amor puro.

**A mi suegra, Sra. Luz María,** porque siempre ha manifestado una preocupación genuina por las metas que me propongo, por su cariño y respeto y porque siempre está ahí para ayudar.

**A la Sra. Luz Victoria Valle,** por sus plegarias y bendiciones.

**A mi otra hermana, Ana Luz, y a Eduardo de Mucha,** por su compañía, confianza y ayuda. Por mi ahijada.

**A mi ahijada, Ana Sofía, por su cariño.**

**A mi suegro, el Sr. Agustín,** porque siempre está pendiente para ayudarnos.

**A mi tía Blanca,** por abrirme las puertas de su casa para realizar este trabajo.

**A Gonzalo,** por ser mi diccionario viviente. Gracias por las traducciones y las charlas.

**A Blanca,** por su cariño y aceptación. Me gusta verte feliz.

**A mis dos amigos, Sergio Velázquez y Leonardo Soriano,** a quienes extraño. En diferente forma me han enseñado que vale la pena el esfuerzo.

A todas las personas que han estado pendientes de mi titulación por el aprecio que me tienen: **Oscar Corona, Victor Yáñez, Alejandro Arratia, Eduardo Beltrán, Héctor Suárez, Aline Celis, Fabián Ortega, Simitrio Rodríguez e Isabel Gil.**

**Al Banco de México,** por permitirme realizarme como profesionista en una actividad digna para ganarme la vida.

A todas las personas que he seleccionado, porque de alguna u otra forma las considero Inteligentes.

A mis sinodales: Juan Varela, Isaura López, Carmen Gerardo y Emilia Lucio, por los comentarios que me dieron para que mi trabajo fuera aún mejor.

A la **Universidad Nacional Autónoma de México**, por ser un mosaico de experiencias y aprendizajes. Por contener un espacio para la educación.

Finalmente, agradezco de manera particular a mi directora de tesis, **Silvia Vite**, por su orientación y comentarios, y por la confianza que me dio al considerar que esta investigación aportaría algo interesante.

## ÍNDICE

	PAG.
	6
	7
<b>CAPÍTULO I</b>	<b>LA PSICOLOGÍA DIFERENCIAL</b>
1.1	Los rasgos 10
1.2	La medición de los rasgos 11
1.2.1	La correlación 15
1.2.2	El análisis factorial 16
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>LA INTELIGENCIA</b>
2.1	Breve historia del estudio de la inteligencia 20
2.2	Concepto actual de la inteligencia 28
2.2.1	La teoría Cattell-Horn- Carroll (CHC) 32
2.3	El coeficiente intelectual (CI) y las pruebas psicométricas 61
2.4	Inteligencia y desempeño laboral 67
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL</b>
3.1	Las competencias laborales, antecedentes 71
3.2	Modelo de Gestión de Recursos Humanos por competencias 78
3.3	El proceso de Reclutamiento y Selección 91
3.3.1	El reclutamiento 91
3.3.2	La selección 93
	<b>CONCLUSIONES</b> 100
	<b>PROPUESTA: LEVANTAMIENTO DE PERFIL DE PUESTO POR COMPETENCIAS Y ELECCIÓN DE EVALUACIONES Y EVIDENCIAS PARA LA SELECCIÓN DE PERSONAL.</b> 105
	<b>INTRODUCCIÓN</b> 106
	<b>OBJETIVO GENERAL</b> 108
	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> 108
	<b>I. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS POR COMPETENCIAS</b> 109
	1.1 Levantamiento de competencias. 109
	1.2 Descripción de puestos. 113
	1.3 Perfil de puestos por competencias. 118
	1.4 Selección de evaluaciones y evidencias. 121
	1.5 Análisis de datos. 129
	Conclusiones de la propuesta 132
	<b>Anexo 1</b> 133
	<b>Anexo 2</b> 139
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> 142

## **RESUMEN**

En la Administración de Recursos Humanos la selección de personal es un proceso de suma importancia para el logro de las metas y objetivos de una organización.

En este trabajo se busca demostrar, basado en la literatura científica tanto tradicional como reciente, que medir la inteligencia es uno de los aspectos más importantes (aunque no el único) para predecir el desempeño de las personas dentro de una organización. Definir qué es la inteligencia, de acuerdo con los autores más reconocidos y las corrientes más aceptadas, cómo se mide y cuál es la relación que guarda con el éxito de las personas en un ambiente laboral, es uno de los apartados centrales del trabajo. Se expondrá la importancia de contar con un proceso adecuado de reclutamiento y selección, enmarcado en un modelo de gestión de recursos humanos por competencias. Finalmente, se presenta información con que se demuestra que las competencias relacionadas con las habilidades cognitivas pueden ser valoradas con la ayuda de la psicometría tradicional.

## INTRODUCCIÓN

Dentro de las organizaciones (empresas, asociaciones civiles y sociales, instituciones, etc.) se observa una gran necesidad de contar con personal competente para resolver los problemas cotidianos, eventualidades y especialmente, anticipar situaciones que pudieran presentarse, dado el dinamismo con el que se desarrolla la economía de este país.

Ser competente, en un modelo de administración por competencias, significa desempeñarse de una manera superior y cumplir con las metas propuestas, año tras año, por la administración de la empresa o el área de planeación estratégica. Una competencia refleja los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para la realización de un trabajo efectivo y de calidad, es decir, los conocimientos y los rasgos de personalidad, por lo que en el Capítulo I “La Psicología diferencial”, se expone la teoría de rasgos y su medición.

La inteligencia es uno de los rasgos que permite adaptarnos, resolver problemas, crear nuevas estrategias, entender ideas complejas, aprender y recordar, entre otras. En el Capítulo II “La inteligencia”, se expone una breve revisión histórica del concepto, desde uno de los primeros registros que se tiene acerca del interés formal por el estudio de la inteligencia en el siglo XVIII, hasta la definición más reciente que ha sido presentada por 52 científicos expertos<sup>1</sup> en el tema, quienes afirman que el Coeficiente Intelectual (CI) tiene una fuerte relación con varios resultados sociales, económicos, ocupacionales y educativos, probablemente en bastante mayor medida que cualquier otro

---

<sup>1</sup> Citado en Colom, 1998. Los 52 investigadores son: Arvey, Bouchard, Carroll, Cattell, Cohen, Dawis, Detterman, Dunnette, Eysenck, Feldman, Fleishman, Gilmore, Gordon, Gottfredson, Haier, Hardin, Hogan, Horn, Humphreys, Hunter, Itzkoff, Jackson, Jenkins, Jensen, Kaufman, Keith, Lambert, Loehlin, Lubinski, Lykken, Lynn, Meehl, Osborne, Perloff, Plomin, Reynolds, Rowe, Rushton, Sarich, Scarr, Schmidt, Schoenfeldt, Sharf, Atanley, Theissen, Thomson, Thorndike, Vernon y Willerman.

rasgo humano. Su relación con el bienestar y rendimiento de los individuos es muy fuerte en algunas situaciones vitales (educación y entrenamiento de habilidades), de moderada a fuerte en otras situaciones como la competencia social y el desempeño en el trabajo; y modesta pero consistente en el respeto de las leyes y adaptación social. Sea lo que sea lo que miden los tests, tiene una gran importancia práctica y social.

En el mismo informe se afirma que un alto CI supone una ventaja en la vida, dado que virtualmente todas las actividades requieren algún tipo de razonamiento y de toma de decisiones. Y a la inversa, un bajo CI supone una desventaja, especialmente en ambientes desorganizados. Por supuesto, ni un alto CI garantiza el éxito, ni un bajo CI garantiza el fracaso. Existen muchas excepciones, pero el éxito en nuestra sociedad favorece a los individuos con CI alto. Asimismo, las ventajas prácticas de tener un CI alto aumentan a medida que las situaciones se hacen más complejas (novedosas, ambiguas, cambiantes, impredecibles o con muchas alternativas). Un alto CI es generalmente necesario para mostrar un buen desempeño en ocupaciones complejas (las profesiones, la gestión); supone una ventaja considerable en ocupaciones moderadamente complejas (aviones, policía, y administración); pero supone una ventaja algo menor en las situaciones que solo exigen tomar decisiones simples y resolver problemas sencillos (trabajos de baja cualificación) (Colom, 1998).

En el Capítulo III “Reclutamiento y selección de personal”, se exponen los antecedentes de las competencias laborales y su relevancia dentro de un modelo de Gestión de Recursos Humanos, particularmente las competencias cognitivas, así como la importancia de contar con un proceso de selección de

personal acorde con las expectativas de desempeño de la organización. Se trata de contar con un proceso adecuadamente diseñado que pueda identificar entre las personas que hacen bien las cosas, de aquéllas que lo hacen de manera superior, así como de identificar a quienes son deficientes por no cumplir con el perfil.

La técnica de investigación empleada para este trabajo fue de tipo documental, se acudió a diferentes librerías y bibliotecas de universidades para consultar libros, tesis y revistas científicas; también se buscó información en internet y bases de datos. Con este material se realizaron fichas bibliográficas y de trabajo.

## CAPÍTULO I

### LA PSICOLOGÍA DIFERENCIAL

#### 1.1 Los rasgos.

La psicología diferencial, también conocida como psicología de las diferencias individuales, busca conocer las diferencias entre los individuos y las características que los identifican, convirtiéndolos en seres únicos e irrepetibles; asimismo pretende describir, explicar y predecir el comportamiento (Colom, Espinosa y Quiroga, 1996). Para lograr hacerlo, los psicólogos diferenciales se fijan en aquellas dimensiones de las personas que son relativamente estables a lo largo del tiempo: **los rasgos**. Los rasgos son de diversos tipos, siendo los más importantes los intelectuales, temperamentales y motivacionales.

De acuerdo con Kirchner y sus colaboradoras (1998), en el modelo de rasgos se considera que la conducta es una función primordial de las variables internas u organísmicas. Su formulación teórica es:  $C \text{ f } O$ , es decir, la conducta está en función del organismo. Estas variables internas (que pueden denominarse, según los distintos autores, capacidades, atributos, rasgos de personalidad, factores de carácter, etcétera) explican y determinan la conducta del sujeto. La conducta es una manifestación indirecta de dichos constructos internos que dan consistencia y estabilidad al comportamiento a lo largo del tiempo y a través de las distintas situaciones; se les otorga un estatus estructural y no son medibles de manera directa, es necesario hacerlo a través de diferentes técnicas de evaluación; las respuestas de un sujeto se interpretan como signos de la variable que se intenta analizar. Los rasgos

tienen un sentido innato, genético, propiciador de la concepción estable e idiosincrásica de la conducta. (Kirchner, et. al., 1998).

Estas unidades de comportamiento han sido estudiadas sistemáticamente durante más de cien años por la psicología diferencial. En la actualidad se tiene un conocimiento estable de las capacidades más importantes que componen la inteligencia, de los rasgos temperamentales y motivacionales que componen la personalidad; la estructura que todos ellos tienen, y su capacidad de predicción en campos muy diversos.

El hecho de que los rasgos sean relativamente estables no significa que sean fijos e inmodificables, son tendencias de comportamiento relativamente estables en las personas y, justo por ello, **predecibles**.

Por ejemplo, si en un ambiente laboral, observamos que una persona cuida su imagen y su presencia, se preocupa por generar una buena impresión, estudia las necesidades, preocupaciones y posiciones de los demás y llega a acuerdos manteniéndose alineado al objetivo inicial encomendado por la organización, podemos entonces aseverar que estos comportamientos observables son signos de la existencia de rasgos de su personalidad, en este caso, de lo que Alles (2003) llamaría de **impacto e influencia**.

## **1.2 La medición de los rasgos.**

De acuerdo con Zinser (1987, pag. 17), la medición “hace referencia a la asignación de un símbolo, generalmente un número, a una característica de un objeto u evento de acuerdo con las reglas preescritas.”

Kerlinger (1975, citado por Ríos y Ruiz en Puente, A. 1995), afirma que lo que intentamos medir se hace en términos de los indicadores de las propiedades de

los objetos y no los objetos en si. Existen dos amplias clases de medida: la cualitativa y la cuantitativa; la primera, informa a qué clase pertenecen las observaciones, por ejemplo, las personas clasificadas como demócratas, republicanas o independientes; sin embargo, para los estudios de interés científico la medición cuantitativa es de principal interés, ya que expresan la magnitud de una propiedad medida, por ejemplo, la altura de las personas medida en centímetros. Para ello, las personas interesadas en investigar cuánto se posee de alguna característica, se valen de instrumentos específicos que les ayudan a realizar dichas mediciones. Sin instrumentación sería difícil obtener las medidas adecuadas de propiedades tales como la velocidad, el peso, la ansiedad, la personalidad o la inteligencia. Plutchik (1974, citado en Zincer, 1987) observó las siguientes ventajas de utilizar instrumentos en la medición:

- a) permiten el acceso al objeto de estudio,
- b) ayudan a estandarizar el método de investigación,
- c) la dan precisión a la investigación,
- d) ayudan a mantener la objetividad de los datos y
- e) suministran un registro permanente de los resultados.

Los instrumentos para medir los rasgos son llamados tests. Yela (1995) explica que la palabra inglesa test significa, como nombre, reactivo y prueba, y como verbo, ensayar, probar o comprobar. Se deriva del latín testis, cuya raíz figura en palabras en español como testigo, testimonio, atestiguar, etc. Ha sido internacionalmente adoptada para denotar un cierto tipo de examen muy usado en Psicología y Pedagogía. Un test es, en efecto, un reactivo que aplicado a un sujeto revela y da testimonio de la índole o grado de su instrucción, aptitud o

manera de ser. Así por ejemplo, un test de inteligencia consiste en un conjunto de preguntas, problemas o tareas cuya solución depende de las capacidades intelectuales del sujeto; cada uno de los problemas, preguntas o tareas se llama elemento o ítem del test. La primera condición que debe cumplir todo test es, naturalmente, que las respuestas suscitadas por sus elementos revelen la característica que desea apreciar o medir (validez interna). Una vez demostrado esto, se aplica el test a un grupo representativo de la población de sujetos en que se va a usar el test. A este grupo se le da el nombre de grupo normativo, los resultados obtenidos por el grupo normativo, estadísticamente analizados, constituyen las normas, con las cuales hemos de comparar, en lo sucesivo, la puntuación que en el test alcance cualquier individuo de esa población para juzgar así del grado de su inteligencia o del rasgo que mida el test. Este proceso mediante el cual se fijan las normas de un test se llama tipificación del test y busca la validez externa. Los tests de este tipo se llaman psicométricos, porque su objeto es medir o determinar el grado de algún rasgo (<http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=660>, Yela, 1997, Los tests).

La palabra test mental fue utilizada por primera vez por Cattell, J. Mc. (1860-1944) quien fue discípulo de Wunt y de Galton, quienes fundaron, junto con Thorndike, el primer laboratorio de psicología en Estados Unidos (Kirchner, et. al., 1998).

De acuerdo con Colom (1995) el desarrollo de los test psicológicos tuvo inicialmente como móvil atajar la debilidad y subjetividad de los juicios humanos y, por tanto, se tuvo el ánimo de separar los diagnósticos del evaluador. Las técnicas de evaluación -fundamentalmente las de medida de la inteligencia- se implantaron con el propósito de que las clases menos dotadas

económicamente tuvieran acceso a los mismos puestos, tanto escolares como laborales, que las clases poderosas, esto es: “si un hombre es capaz, debe conseguir educación y trabajo”. La mejor manera de conseguir esto sería a través de la evaluación de sus capacidades.

Los test psicométricos son muy numerosos y variados. Se puede encontrar información acerca de los tests que se publican año tras año en la serie del *Mental Measurements Yearbook* que ahora se publica cada 3 ó 4 años; también se puede consultar la *Enciclopedia of Human Intelligence* (Gregory, 2001).

De acuerdo con Pueyo (1996), el mayor desarrollo de técnicas de medición ha sido durante el siglo XX y han arrojado diferentes aproximaciones científicas para explorar la estructura y contenido de las capacidades mentales. Los investigadores diferencialistas pretenden entender la naturaleza de las capacidades cognitivas estudiando los patrones de diferencias individuales en las puntuaciones obtenidas en el rendimiento ante pruebas psicométricas. La idea básica de esta aproximación es que existe un número limitado (pequeño) de capacidades latentes (ocultas o escondidas, es decir, que no se conocen o no se perciben con facilidad) que son las responsables de las variaciones del rendimiento observado entre los individuos en dichas pruebas. La comprensión y conocimiento de las capacidades proviene del análisis de la variabilidad del rendimiento de los individuos. Descubrir cuáles son las fuentes de variación (las capacidades latentes) se consigue por medio de las técnicas correlacionales y del análisis factorial, mismas que se tratarán a continuación.

### **1.2.1 La correlación .**

La correlación es un concepto estadístico que hace explícita la tendencia de un parámetro a variar de acuerdo con otro. Si tenemos dos medidas que van creciendo a un ritmo similar se dice que están correlacionadas positivamente, por ejemplo, cuando en un periodo de tiempo aumenta el número de automóviles y se incrementa el consumo de gasolina. Pero la correlación también es positiva si las dos medidas decrecen conjuntamente, por ejemplo, cuando disminuye el número de fumadores y decrece la cantidad de muertes por cáncer de pulmón. En resumen: una correlación es **positiva** si la tendencia a cambiar conjuntamente es, por decirlo de modo gráfico, en el mismo sentido. La correlación puede ser también **relativa**, es decir, cuando las medidas varían conjuntamente pero en sentidos opuestos: mientras una crece, la otra decrece, por ejemplo, si sube la inflación y se reduce el nivel adquisitivo. Entonces, la correlación o el coeficiente de correlación (que se simboliza  $r$ ) va desde +1, la correlación positiva más alta, hasta -1, la correlación negativa más alta. Cuando  $r = 0$ , decimos que la correlación es nula (López y Luján 1989).

De acuerdo con Kirchner y sus colaboradoras (1998), el método correlacional consiste en poner en relación dos o varios parámetros y observar sus variaciones conjuntas; el foco de interés se centra en determinar y estudiar las diferencias individuales y en ubicar a un determinado sujeto en relación al grupo normativo en un rasgo o dimensión concreta, que puede cuantificarse.

### **1.2.2 El análisis factorial.**

Con respecto al análisis factorial, Anastasi (1998) indica que primero se debe contar con una tabla completa de las correlaciones encontradas en un conjunto

de pruebas (a la que se conoce como matriz de correlación) y posteriormente se realiza el análisis factorial que arrojará una matriz de factores, es decir, una tabla que muestra el peso o carga de cada factor. El propósito principal del análisis factorial consiste en simplificar la descripción de los datos al reducir el número de variables o dimensiones necesarias. De modo que si encontramos que bastan cinco factores para dar cuenta de la varianza común de una batería de 20 pruebas, podemos sustituir las 20 puntuaciones originales con las 5 identificadas sin sacrificar información esencial. La práctica común consiste en conservar las puntuaciones originales que proporcionen la mejor medida de cada uno de los factores.

Al respecto, López y Luján (1989) coinciden en que los psicólogos buscan hacer las mediciones de los rasgos a través de diferentes pruebas o tests con los que se suscitan actividades y respuestas en los individuos. Cuando en lugar de someter a un solo test la muestra de individuos que estamos estudiando, la sometemos a varios tests y se aplica un análisis factorial es posible establecer un factor (o factores) que expliquen el conjunto de correlaciones, pero en principio, los factores no son más que artefactos matemáticos. La mayoría de los factorialistas, sin embargo, lo que persiguen mediante el establecimiento de factores por medio del análisis de conjuntos de correlaciones es la identificación de posibles unidades funcionales en la naturaleza.

Para Ríos y Ruiz (en Puente, A. 1995), el propósito del análisis factorial consiste en establecer relaciones entre variables (o indicadores) para descubrir o demostrar la existencia de agrupamientos entre ellas. Tales agrupamientos se forman por aquellas variables que tienden a medir los mismo atributos y que, a la vez, sean diferentes de los atributos que miden otros agrupamientos.

Es importante mencionar que muchos autores (Fallows, 1985; Ghiselli, 1966; Mischel y Peterson, 1968; McClelland, 1973; McFall y McDonel, 1986, citados en Hay Group, 1996 y Kirchner, et. al. 1998), han cuestionado la estabilidad conductual a través del tiempo y las situaciones. Sus declaraciones se han apoyado en estudios en los que estadísticamente demostraron que los rasgos comprobables de la personalidad rara vez mostraban correlaciones superiores a 0,33 (10% de la varianza) con el desempeño en el trabajo. También demostraron que los tradicionales tests de aptitud y contenido de conocimientos, así como los títulos y méritos académicos no servían para predecir la actuación en el trabajo o el éxito en la vida o que mostraban un sesgo en contra de minorías, las mujeres y las personas de los estratos socio económicos inferiores . En resumen, intentaron demostrar que la gente es más bien inconsistente que consistente en su conducta.

Sin embargo, desde la perspectiva del rasgo se defiende el principio de la estabilidad de la conducta a través de las situaciones, es decir, la conducta de un sujeto es constante. La idea de que el comportamiento de los seres humanos tiene, bajo condiciones normales, estabilidad a lo largo de tiempo es la más aceptada en el ambiente de los estudiosos de la conducta (Kirchner, et. al. 1998). Con todo, no se defiende una estabilidad comportamental absoluta, sino una consistencia relativa, ya que los estados y propensiones pueden frustrar conductas puntuales y específicas. Especialistas como Kirchner (1989, citado en Kirchner, et. al. 1998), están de acuerdo en que el modelo de rasgos cuenta con varias ventajas como son:

- abundante material psicométrico tipificado,
- normas de corrección y puntuación claramente estipuladas,

- la posibilidad de evaluar a poblaciones de muy distintas características,
- la posibilidad de efectuar réplicas de trabajos científicos con escasa inversión de tiempo y con grandes colectividades y
- el hecho de que las investigaciones han abarcado varias áreas del comportamiento humano como el cognitivo, la personalidad, la motivación, etc.

En resumen, la psicología diferencial busca describir, explicar y predecir el comportamiento de las personas a través de los rasgos, ya que son tendencias de comportamiento relativamente estables. Los rasgos no son medibles de manera directa por lo que los científicos han diseñado instrumentos de medición llamados tests en los que las respuestas de una persona son considerados como signos del rasgo que se desea medir. A través de las técnicas estadísticas de correlación y análisis factorial se busca conocer cuánto posee un individuo de determinada característica en relación a un grupo normativo, si dicha característica mantiene relación con una o más variables adicionales y la identificación de posibles unidades funcionales en la naturaleza de determinado rasgo.

Los rasgos y su medición cobran particular importancia cuando se trata de seleccionar personal, en donde se busca hacer una predicción acerca del comportamiento de una persona en un puesto determinado, e inclusive para un puesto que podría ocupar en el futuro. La inteligencia es un rasgo que ha demostrado un alto nivel predictivo en el desempeño laboral por lo que debe ser considerado al diseñar un proceso de selección para determinados puestos.

En el siguiente capítulo se presenta una breve historia del estudio de la inteligencia como antecedente para hablar acerca de la teoría más aceptada en la actualidad, misma que servirá para destacar la importancia que tiene la medición de la inteligencia en un proceso de selección de personal.

## CAPÍTULO II

### LA INTELIGENCIA

#### **2.1 Breve historia del estudio de la inteligencia.**

De acuerdo con Gardner (1995), uno de los primeros registros que se tiene acerca del interés formal por el estudio de la inteligencia es el de Franz Joseph Gall quien en el siglo XVIII observó una relación entre determinadas características mentales de sus condiscípulos y la forma de sus cabezas. Por ejemplo observó que los niños con ojos prominentes mostraban buena memoria. Se aferró a esta idea y al recibirse como médico y como científico, la colocó en el centro de una disciplina que denominó "frenología". La línea fundamental de la frenología es sencilla: los cráneos humanos difieren entre sí, y sus variaciones reflejan diferencias en el tamaño y la forma del cerebro. A su vez, las distintas áreas de éste se subordinan a funciones discretas; por tanto, examinando con cuidado las configuraciones craneales de un individuo, un experto podría determinar fortalezas, debilidades e idiosincrasias de su perfil mental. La lista de poderes y órganos de la mente, elaborada por Gall y modificada por su colega Joseph Spurzheim, presentaba 37 poderes distintos que incluían facultades afectivas como amorosidad, procreación y discreción; sentimientos como la esperanza, reverencia y autoestima, entre otras. En la actualidad sabemos que esta ciencia no pudo tener éxito; por ejemplo, se sabe que el tamaño del cerebro no tiene una correlación perfectamente definida con el intelecto de un individuo y que el tamaño y configuración del cráneo

constituyen medidas inexactas de las configuraciones importantes de la corteza cerebral humana<sup>1</sup>.

Estos investigadores cimentaron algunas bases que sirvieron posteriormente para inspirar a otros científicos como Pierre-Paul Broca, quien en la década de 1860 demostró, por primera vez, la indiscutible relación entre una lesión cerebral dada y un deterioro cognoscitivo específico. En particular, Broca acumuló pruebas de que una lesión en determinada área de la porción anterior izquierda de la corteza cerebral humana provocaba afasia, es decir, falla en las capacidades lingüísticas. A esta dramática demostración la siguió en los años sucesivos amplia documentación en el sentido de que diversas lesiones provocaban diferentes deterioros en el lenguaje, la lectura y la memoria, entre otras.

Los esfuerzos por establecer la psicología como ciencia comenzaron en serio en la segunda mitad del siglo XIX, cuando estudiosos como Wilhelm Wundt en Alemania y William James en Estados Unidos, establecieron laboratorios formales en donde se interesaron por hacer las primeras investigaciones de facultades mentales como la memoria, la atención y el aprendizaje. Una de las áreas que más se desarrolló fue el de las diferencias individuales: buscaban el perfil distintivo de las capacidades (e incapacidades) de las personas. El antecedente inmediato respondía a los estudios presentados en 1904 por Sir Francis Galton, quien se interesaba particularmente en el estudio del talento,

---

<sup>1</sup> Algunos investigadores como Jerison (1982) han concluido que el tamaño del cerebro o encefalización correlaciona con el nivel intelectual a través de las especies. Aunque pocos han aceptado que existe cierta relación dentro de las especies aún no son claras las investigaciones (Sternberg, 1994). Al respecto se puede revisar el índice de Lashley: la mejor estimación disponible de la encefalización es la razón entre la superficie del córtex y la superficie del cuerpo, que representa la capacidad de procesar información más allá de la necesaria para mantener las funciones rutinarias del cuerpo. Aún no se comprueba que esto sea verdad para los seres humanos, pero ha tenido cierto éxito con ratas y monos. (Jerison, 1988, citado en Yela, 1995). Otros autores que defienden esta postura son Rushton, 1990, 1992 y Cain y Vanderwolf, 1990, citados en Sternberg, 1994).

eminencia y otras formas de logro. A través de métodos estadísticos clasificó a los seres humanos en términos de sus poderes físico e intelectual y correlacionó esas medidas entre sí. Esta manera de utilizar la estadística le permitió verificar un supuesto vínculo entre el linaje genealógico y el logro profesional.

Sólo era cuestión de tiempo para que los psicólogos prepararan diversas pruebas y comenzaran a clasificar a los seres humanos comparando sus desempeños en estas medidas. Al principio, la sabiduría prevaleciente afirmaba que se podían estimar los poderes del intelecto en forma adecuada mediante diversas tareas de discriminación sensorial, por ejemplo, la habilidad para distinguir entre luces, pesos y tonos. De hecho, Galton pensaba que podría caracterizar a los individuos más refinados y educados por sus capacidades sensoriales especialmente agudas. Sin embargo, la comunidad científica concluyó que se tendrían que buscar de manera preferente capacidades más complejas o molares, como las que involucran el lenguaje y la abstracción, si se quería tener una evaluación más exacta de los poderes intelectuales humanos (Gardner, 1999).

En 1905 Binet (citado en Gardner, 1999) consideró la inteligencia como un conjunto complejo de cualidades como la apreciación de un problema y la dirección de la mente hacia su ejecución, la capacidad para realizar las adaptaciones necesarias para alcanzar un fin determinado y el poder de autocrítica. También consideró que la cualidad fundamental de la inteligencia es el juicio, descrito también como buen sentido, sentido práctico, iniciativa, o la facultad de adaptarse a las circunstancias, ya que para Binet el juzgar, comprender y razonar bien, son las actividades esenciales de la inteligencia.

En la actualidad, de acuerdo con Gardner (1999), se encuentran quienes están influidos por el psicólogo de la educación Spearman (1904;1927) y que explican la estructura intelectual a través de "g", un factor general supeditante de la inteligencia que se mide con todas las tareas en una prueba de inteligencia y, por otra parte, están quienes apoyan al psicómetra norteamericano Thurstone (1931, 1938, 1941), quien agregó un pequeño conjunto de facultades mentales primarias que tienen relativa independencia entre si, y que se miden con distintas tareas. Para Colom (1998) ambas perspectivas están dentro de las teorías factoriales jerárquicas que presentan variaciones en el número de factores independientes o niveles jerárquicos.

En la década de los años 60 y 70 el valor y la trascendencia social que recibía el estudio de la inteligencia era muy escaso y cuando lo tenía se escondía tras un fuerte debate ideológico. Lo que en años anteriores, desde la década de los años 20 hasta después de la Segunda Guerra Mundial, había sido considerado una de las aportaciones más interesantes de la psicología, los tests de inteligencia y su medida, el coeficiente intelectual (CI), se convirtió en el talón de Aquiles de la psicología (Pueyo, 1996). Posteriormente, en la década de los 80 se puede observar un renovado interés por el estudio de las capacidades intelectuales, pero ahora con el apoyo de mejores tecnologías de investigación. Los avances en las computadoras han permitido desde entonces realizar análisis estadísticos más acertados y con mayor velocidad; también se ha logrado medir adecuadamente potenciales de acción, simular algunos procesos superiores y ¡desarrollar sistemas de neuronas artificiales! (Garlick, 2002).

Con todo, polémicas, discusiones y desacuerdos, como las que han resultado de publicaciones como *The Bell Curve*<sup>2</sup>, el estudio de la inteligencia se encuentra vigente y arrojando conclusiones. Los estudios más serios no han perdido la buena intención científica de conocer a las personas, en qué se diferencian unas de otras, conocer sus puntos débiles para ayudarles y comprender un poco más acerca de la conducta humana.

En un informe de la Asociación Americana de Psicología (APA) (citado en Colom, 1998) se afirma: “La mayor parte de nuestro informe considera la aproximación psicométrica, puesto que no sólo ha inspirado la mayor parte de la investigación y ha atraído la mayor atención, sino que es la más empleada en la práctica. Esta aproximación psicométrica se corresponde con las teorías factoriales de la inteligencia y constituyen la perspectiva actual más aceptada sobre la estructura de las capacidades intelectuales”<sup>3</sup>.

Yela (1995) expone que la aproximación psicométrica se esfuerza por explicar la estructura de las aptitudes cognitivas a través de la investigación factorial

---

<sup>2</sup> Murray y el fallecido doctor Herrnstein argumentan que tanto políticos como intelectuales han preferido olvidarse del papel que la inteligencia ha jugado y juega a la hora de determinar la riqueza, pobreza y estatus social de cada individuo. En su opinión Estados Unidos está dominado por una élite de profesionales, empresarios y políticos extraordinariamente formados junto a un proletariado en decadencia de doce millones de personas con muy bajos cocientes intelectuales que, junto a los millones con bajo nivel de inteligencia, formarían el 25 por 100 del censo de Estados Unidos. El cuadro se completa con una clase media con inteligencia también media compuesta por 125 millones de norteamericanos. Con todo, la tesis más explosiva que contiene *The Bell Curve* es la clara indicación de que los negros como grupo son intelectualmente inferiores a los blancos. Murray y Herrnstein, que niegan sin mucho éxito desde el principio del libro cualquier tipo de inclinación racista, ofrecen toda una serie de evidencias estadísticas acumuladas en ocho años de investigación para confirmar lo que califican como notables diferencias intelectuales entre blancos y negros (y orientales) (Diario ABC, 23-10-94, Washington, Pedro Rodríguez, citado en Colom, 1995).

<sup>3</sup> Este informe oficial fue presentado por un comité científico coordinado por Neisser. Otros científicos de la comisión fueron: Boodoo, Bouchard, Boykin, Brody, Ceci, Halpern, Loehlin, Oerloff, Sternberg y Urbina.

exploratoria y confirmatoria, que converge hacia una teoría jerárquica de múltiples estratos, sin dejar de subrayar las dimensiones sociales, culturales y ecológicas de la inteligencia. Dichas investigaciones conducen hacia una interpretación de la inteligencia vista como una multiplicidad de aptitudes distribuidas en numerosos niveles de generalidad. En cada nivel, las aptitudes son complejas y presentan varios grados de correlación. Su complejidad puede ser analizada en aptitudes de menor nivel. Su ínter correlación puede ser factorizada en forma de aptitudes más amplias y de nivel superior. Esta estructura jerárquica de las aptitudes cognitivas humanas ha sido verificada una y otra vez, desde los últimos trabajos de Spearman, Thurstone, hasta Vernon, Cattell y Horn, Gustafsson, Carroll y el propio Yela. (Yela, 1948, 1949, 1956, 1987, 1991; Martínez Arias y Yela 1991, citados en Yela, 1995).

De acuerdo con Pueyo (1996) el modelo psicométrico de la inteligencia se fundamenta en los siguientes puntos básicos:

1. la naturaleza de la inteligencia se puede analizar mediante el estudio de las diferencias individuales en el rendimiento ante determinadas tareas cognitivas. El estudio de las correlaciones entre el rendimiento de distintos individuos ante las mismas tareas (diversas) nos permite determinar el rango de variabilidad de este rendimiento y comparar este rango entre diferentes tareas. Si ante distintas tareas los individuos muestran un nivel similar de variabilidad en su rendimiento es posible suponer que esta variabilidad esté reflejando una misma aptitud o capacidad. Por ejemplo, si las mismas personas puntúan alto en las pruebas de “completar frases”, es razonable pensar que estas personas disponen de algo (inteligencia) que contribuye al rendimiento en aquellas tareas cognitivas mencionadas.

2. las técnicas matemáticas, como el ya mencionado análisis factorial, pueden informarnos acerca de la estructura de las aptitudes y capacidades intelectuales. Los estudios diferencialistas se basan en el uso y análisis de las correlaciones; asimismo, nos permite descubrir el número y estructura de factores que subyacen a una determinada matriz de correlaciones. Aquí debemos recordar que estos factores se consideran los indicadores matemáticos de las aptitudes o rasgos que sustentan la variabilidad compartida del comportamiento de los individuos cuantificado y
3. los instrumentos de medida del rendimiento intelectual son muy importantes en el desarrollo de las teorías de la inteligencia psicométrica. Dado que el estudio de las diferencias individuales parte de la medida cuantitativa de las mismas, es obvio que el desarrollo de sistemas de medida es crítico en esa labor. El diseño de modelos psicométricos de la inteligencia siempre debe partir de datos recogidos por medio de instrumentos de medida que sean objetivos, fiables y válidos, a fin de que toda la estructura teórica que se va a construir, por medio del análisis factorial, sea susceptible de ajustarse a la realidad del fenómeno que quiere describir. Así, aunque parezca una contradicción, los modelos psicométricos parten de un planteamiento muy pragmático y empírico para después adentrarse en formulaciones más abstractas y teórica, que son las que dan lugar a los diferentes modelos de la inteligencia.

Derivado de lo anterior, la aproximación psicométrica será estudiada de manera particular en este trabajo, sin dejar de reconocer otras aproximaciones que han aportado mucho para la comprensión de la inteligencia.

De acuerdo con López y Luján (1989) actualmente pocos teóricos de la inteligencia dudan de la existencia de una inteligencia general y de la existencia de un conjunto de aptitudes intelectuales más o menos diferenciadas. Las dudas y discusiones se sitúan en el plano de asignar mayor nivel de importancia a unas u otras en la justificación de la variabilidad del rendimiento cognitivo. Sin embargo, la teoría Cattell-Horn-Carroll (CHC) de las habilidades cognitivas es en la actualidad la más aceptada por todos los especialistas (Colom, 1999, 2007, McGrew, 1996,), misma que será tratada en el siguiente apartado.

## 2.2 Concepto actual de la inteligencia.

En la historia del estudio de la inteligencia no ha sido fácil encontrar una definición que complazca a todos de una manera completamente satisfactoria. De acuerdo con Calvin (1994, citado en Pueyo 1996, pág. 19), “nunca habrá un acuerdo universal sobre una definición de la inteligencia, porque es un vocablo abierto, lo mismo que la conciencia. La inteligencia y la conciencia tienen que ver con lo más elevado de nuestra vida mental, pero frecuentemente se las confunde con otros aspectos más elementales, como los que ponemos en juego para reconocer a un amigo o para atarnos los cordones de los zapatos.”

Neisser (1979, citado en Nickerson, Perkins y Smith, 1987, pág. 34) indica que es imposible llegar a una definición satisfactoria de la inteligencia no sólo debido a la complejidad de la naturaleza de la inteligencia, sino debido a la naturaleza de los conceptos. En su opinión, *persona inteligente* es un concepto roschiano<sup>4</sup> organizado prototípicamente: “...la confianza que tenemos en que una persona merezca ser llamada inteligente depende de la semejanza general de esa persona con un prototipo imaginario...No existen criterios definitivos de la inteligencia...se trata de un concepto de perfiles borrosos en el que tienen importancia muchas características. Dos personas pueden ser sumamente inteligentes y tener sin embargo pocos aspectos comunes –se parecen al prototipo según diferentes dimensiones-...”.

Al tiempo que cuestiona la posibilidad de definir la inteligencia y basado en sus argumentos, Neisser enumera algunas de las características de las personas prototípicamente inteligentes: “...no sólo fluidez verbal, capacidad y amplios

---

<sup>4</sup> Un concepto roschiano, carece de rasgos definidores decisivos, y se lo podría describir idealmente mediante ejemplos prototípicos. (Rosca, 1978; Rosca y Mateus, 1975, citado en Nickerson et al., 1987).

conocimientos generales, sino también sentido común, ingenio, creatividad, ausencia de prejuicios, sensibilidad ante las propias limitaciones, independencia intelectual, apertura a la experiencia, y otras similares.”

(Neisser, 1979, citado en Nickerson, Perkins y Smith, 1987, pág. 34)

Al respecto, es importante mencionar que uno de los principales intereses de los científicos expertos en inteligencia (psicométrica) es el de definirla de tal forma que las investigaciones científicas coincidan con las opiniones de la gente. Afortunadamente, se observa que las teorías implícitas del lego y las teorías formales desarrolladas por los psicólogos de las diferencias individuales, coinciden en una gran cantidad de aspectos. Este resultado es muy alentador para los investigadores de las diferencias individuales, dado que indica que se están captando dimensiones que son importantes para el funcionamiento cotidiano de la gente (Colom, 1995).

En la actualidad es posible aceptar una definición que ha sido firmada por 52 especialistas que conformaron un comité de especialistas (task force) en un informe que apareció en 1994 en el *Wall Street Journal*<sup>5</sup> (Colom, 1998):

**“La inteligencia es una capacidad mental muy general que, entre otras cosas, implica la aptitud para razonar, planificar, resolver problemas,**

---

<sup>5</sup> Estos comentarios aparecieron también en la revista *Intelligence*, en 1997.

***pensar de modo abstracto, comprender ideas complejas, aprender con rapidez y aprender de la experiencia. No se puede considerar un mero conocimiento enciclopédico, una habilidad académica particular o una pericia para resolver tests. En cambio refleja una capacidad más amplia y profunda para comprender el ambiente –darse cuenta, dar sentido a las cosas o imaginar qué se debe de hacer.”***

Las personas difieren en sus habilidades para comprender ideas complejas, adaptarse de manera efectiva al ambiente, aprender de la experiencia, razonar, etc. Los investigadores han buscado en el concepto de inteligencia la razón de estas diferencias como un esfuerzo por clarificar este complejo grupo de fenómenos.

La teoría de *Cattell-Horn- Carroll (CHC)* de la inteligencia se compone de los dos modelos psicométricos más destacados de habilidades cognitivas humanas (Daniel, 1997, 2000; Snow, 1998; Sternberg & Kaufman, 1998, citados en McGrew 2004). La teoría CHC representa la integración de la teoría de Cattell-Horn *Gf- Gc* (Horn & Noll, 1977) y la teoría de los tres estratos de Carroll (Carroll, 1993, 1997).

Como se puede observar en la figura 1 la teoría CHC tiene fundamento en las teorías factoriales de dos factores de Spearman y de Habilidades Mentales Primarias (PMA por sus siglas en inglés para Primary Mental Abilities) de Thurstone.

En la siguiente sección explicaré detenidamente la taxonomía de la teoría CHC en la que se puede comprender las conductas observables para cada uno de los estratos que compone una habilidad intelectual.

**Figura 1: etapas principales en la evolución de las teorías psicométricas desde la “g” de Spearman, hasta la teoría Cattell-Horn-Carroll (CHC).**

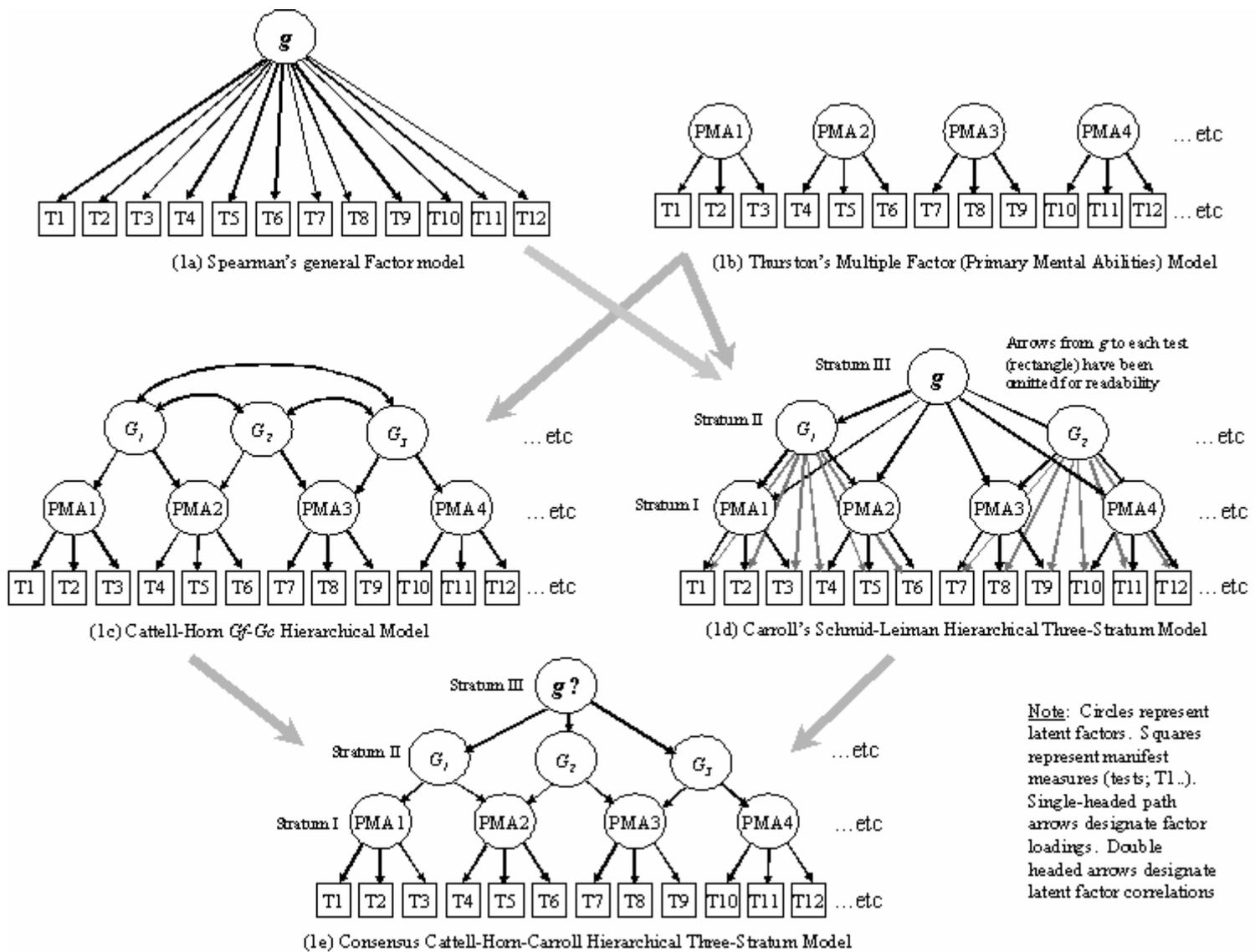


Figure 1: Major stages in the evolution of psychometric theories from Spearman's  $g$  to Cattell-Horn-Carroll (CHC) theory

- (1a): Modelo del Factor general de Spearman.
  - (1b): Modelo multifactorial de Thurston (Habilidades mentales primarias).
  - (1c): Modelo Jerárquico  $G_f$ - $G_c$  (inteligencia fluida-inteligencia cristalizada) de Cattel-Horn.
  - (1d): Modelo Schmid-Leiman jerárquico de los tres estratos de Carroll.
  - (1e): Consenso entre los modelos Cattell-Horn y jerárquico de los tres estratos de Carroll.
- \*Nota: Los círculos representan factores latentes. Los cuadrados representan medidas manifiestas. Las flechas de un solo sentido designan cargas de factor. Las flechas con doble sentido designan correlaciones entre los factores latentes

### 2.2.1 La teoría Cattell -Horn- Carroll (CHC).

Antes de iniciar con la descripción de la teoría Cattell-Horn-Carroll es importante mencionar algunas diferencias entre las dos teorías (McGrew, 2004):

1. Carroll incluye el factor “**g**” de Spearman y Cattell & Horn, no.
2. Las habilidades cuantitativas para Carroll se encuentran dentro de la Inteligencia Fluida, mientras que Cattell & Horn las describieron en una categoría por separado.
3. Las habilidades de lectura y escritura para Carroll se encuentran dentro de la Inteligencia Cristalizada, mientras que Cattell & Horn las describieron en una categoría por separado.

Ahora bien, el tercer estrato está definido por el factor “**g**” de Spearman, quien sugirió que “**g**” representaba la energía mental general que activa los diversos mecanismos o motores de la mente que corresponden a los factores “**s**” o específicos. Consideró a “**g**” como primordialmente innata y a “**s**” como adquiridos (Anastasi, A., 1998, 7ª ed. y Morris, 1987). Como ya se ha mencionado, parece haber un acuerdo general en la aceptación de su declaración de 1904: “las personas que se desarrollan bien en una tarea intelectual tienden a desempeñarse tan bien en otras tareas intelectuales”, en donde “**g**” es el factor subyacente que permite el buen desempeño.

El segundo estrato (II) está conformado por habilidades intelectuales amplias (broad abilities) identificadas con abreviaturas que inician con G, por ejemplo, Gf para inteligencia fluida.

Finalmente, el primer estrato (**I**) está compuesto por habilidades específicas y se identifican por dos siglas que corresponden a la taxonomía descrita en el idioma inglés, por ejemplo, RG para Razonamiento Secuencial (deductivo) General\_(General Sequential (deductive) Reasoning).

En seguida se muestra la descripción de los estratos I y II, misma que fue obtenida en la página del © Institute for Applied Psychometrics, traducido por el Dr. Gonzalo Martínez Flores y adaptado por el tesista<sup>6</sup>.

1. **Inteligencia Fluida/Razonamiento (Gf):** Define el uso de operaciones mentales deliberadas y controladas para resolver problemas nuevos en el acto (esto es, tareas que no pueden realizarse automáticamente). Las operaciones mentales frecuentemente incluyen inferencias de dibujo, formación de concepto, clasificación, generación y evaluación de hipótesis, relaciones de identificación, implicaciones de entendimiento, solución de problemas, extrapolar y transformar información. El razonamiento inductivo (inferencia de una conclusión generalizada a partir de casos particulares) y deductivo (la derivación de una conclusión mediante el razonamiento; específicamente: inferencia en la que la conclusión sobre los particulares sigue necesariamente premisas generales o universales) se consideran generalmente los indicadores característicos de Gf. Gf se ha relacionado

---

<sup>6</sup> Muchas de las definiciones de aptitudes o habilidades o porciones de las mismas se publicaron originalmente en McGrew (1997), el cual a su vez, se desarrolló a partir de una lectura detallada de *Habilidades Cognitivas Humanas: Una Investigación de Estudios Analíticos Factoriales*, por J. B. Carroll. 1993, Nueva York: Cambridge University Press, © Derechos Reservados 1993 por Cambridge University Press. Los códigos de factores de aptitudes específicas (estrato I) de dos letras (p. Ej., RG), así como la mayoría de los códigos de factores de aptitudes amplias (p. Ej., Gf) se tomaron de Carroll (1993). Las definiciones de McGrew (1997) se han revisado y expandido aquí en base a una revisión de varias fuentes adicionales. Las principales fuentes incluyeron Carroll (1993), Corsini (1999), Ekstrom et al. (1979), Fleishman & Quaintance (1984), y Sternberg (1994). El *Proyecto de Definición de Cattell-Horn-Carroll (CHC)* (<http://www.iapsych.com/chcdef.htm>) es un esfuerzo continuo para refinar las definiciones de las aptitudes.

con la complejidad cognitiva que puede definirse como un mayor uso de un gran y diverso conjunto de procesos cognitivos elementales durante la ejecución.

- a. **Razonamiento Secuencial (deductivo) General (RG):** Capacidad para iniciar con afirmaciones (reglas, premisas o condiciones) y tomar uno o más pasos que lleven a la solución de un problema. Los procesos son deductivos tal como se evidencia en la aptitud para razonar y sacar conclusiones a partir de diferentes condiciones o premisas generales a las específicas. Frecuentemente se conoce como razonamiento hipotético-deductivo.
- b. **Inducción (I):** Capacidad para descubrir la característica subyacente (p. ej., regla, concepto, principio, proceso, tendencia, pertenencia a una clase) que subyace a un problema específico o a un grupo de observaciones, o aplicar la regla previamente aprendida al problema. Razonamiento a partir de casos u observaciones específicas a reglas generales o generalizaciones amplias. Frecuentemente requiere de la habilidad de combinar piezas separadas de información en las inferencias de información, reglas, hipótesis o conclusiones
- c. **Razonamiento Cuantitativo (RQ):** Capacidad para razonar inductivamente (I) y/o deductivamente (RG) con conceptos que implican relaciones y propiedades matemáticas.
- d. **Razonamiento Piagetiano (RP):** Capacidad para demostrar la adquisición y aplicación (en forma de pensamiento lógico) de conceptos cognitivos tal como se describen en la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget. Estos conceptos incluyen seriación (organización

del material en series ordenadas que facilitan el entendimiento de relaciones entre eventos), conservación (consciencia de que las cantidades físicas no cambian en cantidad cuando cambian de apariencia), clasificación (capacidad para organizar en categorías materiales que poseen características similares), etc.

- e. **Velocidad de Razonamiento (RE):** Velocidad o fluidez para realizar tareas de razonamiento (p. ej., rapidez para generar tantas reglas, soluciones, etc., como sea posible, para un problema) en un tiempo limitado. También mencionado en Gs.

2. **Inteligencia/Conocimiento Cristalizado (Gc):** Puede considerarse como la inteligencia de la cultura que es incorporada por los individuos mediante un proceso de aculturación. Gc se describe típicamente como el acervo (amplio y profundo) de conocimiento adquirido del lenguaje, información y conceptos de una cultura específica, y/o la aplicación de este conocimiento. Gc es principalmente un almacenamiento de conocimiento declarativo (saber el “qué”) y secuencial (saber el “cómo”), verbal o basado en el lenguaje adquirido mediante la “inversión” de otras habilidades durante las experiencias educativas formales e informales y generales de la vida.

- a. **Desarrollo del Lenguaje (LD):** Desarrollo o entendimiento general y aplicación de palabras, oraciones y párrafos (que no requiere lectura) en las habilidades del lenguaje materno para expresar o comunicar un pensamiento o sentimiento.
- b. **Conocimiento Léxico (VL):** Extensión del vocabulario (sustantivos, verbos o adjetivos) que pueden entenderse en términos de significados de palabras correctas (semántica). Aunque la evidencia

indica que el conocimiento de vocabulario es un componente separable de LD, frecuentemente es difícil separar estas dos habilidades altamente corregidas en estudios de investigación.

- c. **Capacidad para Escuchar (LS):** Capacidad para escuchar y entender el significado de comunicaciones orales (palabras, frases, oraciones y párrafos hablados). La capacidad para recibir y entender información hablada.
- d. **Información General (verbal) (K0):** Rango de conocimiento general almacenado (principalmente verbal).
- e. **Información sobre Cultura (K2):** Rango de conocimiento cultural general almacenado (p. Ej., música, arte).
- f. **Capacidad de Comunicación (CM):** Capacidad para hablar en situaciones de la “vida real” (p. Ej., lectura, participación en grupo) de manera que se transmitan ideas, pensamientos o sentimientos a uno o más individuos.
- g. **Producción y Fluidez Oral (OP):** Habilidades de comunicación más específicas o concentradas que las reflejadas por CM.
- h. **Sensibilidad Gramatical (MY):** Conocimiento de consciencia de características distintivas y principios estructurales del lenguaje materno que permiten la construcción de palabras (morfología) y oraciones (sintaxis). No la habilidad para aplicar este conocimiento.
- i. **Dominio de una Lengua Extranjera (KL):** Similar al Desarrollo del Lenguaje, pero para una lengua extranjera.

j. **Aptitud para una Lengua Extranjera (LA):** Velocidad y facilidad para aprender un idioma nuevo.

3. **Conocimiento General (específico para un dominio) (Gkn):** La amplitud y profundidad de un conocimiento adquirido en dominios especializados (demarcados) que típicamente no representa las experiencias universales generales de los individuos en una cultura (Gc). Gkn refleja dominios de conocimiento profundamente especializados desarrollados mediante práctica y capacitación, intensivas y sistemáticas (durante un período prolongado de tiempo) y el mantenimiento de este conocimiento mediante la práctica regular y esfuerzo motivado. La principal distinción entre Gc y Gkn es el grado en el que el conocimiento adquirido es una función del grado de universalidad cultural. Gc principalmente refleja el conocimiento general acumulado mediante la experiencia de universales culturales.

a. **Conocimiento de Inglés como un Segundo Idioma (KE):** Grado de conocimiento de Inglés como un segundo idioma.

b. **Conocimiento de Señas (KF):** Conocimiento de deletreo y señas con los dedos utilizados en la comunicación con personas sordas y con dificultades auditivas.

c. **Habilidad para Leer los Labios (LP):** Competencia en la habilidad para entender la comunicación de otros observando el movimiento y expresiones de sus bocas (lectura de labios). También conocida como lectura de conversación.

d. **Rendimiento en Geografía (A5):** Rango de conocimiento de geografía (p. Ej., capitales de países).

- e. **Información General de Ciencias (K1):** Rango de conocimiento científico almacenado (p. Ej., biología, física, ingeniería, mecánica, electrónica).
  - f. **Conocimiento Mecánico (MK):** Conocimiento sobre la función, terminología y operación de herramientas, máquinas y equipo ordinario. Ya que estos factores se identificaron en investigación previa a la explosión de información/tecnología, se desconoce si esta capacidad se generaliza al uso de tecnología moderna (p. Ej., faxes, computadoras, Internet).
  - g. **Conocimiento de Contenido Conductual (BC):** Conocimiento o sensibilidad a sistemas de comunicación/interacción humana no verbal (más allá de entender sonidos y palabras; p. Ej., expresiones y gestos faciales) que comunican sentimientos, emociones e intenciones, muy probablemente dentro de un patrón cultural.
4. **Habilidades Visuales-Espaciales (Gv):** “La capacidad para generar, retener, recordar y transformar imágenes visuales bien estructuradas” (Lohman, 1994, p.1000). El dominio Gv representa una colección de diferentes capacidades, cada una de las cuales enfatiza un proceso diferente involucrado en la generación, almacenamiento, recuerdo y transformación (p. Ej., invertir o rotar mentalmente figuras en un espacio) de imágenes visuales. Las capacidades Gv se miden mediante tareas (estímulos de figuras o geométricos) que requieren la percepción y transformación de figuras, formas o imágenes visuales y/o tareas que requieren mantener una orientación espacial en relación con los objetos que pueden cambiar o moverse en el espacio.

- a. **Visualización (Vz):** La capacidad de comprender una forma espacial, objeto o escena y parearla con otro objeto espacial, forma o escena con el requerimiento de rotarlo (una o más veces) en dos o tres dimensiones. Requiere la capacidad para imaginar, manipular o transformar mentalmente objetos o patrones visuales (independientemente de la velocidad de respuesta) y de “ver” (predecir) cómo aparecerían bajo condiciones alteradas (p. Ej., si se retiran o rearreglan sus partes). Difiere de Relaciones Espaciales principalmente por un menor énfasis en la fluencia.
- b. **Relaciones Espaciales (SR):** Capacidad para percibir y manipular rápidamente (rotación mental, transformaciones, reflexión, etc.) patrones visuales o para mantener orientación con respecto a los objetos en el espacio. SR puede requerir la identificación de un objeto cuando se observa de diferentes ángulos o posiciones.
- c. **Velocidad de Cierre (CS):** Capacidad para identificar rápidamente un objeto visual familiar significativo a partir de estímulos visuales incompletos (vagos, parcialmente obstruidos, desconectados), sin saber previamente de qué objeto se trata. Se asume que el objeto blanco está representado en la memoria a largo plazo de la persona. La capacidad para “llenar” partes ocultas o faltantes en un campo perceptual disparejo y formar una sola percepción.
- d. **Flexibilidad de Cierre (CF):** Capacidad para identificar una figura o patrón visual incorporado en un patrón o arreglo visual complejo distractor o disfrazado, cuando se sabe previamente cuál es el patrón. El reconocimiento de estímulos distractores.

- e. **Memoria Visual (MV):** Capacidad para formar y almacenar una representación mental o imagen de una figura o configuración visual (típicamente durante un período de estudio breve), durante por lo menos unos segundos, y luego reconocerla o recordarla posteriormente (durante la fase de la prueba).
- f. **Análisis Espacial (SS):** Capacidad para inspeccionar (explorar visualmente) un campo espacial o un patrón amplio o complicado e identificar una configuración particular (trayecto) a través del campo visual. Usualmente requiere seguir visualmente la ruta o trayecto indicado a través del campo visual.
- g. **Integración Perceptual Serial (PI):** Capacidad para identificar (y típicamente nombrar) un patrón pictórico o visual cuando partes del patrón se presentan rápidamente en orden serial (p. Ej., se pasan secuencialmente porciones de un dibujo lineal de un perro a través de una pequeña “ventana”).
- h. **Estimación de Longitud (LE):** Capacidad para estimar o comparar de forma precisa longitudes visuales o distancias con la ayuda de instrumentos de medición.
- i. **Ilusiones Perceptuales (IL):** La capacidad para resistir ser afectado por aspectos perceptuales ilusorios de figuras geométricas (esto es, no formar una percepción equivocada en respuesta a alguna característica del estímulo). Puede considerarse como la “tendencia de respuesta” de una persona a resistir ilusiones perceptuales.

j. **Alternancias Perceptuales (PN):** Consistencia en la velocidad de alternación entre diferentes percepciones visuales.

k. **Imágenes (IM):** Capacidad para representar mentalmente (codificar) y/o manipular un objeto, idea, evento o impresión ( que no está presente) en la forma de una forma espacial abstracta. Se han sugerido factores de nivel IM y velocidad (fluidez) separados.

5. **Procesamiento Auditivo (Ga):** Capacidades que “dependen del sonido como entrada y del funcionamiento del aparato auditivo” (Stankov, 1994, p. 157). Una característica clave de las capacidades Ga es el grado en el que un individuo puede “controlar” cognitivamente (esto es, manejar la competencia entre “señal” y “ruido”) la percepción de información auditiva (Gustaffson y Undheim, 1996). El dominio Ga circunscribe un gran rango de aptitudes involucradas en la discriminación de patrones en sonidos y estructura musical (frecuentemente con ruido de fondo y/o condiciones distorsionantes) y la capacidad para analizar, manipular, entender y sintetizar elementos del sonido, grupos de sonido o patrones de sonido. Aunque las aptitudes Ga juegan un papel importante en el desarrollo de las aptitudes de lenguaje (Gc), las aptitudes Ga no requieren la comprensión del lenguaje (Gc).

a. **Codificación Fonética (PC):** Capacidad para codificar, procesar y ser sensible a matices en la información fonemática (sonidos del habla) en la memoria a corto plazo. Incluye la capacidad de identificar, aislar, mezclar o transformar sonidos del discurso. Frecuentemente se menciona como conciencia fonológica o fonemática.

- b. **Discriminación del Sonido del Habla (US):** Capacidad para detectar y discriminar diferencias en los fonemas o sonidos del discurso bajo condiciones de poca o ninguna distracción o distorsión.
- c. **Resistencia a la Distorsión del Estímulo Auditivo (UR):** Capacidad para superar los efectos de la distorsión o distracción al escuchar y entender el habla y el lenguaje. Frecuentemente es difícil separar UR de US en estudios de investigación.
- d. **Memoria para Patrones de Sonidos (UM):** Capacidad para retener (a corto plazo) eventos auditivos tales como tonos, patrones tonales y voces.
- e. **Discriminación de Sonido General (U3):** Capacidad para discriminar tonos, patrones de tonos o material musical en relación con sus atributos fundamentales (tono, intensidad, duración y ritmo).
- f. **Seguimiento Temporal (UK):** Capacidad para seguir mentalmente eventos auditivos temporales (secuenciales) de forma que sea capaz de contra, anticipar o reorganizarlos (p. Ej., reordenar un grupo de tonos musicales). De acuerdo con Stankov (2000), UK puede representar el primer reconocimiento de la aptitud (Stankov & Horn, 1980) que hoy en día se interpreta como memoria funcional (MW).
- g. **Discriminación y Juicio Musical (U1 U9):** Capacidad para discriminar y juzgar patrones tonales en música con respecto a los aspectos melódico, armónico y expresivo (p. Ej., fraseo, tiempo, complejidad armónica, variaciones de intensidad).

- h. **Mantener y Juzgar el Ritmo (U8):** Capacidad para reconocer y mantener un ritmo musical.
  - i. **Discriminación de la Intensidad/Duración del Sonido (U6):** Capacidad para discriminar intensidades y ser sensible a los aspectos temporal/rítmico de los patrones tonales.
  - j. **Discriminación de la Frecuencia del Sonido (U5):** Capacidad para discriminar los atributos de frecuencia (altura y timbre) de los tonos.
  - k. **Factores de Umbral de Audición y Habla (UA UT UU):** Capacidad para escuchar el tono y diferentes frecuencias de sonido.
  - l. **Tono Absoluto (UP):** Capacidad para identificar perfectamente la altura de los tonos.
  - m. **Localización del Sonido (UL):** Capacidad para localizar sonidos escuchados en el espacio.
6. **Memoria a Corto Plazo (Gsm):** La capacidad para comprender y mantener una consciencia de elementos de información en una situación inmediata (eventos que ocurrieron en el último minuto, más o menos). Un sistema de capacidades que pierde información rápidamente mediante el deterioro de rastros de memoria, a menos que un individuo active otros recursos cognitivos para mantener la información en la consciencia inmediata.
- a. **Lapso de Memoria (MS):** Capacidad para atender, registrar y recordar inmediatamente (después de una sola presentación) elementos ordenados temporalmente y luego reproducir la serie de elementos en orden correcto.

b. **Memoria Funcional (MW):** Capacidad para temporalmente almacenar y realizar un grupo de operaciones cognitivas con información que requiere atención dividida y el manejo de los recursos de capacidad limitada de la memoria a corto plazo. En términos generales, se reconoce como la “libreta de apuntes” de la mente y consiste de hasta cuatro subcomponentes. El circuito fonológico o articulatorio procesa información auditiva-lingüística mientras que el bosquejo viso-espacial/libreta de apuntes es la memoria intermedia para información visualmente procesada. El mecanismo ejecutor central coordina y maneja las actividades y procesos en la memoria funcional. El componente más recientemente agregado al modelo es la memoria episódico. Investigaciones recientes sugieren que MW no es de la misma naturaleza que las otras 60+ construcciones de diferencia individual parecidos a rasgos, basados en factores específicos, incluidos en esta tabla. MW es una constructo desarrollado teóricamente (propuesto para explicar hallazgos de la memoria en investigación experimental) y no un rótulo para un factor de tipo diferencias individuales. MW se conserva en la tabla de taxonomía CHC actual como un recordatorio de la importancia de este constructo en el entendimiento de un nuevo aprendizaje y desempeño de tareas cognitivas complejas.

7. **Almacenamiento y Recuperación a Largo Plazo (Glr):** La capacidad para almacenar y consolidar información nueva en la memoria a largo plazo y posteriormente recordar (recuperar) la información almacenada (p. Ej.,

conceptos, ideas, elementos, nombres) mediante asociación. La consolidación de la memoria y la recuperación pueden medirse en términos de información almacenada por minutos, horas, semanas o más. Horn (Horn & Masunaga, 2000) diferencia dos principales tipos de fluidez, GIr o recuperación de información en minutos o algunas horas (memoria intermedia) y la fluidez de asociación en la recuperación del almacenamiento durante días, meses o años. Ekstrom y colaboradores (1979) distinguieron dos procesos característicos adicionales de GIr: "(1) procesos reproductivos, los cuales se encargan de recuperar hechos almacenados, y (2) procesos reconstructivos, los cuales involucran la generación de material con base en reglas almacenadas" (p. 24). Las aptitudes GIr han sido notables en la investigación de creatividad, donde han sido consideradas como producción de ideas, fluidez para idear o fluidez asociativa.

- a. **Memoria Asociativa (MA):** Capacidad para recordar una parte de de un par de elementos previamente aprendidos pero no relacionados (que pueden estar o no ligados significativamente) cuando se presenta la otra parte (p. Ej., aprendizaje asociativo pareado).
- b. **Memoria Significativa (MM):** Capacidad para observar, retener y recuperar información (grupos de elementos o ideas) en la que existe una relación significativa entre las partes de información, la información implica una historia significativa o un discurso conectado, o la información se relaciona con contenido existente en la memoria.
- c. **Memoria de Recuerdo Libre (M6):** Capacidad para recordar (sin asociaciones) tantos elementos no relacionados como sea posible,

en cualquier orden, después de que se presenta una gran colección de elementos (cada elemento presentado individualmente). Requiere la capacidad para codificar una “colección de material de duración mayor” (Carroll, 1993, p. 277) que no puede mantenerse activa en la memoria a corto plazo o funcional.

- d. **Fluidez para idear (FI):** Capacidad para producir rápidamente una serie de ideas, palabras o frases relacionadas con una condición u objeto específico. Se enfatiza la cantidad, no la calidad o la originalidad de la respuesta. La capacidad para pensar en un gran número de respuestas diferentes cuando una tarea dada requiere la generación de numerosas respuestas. Capacidad para evocar ideas.
- e. **Fluidez Asociativa (FA):** Una capacidad altamente específica para producir rápidamente una serie de palabras o frases de significado asociado (semánticamente asociado; o alguna otra propiedad semántica común) cuando se da una palabra o concepto con un área restringida de significado. En contraste con la Fluidez para idear, se enfatiza la calidad más que la cantidad de la producción.
- f. **Fluidez Expresiva (FE):** Capacidad para pensar y organizar rápidamente palabras o frases en ideas complejas significativas bajo condiciones generales o más específicas indicadas. Requiere la producción de discurso conectado en contraste con la producción de palabras aisladas (p. Ej., FA FW). Difiere de FI en el requerimiento de rephrasear ideas dadas más que generar nuevas ideas. La capacidad para producir diferentes formas de decir más o menos lo mismo.

- g. **Facilidad para Identificar (NA):** Capacidad para producir rápidamente nombres de conceptos o cosas cuando se presenta la cosa misma o una imagen de ella (o indicada de alguna otra forma adecuada). Las respuestas de identificación deben estar en la memoria a largo plazo del individuo (esto es, los objetos o cosas a identificar deben tener nombres muy familiares para el individuo). En investigación de lectura contemporánea, esta habilidad se llama identificación automática rápida (RAN).
- h. **Fluidez de Palabras (FW):** Capacidad para producir rápidamente palabras aisladas que tienen características fonemáticas, estructurales u ortográficas específicas (independientemente de los significados de las palabras). Se ha mencionada como posiblemente relacionada con el fenómeno “lo tengo en la punta de la lengua” (Carroll, 1993). Una de las primeras aptitudes de fluidez identificadas (Eckstrom et al., 1979)
- i. **Fluidez Figurativa (FF):** Capacidad para dibujar o trazar rápidamente tantas cosas (o elaboraciones) como sea posible cuando se presenta un estímulo visual no significativo (p. Ej., un grupo de elementos visuales únicos). Se enfatiza la cantidad sobre la cualidad u originalidad.
- j. **Flexibilidad Figurativa (FX):** Capacidad para cambiar el contexto rápidamente e intentar una variedad de estrategias para solucionar problemas figurativos que tienen varios criterios específicos. La fluidez en lidiar exitosamente con tareas figurativas que requiere de una variedad de estrategias para un problema dado.

- k. **Sensibilidad para Problemas (SP):** Capacidad para pensar rápidamente en varias soluciones alternas a problemas prácticos (p. Ej., diferentes usos de una herramienta dada). Más ampliamente, puede considerarse como la “capacidad para imaginar problemas asociados con una función o cambio de la función de objetos y para sugerir formas para tratar con estos problemas” Royce (1973). Requiere el reconocimiento de la existencia de un problema.
  
  - l. **Originalidad/Creatividad (FO):** Capacidad para producir rápidamente respuestas (expresiones, interpretaciones) inusuales, originales, inteligentes, divergentes o poco comunes a un tema, situación o tarea dada. La capacidad para inventar soluciones únicas a problemas o para desarrollar métodos innovadores para situaciones en las que no aplica un procedimiento operativo estándar. Seguir un camino nuevo y único a una solución. FO difiere de FI en que FO se enfoca en la calidad de las respuestas creativas mientras que FI se enfoca en la capacidad de un individuo para pensar en un gran número de respuestas diferentes.
  
  - m. **Habilidades de Aprendizaje (L1):** Velocidad de la capacidad general de aprender. La investigación existente no la ha definido suficientemente.
8. **Velocidad de Procesamiento Cognitivo (Gs):** La capacidad para realizar automática y fluidamente tareas cognitivas relativamente fáciles o sobre-aprendidas, especialmente cuando se requiere alta eficiencia mental (esto es, atención y concentración enfocada). La velocidad de ejecutar procesos cognitivos elementales relativamente sobre-aprendidos o automatizados.

- a. **Velocidad Perceptual (P):** Capacidad para buscar, comparar (similitudes o diferencias visuales) e identificar rápida y precisamente elementos visuales presentados lado a lado o separados en un campo visual. Investigación reciente (Ackerman y cols., 2002; Ackerman & Cianciolo, 2000; Ackerman & Kanfer, 1993) sugiere que P puede ser una aptitud de estrato intermedio (entre amplia y específica) definida mediante cuatro subaptitudes específicas: (1) Reconocimiento de Patrones (Ppr)—la capacidad para reconocer rápidamente patrones visuales; (2) Escrutinio (Ps)—capacidad para explorar, comparar y buscar estímulos visuales; (3) Memoria (Pm)—capacidad para realizar tareas visuales de velocidad perceptual que generan demandas significativas de la memoria a corto plazo inmediata; y (4) Compleja (Pc)—capacidad para realizar tareas reconocimiento de patrones visuales que imponen demandas cognitivas adicionales tales como visualización espacial, estimación e interpolación y cargas superiores de duración de memoria.
- b. **Velocidad de Toma de Prueba (R9):** Capacidad para realizar rápidamente pruebas que son relativamente fáciles o sobreaprendidas (que requieren decisiones muy simples). Esta capacidad no se asocia con ningún tipo de contenido de prueba o estímulo en particular. Puede ser similar a un factor de “tiempo psicométrico” de orden superior (Roberts & Stankov, 1998; Stankov, 2000). Investigación reciente ha sugerido que R9 puede clasificarse mejor como una aptitud intermedia (entre los estratos amplio y específico)

que subsume la mayoría de las mediciones psicométricas de velocidad.

- c. **Facilidad Numérica (N):** Capacidad para realizar aritmética básica (esto es, sumar, restar, multiplicar y dividir) rápidamente y manipular números rápidamente y de forma precisa. N no incluye entendimiento u organización de problemas matemáticos y no es un componente principal del razonamiento matemático/cuantitativo o de habilidades matemáticas superiores.
  - d. **Velocidad de Razonamiento (RE):** Velocidad o fluidez para realizar tareas de razonamiento (p. Ej., rapidez para generar tantas reglas, soluciones, etc., posibles para un problema) en un tiempo limitado. También mencionada en Gf.
  - e. **Velocidad (fluidez) de Lectura (RS):** Capacidad para leer rápida y automáticamente (con poca atención consciente de la mecánica de la lectura) silenciosamente y entender textos relacionados (p. Ej., una serie de oraciones cortas; un pasaje). También mencionada en Grw.
  - f. **Velocidad (fluidez) de Escritura (WS):** Capacidad para copiar correctamente palabras u oraciones de forma repetida, o escribir palabras, oraciones o párrafos tan rápido como sea posible. También mencionada en Grw y Gps.
9. **Tiempo o Velocidad de Decisión/Reacción (Gt):** La capacidad para reaccionar y/o tomar decisiones rápidamente en respuesta a estímulos simples, típicamente medida por mediciones cronométricas de reacción y tiempo de inspección. En métodos psicométricos, rapidez para proporcionar

respuestas (correctas o incorrectas) a tareas de dificultad trivial (CDS; velocidad de decisión correcta). Puede relacionarse con el tiempo cognitivo.

- a. **Tiempo de Reacción Simple (R1):** Tiempo de reacción (en milisegundos) al inicio de un estímulo único (visual o auditivo) que se presenta en un punto particular de tiempo. R1 frecuentemente se divide en las fases de tiempo de decisión (DT; el tiempo para decidir o dar una respuesta y en que un dedo deja el botón base) y tiempo de movimiento (MT; tiempo para el movimiento del dedo desde el botón base a otro botón donde se da y registra físicamente la respuesta).
- b. **Tiempo de Reacción de Elección (R2):** Tiempo de reacción (en milisegundos) al inicio de uno, dos o más estímulos alternativos, dependiendo de qué alternativa se señalice. De manera similar a R1, puede dividirse en DT y MT.
- c. **Velocidad de Procesamiento Semántico (R4):** Tiempo de reacción (en milisegundos) cuando una decisión requiere codificación y manipulación mental del contenido del estímulo.
- d. **Velocidad de Comparación Mental (R7):** Tiempo de reacción (en milisegundos) donde debe compararse una característica o atributo particular del estímulo.
- e. **Tiempo de Inspección (IT):** La capacidad para detectar rápidamente (milisegundos) cambios o discriminar entre alternativas en un estímulo mostrado muy brevemente (p. Ej., dos líneas verticales de diferente tamaño unidas horizontalmente por la parte superior).

10. **Velocidad Psicomotora (Gps):** La capacidad para realizar rápida y fluidamente movimientos corporales motores (movimientos de dedos, manos, piernas, etc.) independientemente del control cognitivo.

- a. **Velocidad de Movimiento de Extremidades (R3):** La capacidad para hacer movimientos motores específicos o discretos rápidos de los brazos o piernas (medido después de que se inicia el movimiento). La precisión no es importante.
- b. **Velocidad (Fluidez) de Escritura (WS):** Capacidad para copiar correctamente palabras u oraciones repetidamente, o escribir palabras, oraciones o párrafos tan rápido como sea posible. También mencionado en Grw y Gps.
- c. **Velocidad de Articulación (PT):** Capacidad para realizar rápidamente articulaciones sucesivas con la musculatura del habla.
- d. **Velocidad (Fluidez) de Escritura (WS):** Capacidad para copiar correctamente palabras u oraciones repetidamente, o escribir palabras, oraciones o párrafos tan rápido como sea posible. También mencionado en Grw y Gps.
- e. **Tiempo de Movimiento (MT):** Investigación reciente (ver resúmenes de Deary, 2003; Nettelbeck, 2003) sugiere que MT puede ser una aptitud de estrato intermedio (entre los estratos amplio y específico) que representa la segunda fase del tiempo de reacción evaluado mediante diferentes tareas cognitivas elementales (ECTs). El tiempo de movimiento (MT) es el tiempo tomado para mover físicamente una parte del cuerpo (p. Ej., un dedo) para dar la respuesta requerida. MT

también puede medir la velocidad de movimientos del dedo, extremidad o múltiples extremidades o de articulación vocal (diadocinésis; griego para “movimientos sucesivos”) (Carroll, 1993; Stankov, 2000), también mencionado en Gt.

**11. Conocimiento Cuantitativo (Gq):** El acervo (amplitud y profundidad) de una persona de conocimiento cuantitativo declarativo y de procedimientos adquirido. Gq se adquiere, en gran parte, mediante la “inversión” de otras aptitudes, principalmente durante las experiencias de educación formal. Es importante reconocer que RQ, la aptitud para razonar inductiva y deductivamente al resolver problemas cuantitativas, no se incluye en Gq, más bien, se incluye en el dominio Gf. Gq representa el acervo de un individuo de conocimiento matemático adquirido, no el razonamiento con este conocimiento.

a. **Conocimiento Matemático (KM):** Rango de conocimiento matemático general. No la realización de operaciones matemáticas o la solución de problemas matemáticos.

b. **Rendimiento Matemático (A3):** Medido (evaluado) mediante el rendimiento en matemáticas.

**12. Lectura/Escritura (Grw):** El acervo (amplitud y profundidad) de una persona de habilidades y conocimiento de lectura y escritura declarativas y de procedimientos. Grw incluye tanto habilidades básicas (p. Ej., lectura y deletreo de palabras individuales) como la capacidad para leer y escribir un discurso complejo relacionado (p. Ej., lectura de comprensión y capacidad para escribir una historia).

- a. **Decodificación de Lectura (RD):** Capacidad para reconocer y decodificar palabras o pseudo-palabras en la lectura utilizando varias subaptitudes (p. Ej., codificación de grafemas, percepción de unidades de múltiples letras, contrastes fonemáticos, etc.)
- b. **Lectura de Comprensión (RC):** Capacidad para obtener significado (comprender y entender) discurso relacionado durante la lectura.
- c. **Comprensión de Lenguaje Verbal (impreso) (V):** Desarrollo general, o entendimiento de palabras, oraciones y párrafos en la lengua materna, evaluado mediante pruebas de vocabulario y lectura de comprensión. No involucra escribir, escuchar o entender información hablada.
- d. **Aptitud de Cloze (CZ):** Capacidad para leer y proporcionar palabras faltantes (que se han borrado sistemáticamente) de pasajes en prosa. Sólo se pueden dar respuestas correctas si la persona entiende (comprende) el significado del pasaje.
- e. **Habilidad para Deletrear (SG):** Capacidad para formar palabras con las letras correctas en el orden aceptado (ortografía).
- f. **Habilidad para Escribir (WA):** Capacidad para comunicar información e ideas por escrito de forma que otros puedan entenderlas (con claridad de pensamiento, organización y buena estructura de oración). Es una aptitud amplia que implica otras subhabilidades de escritura (conocimiento de gramática, significado de palabras y cómo organizar oraciones o párrafos).

- g. **Conocimiento del Uso de Inglés (EU):** Conocimiento de la “mecánica” (capitalización, uso de puntuación y ortografía) del discurso escrito y hablado en inglés.
- h. **Velocidad (Fluidez) de Lectura (RS):** Capacidad para leer rápida y automáticamente (con poca atención consciente de la mecánica de la lectura) silenciosamente y entender textos relacionados (p. Ej., una serie de oraciones cortas; un pasaje). También mencionada en Gs.
- i. **Velocidad (Fluidez) de Escritura (WS):** Capacidad para copiar correctamente palabras u oraciones repetidamente, o escribir palabras, oraciones o párrafos tan rápido como sea posible. También mencionado en Gs y Gps.

**13. Habilidad Psicomotoras (Gp):** La capacidad para realizar movimientos motores corporales (movimientos de dedos, manos, piernas, etc.) con precisión, coordinación o fuerza.

- a. **Fuerza Estática (P3):** Capacidad para ejercer fuerza muscular para mover (empujar, levantar, jalar) un objeto relativamente pesado o inmóvil.
- b. **Coordinación de Múltiples Extremidades (P6):** La capacidad para hacer movimientos motores rápidos específicos o discretos de los brazos o piernas (medido después de que se inicia el movimiento). La precisión no es relevante.
- c. **Destreza de los Dedos (P2):** Capacidad para hacer movimientos de los dedos coordinados de forma precisa (con o sin la manipulación de objetos).

- d. **Destreza Manual (P1):** Capacidad para hacer de forma precisa movimientos coordinados de una mano, o una mano y el brazo correspondiente.
- e. **Estabilidad Brazo-Mano (P7):** Capacidad para coordinar de forma precisa y hábil el posicionamiento brazo-mano en el espacio.
- f. **Precisión del Control (P8):** Capacidad para ejercer un control preciso sobre los movimientos musculares, típicamente en respuesta a una retroalimentación ambiental (p. Ej., cambios en la velocidad o posición del objeto manipulado).
- g. **Puntería (AI):** Capacidad para ejecutar de forma precisa y fluida una secuencia de movimientos de coordinación ojo-mano con fines de posicionamiento.
- h. **Equilibrio del Cuerpo Completo (P4):** Capacidad para mantener el cuerpo de pie en el espacio o recuperar el equilibrio después de que se ha alterado el equilibrio.

14. **Habilidades Olfativas (Go):** Habilidades que dependen de los receptores sensitivos del sistema olfativo principal (cavidades nasales). Aún no se han investigado profundamente los aspectos cognitivos y preceptuales de este dominio.

- a. **Memoria Olfativa (OM):** Memoria para fragancias (olores).
- b. **Sensibilidad Olfativa (OS):** Sensibilidad a diferentes fragancias (olores).

15. **Habilidades Táctiles (Gh):** Habilidades que dependen de los receptores sensitivos del tacto para su captación y del funcionamiento del aparato

táctil. Aún no se han investigado profundamente los aspectos cognitivos y preceptuales de este dominio.

- a. **Sensibilidad Táctil (TS):** La habilidad de detectar y hacer discriminación fina de presión en la superficie de la piel.

**16. Habilidades Cinestésicas (Gk):** Habilidades que dependen de los receptores sensitivos que detectan la posición corporal, peso o movimiento de los músculos, tendones y articulaciones. Aún no se han investigado profundamente los aspectos cognitivos y preceptuales de este dominio.

- a. **Sensibilidad Cinestésica (KS):** La habilidad para detectar, o tener consciencia de los movimientos del cuerpo o las partes del cuerpo, incluyendo el movimiento de las extremidades superiores (brazos) y la capacidad para reconocer el trayecto que el cuerpo exploró previamente sin ayuda de información visual (a ciegas).

La importancia de esta taxonomía radica en tres aspectos fundamentales:

1. Concilia las investigaciones científicas con las características que el lego considera que la gente inteligente presenta en su funcionamiento cotidiano.
2. Abarca todas las dimensiones de la inteligencia, al menos hasta ahora, tanto en lo relativo a las capacidades cognitivas como las habilidades psicomotoras.
3. Ha servido como base para identificar el alcance de pruebas como DAS, DTLA-3, KABC, SB-IV, WJ/WJ-R, WISC-R/WAIS/WAIS-R, mismas que se clasifican empíricamente como el nivel de aptitud amplio Gf-Gc.

También ha servido para diseñar pruebas nuevas como la WJ III que mide 9 aptitudes CHC amplias, y para editar pruebas como la Stanford-Binet basado en CHC—5ª edición, que proporciona calificaciones compuestas para 5 aptitudes amplias (*Gf, Gc, Gq, Gsm, Gv*), mediante procedimientos verbales y no verbales de aplicación de la prueba. (Ver anexo 1).

Adicionalmente, en particular para este trabajo, la relevancia de esta taxonomía radica en que derivada de ella se facilita la identificación de comportamientos observables que pueden ser utilizados para describir competencias cognitivas, así como sus niveles de dominio; lo anterior se comprenderá mejor con lo expuesto en el Capítulo IV.

### **2.3 El coeficiente intelectual (CI) y las pruebas psicométricas.**

Para diseñar una escala de medición apropiada Binet (1905) encontró una manera de expresar la brillantez o torpeza relativa de los niños: observó que su inteligencia aumentaba según crecían en edad. Desarrolló el concepto de “edad mental”, es decir, el nivel de edad al que la actuación de un niño determinado respondía, prescindiendo de su edad real o cronológica.

Binet no utilizó una sola prueba, por el contrario, aplicó gran variedad de pruebas a gran cantidad de niños. Binet y su colaborador Simon establecieron la edad en la que el niño promedio podía lograr el éxito por primera vez con cada prueba, y definieron su edad mental de acuerdo con esto y utilizó la diferencia simple entre la edad mental (EM) y la edad cronológica (EC); sin

embargo, se encontró con dificultades descriptivas ya que la diferencia entre la EC de un niño de doce años y su EM de doce años no arrojaba ninguna dato. En realidad, lo importante era establecer la diferencia proporcional más que la absoluta entre EM y EC.

W. Stern sugirió entonces que se dividiera la EM entre la EC lo cual daba el cociente que variaba menos que una simple diferencia. Más adelante se hizo costumbre multiplicar ese cociente por 100, para eliminar el punto decimal y esta cifra se conoció como el cociente de inteligencia o coeficiente intelectual (CI).

En los adultos las cosas no son tan sencillas, y no por la estructuración de las pruebas, sino que la inteligencia deja de incrementar después de los 16 años aproximadamente; esto significa que si tomamos la fórmula del CI, parecería que el CI de una persona desciende según va creciendo en edad; esto hace al coeficiente cada vez más y más pequeño. Entonces se utilizan métodos estadísticos para calcular los CIs de los adultos, por lo tanto no son verdaderamente coeficientes pero se ha conservado el nombre (Eysenck en Morris, 1987).

Se sabe que a cierta edad los niños pueden realizar tareas que no podrían hacer siendo menores; a los seis años la mayoría de los niños hablan y caminan, de lo contrario implicaría que existe algún problema. Por otro lado, no es normal que un niño de doce años pueda resolver integrales o problemas similares y podemos decir que no saben o que todavía no han aprendido, aunque sí podrían resolver multiplicaciones puesto que la mayoría de los niños de doce años lo hacen. El problema reside en identificar las tareas que identificamos como inteligentes y medirlas. Existen tareas que requieren de

inteligencia pero que presuponen un nivel mínimo de conocimiento o, en todo caso, un conocimiento común a todos los miembros de una población dada; si se establecen cierto número de tareas en las que no intervenga el factor de la experiencia o del aprendizaje, la única variable es la edad.

Si se consigue reunir un conjunto de tales tareas, es decir, con independencia del grado de formación de los individuos, es factible disponer de un conjunto de tareas que realicen la mayoría de los niños de una edad dada, pero no los niños de cualquier edad en general. Los tests tradicionales de inteligencia para escolares o adultos miden principalmente las habilidades que predominan en el aprendizaje escolar, como la verbal y, en menor medida, la habilidad para manejar números y otros símbolos abstractos, por lo que puede considerarse que la mayor parte de estos instrumentos mide la aptitud escolar o la inteligencia académica. En este sentido, el CI es un reflejo del aprovechamiento educativo previo y un predictor del rendimiento educativo subsiguiente, en otras palabras, miden cuánto se ha beneficiado una persona del ambiente educativo al que ha sido expuesto. (Anastasi, 1998).

La distribución de las personas según el CI, desde el nivel bajo al nivel alto, se puede representar adecuadamente mediante una distribución normal. La mayor parte de las personas se sitúan alrededor del punto medio (CI 100). Pocos son muy brillantes o muy torpes: cerca de un 3% tiene puntuaciones superiores a 130 (considerado habitualmente como el límite de la superdotación); aproximadamente el mismo porcentaje tiene puntuaciones por debajo de 70 (considerado habitualmente el umbral del retraso mental) (Colom, 1998).

Cabe mencionar que existen evidencias empíricas de que el CI no es fijo e inmutable, sino que puede ser modificado por la mediación del ambiente; existe

programas que brindan entrenamiento en habilidades cognoscitivas de gran aplicación, estrategias de resolución de problemas y hábitos de aprendizaje (Anastasi, 1998).

El CI es sencillamente la expresión del nivel de habilidad que, de acuerdo con las reglas de edad disponibles, muestra un individuo en cierto momento, pero no existe un test de inteligencia que pueda explicar las causas de dicho desempeño.

(López y Luján, 1989).

Como las funciones enseñadas en el sistema educativo tienen mucha importancia en las culturas modernas tecnológicamente avanzadas, la puntuación de un test de inteligencia académica también predice el desempeño en diversas ocupaciones y otras actividades cotidianas.

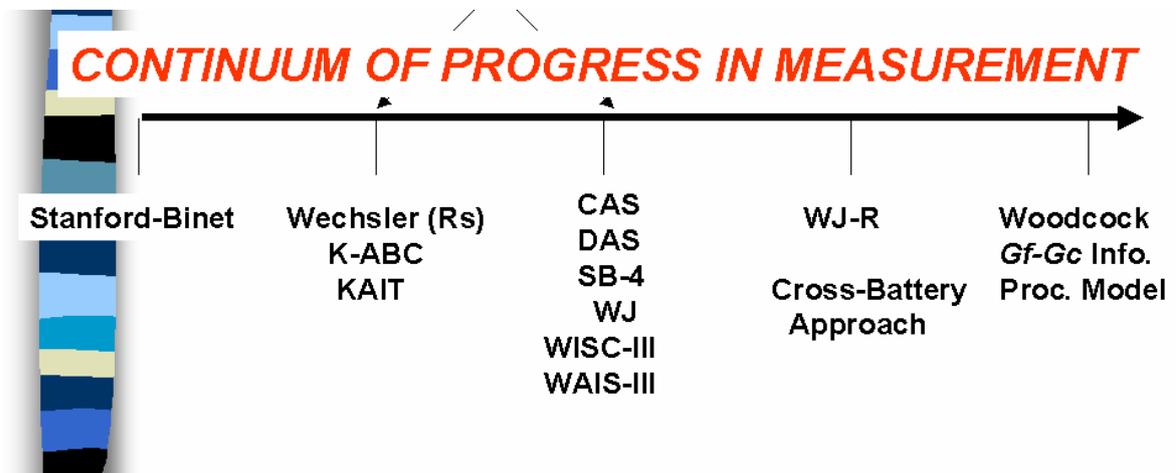
Los tests de C.I. están diseñados para medir capacidad general. ¿Qué relación tiene el CI o inteligencia general con lo que la gente común entiende por inteligencia? Se trata de saber si lo que miden los tests de CI guarda relación con este concepto ordinario, por lo tanto, si estas mediciones son algo más que un ejercicio académico y sirven para algo, por ejemplo, para predecir el éxito académico y social.

Se dice que las personas inteligentes triunfan en sus estudios y en el trabajo, entonces la inteligencia que miden los tests de CI debería estar relacionada con aquello que ordinariamente se llama inteligencia. La teoría hereditaria pretende explicar la correlación que guardan los tests de CI con el éxito académico y económico (López y Luján, 1989).

En la figura 2 se muestra la evolución de la medición de la inteligencia, desde Binet hasta la prueba de Woodcock, misma que es considerada la más

completa y cuya elaboración fue el resultado del entendimiento de la teoría CHC mencionada en el apartado anterior (<http://www.iapsych.com/gfgcint.htm> y <http://www.iapsych.com/CHCPP/1.Introduction.html> ).

Figura 2



Yela (<http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=660>) ha realizado una acertada descripción de la composición de los tests que se utilizan para medir la inteligencia o el CI.

Es importante recordar que, de acuerdo con Anastasi (1998), al considerar el valor numérico de un determinado CI es indispensable especificar de qué prueba se obtuvo, porque los distintos instrumentos que producen tal valor no sólo difieren en su contenido, sino también en otros aspectos que influyen en la interpretación de sus puntuaciones.

Los componentes de la mayoría de los test de inteligencia contiene uno o varios de los siguientes tipos de tareas:

**Opuestos:** El sujeto tiene que elegir los términos opuestos a una lista de palabras. Por ejemplo: Alto, grueso, pequeño, bajo, corto. En este ejemplo se pide que el sujeto subraye la palabra opuesta a alto. Este tipo de elemento,

como todos los que se dan a continuación, se presta a valoración objetiva, fácil y rápida. Son susceptibles de ordenarse por su grado de dificultad y presentarse en varias formas y con diversas modificaciones. De tipo parecido son los elementos formados por sinónimos y términos que guardan entre si diversas clases de relaciones.

**Analogías:** Por ejemplo: Rojo es a sangre como amarillo es a ... papel, limón, bandera, ladrillo. Se pueden presentar analogías de este tipo con palabras, dibujos, personas, etc.

**Palabra que sobra:** Por ejemplo, subráyese la palabra que sobre entre las cinco siguientes: gris, marrón, amarillo, útil, rojo.

**Serie de números:** Por ejemplo, 1, 10, 2, 11, 3, 12, \_ , \_ La serie tiene una ley. Hay que averiguarla y escribir sobre las rayas los números que siguen.

**Vocabulario:** Se presenta una serie, previamente experimentada y estudiada, de palabras y se pide al sujeto que diga lo que significan. Las respuestas se califican de distinta manera según su grado de abstracción.

**Información:** Consiste en una serie de preguntas sobre cultura general y datos supuestamente accesibles a todos los sujetos de la población en que se usa el test.

**Frases incompletas:** Es uno de los mejores elementos para apreciar la inteligencia. Consiste en un texto al que faltan algunas palabras que el sujeto tiene que averiguar y escribir en los espacios en blanco. Por ejemplo: El \_\_\_ brilla siempre, pero las nubes lo \_\_\_ algunas veces.

Otros elementos muy usados son: Frases desordenadas, que el sujeto tiene que comprender rápidamente; proverbios, cuyo sentido tienen que apreciar; juicios prácticos o decisiones que es razonable tomar en situaciones que se

plantean; absurdos, que el sujeto debe señalar en las escenas o sucesos que se le presentan; memoria de números, de palabras, de ideas, de formas, etc.; interpretación de párrafos, láminas, etc.

Existen otros elementos de distinto tipo, que requieren respuestas gráficas y procesos no verbales como la realización de ciertos dibujos, la comparación estética de rostros, el manejo de relaciones espaciales, el trazado de líneas, el itinerario correcto de un laberinto y otros muchos de este tipo.

Las dos clases de elemento hasta aquí consideradas -verbales y no verbales- se denominan en general elementos impresos o de papel y lápiz porque bastan estos dos materiales para aplicarlos y resolverlos.

Hay otros elementos que exigen que el sujeto manipule trozos de madera, papel, metal, etc., o aparatos diversos, para resolver la tarea. Así hay tests que requieren formar un rompecabezas, reproducir un modelo con cubos coloreados, repetir un ritmo o un recorrido golpeando con un trozo de madera sobre cierto objeto o conjunto de objetos, clasificar objetos por su color, forma, volumen, peso, etc., o de todas las maneras que el sujeto sea capaz, colocar trozos geométricos en tableros con huecos especiales, etc. Todos ellos se llaman elementos y tests manipulativos. Se usan preferentemente en tests de las llamadas inteligencia práctica o concreta, habilidad manual o mecánica, en numerosos tests de aptitud profesional y con sujetos analfabetos, deficientes físicos o mentales, o con niños muy pequeños.

En el Capítulo IV "Propuesta", se mencionan algunas características específicas de las pruebas Wonderlic, Terman, WAIS, Otis, Raven escala avanzada, Beta II-R y Barsit, así como una propuesta de a qué niveles deben utilizarse dentro de un proceso de selección.

## **2.4 Inteligencia y el desempeño laboral.**

Actualmente se dispone de mucha información que permite asegurar que evaluar la inteligencia en un proceso de selección proporciona un dato relevante en cuanto a la predicción del rendimiento.

Autores como McHenry, Hough, Toquam, Hanson y Asworth, (1990, citados en Colom y Pueyo, 1999) realizaron un estudio en la armada de EEUU, el Project A, en el que aseguraron que la inteligencia es el mejor predictor del rendimiento laboral. Asimismo, señalaron que las aptitudes específicas, los intereses, así como los rasgos de personalidad realmente contribuyen poco a predecir el rendimiento laboral en general. Otro resultado de dicho estudio fue que se pudo identificar que la inteligencia se relaciona menos con los trabajos en los que las personas saben exactamente lo que tienen que hacer, es decir, cuando lo que el trabajador debe hacer consiste en una serie de pasos específicos (trabajos rutinarios), en estos casos, otro tipo de variables son más importantes.

Con estudios de este tipo se ha demostrado que la inteligencia es más relevante cuando se trata de trabajos que se aprenden con la experiencia en contraste con los que se aprenden en entrenamiento en donde la correlación entre inteligencia y rendimiento laboral es menor.

De acuerdo con el comité de especialistas antes mencionado (pág. 29 de este trabajo) un alto CI supone una ventaja en la vida, dado que virtualmente todas las actividades requieren algún tipo de razonamiento y de toma de decisiones. Y a la inversa, un bajo CI supone una desventaja, especialmente en ambientes desorganizados. Por supuesto, ni un alto CI garantiza el éxito ni bajo CI garantiza el fracaso en la vida. Existen muchas excepciones, pero el éxito en nuestra sociedad favorece a los individuos con CI alto. Las ventajas prácticas

de tener un CI alto aumentan a medida que las situaciones se hacen más complejas (novedosas, ambiguas, cambiantes, impredecibles o con muchas alternativas). Por ejemplo, un alto CI es generalmente necesario para mostrar un buen rendimiento en ocupaciones complejas (las profesiones, la gestión); supone una ventaja considerable en ocupaciones moderadamente complejas (aviones, policía, y administración); pero supone una ventaja algo menor en las situaciones que sólo exigen tomar decisiones simples y resolver problemas sencillos (trabajos de baja cualificación) (citado en Colom, 1998 de un documento originalmente publicado en el Wall Street Journal en 1994 y en la revista Intelligence en 1997).

Las diferencias en inteligencia no son, por supuesto, el único factor que influye en el rendimiento educativo, el entrenamiento o las ocupaciones muy complejas (nadie dice que esto sea así), pero la inteligencia suele ser el factor más importante. Cuando ya se ha seleccionado a los individuos, entre personas de alto o bajo CI, de modo que apenas difieren en CI, como por ejemplo en la Universidad, otras influencias cobran una mayor importancia.

Cabe señalar que la medición de un rasgo sólo adquiere su máximo sentido interpretativo cuando es analizado en relación al conjunto de rasgos que determinan una estructura: de lo que se deduce que la evaluación del perfil de personalidad, como un conjunto complejo de rasgos, es prioritaria frente a la detección del rasgo aislado (Kirchner, et. al. 1998). Al respecto Anastasi (1998, 7° ed.) menciona que las pruebas psicológicas en general y los test de inteligencia en particular, no deben emplearse como una simple etiqueta para clasificar a los individuos, sino como un instrumento que nos ayude a comprenderlos. Para poder ayudar a la gente a alcanzar su nivel óptimo de

funcionamiento necesitamos comenzar por su punto de partida, evaluar sus fortalezas y hacer un plan en función de ello.

Adicionalmente, el rasgo no debe ser analizado en función de su presencia o ausencia, sino, fundamentalmente, en base a la intensidad de su manifestación en relación a un grupo normativo (Kirchner, et al. 1998). Dado el interés por ubicar a un sujeto en relación a su grupo de referencia, el enfoque preferente es nomotético, es decir, consistente en determinar las leyes generales de la conducta, frente al ideográfico, centrado en el análisis del sujeto como unidad funcional.

La inteligencia evaluada no debe considerarse como una explicación, sino como una descripción. Por ende, atribuir el fracaso en un instrumento o en la vida cotidiana a una “inteligencia inadecuada” es una tautología que en nada ayuda a comprender los problemas de un individuo y sí, en cambio, nos hace postergar los esfuerzos por explorar en su historia personal las verdaderas causas de su desventaja.

En conclusión, los especialistas en el tema de la inteligencia han llegado a un acuerdo para describir dicho concepto. Asimismo, la inteligencia puede ser medida a través de cualquier instrumento que cumpla con las características de confiabilidad y validez indispensables y esta medida puede ser considerada como un predictor del desempeño laboral, siempre y cuando las actividades del trabajo no sean rutinarias, en donde otros factores cobrarán mayor importancia.

En el siguiente capítulo se expondrán los temas relacionados con las competencias laborales y su importancia dentro de la gestión de recursos humanos, así como la relevancia del análisis de la necesidad antes de diseñar una estrategia de reclutamiento y selección.



## CAPÍTULO III

### RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN

#### **3.1 Las competencias laborales, antecedentes.**

En este apartado se presentan algunos conceptos básicos de las competencias y su relación con la inteligencia.

En la psicología industrial y organizacional norteamericana las competencias se han estudiado desde finales de la década de 1960 y principios de 1970 (Spencer, 1991, citado en Hay Group, 1996). En esa época, con alguna excepciones, el interés por los rasgos de la personalidad no estaba de moda en la psicología. Autoridades como Ghiselli y Mischel (citados en Alles, 2003) afirmaban que los rasgos comprobables de la personalidad rara vez mostraban correlaciones superiores a 0,33 (10% de la varianza) con el desempeño en el trabajo. Se publicaron un creciente número de estudios, en los que se demostraba que los tradicionales tests de aptitud y contenido de conocimientos, así como los títulos y méritos académicos no servían para predecir la actuación en el trabajo o el éxito en la vida (McClelland, 1973, citado en Hay Group, 1996), o que mostraban un sesgo en contra de minorías, las mujeres y las personas de los estratos socio económicos inferiores (Fallows, 1985 Hay Group, 1996).

McClelland (1973, citado en Hay Group, 1996) se propuso identificar variables que sirviesen para predecir la actuación en el trabajo, y que no estuviesen sesgadas (o que estuviesen menos sesgadas) por factores como raza, sexo o socioeconómicos. Los más importantes principios para su investigación fueron la utilización de muestras representativas de personas que han triunfado en su trabajo o en aspectos interesantes de su vida con otras que no lo han logrado,

a fin de identificar aquellas características personales asociadas con el éxito; “identificar las ideas y conductas operativas causalmente relacionadas con estos resultados favorables. Esto es, la medición de las <<competencias>> debe entrañar situaciones <<abiertas>> en las que el individuo debe generar una conducta; a diferencia de las medida de tipo <<respuesta>>, como el autoinforme o el test de respuestas múltiples, en el que se debe elegir de entre las varias respuestas alternativas para una situación detalladamente estructurada. En la vida real y en el trabajo, rara vez se presentan esas condiciones de test. Normalmente, el mejor medio de predicción de lo que una persona puede y quiere hacer será lo que esa persona piense y haga espontáneamente en una situación no estructurada, o lo que haya hecho en situaciones similares del pasado” (McClelland, 1973, citado en Hay Group, 1996, pág. 26),.

Lo fundamental del enfoque de McClelland (1973, citado en Hay Group, 1996) para el análisis de puestos de trabajo consiste en que mientras el análisis tradicional del puesto de trabajo se centra de en los elementos del trabajo, la evaluación de las competencias estudia a las personas que mantienen un desempeño exitoso en el trabajo, y define el puesto de trabajo en función de las características y conductas de esas personas.

Por ejemplo, la mayoría de los puestos directivos incluyen la tarea de planificación y organización. La pregunta fundamental es: ¿qué hace que una persona planifique y organice bien o eficientemente? La investigación sobre las competencia señala que hay dos competencias subyacentes relacionadas causalmente con una eficaz planificación y organización: por un lado la motivación por los logros y el éxito, y por el otro una mentalidad analítica, es

decir, capacidad para colocar las cosas en un orden jerárquico o secuencial, a fin de determinar cuál es la tarea más importante y lo que se ha de realizar en primer lugar.

Una competencia es la capacidad productiva de un individuo que se define y mide en términos de desempeño en un determinado contexto laboral, y refleja los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para la realización de un trabajo efectivo y de calidad. La competencia laboral puede evaluarse y certificarse. Se basa en las funciones que desempeñan las personas en su trabajo y no en los perfiles de puesto tradicionales. (Curso Herramientas de medición del Capital Humano, Lima, Perú, octubre 2006).

Bethell- Fox (Hay Group, 1996) afirma que las competencias pueden consistir en motivos, rasgos de carácter, conceptos de uno mismo, actitudes o valores, contenido de conocimientos, o capacidades cognitivas o de conducta: cualquier característica individual que se pueda medir de un modo **fiable**, y que se pueda demostrar que **diferencia** de una manera significativa entre los trabajadores que mantienen un desempeño excelente de los adecuados o entre los trabajadores eficaces e ineficaces.

Las competencias incluyen una **intención**, una **acción** y un **resultado**. Por ejemplo, la motivación por el logro, es decir, un gran interés por hacer las cosas mejor en comparación con un estándar interno de perfección y un interés por hacer algo único, original, predice conductas emprendedoras: fijación de objetivos, responsabilizarse personalmente por los resultados, asunción de riesgos calculados, entre otras. En la realidad de una empresa esto puede llegar verse reflejado en una mejora constante de calidad, productividad, ventas, innovación y servicios.

Las competencias se diferencian también en la medida en que pueden desarrollarse. El contenido de conocimientos y capacidades conductistas son más fáciles de enseñar. Modificar las actitudes, los valores o la capacidad intelectual resulta más difícil. Desde el punto de vista costo-beneficio, la norma será: <<contratar por la motivación fundamental y los rasgos, y luego desarrollar en cada persona los conocimientos y las capacidades>>. La mayoría de las empresas y organizaciones actúan a la inversa: contratan sobre la base de las acreditaciones académicas (graduados provenientes de buenos colegios y universidades), suponiendo que los candidatos aportarán, o se les podrá inculcar, las motivaciones y rasgos de carácter adecuados.

De acuerdo con investigaciones que ha realizado el grupo consultor Hay (Hay Group, 1996) existen unas 20 competencias genéricas que parecen la causa de algunos aspectos que dan lugar a un desempeño superior en una serie de roles empresariales, técnicos, profesionales, de ventas de servicio y de dirección. Estas competencias genéricas se organizan en seis grupos principales:

1. Competencias de logro y acción:
  - a. Motivación por el logro: preocupación por trabajar bien o por competir para superar un estándar de excelencia.
  - b. Preocupación por el orden y la calidad: preocupación por disminuir la incertidumbre mediante controles y comprobaciones, y el establecimiento de unos sistemas claros y ordenados.
  - c. Iniciativa: predisposición para emprender acciones, mejorar resultados o crear oportunidades.

d. Búsqueda de información: curiosidad y deseo por obtener información amplia y concreta para llegar al fondo de los asuntos.

2. Competencias de ayuda y servicio:

a. Sensibilidad interpersonal: capacidad para escuchar adecuadamente y para comprender, y responder a pensamientos, sentimientos o intereses de los demás, sin que éstos los hayan expresado o los expresen sólo parcialmente.

b. Orientación de servicio al cliente: deseo de ayudar o servir a los demás a base de averiguar sus necesidades y después satisfacerlas. Entre los clientes puede incluirse a los compañeros de trabajo dentro de la empresa.

3. Competencias de influencia:

a. Impacto e influencia: deseo de producir un impacto o efecto sobre los demás, persuadirlos, convencerlos, influir en ellos o impresionarlos, con el fin de lograr que sigan un plan o una línea de acción.

b. Conocimiento organizativo: capacidad de conocer y utilizar la dinámica existente dentro de las organizaciones.

c. Construcción de relaciones: capacidad para crear y mantener contactos amistoso con personas que son o serán útiles para alcanzar las metas relacionadas con el trabajo.

4. Competencias gerenciales:

a. Desarrollo de personas: capacidad para emprender acciones eficaces para mejorar el talento y las capacidades de los demás.

- b. Dirección de personas: capacidad de comunicar a los demás lo que es necesario hacer, y lograr que cumplan los deseos de uno, teniendo en mente el bien de la organización a largo plazo.
- c. Trabajo en equipo y cooperación: capacidad de trabajar, y hacer que los demás trabajen, colaborando unos con otros.
- d. Liderazgo: capacidad de desempeñar el rol de líder de grupo o equipo.

5. Competencias cognitivas:

- a. Pensamiento analítico: capacidad de comprender las situaciones y resolver los problemas, a base de separar sus partes constituyentes y meditar sobre ellas de una forma lógica y sistemática.
- b. Pensamiento conceptual: capacidad de identificar los modelos o conexiones entre situaciones y de identificar aspectos clave o subyacentes en asuntos complejos.
- c. Conocimientos y experiencia: capacidad de utilizar y ampliar el conocimiento técnico o de conseguir que los demás adquieran conocimientos relacionados con el trabajo.

6. Competencias de eficacia personal:

- a. autocontrol: capacidad de mantener el control de uno mismo en situaciones estresantes o que provocan fuertes emociones.
- b. Confianza en sí mismo: creencia en la capacidad de uno mismo para elegir el enfoque adecuado para una tarea, y llevarla a cabo, especialmente en situaciones difíciles que suponen un reto.

- c. Comportamiento ante fracasos: capacidad para justificar o explicar los problemas surgidos, los fracasos o los acontecimientos negativos.
- d. Compromiso con la organización: capacidad y deseo de orientar su comportamiento en la dirección indicada por las necesidades, prioridades y objetivos de la organización.

De acuerdo con Alles (2003), si una persona tiene capacidades naturales, éstas pueden ser potenciadas o anuladas según sus conductas. Elliot Jaques (Jaques, Elliott y Cason, Kathryn, Human Capability, Cason may &Co. Publishers Ltd. Falls Church, 1994, citado en Alles 2003), plantea la capacidad potencial y la capacidad aplicada de los individuos. La capacidad para el trabajo o para resolver problemas es la capacidad de usar el razonamiento discrecional en la toma de decisiones que hace posible alcanzar los resultados (realizar la Tarea). Según el autor, existen tres características de la capacidad para el trabajo:

- el nivel de complejidad de los procesos mentales, **concepto que guarda cercana relación con lo que en 1922 el psicólogo inglés Spearman buscaba para medir lo que él refería como “g” o factor general de inteligencia;**
- los valores y los intereses de la persona o el compromiso con el trabajo,
- y los conocimientos y habilidades requeridos para ese trabajo en particular.

Para Jaques (1994, citado en Alles 2003, pág. 52 y 53) los últimos dos elementos se relacionan con un trabajo en particular, acotando que ninguno de

nosotros es competente para todas las tareas y no está igualmente interesado en todas las clases de tareas. Por otra parte los procesos mentales sí son genéricos, existe la complejidad mental como parte del carácter de una persona sin considerar el tipo de trabajo.

### **3.2 Modelo de Gestión de Recursos Humanos por competencias.**

La Gestión de Recursos Humanos (GRH) es la estrategia empresarial que subraya la importancia de la relación individual frente a las relaciones colectivas entre gestores o directivos y trabajadores. La GRH se refiere a una actividad que depende menos de las jerarquías, órdenes y mandatos, y señala la importancia de una participación activa de todos los trabajadores de la empresa<sup>1</sup>. Cuando la GRH funciona correctamente, los empleados se comprometen con los objetivos a largo plazo de la organización, lo que permite que ésta se adapte mejor a los cambios en los mercados.

Las instituciones actuales, en su deseo de tener éxito y trascender, buscan comprender y expresar claramente hacia dónde quieren progresar. Resulta fundamental generar el ambiente más propicio y mejorar los incentivos para que las empresas cuenten con personal de excelencia en el ámbito profesional, altamente motivados y comprometidos con la Institución.

Desde el punto de vista de Alles (2003, cuarta edición) la importancia que le da una organización a sus recursos humanos puede ser identificada a través del lugar que ésta le da al área dentro de su estructura organizacional. Si se identifica que la organización tiene un jefe de personal que reporta al gerente administrativo, esto indica que la empresa sólo se ocupa de liquidar los sueldos

---

<sup>1</sup> (Conference México, material del curso Reclutamiento y Selección de Personal, julio del 2004).

de sus empleados y otros temas de índole administrativa. Si por el contrario tiene un área con un gerente del mismo nivel que el comercial, el industrial o el de operaciones, que reporta al gerente general, nos encontramos con una organización que valora y cuida sus recursos humanos.

El área de recursos humanos es la instancia responsable de coordinar la administración del capital humano y debe tener como uno de sus propósitos principales el de desarrollar estrategias coordinadas y enfocadas a través de la implantación de políticas, programas, proyectos y criterios de operación que proporcionen las capacidades humanas requeridas por cada Institución y desarrollen las habilidades y aptitudes del individuo para desenvolverse de la forma más satisfactoria posible en el desarrollo de su trabajo.

De acuerdo con Nuñez (2006), uno de los retos más importantes a los que se enfrenta el directivo de una organización es determinar cuáles serán las funciones y actividades que se deben asignar a cada puesto de trabajo, ya que de una acertada distribución de éstas dependerá el grado de eficiencia del mismo. La herramienta administrativa que nos ayuda a hacerlo de manera relativamente sencilla es la técnica conocida con el nombre de "Análisis del Puesto", la cuál además nos permite identificar la importancia relativa de cada puesto en la organización y las características físicas y psicológicas que deben poseer las personas que los ocupen.

Los beneficios que podemos esperar recibir al contar con una exacta definición de los puestos de la empresa son:

Para los Directivos

- Una mayor facilidad para administrar los sueldos y salarios del personal;
- Mayor objetividad y equidad al evaluar el desempeño del personal;

- Un cada vez mayor perfeccionamiento de los métodos para reclutar, seleccionar, contratar y capacitar el factor humano de la empresa;
- Un mejoramiento de las actividades de planeación de la institución, al insertarlas como parte de los manuales de políticas, de organización y procedimientos de la empresa.
- Adicionalmente, ayudan a la Dirección a cumplir con una necesidad legal para dirimir los conflictos de trabajo que pudieran surgir.

Para el Empleado de la Empresa

- Le ayuda a conocer de antemano las expectativas que deberá cubrir para ocupar de manera productiva su puesto de trabajo;
- Le ayuda a diseñar de mejor manera su trabajo, proporcionándole una mayor posibilidad de realización personal y profesional, reduciendo las causas que le producen ansiedad, monotonía o que simplemente le disgustan, facilitándole la conjugación de sus intereses con los de la empresa.

El Análisis del Puesto parte de identificar y separar las partes que lo componen, a saber:

1. Su ubicación dentro de la estructura organizacional;
2. Su descripción genérica o general
3. Su descripción específica o funcional
4. Los requerimientos o especificaciones del ocupante del puesto en términos de escolaridad, experiencia, edad, género, estado civil, rasgos físicos deseables (estatura, complexión) y características psicológicas deseables (enfocado al logro, a crear excelentes relaciones humanas, actitud de servicio hacia los clientes o la comunidad).

<http://www.gestiopolis.com/canales7/eco/Capital/52-como-identificar-las-funciones-de-los-puestos.htm>).

De acuerdo con Hinoki<sup>2</sup> (2006) todas las instituciones, en su proceso de organización, requieren de un instrumento integral que permita identificar las diferentes actividades, responsabilidades e interrelaciones de los puestos que las constituyen. El modelo de Descripción de Puestos de Trabajo que aquí se propone permite identificar la forma en que las tareas o actividades están distribuidas entre los puestos. El objetivo de este modelo no es otro que el de definir, de una manera clara y sencilla, las tareas que se van a realizar en un determinado puesto y los factores que son necesarios para llevarlas a cabo con éxito.

Esta herramienta es el punto de partida que permite a los gerentes y trabajadores de las organizaciones orientar y comprender el alcance del logro de los objetivos, así como los servicios, procesos, funciones, aspectos gerenciales de la toma de decisiones y vinculación interna y externa que deberán desempeñar dentro de la empresa.

La Descripción de Puestos de Trabajo, por tanto, debe permitir:

1. Conocer la distribución de tareas de forma vertical u horizontal de cada puesto, ya que define claramente las finalidades de cada posición que la conforma, condición requerida por el proceso gerencial de distribución de responsabilidades.
2. Identificar las interrelaciones entre los puestos, por medio de la definición de las relaciones internas y externas de cada posición.

---

<sup>2</sup> Hinoki realizó un trabajo de investigación e integración para la Nueva Estrategia de Administración de la institución en la que trabaja; su trabajo fue adaptado, extrayendo los conceptos más importantes para ser utilizado en esta tesina.

3. Conocer el proceso gerencial de toma de decisiones, que refleja la delegación de autoridad en cada posición.
4. Establecer y ordenar los Procesos Tácticos de la empresa dentro de la organización por procesos, lo que supedita la generación de puestos al concepto de valor agregado, esto es, sólo existirán actividades que den un valor agregado y éstas se distribuirán entre los puestos que se requiera de acuerdo a la llamada Cadena de Valor, que constituye el proceso secuencial óptimo de trabajo.
5. Definir las funciones sustantivas y de apoyo de la organización, esto es, qué posiciones están para manejar los procesos centrales de valor agregado y cuáles están diseñadas para facilitar o complementar los procesos básicos o sustantivos.
6. Establecer los niveles estructurales y de dependencia funcional en la estructura de jerarquías, que se representa en las descripciones de puesto por medio de las relaciones de subordinación y que se muestran en los llamados organigramas.

Asimismo, la importancia del puesto debe reflejarse en el salario que por él se paga, de modo que las remuneraciones guarden un orden, y dentro de él, una distancia relativa proporcional a la categoría o valor de los puestos correspondientes. Esto es posible mediante el uso de un sistema de valuación de puestos. Uno de los métodos que ha resultado práctico en los últimos años es el método Hay de Perfiles y Escalas, un sistema de valuación de puestos que permite la comparación de puestos a través de un análisis de tres factores comunes (factores universales) dentro de los cuales se hace un total de ocho

juicios independientes en relación a los diferentes aspectos (elementos) de cada puesto. Estos son:

FACTORES UNIVERSALES	ELEMENTOS
HABILIDADES	1. Habilidad Especializada. 2. Habilidad en Gerencia. 3. Habilidad en Relaciones Humanas.
SOLUCION DE PROBLEMAS	1. Marco de Referencia. 2. Complejidad del Pensamiento.
RESPONSABILIDAD POR RESULTADOS	1. Libertad para actuar. 2. Magnitud. 3. Impacto.

El uso de esta metodología de valuación permite establecer adecuados sistemas de salarios dentro de una organización, ya que da parámetros para establecer sueldos de acuerdo a la importancia de los puestos. La valuación es impersonal y lo que le da valor a un puesto, son las actividades que se realizan en dicho puesto. Es decir, la valuación de puestos no tiene como intención producir un nivel de pagos; más bien produce una estructura de puestos en términos de “contenido del puesto valuado” alrededor del cual se puede establecer una estructura salarial.

Una de las ventajas del método Hay de Perfiles y Escalas, es que nos permite asegurar la validez de la comparación entre los mismos, con base al contenido (finalidades/responsabilidades) y no al título. Otra ventaja de utilizar este método, es que se cuenta con una escala o “metro común de medición”, que permite comparar los puestos de diferentes organizaciones de forma más objetiva y precisa.

El nivel competitivo (en relación al mercado externo) donde se posiciona finalmente la estructura salarial se determina mediante el uso de técnicas complementarias a la valuación de puestos, como las encuestas comparativas

de mercado, las cuales, ayudan a ubicar los sueldos, acercando éstos a los promedios que se pagan en otras empresas similares.

El desarrollo de descripciones de puestos de trabajo permite la vinculación de la función del Desarrollo del Capital Humano con el resto de las funciones de la Organización, ya que si la parte estructural, definida mediante la descripción de puestos, es importante, también lo es la parte referida a las características que debe tener el ocupante de cada puesto. Para este objeto se han establecido las competencias que son las habilidades, conocimientos y actitudes que los titulares de cada puesto deben poseer y saber aplicar para tener la oportunidad de desarrollar sus funciones con alta eficiencia y capacidad tanto teórica como práctica.

Contar con las personas que posean las características adecuadas se ha convertido en la directriz dentro de la gestión del capital humano. Una de las mejores formas de averiguar qué se necesita para lograr un desempeño exitoso en un puesto de trabajo determinado, es estudiando a los individuos que tengan un desempeño sobresaliente en el mismo y analizar qué hacen para lograrlo. Esto quiere decir, realizar una evaluación, no sólo de las tareas y responsabilidades de un puesto de trabajo, sino también de la persona que lo realiza.

Los resultados de este proceso proporcionan información que puede ser utilizada como insumo en las diferentes áreas de recursos humanos, ya que crean un punto común de referencia. El modelo de competencias adopta este enfoque. Este es un modelo que busca precisamente identificar esas características, denominadas competencias, que permiten a las personas desempeñarse exitosamente en un puesto específico.

Conceptualmente, una competencia es el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que, correctamente combinados frente a una situación de trabajo, predicen un desempeño. Es aquello que distingue los rendimientos excepcionales de los normales y que se observa directamente a través de las conductas de cada ocupante en la ejecución cotidiana del cargo. La competencia se estructura mediante tres componentes fundamentales: el saber actuar, el querer actuar y el poder actuar.

El saber actuar es el conjunto de factores que definen la capacidad inherente que tiene la persona para poder efectuar las acciones definidas por la organización. Tiene que ver con su preparación técnica, sus estudios formales, el conocimiento y el buen manejo de sus recursos cognitivos puestos al servicio de sus responsabilidades. Este componente es el que tradicionalmente se ha utilizado a la hora de definir la idoneidad de una persona para un puesto específico y permite contextualizar el énfasis que hacen muchas organizaciones en la capacitación de su personal.

El querer actuar es otro componente fundamental de la competencia. Alude no sólo al factor de motivación de logro intrínseco a la persona, sino también a la condición más subjetiva y situacional que hace que el individuo decida efectivamente emprender una acción en concreto. Influyen fuertemente la percepción de sentido que tenga la acción para la persona, la imagen que se ha formado de sí misma respecto de su grado de efectividad, el reconocimiento por la acción y la confianza que posea para lograr llevarla a efecto.

El tercer componente de la competencia es el poder actuar. En muchas ocasiones la persona sabe cómo actuar y tiene los deseos de hacerlo, pero las condiciones no existen para que realmente pueda hacerlo. Las condiciones del

contexto así como los medios y recursos de los que disponga el individuo, condicionan fuertemente la efectividad en el ejercicio de sus funciones.

Las descripciones de puesto, integradas a un modelo de competencias, crean una herramienta de enorme utilidad para la gestión del capital humano. Este modelo facilita la interrelación de los diferentes procesos del área, posibilitando realizar su gestión de manera integrada gracias a compartir una fuente de información ligada tanto a las responsabilidades de los puestos, como a los atributos de las personas.

Esto no sólo es una ayuda desde un punto de vista operativo, al mantener un diálogo más fluido y conceptualmente coherente entre las diferentes funciones, sino que además aporta un modelo claro para obtener una visión de conjunto de la complejidad inherente a la gestión del capital humano, permitiendo un mejor manejo desde un punto de vista estratégico para la organización.

La existencia de descripciones y perfiles de competencias para cada uno de los puestos de la organización, ofrece una herramienta de gran utilidad para el proceso de reclutamiento y selección. Quienes efectúan este proceso pueden contar, no sólo con la descripción de funciones, tareas y responsabilidades del puesto, sino también con una descripción concreta de las competencias que son requeridas para el buen funcionamiento del individuo en el puesto. De esta forma, el proceso de reclutamiento y selección, al centrarse tanto en las funciones y tareas del puesto, así como en aquellas habilidades y características conductuales demostrables que están ligadas a las competencias críticas de un cargo, predice con alta efectividad el desempeño laboral futuro.

El objetivo del reclutamiento y selección por competencias es encontrar el candidato que se ajuste al perfil tanto de las funciones como de las competencias requeridas en el puesto. Este proceso permite determinar cuáles son las brechas que existen entre las competencias del candidato seleccionado y las requeridas por el puesto, aportando información relevante para poder realizar un proceso de selección más específico y disminuir el tiempo de preparación que el candidato seleccionado necesita para desempeñarse con eficiencia en sus responsabilidades.

Asimismo, al disponer de un perfil de competencias basado en conductas exitosas observables, el proceso de plantear metas de desempeño se vuelve más preciso y ajustado a cada caso en particular. Para evaluar o medir el desempeño de un trabajador es necesario conocer con exactitud cuáles son las tareas que hace, cuáles son sus funciones y cuáles son sus objetivos. Esta información se desprende de la descripción de puestos. Sin embargo, tanto la validez como la confiabilidad de la evaluación se ven beneficiadas al contar, no sólo con objetivos operativos inherentes al puesto, sino también con parámetros de medición fácilmente contrastables (la presencia o ausencia de conductas específicas), disminuyendo las posibles críticas y resistencia al proceso de evaluación en sí mismo.

De esta manera, el proceso de formación se ve favorecido por un proceso de gestión del desempeño que integra competencias. La natural determinación de brechas existentes entre los comportamientos deseados y los observados, aporta la información necesaria para direccionar con eficiencia las acciones de formación.

La oferta de formación disponible suele ser bastante estándar en contenidos y metodología, por lo que el enfoque de competencias agrega un cambio cualitativo sustancial: determina qué conductas se deben desarrollar dentro de una organización particular para agregar valor, contribuyendo desde las propias funciones del puesto.

Esto implica un desafío para los expertos en formación, ya que la selección y el diseño de métodos de enseñanza - aprendizaje desarrollados con base en competencias está completamente ajustado a las necesidades de desarrollo conductual necesarias a través de los diferentes puestos.

Asimismo, la formación por competencias aporta información clave tales como criterios de asignación. Esto permite saber dónde y en quiénes invertir, mediante la entrega de información útil para tomar decisiones respecto a las personas con brechas a mejorar a través de los diversos métodos de enseñanza - aprendizaje.

Otro de los usos más importantes de la gestión por competencias se traduce en la posibilidad de utilizarla como un insumo para las sucesiones. A la hora de planificar la carrera de un profesional dentro de la Institución es necesario contar con un proceso de estructura organizacional que detecte las necesidades futuras, al igual que los requisitos que son necesarios para satisfacer y responder a tales necesidades. En este sentido es necesario saber qué puestos existen, qué puestos se van a crear, por qué son considerados necesarios, qué características han de tener aquellas personas que ocupen estos puestos.

Los sistemas tradicionales, que describen los puestos sólo en términos de sus funciones, tareas y responsabilidades, no permiten realizar una comparación directa entre puestos distintos, ya que por su propia naturaleza funcional pueden diferir enormemente unos de otros. En cambio, con la metodología de elaboración de perfiles de competencias, las mismas competencias pueden estar presentes en muchos cargos de naturaleza diferente, aunque con niveles requeridos distintos. Esto facilita poder comparar el perfil de competencias observado en una persona con el perfil de competencias requerido en un puesto distinto al suyo, logrando encontrar ajustes que de otra manera serían difíciles de determinar. De tal forma, si se desea proyectar a cierta persona para poder ocupar un puesto determinado en el futuro, es posible comparar su perfil de competencias con el que requeriría en aquella nueva posición y planificar su formación de acuerdo a las brechas existentes; e inversamente, si existe una vacante, se puede determinar qué personas de la organización ya poseen un perfil de competencias adecuado a dicho cargo, para considerarlas como candidatas potenciales para él. En este concepto se basan la gestión del talento y el desarrollo ejecutivo mediante la incorporación de convocatorias y planes de carrera.

La gestión por competencias también puede contribuir a afinar criterios para la aplicación de la política de salarios y compensaciones de la organización. Por ejemplo, es sabido que uno de los problemas que afecta a la remuneración por cumplimiento de objetivos es que se pone el énfasis en el "qué" se debe hacer sin aportar claridad sobre el "cómo" se puede lograr. Precisamente, la gestión por competencias es un complemento excelente a una política de administración por objetivos, ya que aporta el elemento de proceso indicando

cuáles son los comportamientos que permitirán la obtención de las metas planteadas. Así, la política de salarios y compensaciones integra ambos elementos: la "evaluación de objetivos de desempeño" y la "evaluación de competencias" para recompensar las conductas exitosas que permitan el éxito de la organización no sólo en el corto sino también en el largo plazo.

Finalmente, la gestión integrada del modelo de competencias en los procesos de desarrollo de capital humano, posibilita que la planeación estratégica esté convenientemente considerada en el día a día. Dicha gestión permite que haya un seguimiento del alineamiento entre las metas organizacionales y el desempeño de sus trabajadores, lo que al complementarse con un seguimiento estratégico (con metodologías como el balanced scorecard), aumenta sustancialmente la probabilidad de lograr los objetivos estratégicos de la Institución en sus 4 perspectivas básicas: generación de valor, clientes, procesos internos, y capacidades organizacionales (cultura, tecnología y recursos humanos).

El siguiente gráfico muestra de manera simplificada la esencia del modelo de gestión de recursos humanos por competencias:

Área  
de  
recursos  
humano



Planeación estratégica

### 3.3 El proceso de Reclutamiento y Selección.

#### 3.3.1 El reclutamiento.

Según Blasco (2001) la búsqueda de candidatos consiste en encontrar un grupo suficientemente numeroso de personas que puedan ser consideradas como candidatos a ocupar un puesto específico en la organización, es decir, realizar un Reclutamiento. Para ello existen distintas técnicas y estrategias, como las bolsas de trabajo (públicas y privadas), los anuncios en prensa, las escuelas y universidades, los grupos de intercambio de carteras de aspirantes, las bolsas de trabajo en internet, los cazadores de talentos y, como ya se mencionó, el reclutamiento interno, entre otras.

Lo primero es atraer a los mejores candidatos, a los que cubren con el perfil requerido y no a cualquier candidato que sólo se interese en trabajar. El reclutamiento es el proceso de identificar y atraer a un grupo de candidatos, de

los cuales más tarde se seleccionará a alguno para recibir el ofrecimiento de empleo. Será necesario hacer un filtro o preselección de acuerdo a características primarias, información que puede ser obtenida a través del Currículum Vitae de los sujetos que han mostrado interés por la demanda de la organización en esta fase.

Alles (2003), indica que una buena práctica moderna es buscar primero dentro de la propia empresa; luego de haber agotado este análisis se deberá salir al mercado; sin embargo, aclara que el reclutamiento interno debe realizarse siempre y cuando convenga a los intereses de la empresa, decisión que deberá tomarse después de un análisis adecuado. Este procedimiento se denomina promoción interna y tiene algunas ventajas: se soluciona una necesidad a bajo coste y se brinda una oportunidad de crecimiento a un colaborador.

Una vez definido el problema y conocida la necesidad y la solución a aplicar se hace necesario diseñar el método por el que se materializará dicha solución, es decir, es imprescindible diseñar el proceso de selección de personal a seguir para lograr la máxima probabilidad de éxito.

### **3.3.2 La Selección.**

Es particularmente importante para este trabajo profundizar en el tema de la selección de personal. De acuerdo con Ricardo D. Blasco<sup>3</sup> (2001) la selección de personal tiene sus orígenes a finales del siglo XIX, en donde se observaron los primeros intentos de sistematización, por ejemplo con los trabajos realizados por Frederick W. Taylor (citado en Ferry, 1980) quien basaba su *administración científica* en cuatro principios:

“1. El desarrollo del mejor método. Esto incluía el análisis de cada trabajo para determinar “el mejor modo” de desempeñarlo. El método apropiado se registraba y se seguía. El empleado era pagado en base a un incentivo financiero, recibiendo una paga más elevada por un trabajo por arriba del estándar.

2. La selección y el desarrollo de los trabajadores. Esto incluía las técnicas de selección prescritas para determinar al hombre adecuado para hacer un trabajo en particular y su entrenamiento en el mejor método prescrito.

3. Relacionar y unir el mejor método y al trabajador seleccionado y entrenado. Taylor creía que esto causaría cambios de importancia en el pensamiento administrativo, ya que aumentaría la producción.

---

<sup>3</sup> El Profesor Ricardo D. Blasco es catedrático e investigador en el Departamento de Psicología Social, en la Facultad de Psicología de la Universidad de Barcelona y pueden consultarse algunas de su publicaciones en la siguiente página: <http://www.ub.es/dppss/rblasco/Modelselec.htm>

4. La estrecha cooperación entre gerentes y trabajadores. Esencialmente, esto incluía la división del trabajo y daba a los gerentes la responsabilidad de la planeación y preparación del trabajo.”

Posteriormente, la selección de personal se consolidó durante las dos grandes guerras como método para asignar personal militar a diferentes servicios en los que se exigían determinadas aptitudes o características personales.

Estrictamente, selección es, según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española:

*“Acción y efecto de elegir a una persona o cosa entre otras, como separándola de ellas y prefiriéndola.”*

En este sentido, al hablar de selección de personal, la definición puede ser entendida como: separar y preferir a unas personas sobre otras (Blasco, 2001).

Ello implica:

1. contar con un conjunto de personas sobre el que actuar,
2. poseer algún tipo de criterio de contraste
3. y poseer alguna forma de toma de decisión.

Adicionalmente, es importante tener en cuenta que en toda selección se halla implícita una predicción o expectativa que determina la elección. Al respecto Blasco (2001) comenta:

*“En efecto, la selección de personal es una acción predictiva, en la medida en que se pretende satisfacer una necesidad, en un futuro*

*inmediato o a medio plazo, a partir de la evaluación o estimación de unos indicadores en el presente.”*

Las evaluaciones para seleccionar personal incluyen entrevistas, tests psicológicos, exámenes de suficiencia en cuanto a competencia profesional, de conocimientos, técnicas grupales, simulación de tareas, etcétera. Estas técnicas han sido discutidas y criticadas, pero en uso intenso y sin visos de que su presencia disminuya en un futuro inmediato. En todo caso la evaluación en selección de personal está sometida a limitaciones de tipo deontológico<sup>4</sup> que no permite rebasar los límites de la intimidad, la discriminación por causa de creencias religiosas o políticas, o en base a la raza o procedencia de los candidatos.

La legislación mexicana es clara en este sentido ya que la Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación<sup>5</sup> indica en su Artículo 4 lo siguiente :

*“Para los efectos de esta Ley se entenderá por discriminación toda distinción, exclusión o restricción que, basada en el origen étnico o nacionalidad, sexo, edad, discapacidad, condición social o económica, condiciones de salud, embarazo, lengua, religión, opiniones, preferencias sexuales, estado civil o cualquier otra, tenga por efecto impedir o anular el reconocimiento o el ejercicio de los derechos y la igualdad real de oportunidades de las personas.*

*También se entenderá como discriminación la xenofobia y el antisemitismo en cualquiera de sus manifestaciones.”*

---

<sup>4</sup> Deon, deontos, deber y logos, tratado. Relativo a los deberes de cada situación social.

<sup>5</sup> Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2003

<http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/pdf/262.pdf>



Es importante mencionar el Artículo 8 que establece que:

*“En la aplicación de la presente Ley intervendrán las autoridades y los órganos públicos federales, así como el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación.”*

Asimismo, vale la pena comentar que en el Artículo 9 de la ley se establece la prohibición de toda práctica discriminatoria que tenga por objeto impedir o anular el reconocimiento o ejercicio de los derechos y la igualdad real de oportunidades.

A efecto de lo anterior y particularmente para este trabajo es importante indicar, que de acuerdo a la fracción III de este Artículo, es discriminatorio:

*“III. Prohibir la libre elección de empleo, o restringir las oportunidades de acceso, permanencia y ascenso en el mismo.”*

En este sentido, cobran importancia los comentarios de Quijano (1985, citado en Blasco, 2001), quien identifica dos dimensiones claramente diferenciadas a la hora de determinar el problema que deberemos resolver cuando la necesidad parece ser incorporar un nuevo miembro a la organización:

- Por un lado, la determinación correcta de la verdadera necesidad que, cada vez más, implica una visión sistémica del puesto a cubrir y de su entorno psicosocial. Se suele concretar en la determinación del tipo de profesional que se debería contratar y los plazos para lograrlo;
- por otro, la decisión sobre qué *método* de Selección será el adecuado para dar respuesta satisfactoria a dicha necesidad, es decir el diseño cuidadoso del *cómo* proceder para conseguir el objetivo propuesto.

Se trata de analizar con realismo las razones que nos llevan a buscar un nuevo empleado y a las características que debe aportar necesariamente. Es importante reflexionar en este estadio porque, con alguna frecuencia, no existe una verdadera necesidad de incorporar un nuevo empleado, o bien, las competencias que se le exigirían no se corresponden con la dimensión del puesto a cubrir o con lo necesario para su encaje en el entorno psicosocial y organizacional. La primera tarea debería consistir en *definir correctamente el problema*, determinando las necesidades y las posibles soluciones válidas. En muchas ocasiones lo que parece una cuestión de selección de personal se puede resolver por medio de la promoción o de la reestructuración de plantillas.

Blasco (2001) ha llamado Modelo Psicosocial Integrado al proceso de selección más completo y detallado; este modelo contempla las siguientes acciones:

- Análisis de la necesidad de Selección.
- Diseño de la solución, desde una perspectiva psicosocial.
- Análisis de las tareas del puesto.
- Análisis del entorno psicosocial del puesto.
- Cuidado de los aspectos psicosociales en la difusión de la demanda.
- Evaluación psicológica.
- Evaluación biográfica.
- Evaluación de competencias.
- Evaluación del comportamiento en el proceso de Selección.
- Sistematización de las acciones e integración de la información obtenida.

- Métodos de toma de decisión que pueden ser muy sistematizados, o bien simplemente consecuentes con la integración de toda la información, por consenso.
- Evaluación del proceso para su mejora y/o simplificación.
- Estudio de la validez predictiva a medio plazo.

En dicho modelo se utilizan diferentes métodos con el fin de organizar la información y buscar una mejor predicción para contratar al mejor candidato; estos métodos son:

- Entrevistas con responsables organizacionales.
- Distintos formularios para el tratamiento de datos psicosociales en el proceso de selección.
- Distintos métodos de análisis y descripción del puesto de trabajo como los es el modelo de Descripción de Puestos de Trabajo por competencias antes mencionado.
- Tests de aptitudes, habilidades, personalidad, etc.
- Técnicas grupales de evaluación o centros de evaluación.
- Entrevistas varias de evaluación profesional y psicológica.
- Elaboración cuidadosa del plan temporal del proceso de selección.
- Técnicas estadísticas de relación de variables para la validación predictiva.

Sobre estas bases se suelen diseñar distintas formas del modelo. Lo esencial es la contextualización psicosocial de todo el proceso y la utilización de

técnicas de evaluación (en cada caso las pertinentes) que generan datos necesarios para tomar decisiones sobre los candidatos. En todo caso, hay que señalar que el contexto psicosocial es perfectible y evaluable incluso durante la ejecución de las pruebas psicotécnicas, de forma que constantemente se tiene entrada de este tipo de datos. En las concreciones prácticas de este modelo, el psicólogo es una pieza fundamental, que trabaja sobre dos ejes bien definidos en psicología: El análisis y el manejo del entorno psicosocial del proceso de Selección de Personal y la evaluación psicológica y psicoprofesional de los candidatos. La correcta articulación de ambos ejes proporciona resultados notablemente satisfactorios.

En la “Propuesta” se muestra un ejemplo práctico del levantamiento de una descripción de puestos por competencias, resaltando la importancia de elegir adecuadamente las evidencias necesarias para comparar a una persona con dicho perfil, así como la manera en que los tests de inteligencia pueden ser aceptadas como evidencia del nivel de dominio de las competencias cognitivas.

## CONCLUSIONES

**Dada la evidencia presentada en este trabajo se puede concluir lo**

**siguiente:**

- La inteligencia es uno de los rasgos de los seres humanos que mejor se ha estudiado. La aproximación psicométrica ha permitido establecer una teoría que explica satisfactoriamente el concepto de inteligencia tanto para los científicos como para el lego, es decir, existe armonía entre la teoría y la práctica.
- La inteligencia es el mejor predictor del rendimiento laboral. Los estudios señalan que las aptitudes específicas, los intereses, así como los rasgos de personalidad realmente contribuyen poco a predecir el rendimiento laboral en general.
- La inteligencia se relaciona poco con los trabajos en los que las personas saben exactamente lo que tienen que hacer, es decir, cuando lo que el trabajador debe hacer consiste en una serie de pasos específicos (trabajos rutinarios), en estos casos, otro tipo de variables son más importantes.
- La medición de la inteligencia para puestos no rutinarios es un potente predictor del desempeño, es decir, se recomienda evaluar la inteligencia cuando se trata de cubrir un puesto en el que se requiera de creatividad, innovación, aplicar lo aprendido con la experiencia, analizar, etc.
- Para realizar una adecuada Selección de Personal se deben contemplar muchos factores, pero principalmente los que están relacionados con el éxito de la organización y la satisfacción de la gente que en ella trabajará

relacionados con el plan de carrera, las necesidades de capacitación y un atractivo sistema de incentivos, entre otros.

- Los estudios indican que para un grupo de puestos (similares) se puede idear una estrategia de Selección que nos pueda ayudar a tomar una mejor decisión, esto implica que no se evaluará a todas las personas de la misma manera. La aplicación de una prueba de inteligencia en un proceso de Selección de Personal debe estar basada en el estudio del perfil de puesto. No se deben aplicar a todas las personas, ya que para algunos puestos puede haber características más importantes.
- Al definir un puesto en términos de competencias se facilita la identificación de las evidencias requeridas para determinar si una persona cumple o no con los requisitos. Por ejemplo, si el perfil requiere de un alto nivel de pensamiento analítico, se puede buscar una prueba psicométrica que nos dé información acerca del nivel de dominio de determinada persona en esa característica. En otro sentido, si buscamos a una persona competente en las habilidades de comunicación se le puede solicitar que realice una presentación.
- El adecuado análisis de las competencias requeridas en un puesto determinado conduce al éxito tanto de la persona como de la organización. Las competencias relacionadas con la inteligencia están cobrando cada vez mayor importancia debido a que se relacionan con un mejor entendimiento de las cosas, un mejor procesamiento de la información, tomar mejores y más rápidas decisiones, adaptarse con mayor facilidad, etc. En un artículo de la revista de negocios Harvard, Mankes ( noviembre 2005), asegura que lo más importante para un líder es que cuente con un pensamiento crítico.

- Para cada caso se debe valorar cuál (o cuáles) son las pruebas adecuadas. En primer lugar deben cumplir con las normas de validez y confiabilidad. En segundo lugar deben tener una razón clara y definida por la cual se esta usando esa determinada prueba. Esto es particularmente importante a la hora de demostrar que la evaluación no tiene ningún sesgo discriminatorio. En tercer lugar es más fácil y adecuado evaluar a todos los candidatos con las mismas pruebas, esto permitirá hacer mejores comparaciones. Al escoger acertadamente una evaluación y tomar una decisión con respecto a un candidato, se puede hacer uso de la información con la confianza de que se trata de una decisión con validez, ya que se ha utilizado un instrumento científico. Finalmente, la información recabada permitirá medir la eficiencia de la predicción, es decir, si pasado un tiempo, se seleccionó al candidato adecuado.
- Los instrumentos diseñados para evaluar la inteligencia son estadísticamente válidos. Se puede utilizar cualquier tests que cumpla con el rigor científico. Existen pruebas que únicamente identifican el factor g, y otras que identifican habilidades específicas.
- En toda la revisión bibliográfica se encuentran comentarios alrededor de que en muy pocas ocasiones se hace un estudio en el que se confirme que se ha seleccionado al mejor candidato. Hace falta que se promuevan nuevas investigaciones para comprobar si el empleado más inteligente es el mejor, es decir, que sea realmente éste el que cumpla eficazmente con las metas que se le han asignado. También se podría realizar un estudio en el que la información que se obtenga acerca de la opinión de los compañeros de trabajo se pueda cruzar con el desempeño de una persona determinada

y su CI, al estilo de Sternberg y Carroll a quienes les interesa el sentido de la inteligencia dentro de un contexto social.

- La evaluación de la inteligencia en una organización no se limita a la Selección de Personal. También puede aplicarse para escoger gente en quien se piensa invertir en su capacitación o para decidir a quien se le puede desarrollar dentro de la organización. Otros estudios pueden estar relacionados con la falta de logros de una persona que había sido un buen empleado o como apoyo en la toma de decisiones para una desvinculación asistida.
- La producción de herramientas psicométricas en México es muy limitada y tampoco se estandarizan los tests ya existentes. La mayoría de las pruebas que se consiguen en México son de origen Norteamericano y las que se encuentran en español, tienen normas de otros países. Algo asombroso es que no es posible encontrar un manual de la prueba conocida como Terman Merrill, test que se utiliza ampliamente en las empresa mexicanas. Es necesario forjar una tradición psicométrica como la que se puede observar en España. En la medida en que la ciencia demuestre una aplicación real y que solucione problemas en las empresas mexicanas, el experto en psicometría asegurará un lugar en el desarrollo económico de este país.
- Seleccionar personal por competencias requiere de realizar un levantamiento de información para cada puesto o posición "tipo". Lo que se busca es que la persona que ocupe determinado puesto cuente con los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para llevar a cabo, con un desempeño superior, las tareas encomendadas que faciliten el logro de los objetivos organizacionales.

- Algunas competencias están estrechamente relacionadas con la inteligencia.
- Estas competencias pueden ser medidas con pruebas psicométricas como parte de las evidencias necesarias para demostrar que una persona es competente.
- La inteligencia debe ser medida en aquéllos puestos en los que el trabajo no sea rutinario, por ejemplo, en los que se requiera Dirigir, Planear, Autorizar, Programar, Coordinar, Supervisar, Analizar, Investigar, Desarrollar, entre otras. Por el contrario, si las tareas de un puesto son rutinarias, por el ejemplo, manipular una máquina, respetar un procedimiento de acuerdo con las normas, capturar información, entre otras, existen otros rasgos de la personalidad, aptitudes y habilidades que son más importantes.
- Las pruebas de inteligencia miden más o menos lo mismo. Cualquier prueba que cumpla con los requisitos estadísticos es útil y únicamente habría que seleccionar aquella que se adapte mejor a las necesidades, en términos de los que la herramienta mida.

## **PROPUESTA**

### **LEVANTAMIENTO DE PERFIL DE PUESTO POR COMPETENCIAS Y ELECCIÓN DE EVALUACIONES Y EVIDENCIAS PARA LA SELECCIÓN DE PERSONAL.**

#### **ÍNDICE**

	<b>PAG.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>106</b>
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>108</b>

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>108</b>
<b>I. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS POR COMPETENCIAS</b>	<b>109</b>
1.1 Levantamiento de competencias.	109
1.2 Descripción de puestos.	113
1.3 Perfil de puestos por competencias.	118
1.4 Selección de evaluaciones y evidencias.	121
1.5 Análisis de datos.	129
<b>Conclusiones de la propuesta</b>	<b>132</b>
<b>Anexo 2</b>	<b>140</b>

## **INTRODUCCIÓN**

En la mayoría de las instituciones, en el mejor de los casos, existen catálogos de perfiles de puesto en los que podemos encontrar algunos datos acerca de las características de la persona que debería ocupar determinada posición, tales como escolaridad, relación con clientes internos y externos, género, edad y algunas responsabilidades o funciones, entre otros; sin embargo, por lo general estos perfiles de puesto han sido escritos con base en las personas que ocuparon dicha posición en un momento determinado y con el tiempo son obsoletos.

Uno de los aspectos importantes para realizar un perfil de puestos por competencias radica en que se describe la posición en términos de su objetivo dentro de la estructura organizacional, en otras palabras, si las funciones del puesto no agregan valor para cumplir con los objetivos institucionales la posición no debería de existir.

Otro aspecto relevante se relaciona con que la descripción de puestos por competencias buscan establecer un perfil exigente, es decir, que la persona que ocupe un puesto deberá demostrar un desempeño superior.

Bajo este enfoque, un sujeto debe ocupar una posición cuando cuente con la motivación fundamental que le lleve a alcanzar las metas del puesto y sus rasgos de personalidad. En segundo término quedarían las características que el sujeto puede desarrollar, como los conocimientos. La mayoría de las empresas y organizaciones actúan a la inversa: contratan sobre la base de las acreditaciones académicas (graduados provenientes de buenos colegios y universidades), suponiendo que los candidatos aportarán, o se les podrá

inculcar, las motivaciones y rasgos adecuados, esto último es viable, pero muy costoso.

Derivado de lo anterior se propone un procedimiento que cumple con las características mínimas indispensables para describir un perfil de puesto por competencias y para la elección las evaluaciones y evidencias que se deben buscar para decidir si una persona podría ocupar una posición determinada. Asimismo, se hará especial énfasis en la valoración de las competencias cognitivas.

Es importante destacar que en este trabajo se presenta una propuesta para aquéllas organizaciones que:

- deseen hacer un cambio estratégico para el logro de sus objetivos organizacionales,
- que no cuenten con perfiles de puestos o que se considere que en muchos años no han sido revisados o,
- que aún no cuentan con una administración de recursos humanos por competencias.

Asimismo, resulta relevante aclarar que en cada organización es necesario adaptar el procedimiento para cumplir con las necesidades propias de cada una de ellas.

**OBJETIVO GENERAL:**

- Demostrar, de manera práctica, la importancia de medir la inteligencia en un proceso de selección, basado en lo expuesto en la tesina.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Demostrar que la medición de la inteligencia a través de la psicometría tradicional es de suma importancia como evidencia del nivel de dominio de las competencias cognitivas.
- Ofrecer una guía para el levantamiento de perfiles de puesto por competencias.
- Apoyar en la toma de decisiones para seleccionar al personal más competente.

## **I. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS POR COMPETENCIAS**

El primer paso para realizar una adecuada descripción de puestos por competencias es el levantamiento de las competencias. Posteriormente, se analizan el propósito y las finalidades del puesto como parte de la descripción del mismo. El perfil de puesto describe las características que idealmente debe tener la persona que ocupe dicho puesto.

Otro componente para el propósito de este trabajo es la elección de las evaluaciones y evidencias necesarias para determinar el grado de alineación de una persona con respecto a un perfil de puestos por competencias (análisis de resultados).

En los siguientes apartados se explican cada una de las etapas, en donde se utilizará como ejemplo el puesto de Analista de Reclutamiento y Selección.

### **1.1 Levantamiento de competencias.**

Existen diferentes métodos para identificar las competencias de un puesto; sin embargo, todas coinciden en que se requiere de un grupo de expertos en los objetivos de la posición, un observador de conductas experto y un grupo de personas que sean consideradas como muy eficientes. Los modelos de competencias pueden ser desarrollados para distintos niveles de análisis. Por ejemplo existen competencias técnicas para cargos específicos, competencias genéricas para roles ocupacionales y hasta competencias universales aplicables a todos los miembros de una organización independientemente de su cargo o nivel jerárquico. Para fines prácticos y específicos para este trabajo

la metodología que se describirá es conocida como **Metodología por competencias genéricas de rol**<sup>1</sup>.

Los roles son conjuntos de cargos que tiene funciones comunes o similares. Si bien es cierto que un Gerente Jurídico y uno de Sistemas tienen funciones específicas distintas, comparten, no obstante, algunas funciones comunes como planificar supervisar, hacer seguimiento de los proyectos, manejo de herramientas tecnológicas, entre otras. Estas actividades en común son las que configuran un rol. Una vez que el rol y los cargos que engloba han sido establecidos, se procede a la selección de competencias que se estiman relevantes para el desempeño del rol a través de los siguientes pasos:

- a. Escoger un diccionario de competencias, por ejemplo el de Hay Group, Alles (2003), u ONET ([www.onetcenter.org](http://www.onetcenter.org))
- b. Solicitar a las áreas que designen expertos en los roles. Se requiere por cada rol a analizar, al menos dos grupos de tres miembros cada uno. Los grupos trabajan de forma independiente para hacer validación cruzada, esto es, los analistas de recursos humanos comparan los resultados de cada grupo para detectar las principales coincidencias y seleccionar las competencias.
- c. Realizar talleres con los expertos, quienes reciben las competencias del diccionario, en formato de fichas y pedir a cada grupo que escoja hasta un máximo de 10 competencias que estime importantes para el desempeño del rol.

---

<sup>1</sup> (Curso Herramientas de medición del Capital Humano, Lima, Perú, octubre 2006).

- d. Procesar los resultados y establecer entre 5 y 7 competencias por rol.
- e. Recursos humanos propone al grupo de expertos los indicadores de comportamiento de cada competencia escogida en una segunda reunión para modificaciones y aprobación.

A continuación se muestra un ejemplo de una competencia genérica con sus indicadores de comportamiento:

**Competencia:** Pensamiento analítico.

**Definición:** Capacidad de entender una situación, dividiéndola en componentes más simples, claros o evidentes e identificando paso a paso sus implicaciones.

**Indicadores de comportamiento:**

- o Nivel de dominio 1: Recopila información de forma sistemática seleccionando la información que va analizar.
- o Nivel de dominio 2: Informa sobre las relaciones entre los datos obtenidos y señala problemas o circunstancias que no habían sido detectadas.
- o Nivel de dominio 3: Identifica las interrelaciones entre la situación específica y la problemática o contexto general en la que aquella se presenta y presenta una solución integral.
- o Nivel de dominio 4: Hace pruebas con hipótesis o explicaciones para una situación dada.

- Nivel de dominio 5: Identificar relaciones entre variables, genera propuestas creativas y procede a la solución de problemas utilizando los nuevos conceptos.

Como puede observarse cada nivel exige mayor dominio y de alguna manera incluye al anterior.

Para un Analista de Reclutamiento y Selección las competencias adecuadas son las siguientes:

COMPETENCIAS NECESARIAS PARA CUMPLIR CON LAS FINALIDADES		
Competencia	Descripción	
Pensamiento analítico	Capacidad de entender una situación, dividiéndola en componentes más simples, claros o evidentes; e identificando paso a paso sus implicaciones.	X
Pensamiento sistémico	Capacidad para identificar, entender y comprender cada elemento por separado y la forma en que éstos se interrelacionan en una situación determinada y conforman un todo.	X
Comunicación	Habilidad para expresar ideas, sentimientos y opiniones de forma clara, precisa y estructurada.	X
Aprendizaje continuo	Adquisición constante de conocimientos para lograr los objetivos del puesto y el desarrollo profesional.	
Solución de problemas	Capacidad para identificar, entender y comprender cada elemento por separado y la forma en que éstos se interrelacionan en una situación determinada y conforman un todo.	X
Planeación	Capacidad para visualizar situaciones futuras y generar un plan de acción, cuyas tareas incluyan un orden cronológico.	X
Actitud de servicio	Capacidad para comprender y satisfacer las necesidades de los clientes mostrando disposición y apertura.	X
Negociación	Habilidad para llegar a un acuerdo obteniendo los mejores resultados para las partes involucradas.	X
Administración de personal	Capacidad para dirigir a los demás, promoviendo su crecimiento intelectual y personal.	
Administración de proyectos	Planea y asigna sistemas, técnicas y personas con las habilidades necesarias para completar un proyecto dentro de las metas establecidas de tiempo, presupuesto y calidad.	

## 1.2 Descripción del puestos.

El primer paso para entender el puesto como unidad o núcleo de la organización y lo que hace, las aportaciones que realiza, es a través del análisis y descripción de puesto cuyo objetivo es la identificación, comprensión y documentación de la incidencia y alcance de un puesto en la empresa; permite comprender el puesto contestando las preguntas ¿Qué hace? ¿Para que lo hace?

En las descripciones de puesto se deben reflejar algunos elementos como:

a) **Identificación.** Es el conjunto de datos que permiten situar el puesto dentro de la organización en el momento actual:

- Organización,
- Unidad de negocio o área,
- Departamento/ Oficina,
- Título del puesto,
- Ubicación física,
- Puesto del jefe inmediato,
- Nombre del jefe inmediato,
- Fecha de realización del levantamiento de información y en su caso fecha de modificación,

b) **Funciones o finalidades principales.** Responsabilidades del puesto de trabajo, en términos de resultados, qué aporta de forma permanente a la organización, eliminando actividades o procedimientos, lo anterior en términos de:

- **Acción.** Se refiere a la aplicación del verbo en infinitivo más apropiado, el cual debe considerarse de acuerdo al tipo de puesto

que estamos describiendo. Para los puestos de mandos superiores se recomienda utilizar verbos como <<dirigir, planear, autorizar>>. Para puestos de mandos medios se utilizan verbos como <<programar, coordinar supervisar>>. Para puestos operativas se utilizan verbos como <<elaborar, recabar, registrar>>.

- **Función.** Es la parte de la oración en la que se aplica la acción (verbo), es decir, indica el complemento del “qué hace”.
- **Resultado.** Indica el resultado que directamente asume el puesto frente a la organización.

**Ejemplo:**

ACCIÓN Verbo infinitivo	FUNCIÓN ¿Qué?	RESULTADO ¿Para qué?
Realizar	Reclutamientos masivos	para atraer candidatos.

c) **Propósito general del puesto.** Proporciona la razón de ser del puesto dentro de la organización, por lo tanto, indica porqué y para qué existe el puesto, así como los límites y guías de actuación. Se deben considerar un conjunto de orientaciones que debe seguir el puesto a la hora de efectuar sus acciones, tales como:

- Políticas/reglamentos,
- Normas/ procedimientos,
- Instrucciones.

**Ejemplo:**

ACCIÓN Verbo infinitivo	FUNCIÓN ¿Qué?	GUÍA ¿De acuerdo con que?	RESULTADO ¿Para qué?
----------------------------	------------------	------------------------------	-------------------------

Analizar y facilitar	la búsqueda y selección de los candidatos idóneos, internos y externos,	conforme los requerimientos del perfil del puesto, necesidades de las áreas y normatividad interna,	para la cobertura oportuna de vacantes.
----------------------	---	---	---

d) **Relaciones internas.** Se refiere a las relaciones internas más significativas que debe mantener el ocupante del puesto con otras oficinas de la institución. Se deberá excluir al superior y los subordinados y especificar el motivo de la relación.

**Ejemplo:**

Puesto o área	Asunto ¿Para qué?
Todas las áreas de la organización	Para cubrir las vacantes.

e) **Relaciones externas.** Son las relaciones externas más significativas que debe mantener el ocupante del puesto con otras instituciones. Se deberá especificar el motivo de la relación. Pueden ser proveedores u otras instituciones.

**Ejemplo:**

Puesto o área	Asunto ¿Para qué?
Universidades	Para acudir a sus ferias de reclutamiento y atraer candidatos.

f) **Entorno y observaciones.** Se refiere a información adicional y relevante del puesto que ayude a comprender la complejidad y retos que se le presentan al ocupante, tales como problemática que se presenta y cómo se resuelve, retos y desafíos (diferentes finalidades) y comités dentro y fuera de la organización, entre otras.

Al reunir la información obtenemos un cuadro como el siguiente:

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO			Fecha:
Organización	Unidad de Negocio o área	Departamento	Título de Puesto
XXX	Dirección de XXX	Oficina de Reclutamiento y Selección	Analista de Reclutamiento y Selección
Ubicación física	Puesto del Jefe Inmediato	Nombre del Jefe inmediato	Firma de visto bueno
XXX	Jefe de Reclutamiento y Selección	XXX	
PROPÓSITO DEL PUESTO			
Acción Verbo en Infinitivo	Función ¿Qué?	Guía ¿De acuerdo con que?	Resultado ¿Para qué?
<p>Analizar y facilitar la búsqueda y selección de los candidatos idóneos, internos y externos, conforme los requerimientos del perfil del puesto, necesidades de las áreas y normatividad interna, para la cobertura oportuna de vacantes. Así como mantener actualizada la información de los empleados que cubren vacantes en los sistemas informáticos correspondientes.</p>			
FINALIDADES DEL PUESTO			
Acción Verbo en Infinitivo	Función ¿Qué?		Resultado ¿Para qué?
1. Analizar y evaluar información, para desarrollar el plan de reclutamiento, selección y cobertura de vacantes.			
2. Evaluar fuentes de reclutamiento externo, a fin de seleccionar aquellas que cubran necesidades específicas de la organización.			
3. Analizar la petición de cobertura de vacante, para determinar si se trata de una contratación o de un cambio de adscripción.			
4. Evaluar a los candidatos a través de entrevista por competencias, evaluaciones psicométricas, assessment center, CV, ensayos, entre otras.			
5. Actualizar en el sistema correspondiente la información de los candidatos que cubren el perfil y generar el reporte comparativo y el diagnóstico.			
6. Contratar o realizar el cambio de adscripción en el sistema.			
RELACIONES INTERNAS			
Puesto o área		Asunto ¿Para qué?	
Todas las áreas de la organización		Cobertura de vacantes	
Jefe		Reportar el estatus de cada petición de cobertura	
Subgerente		Reportar el estatus de proyectos solicitados	
Comunicación		Solicitar la publicación de vacantes en periódicos	
Servicio médico		Solicitar la aplicación de exámenes a candidatos	
Nómina		Solicitar la integración de un nuevo empleado	
RELACIONES EXTERNAS			
Puesto o área		Asunto ¿Para qué?	
Universidades		Realizar reclutamiento	

OCC	Servicio de bolsa de trabajo por internet
Empresa XXX	Aplicación de evaluaciones psicométricas
ENTORNO Y COMENTARIOS	
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Se requiere disponibilidad para viajar una vez al año a cada una de las sucursales (6), para apoyar en los trámites de refrendo de aportación de armas de fuego ante la SEDENA.</li></ul>	

### 1.3 Perfil de puesto por competencias.

En el perfil de puesto se describen las características que se consideren necesarias que una persona debe tener para desempeñarse en determinado puesto. No se deberán tomar en cuenta las características personales, sino las que lograrían los resultados del puesto, tales como:

- Escolaridad,
- Dominio de un segundo idioma,
- Dominio en el manejo de una herramienta tecnológica,
- Especializaciones, diplomados y certificados,
- Experiencia,
- Competencias.

Al integrar toda la información el perfil de puestos por competencias quedaría como sigue:

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO			Fecha:
Organización	Unidad de Negocio o área	Departamento	Título de Puesto
XXX	Dirección de XXX	Oficina de Reclutamiento y Selección	Analista de Reclutamiento y Selección
Ubicación física	Puesto del Jefe Inmediato	Nombre del Jefe inmediato	Firma de visto bueno
XXX	Jefe de Reclutamiento y Selección	XXX	
PROPÓSITO DEL PUESTO			
Acción Verbo en Infinitivo	Función ¿Qué?	Guía ¿De acuerdo con que?	Resultado ¿Para qué?
<p>Analizar y facilitar la búsqueda y selección de los candidatos idóneos, internos y externos, conforme los requerimientos del perfil del puesto, necesidades de las áreas y normatividad interna, para la cobertura oportuna de vacantes. Así como mantener actualizada la información de los empleados que cubren vacantes en los sistemas informáticos correspondientes.</p>			
FINALIDADES DEL PUESTO			
Acción Verbo en Infinitivo	Función ¿Qué?		Resultado ¿Para qué?
<p>1. Analizar y evaluar información, para desarrollar el plan de reclutamiento, selección y cobertura de vacantes.</p>			

2. Evaluar fuentes de reclutamiento externo, a fin de seleccionar aquellas que cubran necesidades específicas de la organización.	
3. Analizar la petición de cobertura de vacante, para determinar si se trata de una contratación o de un cambio de adscripción.	
4. Evaluar a los candidatos a través de entrevista por competencias, evaluaciones psicométricas, assessment center, CV, ensayos, entre otras.	
5. Actualizar en el sistema correspondiente la información de los candidatos que cubren el perfil y generar el reporte comparativo y el diagnóstico.	
6. Contratar o realizar el cambio de adscripción en el sistema.	
<b>RELACIONES INTERNAS</b>	
Puesto o área	Asunto ¿Para qué?
Todas las áreas de la organización	Cobertura de vacantes
Jefe	Reportar el estatus de cada petición de cobertura
Subgerente	Reportar el estatus de proyectos solicitados
Comunicación	Solicitar la publicación de vacantes en periódicos
Servicio médico	Solicitar la aplicación de exámenes a candidatos
Nómina	Solicitar la integración de un nuevo empleado
<b>RELACIONES EXTERNAS</b>	
Puesto o área	Asunto ¿Para qué?
Universidades	Realizar reclutamiento
OCC	Servicio de bolsa de trabajo por internet
Empresa XXX	Aplicación de evaluaciones psicométricas
<b>ENTORNO Y COMENTARIOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se requiere disponibilidad para viajar una vez al año a cada una de las sucursales (6), para apoyar en los trámites de refrendo de aportación de armas de fuego ante la SEDENA.</li> </ul>	
<b>PERFIL DEL PUESTO</b>	
Escolaridad	Pasante o titulado de la Licenciatura en Psicología, Administración y Relaciones Industriales o profesiones afines.
Para los Psicólogos es necesario el título, ya que se requiere emitir certificados psicológicos a personal de Seguridad.	
Especialidad (diplomados y cursos)	Diplomado en Recursos Humanos, en Competencias o áreas afines.
Deseable	
Idioma (¿Para qué lo utiliza?, nivel de dominio)	Inglés
Entrevista a candidatos que no hablan español. Lectura de currícula. Lectura de documentos científicos relacionados .	
Experiencia	De dos años con entrevista por competencias. Manejo de pruebas psicométricas. De dos años levantando perfiles. De dos años haciendo reclutamientos masivos.

Herramientas tecnológicas	Microsoft Office	
Deseable: manejo del ERP PeopleSoft y de SPSS		
COMPETENCIAS NECESARIAS PARA CUMPLIR CON LAS FINALIDADES		
Competencia	Descripción	
Pensamiento analítico	Capacidad de entender una situación, dividiéndola en componentes más simples, claros o evidentes; e identificando paso a paso sus implicaciones.	X
Pensamiento sistémico	Capacidad para identificar, entender y comprender cada elemento por separado y la forma en que éstos se interrelacionan en una situación determinada y conforman un todo.	X
Comunicación	Habilidad para expresar ideas, sentimientos y opiniones de forma clara, precisa y estructurada.	X
Aprendizaje continuo	Adquisición constante de conocimientos para lograr los objetivos del puesto y el desarrollo profesional.	
Solución de problemas	Capacidad para identificar, entender y comprender cada elemento por separado y la forma en que éstos se interrelacionan en una situación determinada y conforman un todo.	X
Planeación	Capacidad para visualizar situaciones futuras y generar un plan de acción, cuyas tareas incluyan un orden cronológico.	X
Actitud de servicio	Capacidad para comprender y satisfacer las necesidades de los clientes mostrando disposición y apertura.	X
Negociación	Habilidad para llegar a un acuerdo obteniendo los mejores resultados para las partes involucradas.	X
Administración de personal	Capacidad para dirigir a los demás, promoviendo su crecimiento intelectual y personal.	
Administración de proyectos	Planea y asigna sistemas, técnicas y personas con las habilidades necesarias para completar un proyecto dentro de las metas establecidas de tiempo, presupuesto y calidad.	

#### **1.4 Selección de evaluaciones y evidencias**

Al contar con un perfil de puestos por competencias adecuadamente descrito, seleccionar las evaluaciones y evidencias que se necesitarán para seleccionar a un candidato se vuelve una tarea de sentido común. En el siguiente cuadro se pueden observar las evaluaciones y evidencias necesarias para el perfil antes descrito:

Recordemos que una competencia está definida como la capacidad productiva de un individuo que se define y mide en términos de desempeño en un determinado contexto laboral, y refleja los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para la realización de un trabajo efectivo y de calidad. (Curso Herramientas de medición del Capital Humano, Lima, Perú, octubre 2006). Por lo tanto se deberán identificar aquéllas evaluaciones y evidencias que permitan pronosticar el desempeño de los candidatos. Cabe señalar que cuantas más evidencias tengamos se realizará un mejor pronóstico, particularmente en el momento de comparar candidatos. Entre las evaluaciones y evidencias más confiables se encuentran las siguientes:

**Certificaciones académicas:** los candidatos deben mostrar su cédula profesional, diploma, constancias de nivel de dominio del un idioma, constancia del nivel de manejo de algún software, entre otras.

**Centros de evaluación:** Es una evaluación basada en la observación directa de comportamientos y desempeños requeridos para el ejercicio efectivo de un puesto. Está basado en el análisis del puesto, se utilizan ejercicios situacionales que generan respuestas conductuales y requiere de observadores capacitados. Se evalúan competencias tales como: Trabajo en

equipo, Planificación, Solución de problemas, Comunicación, Liderazgo, Negociación, entre otras. Se pueden evaluar hasta 5 competencias en una sesión.

**Ensayo:** Los temas del ensayo son variables y tiene como objetivo conocer el nivel de dominio o conocimiento de la posición por la que concursan los candidatos. También se exploran algunos aspectos de la trayectoria laboral desde el punto de vista de los logros, los proyectos que han realizado, por qué consideran que podrían desempeñar el puesto por el que concursan y la aportación que darían si fueran elegidos, entre otros.

**Examen de conocimientos.** Esta evaluación es un examen diseñado por el área para conocer el grado de dominio de un candidato con respecto a un tema en particular.

**Exámenes psicométricos.** Los exámenes psicométricos pueden ser vistos como una evidencia contundente al conjugarse con otras evaluaciones cuando se trata de evaluar algunas competencias, ya que se trata de instrumentos con una enorme confiabilidad estadística. Será necesario identificar el tipo de evaluación para cada concurso. Como se ha mencionado con anterioridad, es de particular interés para este trabajo demostrar la utilidad de las pruebas de inteligencia por lo que a continuación se describen algunas:

- **Wonderlic:**

- Nivel al que se recomienda el Test: Mandos Medios y Alta Gerencia.
- Descripción del Test: Es una prueba que mide la habilidad individual para resolver problemas, Brinda una detallada evaluación de la capacidad de un individuo, explorando la forma como trabaja, como

aprende, como triunfa o fracasa. Su aplicación puede ser individual y grupal. Aplicación individual o colectiva.

- Competencias que mide el Test: Capacidad de Aprendizaje, Capacidad Intelectual, Concentración, Habilidad Numérica, Habilidad Verbal, Planeación, Trabajo Bajo Presión
- Tiempo Máximo de Aplicación: 15 minutos.

- **Terman:**

- Nivel al que se recomienda el Test: Alta Gerencia y Mandos Medios.
- Descripción del Test: Es una prueba que consta de 10 subpruebas con un tiempo específico de aplicación para cada una. Esta prueba proporciona una puntuación que indica el nivel general intelectual del individuo en forma de CI y además una visión desglosada de algunas de las funciones más importantes de la inteligencia como Información, Juicio, Vocabulario, Síntesis, Concentración, Análisis, Abstracción, Planeación, Organización y Atención. Aplicación individual o colectiva.
- Competencias que mide el Test: Competencias Cognitivas en las que se incluyen el pensamiento analítico, pensamiento conceptual, los conocimientos y la experiencia.
- Tiempo Máximo de Aplicación: 40 minutos.

- **WAIS:**

- Nivel al que se recomienda el Test: Mandos medios y superiores.

Descripción del Test: Mide las habilidades verbales y de ejecución de la persona, con las que indica la capacidad que tiene para resolver problemas mediante procesos de abstracción y razonamiento. Aplicación individual.

Consta de 11 SubTest:

- Escalas Verbales:

- 1.- Información. Nivel de información de orden general, tomada del medio ambiente y memoria remota.

- 2.- Comprensión. Capacidad de juicio lógico y sentido común.

- 3.- Aritmética. Razonamiento abstracto en operaciones numéricas. Atención y concentración auditiva.

- 4.- Semejanzas. Abstracción y generalización. Relaciones de clasificación.

- 5.- Retención de dígitos. Memoria inmediata. Atención y concentración.

- 6.- Vocabulario. Capacidad de expresión mediante conceptos verbales.

- Escalas de Ejecución.

- 7.- Claves. Aprendizaje, rapidez y destreza viso-motora.

- 8.- Figuras Incompletas. Nivel de discriminación perceptiva y concentración.

- 9.- Diseño con cubos. Capacidad para analizar y captar relaciones espaciales. Síntesis.

- 10.- Ordenación de dibujos. Pensamiento lógico y secuencial. Percepción a detalles.

11.- Composición de objetos. Análisis visual y síntesis. Organización perceptiva.

- Competencias que mide el Test: Todas las competencias cognitivas.
- Tiempo Máximo de Aplicación: 120 minutos.

- **Otis:**

- Nivel al que se recomienda el Test: Mandos medios y operativos.
- Descripción del Test: Proporcionan una apreciación de desenvolvimiento mental del sujeto, de sus capacidad para adaptar conscientemente su pensamiento a nuevas existencias. Consta de 75 preguntas. No se recomienda su aplicación más de una vez, ya que el evaluado podría utilizar sus memoria para responderlo. Aplicación individual o colectiva.
- Competencias que mide el Test: Memoria a largo plazo, Concentración, Razonamiento verbal y Sentido común.
- Tiempo Máximo de Aplicación: 15 minutos.

- **Raven, Escala avanzada:**

- Nivel al que se recomienda el Test: Mandos Medios y Operativo.
- Descripción del Test: Se pretende que el sujeto utilice sus habilidades perceptuales de observación y razonamiento para deducir la pieza que complete correctamente una matriz. Mide la capacidad del sujeto para dar sentido a lo confuso y desarrollar nuevos pensamientos a través del manejo de símbolos. Algunos autores coinciden en que se trata de una prueba no verbal universal e intenta explorar la capacidad intelectual libre de sesgo cultural; sin

embargo aún existen dudas al respecto. Aplicación individual o colectiva.

- Competencias que mide el Test: Competencias Cognitivas en las que se incluyen la capacidad eductiva, el pensamiento analítico y pensamiento conceptual.
- Tiempo Máximo de Aplicación: 60 minutos.

- **Beta II-R:**

- Nivel al que se recomienda el Test: Operativo.
- Descripción del Test: es un instrumento psicométrico diseñado para medir las capacidades intelectuales generales de las personas relativamente analfabetas o de las personas con dificultades con el idioma local. Puede ser utilizado como una medida no verbal en poblaciones generales. Consta de seis tareas que miden diferentes aspectos de la capacidad intelectual no verbal del individuo y puede ser identificada por el tipo de problema: Laberintos, Figuras geométricas, Figuras incompletas, Pares iguales y pares desiguales, y Objetos equivocados.
- Competencias que mide el Test: Pensamiento analítico, Capacidad eductiva y formación de conceptos.
- Tiempo Máximo de Aplicación: 30 minutos.

- **Barsit:**

- Nivel al que se recomienda el Test: Operativo.
- Descripción del Test: Se obtiene, de manera rápida, un índice de inteligencia en escolares y adultos con tercer grado de instrucción primaria concluido, a través de 5 áreas: Conocimientos generales,

Comprensión de vocabulario, Razonamiento verbal, Razonamiento lógico y Razonamiento numérico. Aplicación individual o colectiva.

- o Competencias que mide el Test: Solución de problemas, Memoria a largo plazo, Razonamiento Verbal y Razonamiento numérico.
- o Tiempo Máximo de Aplicación: 10 minutos.

**Entrevista de panel:** En la entrevista de panel se busca que los candidatos expongan la experiencia y conocimientos para tratar asuntos con áreas diferentes dentro de la misma organización. Es el resultado de comprender las relaciones externas. Estas relaciones cobran importancia en el momento en el que la organización comprende sus funciones como un proceso continuo. Los evaluadores pueden ser el mismo grupo de expertos que ayudó a definir las competencias o un grupo de personas que sean clientes del puesto vacante.

En el siguiente cuadro se muestran las evaluaciones y evidencias seleccionadas para cada uno de los puntos que se mediría en la selección de un Analista de Reclutamiento y Selección:

EVALUACIONES Y EVIDENCIAS	
Se evalúa...	Evidencia o evaluación
Licenciatura	Cédula u historial académico
Especialidad	Diploma
Idioma	600 puntos en el examen TOEIC o examen de conocimientos
Dos años con entrevista por competencias.	Assessment center
Manejo de pruebas psicométricas.	Interpretando una batería (examen de conocimientos)
Dos años levantando perfiles.	Assessment center
Dos años haciendo reclutamientos masivos.	Assessment center y constancias de participación a ferias de reclutamiento

Relaciones internas	Entrevista de panel
Relaciones externas	Entrevista por competencias y Assessment center
Microsoft office	Certificado o examen de conocimientos
ERP	Examen de conocimientos o certificado
SPSS	Examen de conocimientos
Pensamiento analítico	Entrevista por competencias y Terman
Pensamiento sistémico	Entrevista por competencias y Terman
Comunicación	Entrevista por competencias, Assessment center y Terman
Solución de problemas	Entrevista por competencias y Terman
Planeación	Entrevista por competencias y ensayo
Actitud de servicio	Entrevista por competencias y Assessment center
Negociación	Entrevista por competencias y Assessment center

En el **Anexo 2** se muestra el documento final que incluye:

- Descripción del puesto,
- Propósito del puesto,
- Finalidades del puesto,
- Relaciones internas,
- Relaciones externas,
- Entorno y comentarios,
- Perfil del puesto,
- Competencias necesarias para cumplir con las finalidades,
- Evaluaciones y evidencias.

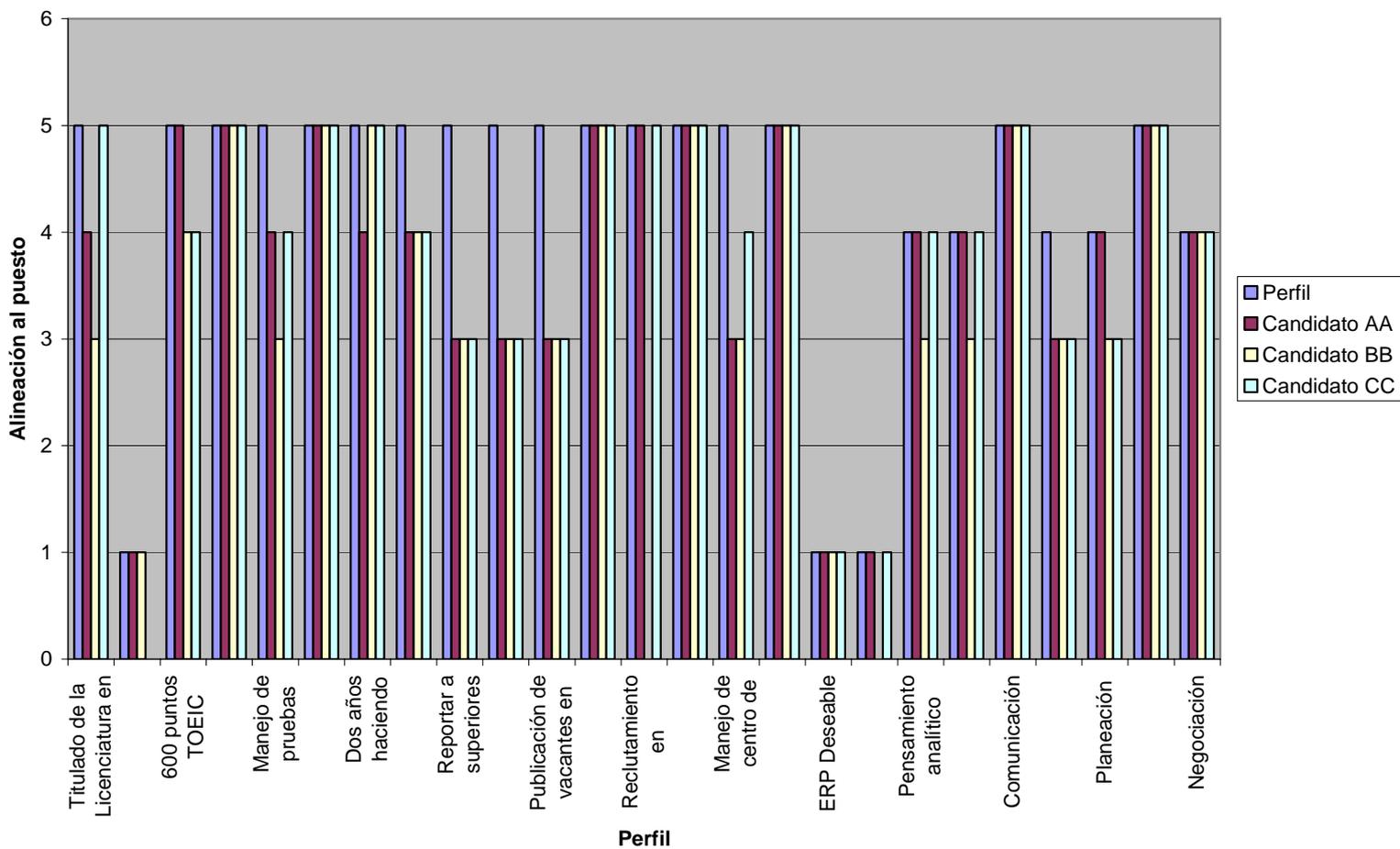
## 1.5 Análisis de datos.

Después de haber levantado el perfil de puestos por competencias y haber seleccionado las evaluaciones y evidencias, se procede a realizar el concurso para seleccionar al candidato más idóneo. Al contar con tanta información de cada uno de los candidatos se logra acotar la discrecionalidad en la toma de decisiones. En los siguientes cuadros se muestra un ejemplo de las calificaciones que podrían obtenerse después del proceso de selección para un Analista de Reclutamiento y Selección:

<b>Resultados de los candidatos para Analista de Reclutamiento y Selección</b>					
		Perfil (puntuación máxima)	Candidato AA	Candidato BB	Candidato CC
Escolaridad	Titulado de la Licenciatura en Psicología o Pasante de Administración o Relaciones Industriales o profesiones afines.	5	4	3	5
Especialidad	Diplomado en Recursos Humanos, en Competencias o áreas afines. Deseable.	1	1	1	0
Idioma	600 puntos TOEIC	5	5	4	4
Experiencia	Dos años con entrevista por competencias.	5	5	5	5
	Manejo de pruebas psicométricas.	5	4	3	4
	Dos años levantando perfiles.	5	5	5	5
	Dos años haciendo reclutamientos masivos.	5	4	5	5
Relaciones internas	Atención a las áreas para cubrir vacantes	5	4	4	4
	Reportar a superiores	5	3	3	3
	Realizar proyectos	5	3	3	3
	Publicación de vacantes en diferentes medios	5	3	3	3
	Comprensión y Gestión de trámites necesarios	5	5	5	5
Relaciones externas	Reclutamiento en Universidades	5	5	0	5
	Reclutamiento por internet	5	5	5	5

	Manejo de centro de gastos	5	3	3	4
Herramientas tec.	Microsoft Office	5	5	5	5
	ERP Deseable	1	1	1	1
	SPSS Deseable	1	1	0	1
Competencias	Pensamiento analítico	4	4	3	4
	Pensamiento sistémico	4	4	3	4
	Comunicación	5	5	5	5
	Solución de problemas	4	3	3	3
	Planeación	4	4	3	3
	Actitud de servicio	5	5	5	5
	Negociación	4	4	4	4

### Comparación para Analista de reclutamiento y selección



## **Conclusiones de la propuesta.**

Derivado de la investigación realizada se concluye que:

- Seleccionar personal por competencias requiere de realizar un levantamiento de información para cada puesto o posición "tipo". Lo que se busca es que la persona que ocupe determinado puesto cuente con los conocimientos y rasgos de personalidad necesarias para llevar a cabo, con un desempeño superior, las tareas encomendadas que faciliten el logro de los objetivos organizacionales.
- Algunas competencias están estrechamente relacionadas con la inteligencia. Estas competencias pueden ser medidas con pruebas psicométricas como parte de las evidencias necesarias para demostrar que una persona es competente.
- La inteligencia debe ser medida en aquéllos puestos en los que el trabajo no sea rutinario, por ejemplo, en los que se requiera Dirigir, Planear, Autorizar, Programar, Coordinar, Supervisar, Analizar, Investigar, Desarrollar, entre otras. Por el contrario, si las tareas de un puesto son rutinarias, por el ejemplo, manipular una máquina, respetar un procedimiento de acuerdo con las normas, capturar información, entre otras, existen otros rasgos de la personalidad, aptitudes y habilidades que son más importantes.
- Las pruebas de inteligencia miden más o menos lo mismo. Cualquier prueba que cumpla con los requisitos estadísticos es útil y únicamente habría que seleccionar aquella que se adapte mejor a las necesidades, en términos de lo que cada test mida en relación con el puesto.

## Anexo 1

Traducido por el Dr. Gonzalo Martínez Flores y adaptado por el tesista.

© Institute for Applied Psychometrics, llc Kevin S. McGrew 01-15-04

**Tabla 1: Una medición CHC *estructural* teórica significativa y desarrollos de la evaluación: Un continuo del progreso 1[1]**

Principales Desarrollos CHC	Comentarios Selectos
<b>A. Principios del Desarrollo de la Teoría Psicométrica</b>	Se desarrolló una “teoría de dos factores” factor- <i>g</i> de inteligencia general + factores específicos- <i>s</i> para justificar las correlaciones entre mediciones de discriminación sensorial (tradición Galton). Se planteó la hipótesis de que <i>g</i> representa una cantidad fija de “energía mental.” Generalmente se le adjudica a Spearman el haber introducido la noción de análisis de factores al estudio de las aptitudes humanas.
1. Teoría del Factor <i>g/s</i> de Spearman (1904; 1927).	De acuerdo con Gustafsson (1988), el modelo de Burt era, en gran medida, “construido lógicamente” y por lo tanto no tenía un gran impacto. Por el contrario, Horn indicó que el modelo de Burt era muy influyente (Horn & Noll, 1997). El modelo de Vernon (1950, 1961), el cual tenía un factor- <i>g</i> en el ápex de la jerarquía, y en los siguiente nivel dos factores de grupo principales (educación verbal-numérica— <i>v:ed</i> ; espacial-práctico-mecánico-físico— <i>k:m</i> ) recibió más atención. Los modelos ingleses sugirieron que la principal variación de la inteligencia humana era atribuible a <i>g</i> y a factores de un grupo muy pequeño, y la importancia de factores de grupo más amplios fue inapreciable (Gustafsson, 1988).
2. <i>La Tradición Inglesa.</i> Utilizando técnicas de análisis de factores que primero extrajeron (de una matriz de correlaciones) el factor- <i>g</i> , y luego factores de grupo de amplitud sucesivamente menor, los investigadores ingleses sugirieron modelos estructurales jerárquicos de inteligencia completamente desarrollados (Burt, 1909, 1911, 1941, 1949; Vernon, 1950, 1961).	La teoría de Thurstone propuso 7-9 capacidades mentales <i>independientes</i> de un factor <i>g</i> de orden superior. La mayoría de las teorías jerárquicas modernas de inteligencia se basan en la teoría PMA de Thurstone (Horn & Noll, 1977).
3. <i>La Tradición Americana.</i> El uso primario de métodos de análisis de factores con rotación de factores de acuerdo al criterio de “estructura simple”. Este método no identifica fácilmente un factor <i>g</i> . Las correlaciones entre factores oblicuos típicamente se analizan para producir factores de “segundo orden” (Thurstone, 1931, 1938, 1941; Cattell, 1941, 1957).	Inicio formal de la teoría <i>Gf-Gc</i> de Cattell-Horn. Se extrajeron factores de inteligencia Fluida ( <i>Gf</i> ) y Cristalizada ( <i>Gc</i> ) de un análisis de factores de segundo orden de las aptitudes de primer orden (p. Ej., PMA).

[1] Los listados en esta tabla representan un continuo del progreso conceptual—no necesariamente una tabla de tiempo lineal.

4. Se establece el sistema de “factores comunes bien replicados” (aptitudes *WERCOF*).

Los primeros resúmenes de la vasta investigación de factores basados en PMA sugirió más de 60 posibles aptitudes mentales primarias separadas (Eckstrom, French, & Harmon, 1979; French, 1951; French, Eckstrom, & Price, 1963; Guilford, 1967; Hakstian & Cattell, 1974; Horn, 1972).

---

## **B. Se expande la teoría *Gf-Gc***

1. Se agregaron *Gv*, *Gsm*, *Glr*, *Gs* (Horn, 1965). Se agregó *Ga* y se refinaron *Gv*, *Gs*, *Glr* (Horn, 1968).
2. La evidencia respalda 8-9 aptitudes amplias (Carroll & Horn, 1981).
3. Gustaffson propone el modelo jerárquico general de la estructura de la inteligencia (modelo HILI) (1984, 1988)
4. Se sugieren factores *Gq* & Idioma Inglés (Horn, 1985-1991)

Postulación de factores *G* amplios, adicionales basados en la investigación de criterios estructurales (de análisis de factores), del desarrollo, heredabilidad, neurocognitivos y de resultados.

A pesar de una red de evidencia de validez que respalda los grandes rasgos de la teoría *Gf-Gc*, a principios de los 1980's, ninguna batería de pruebas clínicas aplicada individualmente reflejaba estos hallazgos. Hasta 1989 existió una *brecha entre la teoría y la práctica de medición aplicada*.

El modelo HILI surge como un marco unificador para integrar las tradiciones Inglesa (Spearman, Burt, Vernon) y Americana (Thrustone, Cattell, Horn) de investigación psicométrica/teórica. Los diferentes modelos (p. Ej., Cattell-Horn; Vernon) pueden verse como “clases” de modelos dentro del marco general HILI. Se sugiere que *Gf* es idéntica a *g*.

---

## **C. Primera generación de evaluación *Gf-Gc* aplicada & métodos de interpretación**

1. Woodcock “descubre” la teoría *Gf-Gc* de Cattell-Horn.
2. Se publica la Batería WJ-R basada en la teoría *Gf-Gc* de Cattell (Woodcock & Johnson, 1989).

La tripartita “fortuita” de Horn-Carroll-Woodcock. Horn y Cattell trabajaron como consultores para el equipo de revisión WJ-R, resultando en el primer gran evento de “vinculación” o fertilización cruzada Teoría a Práctica que aplicó la medición de inteligencia. Horn, Carroll, Woodcock y McGrew analizaron de forma independiente los factores de la batería 1977 WJ de acuerdo a la teoría CHC (*Gf-Gc*) e integraron los resultados para formar la especificación del diseño del anteproyecto de la prueba WJ-R (1986-1987). La WJ-R representó la primera batería aplicada individualmente diseñada de acuerdo a la teoría *Gf-Gc* de Cattell-Horn para medir 9 aptitudes amplias. Horn publica una síntesis de la teoría *Gf-Gc* en el apéndice especial del Manual Técnico de WJ-R (McGrew & Woodcock, 1991).

- |  |   |
|--|---|
| <p>3. Nace el concepto de evaluación <i>Gf-Gc</i> "libre" de batería. El análisis confirmatorio de factores basado en <i>Gf-Gc</i> (CFA) de múltiples grupos de datos de "baterías cruzadas" genera el concepto de evaluación e interpretación de batería-cruzada (CB) (Woodcock, 1990) y proporciona evidencia de validez del modelo para la teoría WJ-R y <i>Gf-Gc</i>.</p> <p>4. Se publica la batería KAIT (Kaufman &amp; Kaufman, 1993) basada en <i>Gf-Gc</i>.</p> <p>5. Se aplica la metodología informal "inteligente" de batería cruzada <i>Gf-Gc</i> a la interpretación de prueba clínica aplicada a las Pruebas de Aptitudes Cognitivas WJ-R (McGrew, 1993).</p> | <p>Las pruebas individuales de las principales baterías de inteligencia (DAS, DTLA-3, KABC, SB-IV, WJ/WJ-R, WISC-R/WAIS/WAIS-R) se clasifican empíricamente como el nivel de aptitud amplio <i>Gf-Gc</i>. McGhee (1993) extiende los análisis a DAS y DTLA-3.</p> <p>Proporciona calificaciones compuestas para 2 aptitudes amplias (<i>Gf</i> and <i>Gc</i>).</p> <p>Primera presentación de una metodología <i>clínica</i> informal para suplementar una batería de pruebas basada en los estudios CFA disponibles de baterías cruzadas <i>Gf-Gc</i>.</p> |
|--|---|

#### **D. Carroll 1993 - Principios de Aptitudes Cognitivas (Carroll, 1993)**

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. Se propone el modelo de Tres Estratos (con <i>g</i>) de Carroll.</p> <p>2. El modelo Cattell-Horn (sin <i>g</i>) fue considerado como el modelo psicométrico disponible más viable.</p> | <p>Presentación de la síntesis empírica más completa de la investigación analítica de factores existentes sobre la estructura de las aptitudes cognitivas humanas. Se presentó una estructura de inteligencia que incluyó tres niveles jerárquicos (estratos) de aptitudes (específicas, amplias y generales) que difieren en la amplitud de la generalidad. El resumen resultante proporcionó una taxonomía funcional de las aptitudes cognitivas humanas para guiar la investigación y práctica de evaluación de la inteligencia.</p> <p>Los modelos de Carroll y Cattell-Horn difieren principalmente en relación con la existencia de un factor <i>g</i>.</p> |
|---|---|

#### **E. Investigaciones, integraciones y extensiones CHC**

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. Se definió el factor idioma Inglés <i>Grw</i> (Woodcock, 1994).</p> <p>2. Se validó el Modelo de Tres Estratos de Carroll a lo largo de la vida con datos comparativos WJ-R (Bickley, Keith &amp; Wolfe, 1995).</p> <p>3. Se publicó el libro Evaluación Intelectual Contemporánea (<i>Contemporary Intellectual Assessment</i> (CIA)) (Flanagan, Genshaft &amp; Harrison, 1997).</p> <p>4. Horn &amp; Carroll concuerdan informalmente con la terminología de la teoría de paraguas de Cattell-Horn-</p> | <p>Confirma la identificación previa de Horn de un factor de uso del lenguaje.</p> <p>Además de respaldar el Modelo Jerárquico de Tres Estratos de Carroll, los resultados también respaldaron la noción de Carroll (1993) de que puede existir un nivel "intermedio" de aptitudes entre los tres principales estratos del modelo.</p> <p>El primer libro de evaluación intelectual que incluye múltiples capítulos que reflejan la vinculación de la teoría <i>Gf-Gc</i> (p. ej., capítulos de Horn y Carroll) y evaluación e interpretación aplicadas.</p> |
|---|--|

## F. Emerge la segunda generación de métodos de evaluación & interpretación CHC

1. Todas las pruebas de las principales baterías de inteligencia se clasifican lógicamente a los niveles tanto de aptitud amplia como de aptitud específica de acuerdo a como se propuso en el primer *Modelo Gf-Gc Sintetizado de Cattell-Horn y Carroll* (McGrew, 1997).

La falta de estudios CFA de baterías cruzadas con especificación de factores *Gf-Gc* amplios y específicos lleva a clasificaciones de la validez del contenido de las pruebas de aptitud *Gf-Gc* específica (por un consenso de expertos).
  2. Se formalizan por primera vez la evaluación y método de interpretación de *baterías cruzadas* (Flanagan & McGrew, 1997).

Se introduce el método de evaluación de baterías cruzadas mediante la "Evaluación de Baterías Cruzadas de Tres Pilares" (teoría, diferencia relevante en el constructo, representación del constructo) y un marco general operacional.
  3. Se completa el estudio CFA de baterías cruzadas WJ-R/KAIT basado en *Gf-Gc* (Flanagan & McGrew, 1998).

Las pruebas KAIT individuales se clasifican empíricamente a nivel de *Gf-Gc* amplio. Se presenta la necesidad de considerar tanto las aptitudes amplias como específicas en la especificación e interpretación del modelo CFA de baterías cruzadas.
  4. Se publica la *Referencia para Escritorio de Pruebas de Inteligencia (ITDR): Evaluación Gf-Gc de baterías cruzadas (Intelligence Test Desk Reference (ITDR): Gf-Gc Cross-Battery Assessment* published (McGrew & Flanagan, 1998).

Primera descripción completa y operacionalización formal del método de evaluación de baterías cruzadas que puede aplicarse a las principales baterías de inteligencia y seleccionar una prueba con un objetivo especial.
  5. Se publica la batería WJ III basada en CHC (Woodcock, McGrew & Mather, 2001).

WJ III es la primera batería aplicada individualmente diseñada/revisada para garantizar una representación adecuada de constructor de 9 aptitudes CHC amplias mediante 2+ diferentes indicadores de aptitudes específicas para cada dominio de aptitud amplia. Horn y Cattell trabajan como consultores para el equipo de revisión WJ III.
  6. Se refina la metodología de baterías cruzadas (Flanagan, McGrew & Ortiz, 2001; Flanagan & Ortiz, 2001) y se expande a baterías de pruebas de rendimiento (Flanagan, Ortiz, Alfonso & Mascolo, 2002).

Se presenta el primer método Wechsler CHC de baterías cruzadas. Las pruebas cognitivas de objetivos específicos adicionales y pruebas de las principales baterías de rendimiento aplicadas individualmente se clasifican de acuerdo a la teoría CHC. Se presenta el primer modelo LD operacional basado en la teoría CHC.
  7. Se publica Stanford-Binet basado en CHC—5ª Edición (SB5) (Roid, 2003).

SB5 proporciona calificaciones compuestas para 5 aptitudes amplias (*Gf, Gc, Gq, Gsm, Gv*), mediante procedimientos verbales y no verbales de aplicación de la prueba. Horn, Cattell y Woodcock trabajan como consultores para el
-

---

## H. Post-Carroll (1993) – Evaluación y extensiones del modelo CHC (a nivel de estrato amplio II)

1. Un significativo número de estudios con muestras grandes y pequeñas que emplearon grupos grandes de indicadores de aptitudes respaldan los grandes rasgos (aptitudes de estrato II) de la teoría CHC.

Las aptitudes amplias de *Gf*, *Gc*, *Gv*, *Gsm*, *Glr*, *Gs*, *Gq*, y *Grw* se validan como componentes primarios del modelo CHC.
  2. La evidencia empírica sugiere aptitudes amplias táctil (*Gh*) y Cinestésica (*Gk*) (Pallier, Roberts, & Stankov, 2000; Stankov, 2000; Stankov, SeizovaCajic, & Roberts, 2001).

Resultados relevantes para componentes táctil-cinestésico de la evaluación neuropsicológica. Los dominios necesitan investigación de validación adicional.
  3. La evidencia empírica sugiere un dominio Olfativo amplio (*Go*) (Danthiir, Roberts, Pallier, & Stankov, 2001).

Se propone la hipótesis de una posible aptitud olfatoria amplia (*Go*), pero actualmente carece de una red de evidencia de validez adecuada. Se necesita más investigación.
  4. La evidencia empírica sugiere que la porción de velocidad cognitiva de la jerarquía estructural CHC puede ser más compleja y diferenciada que lo especificado por Carroll o Cattell-Horn (Ackerman, Beier, and Boyle, 2002; O'Connor, & Burns, 2003; Roberts & Stankov, 1999; Stankov, 2000). La evidencia respalda tres dominios de aptitud amplios (*Gs* – Velocidad Amplia de Procesamiento Cognitivo; *Gt* – Velocidad Amplia e Decisión; *Gps* – Velocidad Psicomotora Amplia.)

Se identifica la aptitud de Velocidad Perceptual (PS) como una aptitud tanto amplia como específica (incluyendo un Patrón de Reconocimiento específico, Escaneo, Memoria y Aptitudes Complejas) en diferentes estudios.

Se identifican el Tiempo de Decisión (DT) y Tiempo de Movimiento (MT) como aptitudes *Gt* tanto amplias como específicas en diferentes estudios.

Estudios de investigación proporcionan mayor justificación para la aptitud de Velocidad de Razonamiento (RE), así como especulación continua de que para cada nivel de aptitud cognitiva existe una velocidad/fluencia correspondiente.

Se plantea la hipótesis de la aptitud del Tiempo Psicométrico, el cual parece similar a la aptitud de “Velocidad de toma de prueba” de Carroll (R9), y se propone como una aptitud intermedia entre estrato II (amplia) y estrato III (*g*-general)

Aún no está clara la naturaleza exacta y ordenamiento de aptitudes de velocidad identificadas empíricamente en una jerarquía de velocidad cognitiva. Se necesita más investigación.
  5. La evidencia empírica sugiere un dominio amplio de aptitud de
-

conocimiento general (*Gkn*) distinto de niveles adultos. *Gc* (Ackerman, Bowen, Beier, & Kanfer, 2001).

El desarrollo y emergencia de *Gkn* puede reflejar el desarrollo de “sabiduría” y “experiencia.”

## Anexo 2

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO			Fecha:
Organización	Unidad de Negocio o área	Departamento	Título de Puesto
XXX	Dirección de XXX	Oficina de Reclutamiento y Selección	Analista de Reclutamiento y Selección
Ubicación física	Puesto del Jefe Inmediato	Nombre del Jefe inmediato	Firma de visto bueno
XXX	Jefe de Reclutamiento y Selección	XXX	
PROPÓSITO DEL PUESTO			
Acción Verbo en Infinitivo	Función ¿Qué?	Guía ¿De acuerdo con que?	Resultado ¿Para qué?
<p>Analizar y facilitar la búsqueda y selección de los candidatos idóneos, internos y externos, conforme los requerimientos del perfil del puesto, necesidades de las áreas y normatividad interna, para la cobertura oportuna de vacantes. Así como mantener actualizada la información de los empleados que cubren vacantes en los sistemas informáticos correspondientes.</p>			
FINALIDADES DEL PUESTO			
Acción Verbo en Infinitivo	Función ¿Qué?		Resultado ¿Para qué?
1. Analizar y evaluar información, para desarrollar el plan de reclutamiento, selección y cobertura de vacantes.			
2. Evaluar fuentes de reclutamiento externo, a fin de seleccionar aquellas que cubran necesidades específicas de la organización.			
3. Analizar la petición de cobertura de vacante, para determinar si se trata de una contratación o de un cambio de adscripción.			
4. Evaluar a los candidatos a través de entrevista por competencias, evaluaciones psicométricas, assessment center, CV, ensayos, entre otras.			
5. Actualizar en el sistema correspondiente la información de los candidatos que cubren el perfil y generar el reporte comparativo y el diagnóstico.			
6. Contratar o realizar el cambio de adscripción en el sistema.			
RELACIONES INTERNAS			
Puesto o área		Asunto ¿Para qué?	
Todas las áreas de la organización		Cobertura de vacantes	
Jefe		Reportar el estatus de cada petición de cobertura	
Subgerente		Reportar el estatus de proyectos solicitados	
Comunicación		Solicitar la publicación de vacantes en periódicos	
Servicio médico		Solicitar la aplicación de exámenes a candidatos	
Nómina		Solicitar la integración de un nuevo empleado	

RELACIONES EXTERNAS	
Puesto o área	Asunto ¿Para qué?
Universidades	Realizar reclutamiento
OCC	Servicio de bolsa de trabajo por internet
Empresa XXX	Aplicación de evaluaciones psicométricas
ENTORNO Y COMENTARIOS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se requiere disponibilidad para viajar una vez al año a cada una de las sucursales (6), para apoyar en los trámites de refrendo de aportación de armas de fuego ante la SEDENA.</li> </ul>	
PERFIL DEL PUESTO	
Escolaridad	Pasante o titulado de la Licenciatura en Psicología, Administración y Relaciones Industriales o profesiones afines.
Para los Psicólogos es necesario el título, ya que se requiere emitir certificados psicológicos a personal de Seguridad.	
Especialidad (diplomados y cursos)	Diplomado en Recursos Humanos, en Competencias o áreas afines.
Deseable	
Idioma (¿Para qué lo utiliza?, nivel de dominio)	Inglés
Entrevista a candidatos que no hablan español. Lectura de currícula. Lectura de documentos científicos relacionados .	
Experiencia	De dos años con entrevista por competencias. Manejo de pruebas psicométricas. De dos años levantando perfiles. De dos años haciendo reclutamientos masivos.
Deseable: manejo del ERP PeopleSoft y de SPSS	
COMPETENCIAS NECESARIAS PARA CUMPLIR CON LAS FINALIDADES	
Competencia	Descripción
Pensamiento analítico	Capacidad de entender una situación, dividiéndola en componentes más simples, claros o evidentes; e identificando paso a paso sus implicaciones. <span style="float: right;">X</span>
Pensamiento sistémico	Capacidad para identificar, entender y comprender cada elemento por separado y la forma en que éstos se interrelacionan en una situación determinada y conforman un todo. <span style="float: right;">X</span>
Comunicación	Habilidad para expresar ideas, sentimientos y opiniones de forma clara, precisa y estructurada. <span style="float: right;">X</span>
Aprendizaje continuo	Adquisición constante de conocimientos para lograr los objetivos del puesto y el desarrollo profesional.
Solución de problemas	Capacidad para identificar, entender y comprender cada elemento por separado y la forma en que éstos se interrelacionan en una situación determinada y conforman un todo. <span style="float: right;">X</span>

Planeación	Capacidad para visualizar situaciones futuras y generar un plan de acción, cuyas tareas incluyan un orden cronológico.	X
Actitud de servicio	Capacidad para comprender y satisfacer las necesidades de los clientes mostrando disposición y apertura.	X
Negociación	Habilidad para llegar a un acuerdo obteniendo los mejores resultados para las partes involucradas.	X
Administración de personal	Capacidad para dirigir a los demás, promoviendo su crecimiento intelectual y personal.	
Administración de proyectos	Planea y asigna sistemas, técnicas y personas con las habilidades necesarias para completar un proyecto dentro de las metas establecidas de tiempo, presupuesto y calidad.	
<b>EVALUACIONES Y EVIDENCIAS</b>		
Se evalúa...	Evidencia o evaluación	
Licenciatura	Cédula u historial académico	
Especialidad	Diploma	
Idioma	600 puntos en el examen TOEIC o examen de conocimientos	
Dos años con entrevista por competencias.	Assessment center	
Manejo de pruebas psicométricas.	Interpretando una batería (examen de conocimientos)	
Dos años levantando perfiles.	Assessment center	
Dos años haciendo reclutamientos masivos.	Assessment center y constancias de participación a ferias de reclutamiento	
Relaciones internas	Entrevista de panel	
Relaciones externas	Entrevista por competencias y Assessment center	
Microsoft office	Certificado o examen de conocimientos	
ERP	Examen de conocimientos o certificado	
SPSS	Examen de conocimientos	
Pensamiento analítico	Entrevista por competencias y Terman	
Pensamiento sistémico	Entrevista por competencias y Terman	
Comunicación	Entrevista por competencias, Assessment center y Terman	
Solución de problemas	Entrevista por competencias y Terman	
Planeación	Entrevista por competencias y ensayo	
Actitud de servicio	Entrevista por competencias y Assessment center	
Negociación	Entrevista por competencias y Assessment center	

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alles, M. (2003). Dirección estratégica de recursos humanos. Gestión por competencias. (4° edición). Argentina: Granica.
2. Anastasi, A. (1998). Tests psicológicos. (7° edición). México: Prentice Hall.
3. Colom, B.R. (1995). Tests, inteligencia y personalidad. Madrid: Pirámide.
4. Colom, B.R., (1998). Psicología de las diferencias individuales. Teoría y práctica. Madrid: Pirámide.
5. Colom, B.R., Espinosa, M. y Quiroga, M.A. (1996). La práctica de la psicología diferencial en la industria y organizaciones. Madrid: Pirámide.
6. Conference México, material del curso Reclutamiento y Selección de Personal tomado el 7 y 8 de julio del 2004
7. Dewey, J. (1989). Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo. Cognición y desarrollo humano. España: Paidós.
8. García, J.A. y Moreno, S. (1998). Conceptos fundamentales de psicología . Psicología y educación. Alianza Editorial S.A.
9. Garlick. D. (2002). Understanding the nature of general factor of intelligence: The role of individual differences in neural plasticity as an explanatory mechanism. Psychological Review, Vol. 109No. 1, 116-136.
10. Gardner, H. (1999). Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples. 2° reimpresión. México: Fondo de Cultura Económica.
11. Gregory, R.J. (2001). Evaluación psicológica. Historia, principios y aplicaciones. México: Manual moderno.
12. Hay Group. (1996). Las competencias: clave para una gestión integrada de los recursos humanos. 2° edición. España: Deusto.

13. Hinoki, J.R. (2006). Modelo de gestión de recursos humanos por competencias. Sin publicar. Trabajo de investigación e integración para Banco de México.
14. <http://www.aip.org/phsynews/select>
15. <http://www.aip.org/pnu/2001/563.html>
16. <http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/pdf/262.pdf>
17. [http://www.geocities.com/unamosapuntos\\_2000/apuntos/admon/selrechum.htm#informacion\\_contacto](http://www.geocities.com/unamosapuntos_2000/apuntos/admon/selrechum.htm#informacion_contacto)
18. <http://www.gestiopolis.com/canales7/eco/Capital/52-como-identificar-las-funciones-de-los-puestos.htm>
19. <http://www.iapsych.com/chccontinuum.htm>
20. <http://www.iapsych.com/CHCPP/1.Introduction.html>
21. <http://www.iapsych.com/gfgcint.htm>
22. <http://www.itlp.edu.mx/publica/tutoriales/procesoadmvo/temas3.htm>
23. <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=660>, Los tests, Colom, B.R., 1996. Vol. 8, Suplem.1, pp. 249-263
24. <http://www.psych.nwu.edu/~pizzurro/g.html>
25. <http://www.psychologicalscience.org/pdf/Garlick.pdf>
26. <http://www.santillana.com.mx/Santillana/temaspedag2.htm>
27. <http://www.ub.es/dppss/rblascor/Modelselec.htm>
28. <http://www.unamosapuntos.com/>
29. <http://www.universidadabierta.edu.mx>
30. <http://www.universidadabierta.edu.mx/Biblio/R/Ruiz%20Javier-TeoDesOrg.htm>

31. <http://www.ucm.es/info/eurotheo/d-blasco1.htm%20Ricardo%20D.%20Blasco>
32. <http://www.santillana.com.mx/Santillana/temaspedag2.htm>
33. [http://dieumsnh.qfb.umich.mx/neuronaemocional/funciona\\_el\\_cerebro.htm](http://dieumsnh.qfb.umich.mx/neuronaemocional/funciona_el_cerebro.htm)
34. Hunt, E. (1994). Problem Solving. En R.J. Sternberg (Ed.). Thinking and problem solving. Handbook of perception and cognition (2da. ed.) (pp.215-232) USA: Academic Press.
35. Kirchner, M. y Foms, M. (1998). Evaluación psicológica: modelos y técnicas. España: Paidós.
36. López, J.A. y Luján, J.L. (1989). El artefacto de la inteligencia. Una reflexión crítica sobre el determinismo biológico de la inteligencia. España: Anthropos.
37. Mankes, J. (2005). Hiring for smarts. EEUU: Harvard business review.
38. McGrew, K.S. y Flanagan, D.P. (1999) <http://www.iapsych.com/gfgcint.htm> y <http://www.iapsych.com/CHCPP/1.Introduction.html#Topic1>.
39. McGrew, K.S. (2004) <http://www.iapsych.com/chccontinuum.htm>.
40. Morris, Ch. G. (1987). Introducción a la psicología. México: Prentice Hall.
41. Nenson, E. (2003). Intelligent intelligence testing [Electronic version]. Monitor on Psychology. A publication of the American Psychological Association, 34, 48. Febrero, 2, 2003, de <http://www.apa.org/monitor/feb03/homepage.html>
42. Nenson, E. (2003). Breaking new ground [Electronic version]. Monitor on Psychology. A publication of the American Psychological Association, 34, 52. Febrero, 2, 2003, de <http://www.apa.org/monitor/feb03/homepage.html>
43. Nenson, E. (2003). Intelligence across cultures [Electronic version]. Monitor on Psychology. A publication of the American Psychological Association, 34, 56. Febrero, 2, 2003, de <http://www.apa.org/monitor/feb03/homepage.html>

44. Nickerson, R. S., Perkins, D.N. y Smith, E.E. (1987). Enseñar a pensar. Aspectos de la aptitud intelectual. España: Paidós.
45. Puente, A. (1995). Psicología básica. Introducción al estudio de la conducta humana. Madrid: Pirámide.
46. Pueyo, A.A. (1996). Inteligencia y cognición. España: Paidós.
47. Sternberg, R.J. (1994) Thinking and problem solving. Handbook of perception and cognition (2da. ed.)USA: Academic Press.
48. Yela, M. (1995). Nuevas perspectivas en la psicología de la inteligencia. En M.D. Calero (Coordinadora). Modificación de la inteligencia. Sistemas de evaluación e intervención (pp. 25-45). Madrid: Pirámide.
49. Zinser, O (1987). Psicología experimental. Colombia: Mc Graw Hill.