



**Instituto Politécnico Nacional**  
Escuela Superior de Comercio y Administración  
Unidad Santo Tomás  
Sección de Estudios de Posgrado e Investigación  
Doctorado en Ciencias Administrativas



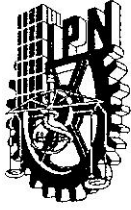
**“MÉTODO DE SELECCIÓN DE PERSONAL PARA EQUIPOS DE TRABAJO  
EXITOSOS EN EMPRESAS MEDIANAS Y GRANDES DE LA INDUSTRIA  
AUTOMOTRIZ”**

TESIS  
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
**DOCTOR EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

PRESENTA:  
**MBA CARLOS GONZÁLEZ GONZÁLEZ**

DIRECTORAS DE TESIS:  
DRA. MARÍA ANTONIETA ANDRADE VALLEJO  
DRA. ROSA AMALIA GÓMEZ ORTÍZ

MÉXICO D. F.



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

## SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

### ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de México, D.F. siendo las 10:30 horas del día 21 del mes de ABRIL del 2014 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de la Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de LA ESCA para examinar la tesis titulada:

**"MÉTODO DE SELECCIÓN DE PERSONAL PARA EQUIPOS DE TRABAJO EXITOSOS EN EMPRESAS MEDIANA Y GRANDES DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIS"**

Presentada por el alumno:

**GONZÁLEZ**

Apellido paterno

**GONZÁLEZ**

Apellido materno

**CARLOS**

Nombre(s)

Con registro:

B	1	1	1	3	4	3
---	---	---	---	---	---	---

aspirante de: **DOCTORADO EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **APROBAR LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

### LA COMISIÓN REVISORA

Directores de tesis

  
DRA. MARÍA ANTONIETA ANDRADE  
VALBUENA

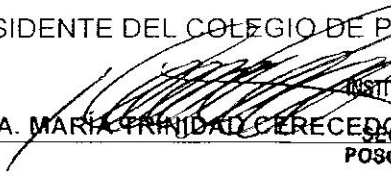
  
DRA. ROSA AMALIA GÓMEZ ORTIZ

  
DR. EDGAR OLIVER  
CARDOSO ESPINOSA

  
DR. BENITO ERASMO VARGAS  
ALVAREZ

  
DRA. MARÍA DEL ROCÍO SOTO  
FLORES

PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESORES

  
DRA. MARÍA TRINIDAD CERECEDO MÉNDEZ



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO  
LA ESCA SANTO TOMÁS





## **INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

**SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

### **CARTA CESIÓN DE DERECHOS**

En la Ciudad de México D.F. el día 19 del mes de Mayo del año 2014, el que suscribe Carlos González González alumno del Programa de Doctorado en Ciencias Administrativas, con número de registro B111343, adscrito a la Escuela Superior de Comercio y Administración, unidad Santo Tomás del Instituto Politécnico Nacional manifiesto que es el autor intelectual del presente trabajo de Tesis bajo dirección de las Doctoras: Dra. María Antonieta Andrade Vallejo y Dra. Rosa Amalia Gómez Ortiz, y cede los derechos del trabajo titulado “Método de Selección de Personal para Equipos de Trabajo Exitosos en Empresas Medianas y Grandes de la Industria Automotriz”, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben de reproducir el contenido textual, gráficas o datos de trabajo sin el permiso expreso del autor y/o directores del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección: [cgg1@hotmail.com](mailto:cgg1@hotmail.com). Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

MBA Carlos González González



## **AGRADECIMIENTOS**

Un trabajo doctoral requiere de un inicio, desarrollo y culminación, con el apoyo y consejo de muchas personas. Primero que nada debo reconocer y agradecer de manera muy especial a mis directoras de tesis iniciales: Dra. María Antonieta Andrade Vallejo. Dra. Concepción Herrera Alcázar; por su guía constante, generosa y profesional, que durante el desarrollo de este trabajo me otorgaron. Así mismo, manifiesto un agradecimiento amplio y completo a los miembros de mi comité tutorial revisor Dra. María Antonieta Andrade Vallejo, Dra. María del Rocío Soto Flores, Dr. Edgar Cardoso Espinosa, Dr. Benito Erasmo Vargas Álvarez y Dra. Rosa Amalia Gómez Ortiz. También reconozco el apoyo permanente del Dr. Daniel Pineda Domínguez Coordinador del Doctorado en Ciencias Administrativas y la Dra. María Trinidad Cerecedo Mercado Jefa de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESCA Santo Tomás. En forma especial quiero agradecer a mis Directoras de Tesis Finales Dra. María Antonieta Andrade Vallejo y la Dra. Rosa Amalia Gómez Ortiz. Por último, agradezco a todos los Doctores que en cada materia semestral contribuyeron con sus recomendaciones, conocimientos y sugerencias para que la investigación tomara una estructura y metodología adecuada. Agradezco a los empleados de la ESCA que atendieron a mis solicitudes en cada momento. Gracias a todos.



*Dedico este trabajo con todo mi amor y cariño*

*A mi Familia:*

*Al amor de mi vida mi esposa: Esperanza, “Pelanchito”*

*Mis hijos: Erick Carlos, Gerardo Antonio y Karla Abigail*

*Mis nietas: Laila Michelle y Ana Carolina*

*Mis nueras: Ana Laura y Mariana*

*A mi mamá: Abigail González G.*

*A mi hermana y sobrinos: Malena, Mónica, Francisco y Javier*

*Quienes siempre me apoyaron y me ayudaron a realizar este trabajo*

*Al Lic. Roberto Rodríguez Maldonado Magistrado de la SCJN, a su esposa*

*Adriana y su hija Nataly por su ánimo y apoyo desinteresado*





## **RESUMEN:**

El objetivo de este trabajo fue analizar equipos de trabajo exitosos y no exitosos para la resolución de problemas y contar con elementos para proponer un método de selección de personal, que facilite a las empresas medianas y grandes de la industria automotriz resolver sus problemas.

Al no encontrar un método de selección de personal para equipos de trabajo se analizó lo relativo a la selección y reclutamiento de personal en la industria automotriz en las empresas multinacionales.

Se estudiaron las etapas históricas y teóricas respecto a la inteligencia, los test psicométricos, psicológicos, de inteligencia y caracterológicos, las herramientas y técnicas actuales para reclutar personal.

Se aplicó la investigación no experimental, transversal exploratoria, no probabilística, se desarrollaron 2 test como instrumentos que se aplicaron en campo, uno caracterológico basado en la teoría de G. Heymans, E. D. Wiersma y otro de modos de aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominio Cerebral Izquierdo y Derecho, (AVKID), diseñando programas de software para cada uno en español y en inglés. Se operacionalizaron las variables y se construyeron los ítems para los indicadores caracterológicos para 60 preguntas, así como para 50 preguntas para el de modos de aprendizaje y dominancia cerebral, AVKID.

Se construyeron instrumentos de recopilación de datos y se aplicaron en 7 plantas de la industria automotriz a 14 equipos (7 Exitosos y 7 No-Exitosos), concluyendo que los caracteres Pasionales y Flemáticos conformaron a los equipos exitosos así como el modo de aprendizaje Visual y la Dominancia Cerebral Izquierda fueron evidentes en los equipos exitosos también.

Se propone formar equipos de trabajo con caracteres pasionales y flemáticos con modos de aprendizaje Visual y dominancia cerebral izquierda, al menos para tres

de sus miembros, Líder, Secretario y Facilitador, aplicando los cuestionarios de solución manual o con el software adjunto y darles seguimiento.

Para las compañías, se recomienda instalar estructuras de trabajo en equipo y comités de mando de los Equipos de Trabajo y capacitar a sus operarios, en las 7 Herramientas básicas de la calidad, 7 Herramientas Administrativas de la Calidad, el ciclo PDCA, método de solución de problemas 8D, las 5S's y a sus Jefes de línea, supervisores y gerentes en la norma ISO/TS – 16949: 2009 y CORE – TOOLS y 8D's para la solución de problemas.

## **ABSTRACT:**

The object of this work was to analyze successful and non-successful team works for solving problems and count with elements to propose a method to select the personnel, in order to facilitate the enterprises median and big of the auto industry to solve their problems.

Due to the absence of a method to select personnel for teamwork, an analysis was made related to selection and recruitment of personnel in the auto industry of multinational enterprises.

Historical and theoretical steps were studied with respect to intelligence, and tests psicometric, psicological, intelligence, and characterological, tools and techniques to recruit personnel.

It was applied a type of investigation non experimental, transversal exploratory, non probabilistic, were developed 2 test as instruments that were applied in field, one characterological based on G. Heymans, E. D. Wiersma theory and the other of learning modes, Auditory, Visual, Kinesthetic, Left and Right brain domain (AVKLR), including the development of software programs for each one, including Spanish and English version.

Variables were operationalized and items were built for characterological indicators for 60 questions, and the same for 50 questions for the modalities or learning styles and brain dominances, left and right, (AVKLR).

The compilation data instruments were built and were applied in 7 plants to 14 teams of the auto industry (7 Successful and 7 Non-Successful), finding that Passionate and Phlegmatic were the characters that conformed the successful teams, at the same time, Visual learning mode and Left Brain Domain were evident in the successful teams too.

Then the proposal is to form teamwork with characters passionate and phlegmatic at least for three positions inside the team, Leader, Secretary and Facilitator, applying the tests of manual solution or with the attached software.

For the companies, there were recommended to install working structures for teamwork and steering committees of teamwork, teach and train workers in 7 Basic Tools of Quality, PDCA cycle, problem solution method 8D, 5 S's, Supervisors and Managers in the standard ISO/TS – 16949: 2009 and CORE – TOOLS and 8D's for problems solution.

## INDICE

Tema: .....	Pág.
Acta de cesión de derechos .....	iii
Agradecimientos .....	v, vii
Resumen .....	ix
Abstract .....	xi
Índice .....	xiii
Relación de Tablas .....	xix
Relación de Figuras .....	xxi
Relación de Siglas y Abreviaturas .....	xxv
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO 1 ANTECEDENTES .....	5
1.1.- Descripción del problema .....	6
1.2.- Relación de debilidades de la Industria Automotriz y los Equipos de Trabajo que tratan de resolver los problemas operativos .....	15
1.3.- Situación Problemática .....	17
1.4.- Enunciado del problema .....	18
1.5.- Objetivo General .....	19
1.5.1.- Objetivos Específicos .....	19
1.6.- Pregunta General de Investigación .....	20
1.6.1.- Preguntas Específicas de Investigación .....	20
1.7.- Supuestos de Trabajo .....	20
1.8.- Justificación de la investigación .....	21
1.8.1.- Aportación práctica .....	21
1.8.2.- Valor Teórico .....	21
1.8.3.- Aportación socioeconómica .....	21
1.8.4.- Valor metodológico .....	21
1.9.- Operacionalización de Variables .....	24
1.10.- JIT/JAT (Just In Time), Justo a Tiempo .....	27
1.11.- 8D / G8D (8 Disciplinas) .....	29
CAPÍTULO 2 Selección y Reclutamiento de Personal .....	32
2.1.- Tipología de las operaciones empresariales .....	33
2.2.- Situación del reclutamiento de personal a partir del movimiento	

Globalizador .....	35
2.2.1.- Empresas multinacionales.....	35
2.2.2.- La importancia de las empresas multinacionales en la economía mundial.....	36
2.2.3.- Adaptabilidad de las empresas multinacionales a su país de origen y su impacto en sus recursos humanos .....	37
2.2.4.- La importancia de los recursos humanos para las empresas multinacionales .....	38
2.2.5.- Administración de recursos humanos contexto internacional.....	39
2.2.6.- Trasladados o transferidos y reintegrados o reincorporados .....	40
i).- Ventajas y desventajas de emplear recursos humanos transferidos o trasladados .....	41
ii).- Ventajas y desventajas, recursos humanos locales .....	42
iii).- Métodos contemporáneos de selección de recursos humanos internacionales.....	43
iv).- Proceso de selección de los recursos humanos internacionales seguidos por las multinacionales .....	48
2.2.7.- Enfoque estratégico de planeación, reclutamiento y selección de recursos humanos internacionales .....	51
i).- Planeación. Proceso de selección de los recursos humanos internacionales, a partir de los propios recursos de la empresa.....	52
ii).- Reclutamiento. Componentes básicos y consideraciones.....	53
a).- Reclutamiento interno. Ventajas y desventajas .....	55
b).- Ventajas del reclutamiento interno.....	56
c).- Desventajas del reclutamiento interno .....	57
iii).- Selección. Componentes básicos y consideraciones .....	59
iv).- Políticas, seguimiento, evaluación, personal transferido.....	60
v).- Reintegración (reincorporación) del personal, proceso .....	62
2.2.8.- Políticas de remuneración. Sueldos .....	63
i).- Ajustes en el sistema de remuneración Sueldos .....	64
ii).- Sistemas de remuneración contemporáneos. Sueldos .....	64
2.3.- Tipología de los métodos para el reclutamiento y selección de personal. 66	
2.3.1.-Etapas históricas referentes al estudio de la inteligencia.....	66
2.3.2.- Teorías de Estudio de la Inteligencia.....	72
i).- Teoría de Arno F. Wittig.....	72

ii).- Teoría de la motivación de la personalidad de Sigmund Freud .....	74
iii).- Teoría de Carl Gustav Jung.....	77
iv).- Teoría de Alfred Adler .....	78
v).- Teoría de Erik Erickson.....	78
vi).- Análisis Factorial Arno F. Wittig .....	79
vii).- La Teoría del sí mismo de Carl Rogers .....	81
viii).- Perspectiva de René Le Senne, Carácter, Personalidad, Yo .....	81
2.3.3.- Test de Psicometría.....	83
i).- Tests Psicológicos .....	83
a).- Kraepelin – Uchida.....	83
b).- Test de asociación de palabras.....	84
c).- Test y Escala Binet – Simon.....	84
d).- Test de Asociación de Palabras de Carl Gustav Jung.....	86
e).- Test de las Manchas de Tinta (Rorschach) .....	89
f).- TAT de Murray (Test de Apercepción Temática) .....	95
ii).- Tests de Inteligencia .....	98
a).- Test Alpha y Beta.....	98
b).- Test Stanford – Binet.....	101
c).- Test Análisis de Factores (Factor ‘g’) .....	102
d).- Test Wechsler – Wechsler Intelligence Scale Children – Wechsler for Adults Intelligence Scale .....	104
e).- Test de Thurstone .....	105
f).- Inteligencia Fluida y Cristalizada .....	107
g).- Muchos, Muchos Factores .....	107
h).- Perspectivas Jerárquicas de la inteligencia factorial.....	109
i).- Inteligencias Múltiples .....	111
j).- Caracterología.....	111
CAPÍTULO 3 Herramientas Desarrolladas para Seleccionar al Personal.....	119
3.1.- Herramientas para seleccionar al personal .....	119
“Lucas 5”.....	119
“Adecco” .....	125
“OCC Mundial” .....	128
“Bumeran” .....	140
“Manpower” .....	142
3.2.- Selección .....	147



3.2.1.- Opinión respecto a la contratación, reclutamiento y selección .....	153
3.3.- Técnicas actuales para reclutar al personal en las empresas en México.....	153
CAPÍTULO 4 Estudio de Campo .....	169
4.0.- Método de investigación.....	169
4.1.- Operacionalización de variables y construcción de ítems.....	170
4.1.1.- Cuestionario para determinar los factores caracterológicos .....	170
4.1.2.- Cuestionario para determinar los modos de aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha.....	180
4.2.- Construcción de instrumentos de recopilación de datos .....	184
4.2.1.- Construcción del instrumento de recopilación de datos para determinar el carácter.....	184
4.3.- Obtención de datos desde las Compañías Participantes.....	186
4.4.- Aplicación de cuestionarios e interpretación de resultados.....	188
4.4.1.- Aplicación de cuestionario para determinación del carácter .....	188
4.4.2.- Aplicación de cuestionario de modos de aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha.....	191
4.4.3.- Aplicación de cuestionario para carácter, Equipos de Trabajo Exitosos y No-Exitosos .....	195
4.4.4.- Aplicación de cuestionario de modos de Aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Izquierda y Derecha para Equipos de Trabajo Exitosos y No-Exitosos.....	200
4.5.- Análisis y Discusión.....	203
CAPÍTULO 5 Propuesta de método de selección de personal.....	209
5.1.- Diseño, modificación y adaptación de los tests aplicados a los equipos de trabajo.....	209
5.1.1.- Cómo estaban los tests y cómo se modificaron.....	209
a.1).- Test caracterológico situación inicial.....	209
a.2).- Test caracterológico situación final .....	217
b.1).- Test de modos de aprendizaje, situación inicial .....	225
b.2).- Test de modos de aprendizaje, situación final .....	226
5.1.2.- Qué se tiene que modificar de los test para el carácter y modos de Aprendizaje y Dominancia cerebral .....	236
5.2.- Propuesta de aplicación a otro sector de la industria.....	236
5.2.1.- Propuesta Kraepelin – CGG.....	236

5.3.- Propuesta desde el punto de vista metodológico a través de software ..	244
a).- Caracterología.....	244
a.1).- Cambios solicitados por los usuarios .....	246
b).- Modos de aprendizaje y Dominancia Cerebral .....	246
b.1).- Cambios solicitados por los usuarios al test de modos de Aprendizaje y Dominancia Cerebral.....	248
5.4.- Cambio de paradigma de la selección de personal.....	249
5.4.1.- Selección de personal convencional .....	249
Conclusiones y Recomendaciones .....	251
a).- Conclusiones .....	251
b).- Recomendaciones .....	256
Recomendaciones para la industria automotriz.....	259
a).- Tipo de competencias (habilidades, conocimientos, valores) .....	259
a.1).- Operadores .....	259
a.1.1).- Siete Herramientas Básicas de la Calidad.....	261
i).- Carta de Flujo o Flujograma .....	261
ii).- Diagrama de Pareto .....	262
iii).- Diagrama de Causa y Efecto (Diagrama de Ishikawa).....	263
iv).- Histograma .....	264
v).- Diagrama de Dispersión .....	265
vi).- Hoja de Revisión o de Colección de Datos .....	266
vii).- Gráfica de Control.....	267
a.1.2).- Siete Herramientas Administrativas de la Calidad .....	269
i).- Diagrama de Afinidad o Diagrama Kawakito Jiro.....	269
ii).- Diagrama de Relaciones o Interrelaciones .....	272
iii).- Diagrama de Árbol.....	274
iv).- Diagrama Matriz .....	275
v).- Matriz da Análisis de Datos .....	276
vi).- Proceso de Decisión Programado .....	278
vii).- Diagrama de Flechas .....	279
a.2).- Jefes de línea, supervisores y gerentes .....	280
a.3).- Respecto a los valores .....	281
b).- Las siguientes son recomendaciones para las empresas respecto a los equipos de Trabajo.....	282
c).- Perfil profesional de los equipos de trabajo .....	282

d).- Objetivos de la industria iguales a los objetivos de los Equipos de Trabajo.....	290
e).- Tendencias Futuras,.....	290
e.1).- Recesión de Industria Automotriz.....	290
e.2).- Capacidad ociosa.....	295
e.3).- Un espejo de la crisis.....	297
e.4).- Tendencias, se va a automatizar y robotizar.....	302
f).- Amenazas.....	312
f.1) Países emergentes, listos para producir.....	312
f.1.1).- China.....	313
f.1.2).- India (Nano).....	318
f.2).- Electrificación automotriz.....	326
REFERENCIAS.....	331
REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Online Communities).....	342
ANEXO A: CARACTEROLOGÍA.....	344
ANEXO B: CUESTIONARIO CARACTEROLÓGICO.....	378
ANEXO C: CUESTIONARIO de modos de Aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico, Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha.....	388
ANEXO D: Características generales de las compañías del estudio.....	404
ANEXO E: Cronología de las Empresas de la Industria Automotriz Terminal.....	410
ANEXO F: Muestra física original y pruebas Kraepelin-CGG.....	416
CD CON PROGRAMAS CHARACTER_ES Y CHARACTER_EN.....	416
CD CON PROGRAMAS AVKID_ES Y AVKLR_EN.....	416
CD CON VIDEO: JUST IN TIME – TOYOTA PRODUCTION SYSTEM.....	416

## RELACIÓN DE TABLAS

Tabla:.....	Pág.
1.8.- Justificación de la Investigación.....	22

1.9.- Cuadro de congruencia.....	23
1.10.- Matriz de Variables, Indicadores y Dimensiones.....	24
1.11.- Ocho diferentes caracteres .....	25
2.1.- Tipología de las Operaciones Empresariales.....	35
2.3.1.- Fundamentos Históricos referentes al estudio de la Inteligencia.....	67
2.3.2.- Fundamentos Modernos referentes al estudio de la Inteligencia.....	67
2.3.3.- Las Grandes Escuelas referentes al estudio de la inteligencia.....	68
2.3.4.- Influencia de las Grandes Escuelas referentes al estudio de la Inteligencia .....	69
2.3.5.- Exploraciones Contemporáneas referentes al estudio de la inteligencia.....	70
2.3.6.- Tabla Esfuerzos Actuales referentes al estudio de la Inteligencia.....	71
2.3.7.- Matriz de la Universidad de Indiana modificada.....	73
2.3.8.- Método de asociación de palabras en francés, Palabra inductora, Tiempos de reacción, Índices de complejidad, Reproducción .....	86
2.3.9.- An Example of a Normal Reaction Type .....	87
2.3.10.- An Example of an Hysterical Reaction Type .....	88
2.3.11.- Test de Psicometría (Resumen).....	97
2.3.12.- Clasificación Caracterológica.....	113
2.3.13.- Test de Inteligencia y Caracterología.....	115
2.3.14.- Teorías de la Personalidad y Carácter .....	116
3.1.- Sitios de Internet – Bolsas de Trabajo .....	145
4.1.1.- Codificación de datos, instrumento de recopilación para la determinación del carácter.....	175
4.1.2.- Codificación de datos, instrumento de recopilación para determinar Los modos de aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral izquierda y Derecha .....	182
4.1.3.- 8 Caracteres de Clasificación de G. Heymans y E. Wiersma .....	185
4.1.4.- Valores Likert Medias y Rango Caracterología .....	185
4.2.1.- Organización del cuestionario de la caracterología.....	186
4.2.2.- Organización del cuestionario relacionado con la determinación de los modos de aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha.....	186
4.3.1.- Plantas, Equipo y Número de tests de la investigación .....	187
4.3.2.- Plantas, participantes en el Estudio de Campo .....	188

4.4.1.- Concentrado de colección de datos carácter .....	189
4.4.2.- Concentrado de colección de datos del test de modos de Aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha ...	192
4.4.3.- Hoja de recolección de datos de equipo exitoso empresa terminal grande.....	196
4.4.4.- Concentrado de información de la Figura 4.4.4 Equipo No-Exitoso ....	197
4.4.5.- Concentrado de información de la Figura 4.4.7 de Equipo No-Exitoso.....	200
4.4.6.- Datos en porcentaje del cuestionario de modos de aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha para los miembros del Equipo de Trabajo Exitoso empresa terminal grande .....	200
5.1.1.- Suma de valores de las columnas .....	211
5.5.1.- Capacitación y Certificación de operadores/operaciones “ILU” NISSAN.....	260
5.5.2.- Pasos y Herramientas para solución de problemas en la Industria Automotriz .....	261
5.5.3.- Cuatro P’s vs Cuatro C’s .....	283
5.e.1.- Recursos destinados al rescate de la Industria Automotriz.....	293
5.f.1.- Producción mundial de Automóviles 1999 – 2007 .....	314
5.f.2.- Personal empleado en la Industria Automotriz 2006.....	315
5.f.2.1.- Sistemas de mando eléctrico 2012 - 2022 .....	328
5.f.2.2.- Evolución de la propulsión eléctrica en el vehículo Eléctrico .....	329
C.1.- Matriz de Atributos de las variables de los modos de aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha.....	400-401
E.1.- Fundación de las empresas de la Industria Automotriz en México .....	410
E.2.- Ford Motor Company México, resumen cronológico .....	411
E.3.- General Motors de México S.A. de C.V., resumen cronológico .....	411
E.4.- Chrysler de México S.A. de C.V. resumen cronológico .....	412
E.5.- NISSAN Mexicana S.A. de C.V. Resumen cronológico.....	412
E.6.- Volkswagen de México S.A., resumen cronológico .....	413

## **RELACION DE FIGURAS**

Figura No. ....	Pág.
1.1.- Ubicación Geográfica de la Industria Automotriz en México,	

Plantas Ensambladoras .....	9
2.1.- Historia de Influencias en el Desarrollo de la Teoría de la Inteligencia.....	71
2.2: Diez láminas de manchas de tinta de Rorschach.....	91
2.3.- Gráfica de las calificaciones del test .....	92
2.4.- Matriz de Criterios de Calificación, test de Rorschach .....	92
2.5.- Tabla de calificaciones para clasificar al sujeto .....	93
2.6.- Láminas del Tematic Aperception Test .....	94
2.7.- Láminas del Tematic Aperception Test para Hombres y para Mujeres ....	95
2.8.- Completar esta tarea .....	99
2.9.- Subtest de Símbolos de Dígitos .....	100
2.10.- Cociente Intelectual de Stanford Binet .....	102
2.11.- Cociente Intelectual de Stanford Binet, Distribución del Cociente Intelectual, teórico de Stanford–Binet .....	103
2.12.- Modelo dimensional Guilford.....	108
2.13.- Modelo de Organización Jerárquica de Aptitudes .....	110
2.14.- Descripción de los caracteres de Galeno.....	112
2.15.- Cubo Caracterológico y ejemplos .....	114
3.1.- Resultados de Adaptación de la Escala de Inteligencia Terman 1 de 3 ...	156
3.2.- Resultados de Adaptación de la Escala de Inteligencia Terman 2 de 3 ..	157
3.3.- Resultados de Adaptación de la Escala de Inteligencia Terman 3 de 3 ..	158
3.4.- Técnica CLEAVER (Dominio, Influencia, Constancia, Apego) 1 de 4.....	159
3.5.- Técnica CLEAVER Resumen Página 2 de 4.....	160
3.6.- Técnica CLEAVER Resumen Página 3 de 4.....	161
3.7.- Técnica CLEAVER Resumen Página 4 de 4.....	162
3.8.- Evaluaciones Psicométricas ofrecidas por Manpower (Evalua-Test) Instrumentos + 2 de Inglés.....	163
3.9.- Evaluación por Competencias, Mandos Operativos y Niveles de Dominio .....	164
3.10.- Reporte de Compatibilidad con el Puesto .....	165
3.11.- Evaluación por Competencias, Mandos Medios y Gerenciales y Niveles de Dominio .....	166
3.12.- Reporte de Compatibilidad con el Puesto – Grupo de Competencias (Mandatorias, Deseables y Totales) .....	167
3.13.- Reporte de 16 Factores de Personalidad.....	167
3.14.- Reporte de Instrumento de Honestidad.....	168

4.1.- Distribución de las preguntas del test de caracterología.....	172
4.1.1.- Distribución de preguntas carácter .....	172
4.1.2.- Distribución de preguntas del test de modos de aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico, y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha .....	182
4.1.3.- Gráfica de Caja y Bigote de cada categoría .....	191
4.4.1.- Gráfica de Caja y Bigote para los valores de los modos de aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha ....	194
4.4.2.- Gráfica lineal de homogeneidad de los modos de aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha ....	194
4.4.3.- Valores de los factores de carácter, equipo exitoso 8 Miembros .....	196
4.4.4.- Valores de factores de carácter, equipo no-exitoso 4 Miembros.....	197
4.4.5.- Gráfica Radar de equipo Exitoso.....	198
4.4.6.- Gráfica lineal equipo Exitoso .....	198
4.4.7.- Gráfica radar Equipo de Trabajo No – Exitoso .....	199
4.4.8.- Gráfica lineal factores de carácter Equipo de Trabajo No – Exitoso ...	199
4.4.9.- Gráfica radar de los modos de aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha de Equipo de Trabajo Exitoso ..	201
4.4.10.- Gráfica radar de los modos de aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha de Equipo de Trabajo No – Exitoso .....	202
4.4.11.- Gráfica lineal Equipo de Trabajo Exitoso modos de aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha ....	202
4.4.12.- Gráfica Lineal de Equipo No – Exitoso de la Industria Terminal Grande .....	203
5.1.1.- Formato para coleccionar las respuestas del test de carácter.....	210
5.1.2.- Formato resuelto manualmente con literales .....	212
5.1.3.- Formato, cálculos y valores de todas las columnas y semi – columnas .....	212
5.1.4.- Carátula del software para determinar el carácter .....	214
5.1.5.- Cubo Caracterológico.....	216
5.1.6.- Impresiones de resultados.....	217
5.1.7.- Formato de impresión con cálculos y valores .....	218
5.1.8.- Carátula y cálculos del software p / diagnóstico del carácter .....	220
5.1.9.- Impresión de resultados del software para diagnóstico del carácter ...	222
5.1.10.- Carátula de software en idioma inglés para determinar el	

Carácter.....	223
5.1.11.- Carátula, resultados, software, idioma inglés para determinar el carácter.....	224
5.1.12.- Test de modos de aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha resuelto manualmente pág. 1 de 2.....	227
5.1.13.- Test de modos de aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha pág. 2 de 2.....	231
5.1.14.- Test de modos de aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha resuelto con el software.....	232
5.1.15.- Impresión en papel del software de modos de aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha en Español.	233
5.1.16.- Carátula del Software de modos de aprendizaje en idioma Inglés ....	234
5.1.17.- Carátula de resultados del Programa de modos de aprendizaje en idioma Inglés.....	235
5.1.18.- Carátula de resultados del Programa de modos de aprendizaje en idioma Inglés.....	235
5.2.1.- Sección de práctica de la prueba Kraepelin – CGG .....	237
5.2.2.- Formato en blanco de la prueba Kraepelin – CGG .....	238
5.2.3.- Prueba Kraepelin – CGG resuelta.....	239
5.2.4.- Forma de parámetros para calificar idealizados.....	240
5.2.5.- Prueba de Kraepelin – CGG con malos resultados.....	242
5.2.6.- Prueba de Kraepelin – CGG sujeto con buenos resultados .....	243
5.3.1.- Carátulas de programa en Visual Basic para diagnóstico del carácter .....	244
5.3.2.- Carátula del programa resuelto.....	245
5.3.3.- Programa de modos de aprendizaje en desarrollo con programa Visual Basic 6.0 .....	247
5.3.4.- Carátula de modos de aprendizaje Recuadro amarillo con textos.....	248
5.3.5.- Carátula del programa de modos de aprendizaje.....	249
5.3.6.- Conclusiones, Resultados de Equipo Exitoso para Test de Carácter y Test de Modos de Aprendizaje.....	252
5.3.7.- Conclusiones, Resultados de Equipo No - Exitoso para Test de Carácter y Test de Modos de Aprendizaje .....	253
5.4.1.- Estructura de la organización con desarrollo de Equipos de Trabajo ..	258
5.4.2.- Comité de mando de los Equipos de Trabajo.....	258



5.a.1.- Mapa de Proceso (Flujograma) .....	262
5.a.2.- Diagrama de Pareto .....	263
5.a.3.- Diagrama de Causa y Efecto (Diagrama de Ishikawa).....	264
5.a.4.- Histograma y estadísticos calculados .....	265
5.a.5.- Diagrama de dispersión y cálculos de regresión.....	266
5.a.6.- Hoja de Revisión de la Matriz de Causa y Efecto .....	267
5.a.7.- Carta de Control de Individuales con Límites Superior e Inferior De Control .....	268
5.a.8.- Diagrama de Flujo para Seleccionar una Carta de Control .....	269
5.a.9.- Diagrama de Afinidad para las 5 M's .....	272
5.a.10.- Diagrama de Interrelación .....	273
5.a.11.- Diagrama de Interrelación con conteo e indicación de flechas de Entrada E y salida S .....	273
5.a.12 Diagrama de Árbol.....	274
5.a.13.- Diagrama de Árbol de Análisis de las Soluciones .....	275
5.a.14.- Matrices Forma "L" y Forma "T" .....	276
5.a.15.- Modelo "Kano" de Calificación de la Calidad .....	277
5.a.16.- Proceso de Decisión Programada y sus Símbolos .....	278
5.a.17.- Diagrama de Flechas .....	279
5.5.1.- Manuales CORE – TOOLS para ISO/TS – 16949: 2009 .....	280
5.5.2.- Temario de la Norma ISO/TS – 16949: 2009.....	280
5.5.3.- 5 S's aplicadas en la industria automotriz.....	281
5.5.4.- Ciclo PDCA .....	281
5.f.1.- Producción mundial de automóviles .....	314
5.f.1.2.- Auto Hindú fabricado por TATA Motors .....	323
C.1.- Hemisferios Cerebrales .....	398
C.2.- Cuadrantes Dominio Cerebral.....	399
C.3.- Mapa de Talentos .....	399
C.4.- Atributos Modo Auditivo .....	402
C.5.- Atributos Modo Visual .....	402
C.6.- Atributos Modo Kinestésico .....	403

## RELACION DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

**AIAG:** Automotive Industry Action Group (Grupo de Acción de la Industria Automotriz)

<b>AVKID:</b>	Modos de Aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico, Dominancia Cerebral Izquierda, Derecha
<b>BB:</b>	Black Belt (Cinta Negra)
<b>CAD:</b>	Computer Aid Design (Diseño Asistido por Computadora)
<b>CCC:</b>	Círculo de Control de Calidad
<b>CEO:</b>	Chief Executive Officer (Director Operativo en Jefe)
<b>Chrysler:</b>	Chrysler de México S.A. de C.V.
<b>Cinco “S’s”</b>	5 S’s, (Seiri – Arreglar, Seiton – Ordenar, Seisou – Limpiar, Seiketsu – Mantener, Shitsuke – Disciplina)
<b>Cuatro “c’s”</b>	(compromiso, competencia, congruencia y costos eficaces)
<b>Cuatro “p’s”</b>	(Producto, Precio, Plaza, Promoción)
<b>CD:</b>	Disco de Computadora
<b>CV:</b>	Currículo Vitae
<b>DMAIC:</b>	Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar
<b>DOE:</b>	Department Of Energy (Departamento de Energía USA)
<b>DOE:</b>	Design Of Experiments (Diseño de Experimentos)
<b>EnAP:</b>	Emotivo No-Activo Primario, Emotivo Inactivo Primario, “Nervioso”
<b>EnAS:</b>	Emotivo No-Activo Secundario, Emotivo Inactivo Secundario, “Sentimental”
<b>EAP:</b>	Emotivo Activo Primario, “Colérico”
<b>EAS:</b>	Emotivo Activo Secundario, “Pasional”
<b>EPSS:</b>	Equipo de Proyecto Seis Sigma
<b>ET:</b>	Equipo de Trabajo
<b>Ford:</b>	Ford Motor Company
<b>FOREX:</b>	Negociación de divisas en línea, Mercado e inversión (FOREX)
<b>G8D/8D</b>	8 Disciplinas Globales / 8 Disciplinas
<b>GB:</b>	Green Belt (Cinta Verde)
<b>GCH:</b>	Gestión de Capital Humano
<b>GM:</b>	General Motors
<b>GRH:</b>	Gestión de Recursos Humanos
<b>GT:</b>	Grupo de Trabajo
<b>HONDA:</b>	Honda de México S.A. de C.V.
<b>ICA:</b>	Acción Correctiva Inmediata
<b>IED:</b>	Inversión Extranjera Directa
<b>ILU:</b>	Sistema de Certificación y Capacitación de Operadores (Nissan)

<b>INA:</b>	Industria Nacional de Autopartes
<b>INEGI:</b>	Instituto Nacional de Estadística, y Geografía
<b>ISO/TS:</b>	Organización Internacional de Normalización/Especificación Técnica
<b>IVA:</b>	Impuesto al Valor Agregado
<b>JIT/JAT</b>	Just In Time / Justo a Tiempo
<b>KJ:</b>	Kawakito Jiro
<b>K&amp;T:</b>	Charles Kepner & Benjamin Tregoe
<b>Likert:</b>	Cuestionario, preguntas de 5 diferentes grados de respuesta
<b>LFPDPPP:</b>	Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión
<b>mmd:</b>	miles de millones de dólares
<b>nEAP:</b>	No-Emotivo Activo Primario, Inemotivo Activo Primario, “Sanguíneo”
<b>nEAS:</b>	No-Emotivo Activo Secundario, Inemotivo Activo Secundario, “Flemático”
<b>nEnAP:</b>	No-Emotivo No-Activo Primario, Inemotivo Inactivo Primario, “Amorfo”
<b>nEnAS:</b>	No-Emotivo No-Activo Secundario, Inemotivo Inactivo Secundario, “Apático”
<b>NISSAN:</b>	NISSAN Mexicana S.A. de C.V.
<b>OPEP:</b>	Organización de Países Productores de Petróleo
<b>PCA:</b>	Acciones Correctivas Permanentes
<b>PDCA:</b>	Plan, Do, Check, Action, (Planear Hacer, Revisar, Actuar)
<b>QC Story:</b>	Ruta de la Calidad
<b>RH / SRH:</b>	Recursos Humanos, Selección de Recursos Humanos
<b>SWOT/FODA</b>	Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats (Fortalezas, Debilidades, Oportunidades, Amenazas)
<b>TOYOTA:</b>	Toyota México
<b>TPS:</b>	Toyota Production System (Sistema de Producción Toyota)
<b>UNCTAD:</b>	United Nations Conference of Trade and Development (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo)
<b>VW:</b>	Volkswagen de México S.A. de C.V.
<b>XP:</b>	Sistema Operativo Windows (Microsoft T.M.)
<b>YB:</b>	Yellow Belt (Cinta Amarilla)

## INTRODUCCIÓN

Hasta los años 1950 el trabajo en equipo coordinado como tal y obligatorio se había llevado a cabo en el ámbito militar en todas las guerras de la humanidad y principalmente durante la primera guerra mundial y la segunda guerra mundial, VV, AA, (2008). Como ejemplo fue el “Proyecto Manhattan” donde trabajaron hasta 128,000 personas en dicho proyecto para desarrollar la bomba atómica, en el medio industrial fue hasta los años 1960 en Japón, después de las visitas de Edwards W. Deming en 1947 y Joseph M. Juran 1952 cuando se difundieron.

JUSE (15/05/2014) (Online communities). Fue en Abril de 1962 cuando se iniciaron las actividades de los Círculos de Control de Calidad, forma específica de trabajo en equipo en Japón, acción que se practica a través de toda la industria de manufactura, áreas de servicio y en el mundo en más de 70 países y territorios han introducido y promovido los QCC (Círculos de Control de Calidad).

El Cuartel General de los CCC en Japón está localizado en el JUSE (Japanese Union of Scientist and Engineers), habiendo 9 oficinas a través de Japón para Facilitar y asistir las actividades de los CCC.

En México, VW inicia Actividades de CCC (Trabajo en Equipo), AMTE, (2005), en 1971, y en el Noreste de México fue en 1973 donde el ITESM los promueve en 1982 en Monterrey, N. L. En 1990 bajo la asesoría del Dr. Yuzuru Itoh del JUSE, se desarrolla en México D.F. el Primer Concurso Nacional de Círculos de Control de Calidad.

El aspecto común en Japón, México y los demás países es que no existe un método específico de selección de personal para formar los diferentes Equipos de Trabajo o CCC.

Hoy en día, existen diferentes tipos de equipos de trabajo, que principalmente son dedicados a resolver los problemas que les asignan sus organizaciones,

esperando que dichos equipos resuelvan exitosamente los problemas asignados los cuales son formados por personas escogidas aleatoriamente o solo por su especialidad de trabajo.

La importancia del presente trabajo indica que la pregunta de investigación “¿Cuáles son las diferencias de los equipos de trabajo exitosos y no exitosos con relación a las características de personalidad y formas de aprendizaje de sus miembros?” dio origen al desarrollo del trabajo.

El primer capítulo de esta investigación describe el problema, la relación de debilidades de la Industria Automotriz y los Equipos de Trabajo que tratan de resolver los problemas operativos, la situación problemática, el enunciado del problema, el objetivo general y los objetivos específicos, la pregunta general de investigación y las preguntas específicas, los supuestos de trabajo y la justificación de la investigación, se desarrolla la matriz o cuadro de congruencia metodológica, la operacionalización de las variables, JIT/JAT y la metodología 8D / G8D.

En el segundo capítulo, se aborda la selección y reclutamiento de personal, se analiza la tipología de las operaciones empresariales y la situación del reclutamiento de personal a partir del movimiento globalizador, la tipología de los métodos para el reclutamiento y selección de personal, teorías de estudio de la inteligencia, test de psicometría, tests psicológicos, tests de inteligencia y caracterología.

En el tercer capítulo, se describen los aspectos de herramientas para seleccionar el personal, Sitios de internet que funcionan como bolsas de trabajo, selección y técnicas actuales para reclutar al personal en las empresas en México.

En el cuarto capítulo, se expone el Estudio de Campo, método de investigación, operacionalización de variables y construcción de ítems, construcción de instrumentos de recopilación de datos, obtención de datos desde las Compañías Participantes, aplicación de cuestionarios e interpretación de resultados, análisis y discusión.

En el quinto capítulo, se presenta el método de selección de personal, diseño, modificación y adaptación de los tests aplicados a los equipos de trabajo, propuesta de aplicación a otro sector de la industria, propuesta desde el punto de vista metodológico a través de software, cambio de paradigma de la selección de personal.



## CAPÍTULO I. ANTECEDENTES

Trabajar en equipo es primordial sobre todo en un mundo globalizado donde los retos planteados por los mercados de todas partes del mundo no pueden ser alcanzados individualmente, aquí se describen los casos específicos del Trabajo en Equipo, como los Círculos de Control de Calidad (CCC) cuyo origen y nombre surge en Japón en 1962 según IDB, (2003). Los Equipos de Trabajo (E.T.) o Grupos de Trabajo (G.T.) llamados así en Estados Unidos (Teamwork o Problem Solving Teams) según Ritter, D. y Brassard M. (1999), y los más recientemente llamados Equipos de Proyecto Six Sigma (EPSS), que surgieron por primera ocasión en la compañía Motorola donde un ingeniero llamado “Bill Smith” concibió el concepto, junto con Mikel Harry según se describe en Harry, M. Schroeder, R. (2000).

En el caso de México, los antecedentes son precolombinos, que han perdurado hasta nuestros días y son los siguientes, si alguien es originario de la zona del Istmo de Tehuantepec habrá oído o lo habrán invitado a un “**tequio**”.

Un *tequio* es trabajo en equipo: o trabajo comunitario en esa zona oaxaqueña y en muchas otras alrededor de la república se plantea lo siguiente:

Alguien ha ahorrado y comprado material de construcción y con esfuerzo ha levantado las paredes, ventanas, e inclusive ya ha cimbrado y armado con varillas el techo y el cuarto está listo para el colado, en ese momento viene la invitación al “tequio”. ¿Cuál es el objetivo de los invitados al “tequio”? que por lo general es en domingo, deben, concurrir con palas, botes, y ropa apropiada y con muchas ganas, a trabajar “sin pago” en el “colado” de la loza de ese cuarto, ¿cuál es la obligación del organizador?, que una vez terminado el colado, estén listas las cervezas frías, la carne asada o por lo menos un pollo con arroz y mole. ¡Pero es



hasta haber terminado el colado! y que cuando el interesado (anfitrión), sea invitado a otro 'tequio' corresponda igual que sus invitados lo hicieron.

Esto mismo sucede en Perú, allá se le llama "minga" al mismo concepto y se cree que será muy similar en la mayoría de los países al menos en América Latina.

El trabajo en equipo en general es de suma importancia y en particular en la Industria Automotriz es requerido dentro de las Normas Internacionales como la llamada ISO/TS 16949: 2009, dicha norma estipula y exige la solución de problemas de material o producto no – conforme con el método 8D o G8D de solución de problemas.

En este capítulo se analiza la situación problemática de la industria automotriz en México, enunciando el problema respecto a la selección de los miembros de los equipos de trabajo, mencionando el objetivo general y los objetivos específicos, con preguntas de la investigación, describiendo el supuesto del trabajo y la justificación de la investigación.

## **1.1.- Descripción del problema**

El trabajo en equipo se da desde los principios de la humanidad, primero para subsistir, cazando para alimentarse, después en las labores de siembra y cosecha. Actualmente en las compañías e instituciones se forman equipos de trabajo de manera empírica, para resolver problemas o llevar a cabo tareas o proyectos dentro de los departamentos o interdepartamentales, inclusive se dan casos de proyectos que son desarrollados entre compañías por su magnitud.

Existen evidencias del trabajo en equipo de manera organizada en México desde 1988 como lo menciona Carrillo, J. (1991). Entre las innovaciones relacionadas

con la organización del trabajo, las técnicas más ampliamente utilizadas – con diferentes denominaciones en cada firma – son el “involucramiento en el empleo” (IE) (*employ involvement*) y en la calidad. La primera, es un sistema que busca lograr una mayor participación de su personal en el trabajo. Para ello se han desarrollado nuevas filosofías en el trabajo. Sobresalen las de las compañías Ford y General Motors. En el primer caso, prácticamente en todas las plantas se han introducido los nuevos conceptos de trabajo y relaciones sociales. Las nuevas filosofías son diseminadas a través de los equipos de trabajo y círculos de calidad, mediante el “efecto cascada”. Partiendo de las matrices en Detroit, por ejemplo, llegan a la gerencia central de la corporación en México, y de ahí hasta los trabajadores no calificados, pasando por las diferentes jerarquías de la estructura organizativa. El paso entre los niveles de la organización va precedido de un importante esfuerzo de capacitación. La segunda técnica está compuesta de varios elementos. Los dos más importantes – y centrales para el éxito del incremento en la eficiencia – son los “grupos o equipos de trabajo” (ET) (*teamwork*), monitoreados en juntas de calidad y, concatenadamente, los círculos de calidad (CC) (*quality circles*).

Igual a los modelos de trabajo en equipo en organizaciones e instituciones siendo estos llamados: “Círculos de Control de Calidad” (CCC), “Grupos de Trabajo” (GT), “Equipos de Proyecto Seis Sigma” (EPSS) y otros, principalmente orientados a la solución de problemas en las organizaciones e instituciones.

La industria automotriz en México está localizada en la frontera norte, centro norte y centro del país, tanto las empresas de ensamble final como sus proveedores, a los cuales en primer nivel se les llaman Tier 1 (Unidos o atados en primer nivel).

El experto Carrillo, J. comenta a *Manufactura, (2007)*. “La franja de la frontera norte destaca como la más importante para el sector automotriz. Ahí se concentra el 47% del PIB de la industria, se genera 68.6% del empleo y está representado 42% del total de empresas automotrices, en tanto que el sector autopartes de la región representa 63.5% del PIB y 23% de las empresas de autopartes de todo el país (Ver Figura 1.1). Los porcentajes anteriores contribuyen a una participación del 15% del PIB nacional en el país”.

Las razones que Dombois, R. (1990), maneja para explicar la localización en un principio de las firmas americanas (Ford, General Motors y Chrysler) y posteriormente, de las europeas (Volkswagen, Renault) y de la única asiática (Nissan), hacia territorio mexicano (ver ANEXO E pág. 422, Fundación Cronológica de la Industria Automotriz Terminal en México). Son las siguientes:

- a).- Reducción de los costos de producción. Dado que a través de la importación de los juegos CKD (Completely Knocked Down) para el montaje, los costos de importación se reducen en comparación con los pagados por la importación de autos terminados.
- b).- Bajos costos de transporte.
- c).- Bajos salarios. Los cuales y desde entonces, eran aún más bajos en tareas de montaje.
- d).- Unas prometedoras expectativas de un mercado factible de monopolizar o cuasi monopolizar.

Vieyra, A. (1999), complementa lo anterior diciendo, el establecimiento de las plantas europeas instaladas en el país, también se caracterizó al igual que las americanas, por un bajo nivel productivo, reflejado en parte, por su baja dotación

de capital y de mecanización. Para este periodo, la industria automotriz mexicana era insignificante comparada con la de los países desarrollados, sin embargo, a escala nacional, empezaba a despuntar.

Figura 1.1 Ubicación Geográfica, Ind. Automotriz, México, Plantas de Ensamble y Proveedoras Tier 1.

## Ubicación Geográfica de la Industria Automotriz en México



Fuente: Bancomext, INEGI y Secretaría de Economía, 2007.

La localización se circunscribía solo al Distrito Federal y algunos municipios del Estado de México, ya que incluso, la compañía Volkswagen antes de establecerse en la ciudad de Puebla, donde hoy localiza su producción, originalmente se instaló en Xalostoc, municipio del Estado de México.

Las transformaciones estructurales de las empresas multinacionales que a su vez, repercuten en la lógica espacial que han ido adoptando con el paso del tiempo, el

británico Dicken, P. (1992), ha sabido definir y analizar elaborando una serie de modelos que ejemplifican su funcionamiento y dan razón a sus características en cada una de sus fases.

A la fecha la participación de México en el proceso de la producción automovilística tiende a ser más diversificada y compleja pasando de las industrias, según los esquemas de Dicken, P. de estrategias *multidomésticas* propias de la segunda fase de desarrollo bajo el modelo de sustitución de importaciones, a las de estrategias *globales*, actualmente vigentes

La diferencia entre las dos estrategias es la siguiente según se describe en: ereempreendedor.... (05/02/2014). (online communities).

**Estrategia global / Estandarización:** comercializar el mismo producto, con la misma marca, envase, servicio y precio. Se vende a través de los mismos canales de distribución y se promociona con la misma imagen internacional. Como ventajas se destaca el ahorro de los costos y la simplificación de los procesos.

**Estrategia multidoméstica / Adaptación:** se adapta el **marketing mix** (mezcla del mercado) a las características propias de cada mercado.

Para elegir una u otra estrategia para la **internacionalización** de una empresa y sus productos habrá que tener en cuenta una serie de factores que inciden en ésta decisión.

Según Ramírez, C., y Unger, K. (1996), las cinco plantas pertenecientes a las tres grandes firmas norteamericanas Ford, G.M., y Chrysler localizadas en el norte de México, seleccionaron esta zona del país, por tres razones principales (Ver Figura 1.1):

a).- Porque encontraron todas las facilidades para enfrentar ventajosamente la competencia japonesa en Estados Unidos a través de plantas altamente sofisticadas.

b).- Porque a través de las exportaciones reforzaban su posición en el mercado nacional.

c).- Porque en los estados fronterizos del norte del país podían aplicar efectivamente los sistemas flexibles de Justo a Tiempo y Control Total de Calidad (JAT/CTC).

El Investigador Carrillo, J. (2007) expresa: “Las empresas tienen capacidades diferentes de acuerdo a sus regiones o procesos productivos, generando una heterogeneidad en la rama debido a las particularidades de cada región”.

El mismo Carrillo, J. (2007) y Dumbois, R. (1990) consideran que lo que define en gran medida a los diferentes grupos es la arquitectura del producto, así como el grado de integración vertical y el outsourcing, (trabajo de terceros). Mencionan que el comercio dentro de la firma (es desarrollado por una red de subsidiarias de las transnacionales) también tiene un impacto particular. Se debe pensar tan solo en la transferencia tecnológica que esto conlleva.

Ampliando la información respecto a la Industria Nacional de Autopartes Sánchez, B. G., (2009), establece las debilidades de la Industria Automotriz Terminal como sigue:

Debilidades:

**i).**- Las innovaciones que se introducen se desarrollan fuera de México. Ello es reflejo del escaso apoyo que el gobierno otorga a la investigación y desarrollo en el país. Se considera que en México se asigna alrededor del 0.4% del PIB, mientras que en EEUU es el 5.0%.

**ii).**- Los conflictos entre las empresas y sus trabajadores dañan su imagen y ahuyentan las inversiones. Existen opiniones en el sentido que desde 1960 la industria no ha aumentado su productividad (Nafin, 1995d).

**iii).**- Los constantes problemas laborales inciden en la menor competitividad de las empresas del sector.

**iv).**- Aun cuando la industria terminal mantiene una constante innovación en los sistemas de abastecimiento y de control de calidad, sus empresas armadoras, por lo general, se abastecen de partes mediante concursos internacionales, lo cual reduce las posibilidades de que empresas mexicanas realicen la proveeduría.

**v).**- Las autopartes que fabrican los proveedores mexicanos son sometidas innecesariamente a concurso internacional

Existen problemas en el suministro de insumos y de transporte, estos repercuten directamente en la cadena productiva y se expresan en la poca eficiencia en la distribución al limitar su entrega *justo a tiempo* como ya lo dice la autora Álvarez, M. L. (2002).

**vi).**- Otro problema a resolver es la solicitud permanente de las empresas automotrices de que se modifique el Decreto de la Industria automotriz en el sentido de que les permitan tener derecho pleno a ser dueñas de empresas mexicanas de autopartes.

Sánchez, B. G. (2009) comenta: Las debilidades observadas en el *gobierno*, son de la siguiente naturaleza:

**i).**- La misma investigadora, Álvarez, M. L. (2002) comenta, en los inicios del periodo de análisis, 1983, las empresas tenían la obligación de contar con un 56.0% de integración nacional, porcentaje que posteriormente se redujo a 30.0% para las empresas que demostraran ser altamente exportadoras.

**ii).**- A partir de 1990 las autoridades empezaron a reducir las restricciones que existían sobre la industria; de manera simultánea también accedieron a las menores exigencias de que sus vehículos tuvieran un menor porcentaje de contenido nacional, 36.0%. Esto último ha llegado al extremo de que ahora las empresas puedan inclusive importar vehículos terminados “para complementar sus líneas”.

**iii).**- El gobierno también redujo las restricciones que regulan la cantidad y composición de los modelos. De acuerdo con el Decreto para el Fomento y Modernización de la Industria Manufacturera de Vehículos de Carga, se han reducido las restricciones a la importación de autobuses, camiones ligeros y pesados.

**iv).**- Se comenta que prácticamente no se cumplen las normas de contenido nacional, porque se negocia de manera casuística con cada empresa. Ello ha ocasionado que ninguna de las empresas armadoras haya incorporado el contenido nacional que establece el Decreto de la Industria automotriz y, en consecuencia, que se hayan incrementado las importaciones del sector.

Estas son las principales debilidades identificadas en la industria automotriz, mismas que parecen ser pocas debido a que la intensa competencia las elimina o



reduce a la brevedad. En la medida que el Estado y los factores multiplicadores dispongan de mayor información, se hará un mejor diagnóstico económico y se *focalizará* con eficiencia la terapia para aumentar la competitividad, vuelve a mencionarlo Sánchez, B. G. (2009).

Sólo en las debilidades relacionadas con las áreas operativas y con base en la metodología propuesta, ahora procede formular precisamente las medidas que permitan superar las debilidades y aprovechar las fortalezas para incrementar la competitividad del sector, en el que participan activamente las medianas y grandes empresas de la industria automotriz.

En la Industria Automotriz hay dos tipos de problemas, los primeros, de carácter global administrativo, financiero y fiscal que dependen del mercado, del gobierno y de los más altos directivos corporativos. Y los segundos, son operativos, de carácter local y que pueden ser resueltos internamente en las organizaciones, principalmente por equipos de trabajo. Álvarez, M. L. (2002), identifica que existen cinco factores que definen los cambios de eficiencia y competitividad nacional:

a).- Calidad. El 100% con certificación ISO/TS-16949.

b).- Sistemas Justo a Tiempo (JIT) / (JAT).

c).- Incremento en la escala de producción proveedora en el ámbito global. (Ver definición de Estrategia Global Página 25)

d).- La automatización de la producción e investigación y desarrollo tecnológico, lo cual no es una actividad común dentro de la INA (Industria Nacional de Autopartes), equipada con maquinaria con 10 a 20 años de antigüedad.

e).- Capacidad de la mano de obra, la cual juega un rol preponderante.

La falta de cumplimiento de alguno o todos estos cinco factores reclama el cumplimiento de esta carencia asignando su solución a los equipos de trabajo o equipos de proyecto.

## **1.2.- Relación de las debilidades de la industria automotriz y los equipos de trabajo que tratarán de resolver los problemas operativos.**

Una vez conocido lo tratado por Álvarez, M. L. (2002) y Sánchez, B. G. (2009) se puede comentar que, las empresas medianas y grandes de la industria automotriz, tanto de autopartes como terminal solo pueden actuar sobre las áreas operativas ya que la mayoría de problemas y debilidades son asignables a los gobiernos y mercados internos y externos. Por lo tanto la solución de problemas dentro de sus plantas son los únicos que están al alcance de la fuerza laboral, normalmente organizada en Equipos de Trabajo o Equipos de Proyecto.

La fuerza laboral entendida como todo el personal de una compañía, es seleccionada desde un universo de competencia de mercado, obligando a las empresas a aplicar determinadas técnicas y métodos para seleccionar a su

personal. Al aplicar dichas técnicas y métodos no tienen la garantía de obtener buenos resultados, pero minimizan los riesgos de malos resultados.

Es importante la selección, aplicando técnicas o métodos de selección porque se requiere analizar las necesidades que tiene que cumplir el candidato o candidata en el puesto que va a ocupar, dependiendo de eso el éxito o fracaso de la realización de su trabajo y también del éxito o fracaso personal y profesional de las personas en la empresa o institución.

Principalmente hay dos tipos de características primordiales para seleccionar a las personas, una es la relacionada con la profesión y su experiencia y conocimientos técnicos, la otra es la relacionada con sus características personales que muchas veces son de mayor importancia que las de la profesión y experiencia.

Cuando no se realiza una selección del personal hay una alta probabilidad de falla en la realización de las actividades laborales, profesionales y personales, dando como resultado un bajo rendimiento en el cumplimiento de metas y objetivos laborales, profesionales y personales.

Por su parte, el trabajo en equipo hoy en día es importante, necesario e imprescindible. Es *importante* porque la sinergia lograda en el trabajo en equipo da por resultado un mejor rendimiento que la simple suma de las experiencias de los participantes. Es *necesario* porque la mayoría de los proyectos y tareas de las compañías e instituciones son llevadas a cabo por un equipo de trabajo o de proyecto, un grupo de personas de la misma área de trabajo o con mayor razón

grupos multidisciplinarios o grupos de proyecto. Es *imprescindible* porque hay proyectos tan grandes e importantes que se dividen en varios equipos de proyecto para lograr el objetivo.

### **1.3.- Situación problemática**

La industria automotriz (autopartes y terminal) mexicana no satisface a sus clientes respecto a los problemas ya mencionados por Álvarez, M. (2002) y Sánchez, B. G. (2009), para el aspecto operativo, principalmente al fallar sus equipos de trabajo o de proyecto.

En la Industria Automotriz Mexicana existen estructuras de trabajo en equipo con modelos de trabajo en equipo que trabajan en la solución de problemas, si se toma como ejemplo las formas de trabajo en equipo de la Asociación Mexicana de Trabajo en Equipo Asociación Civil (AMTE A. C.)

***Círculos de Control de Calidad***, (CCC), AMTE, (2010):

Equipo que es formado por la decisión voluntaria de sus integrantes para trabajar por un tiempo indefinido en actividades de estudio y del mejoramiento del control de calidad, utilizando un método de solución de problemas.

***Grupos de Trabajo***, (GT) AMTE, (2010):

Equipo que es formado por decisión de alguna autoridad de la organización para desarrollar una mejora utilizando un método de solución de problemas.

Para los CCC y los GT: Conjunto de pasos estándar para la solución y documentación del problema. También conocido como “QC-Story”, “La Ruta de la Calidad” y “8 Disciplinas 8D/G8D”.

***Equipos de Proyecto Seis Sigma*** (EPSS), AMTE, (2010):

Grupo que desempeña actividades usando la metodología 6 Sigma para la mejora continua de sus productos, servicios y procesos.

DMAIC. Es un conjunto de pasos para la mejora continua de manera sistemático, analítico y basado en hechos. Sus siglas en inglés DMAIC, son: Define (Definir), Measure (Medir), Analyze (Analizar), Improve (Mejorar) y Control (Controlar).

Las definiciones respecto a los equipos son las ofrecidas por la (AMTE A.C.) Asociación Mexicana de Trabajo en Equipo Asociación Civil, de acuerdo a su reglamento interno, año 2010.

Para resolver los problemas de la industria automotriz con los equipos de trabajo, se requiere tener una selección de personal a través de algún método o técnica que garantice que al conformar y capacitar los grupos, CCC, GT y EPSS se minimice o reduzca el riesgo de falla en la solución de los problemas y se concluyan los proyectos de trabajo seis sigma.

#### **1.4.- Enunciado del Problema**

En los Equipos de Trabajo de la Industria Automotriz Mediana y Grande no se cuenta con un método de selección de personal para la conformación de dichos equipos de trabajo, para resolver exitosamente los problemas operativos, esta

información resulta del análisis de los reportes de 494 equipos de trabajo del mismo número de empresas o instituciones participantes en los eventos anuales organizados por AMTE A. C. desde el 2000 hasta el 2010.

## **1.5.- Objetivo General**

Analizar equipos de trabajo exitosos y no exitosos para la resolución de problemas y contar con elementos para proponer un método de selección de personal que facilite a las empresas medianas y grandes de la industria automotriz para resolver sus problemas.

### **1.5.1.- Objetivos Específicos:**

a).- Identificar las características personales que tienen los miembros de los equipos de trabajo exitosos y no exitosos.

b).- Detectar las formas de aprendizaje de los miembros de los equipos de trabajo para distinguir equipos exitosos y no exitosos.

c).- Analizar las características personales o de personalidad de acuerdo al puesto dentro del equipo de trabajo para lograr que los equipos se integren adecuadamente.

Partiendo de los requerimientos de AMTE A. C. de que el personal que conforma los CCC, GT, y los EPSS están capacitados en la técnica de solución de problemas (QC Story, Ruta de la Calidad – 9 Pasos, 8D o G8D) para CCC y GT, los EPSS fueron capacitados en la técnica DMAIC [(Define, Measure, Analyze,

Improve, Control), (Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar)] se plantea lo siguiente:

## **1.6.- Pregunta General de Investigación**

¿Cuáles son las diferencias de los equipos de trabajo exitosos y no exitosos con relación a las características de personalidad y formas de aprendizaje de sus miembros?

### **1.6.1.- Preguntas de Investigación**

¿Qué características personales o de personalidad tiene el personal de acuerdo al puesto en el equipo de trabajo?

¿Cuáles características personales tienen los miembros de los equipos de trabajo, exitosos y no exitosos?

¿Qué tipos de modos de aprendizaje prevalecen entre los miembros de los equipos exitosos y no exitosos?

## **1.7.- Supuestos de Trabajo**

Si se seleccionan a los miembros de los equipos de trabajo con un método, habrá más equipos que resuelvan exitosamente los problemas que les plantean sus organizaciones y por lo tanto habrá un mejor resultado en la solución de estos.

Una vez identificadas las características personales y los modos de aprendizaje de los miembros de los equipos de trabajo exitosos, la formación de los mismos con esta metodología hará que se obtengan mejores resultados en los equipos de trabajo.

## **1.8.- Justificación de la investigación**

### **1.8.1.- Aportación práctica**

En este trabajo se analizan diferentes técnicas de selección de personal desarrolladas desde la época de los griegos Galeno e Hipócrates (Ver Figura 2.14), los diferentes estudios sobre la inteligencia llevados a cabo principalmente en la Universidad de Indiana según se muestra en la matriz de la Figura 2.1 y Tabla 2.3.7.

### **1.8.2.- Valor Teórico**

En el estudio de campo se presenta información útil para las empresas e instituciones que están interesadas en formar equipos de trabajo y podrán aplicar las experiencias positivas y negativas encontradas en los ejemplos tratados.

### **1.8.3.- Aportación socioeconómica:**

Ya que el trabajo en equipo es necesario para llevar a cabo proyectos exitosos bajo diferentes condiciones, este trabajo aporta ideas que los interesados en formar equipos de trabajo, deben considerar cuando para beneficio de la sinergia que genera cuando estos resuelven los problemas que cada equipo lleva a cabo tanto dentro de las empresas como en la sociedad a la que pertenecen.

### **1.8.4.- Valor metodológico:**

No se tiene ni se ha encontrado información para aplicar una metodología de selección de personal para la formación de equipos de trabajo, sobre todo de manera sistemática para conocer las características personales de sus miembros.



En la Tabla 1.8 en las casillas: Aportación práctica, Valor teórico, Aportación socioeconómica y Valor metodológico se habla de equipos exitosos, se les llama así, porque cada una de las compañías, eligieron equipos con características tales como: resultados obtenidos en su desempeño, conclusión satisfactoria del proyecto, logro de objetivos, aplicación de su experiencia a otras áreas de manera horizontal, e inclusive en la aplicación de sus resultados en otras plantas filiales y de sus proveedores y clientes.

Tabla 1.8.- Justificación de la Investigación

<b>Aportación práctica:</b>	Análisis de métodos de selección de personal se propone uno relacionado con el trabajo en equipo para formar equipos de trabajo exitosos.
<b>Valor teórico:</b>	Información útil para las empresas que en el futuro pretendan formar equipos de trabajo exitosos, encontrarán experiencias en los ejemplos tratados.
<b>Aportación socioeconómica:</b>	Aporta ideas que los responsables de la formación de equipos de trabajo pueden considerar al realizar este proceso de tal forma que sus equipos experimenten el cambio como un beneficio y no sólo como una orden.
<b>Valor metodológico:</b>	Es la primera investigación sistemática sobre el estudio y selección de personal de equipos de trabajo exitosos y no exitosos, relacionado con las características personales de sus miembros.

Fuente: elaboración propia a partir de Nava, Y. (2003)

En la Tabla 1.9 se muestra el cuadro de congruencia mencionando el Título, Problema, Objetivo General, Objetivos Específicos Preguntas, Supuesto de Trabajo Variables independiente y dependiente con los indicadores dimensiones, y porcentajes.

En la Tabla 1.10 se muestran las Variables independiente y dependiente con los indicadores y subindicadores, dimensiones, cualidades y porcentajes.

Tabla 1.9.- Cuadro de Congruencia

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	PREGUNTAS	SUPUESTO DE TRABAJO	VARIABLES	INDICADORES	DIMENSIONES	%
Método de selección de personal para Equipos de Trabajo Exitosos en Empresas Medianas y Grandes de la industria Automotriz	En los Equipos de Trabajo de la Industria Automotriz Mediana y Grande no se cuenta con un método de selección de personal para la conformación de dichos equipos de trabajo, para resolver exitosamente los problemas operativos, esta información resulta del análisis de los reportes de 494 equipos de trabajo del mismo número de empresas o instituciones participantes en los eventos anuales organizados por AMTE A. C. desde el 2000 hasta el 2010.	<p>Analizar equipos de trabajo exitosos y no exitosos para la resolución de problemas y contar con elementos para proponer un método de selección de personal que facilite a las empresas medianas y grandes de la industria automotriz para resolver sus problemas.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>a).- Identificar las características personales que tienen los miembros de los equipos de trabajo exitosos y no exitosos.</p> <p>b).- Detectar las formas de aprendizaje de los miembros de los equipos de trabajo para distinguir equipos exitosos y no exitosos.</p> <p>c).- Analizar las características personales o de personalidad de acuerdo al puesto dentro del equipo de trabajo para lograr que los equipos se integren adecuadamente.</p>	<p>¿Qué características personales o de personalidad tiene el personal de acuerdo al puesto en el equipo de trabajo?</p> <p>¿Cuáles son las diferencias de los equipos de trabajo exitosos y no exitosos con relación a las características de personalidad y formas de aprendizaje de sus miembros?</p> <p>¿Cuáles características personales tienen los miembros de los equipos de trabajo exitosos y no exitosos?</p> <p>¿Qué tipos de modos de aprendizaje prevalecen entre los miembros de los equipos exitosos y no exitosos?</p>	<p>Si se seleccionan a los miembros de los equipos de trabajo con un método, habrá más equipos que resuelvan exitosamente los problemas que les plantean sus organizaciones y por lo tanto habrá un mejor resultado en la solución de estos.</p> <p>Una vez identificadas las características personales y los modos de aprendizaje de los miembros de los equipos de trabajo exitosos, la formación de los mismos con esta metodología hará que se obtengan mejores resultados en los equipos de trabajo.</p>	Independiente Método de Selección de personal	<p>1.- Caracterología Emotivo No-Emotivo Activo No-Activo Primario Secundario</p> <p>2.- Modos de aprendizaje Auditivo Visual Kinestesico</p> <p>3.- Dominancia Cerebral Izquierda Derecha</p>	Grupos de 3 EAS nEAS EAP nEAP EnAS EnAP nEnAS nEnAP	Max 3
					Dependiente Equipos de Trabajo	Exitosos No-Exitosos	Fracción de Logro de objetivo	%

Fuente: Elaboración Propia

En la investigación se usan en la variable independiente tres indicadores como métodos de selección de personal, el Caracterológico, los Modos de aprendizaje y la Dominancia cerebral y una Variable dependiente que son los Equipos de Trabajo.

El Método Caracterológico está basado en el desarrollo de Gerard Heymans, Enno Dirk Wiersma y Rene Le Senne, determinando los Subindicadores: Emotividad, No – Emotividad, Actividad, No Actividad, Primariedad y Secundariedad las cuales combinadas en series de tres establecen 8 (Ocho) diferentes caracteres como se muestra en la Tabla 1.11 y en la Figura 2.15.

### 1.9.- Operacionalización de Variables

La combinación de tres factores con dos niveles da como resultado una combinación de  $2^3 = 8$  diferentes caracteres de acuerdo con el resultado matemático anteriormente descrito como se usa en la teoría del diseño de experimentos para obtener el ANOVA correspondiente.

Tabla 1.10.- Matriz de Variables, Indicadores y Dimensiones

Variables	Indicadores	Subindicadores	Dimensiones	Cualidades	%
1.-Independiente: Método de selección de personal	i).-Caracterología	Emotivo No – Emotivo Activo No – Activo Primario Secundario Los tres mayores determinan el carácter	EAS nEAS EAP nEAP EnAS EnAP nEnAS nEnAP	Pasional Flemático Colérico Sanguíneo Sentimental Nervioso Apático Amorfo	
	ii).- Modos de aprendizaje	Auditivo Visual Kinestésico	Fracción de la Unidad A+V+K=100	Sensoriales	%
	iii).- Dominancia Cerebral	Izquierda Derecha	Fracción de la Unidad I+D=100	Hemisférica	%
2.- Dependiente Equipos de Trabajo	i).- Exitoso ii).- No Exitoso	Resultados	Fracción de Logro de Objetivo	Tiempo Económico Social	\$

Fuente: Elaboración Propia

Los **subindicadores** quedan definidos como sigue:

**Para el Método Caracterológico:** (ver ANEXOS A (pág. 358) y B (pág. 391)).

**Emotividad:** es definida en el personal como el grado en que una persona expresa o reacciona ante un acto externo, sea este risa, llanto, miedo, gusto, disgusto, amor, desamor, dolor, etc.

**No – Emotividad:** es definida en el personal el grado de carencia en que una persona no expresa o no reacciona ante un acto externo.

**Actividad:** Es la acción desarrollada por una persona para realizar cosas tangibles o intangibles inclusive en su tiempo libre.

**No – Actividad:** Es la carencia de desarrollo en una persona de cosas tangibles o intangibles en tiempo normal o en su tiempo libre, una persona No – Activa descansa lo más posible, necesita ser empujada o jalada para realizar cosas.

Tabla 1.11.- Ocho diferentes caracteres

Subindicadores	Dimensiones	Carácter
Emotivo Activo Secundario	EAS	Pasional
No Emotivo Activo Secundario	nEAS	Flemático
Emotivo Activo Primario	EAP	Colérico
No Emotivo Activo Primario	nEAP	Sanguíneo
Emotivo No Activo Secundario	EnAS	Sentimental
Emotivo No Activo Primario	EnAP	Nervioso
No Emotivo No Activo Secundario	nEnAS	Apático
No Emotivo No Activo Primario	nEnAP	Amorfo

Fuente: Elaboración propia

**Primariedad:** Es el grado de impulsividad en las personas, un o una primaria, no piensan las cosas antes de actuar, simplemente lo hacen y después encaran las consecuencias positivas o negativas.

**Secundariedad:** Es el grado de previsión, análisis y estudio de la situación antes de llevar a cabo las acciones requeridas por parte de las personas.

**Con respecto a los modos de aprendizaje:**

**Auditivo:** Es todo lo relativo al sentido del oído en las personas en su modo de aprendizaje y comportamiento o canal de comunicación, usan frases como: “se oye bien”, “suena bien” o “suena mal”, “se oyen pasos”, dicha persona, usa en alto grado y frecuencia el teléfono, y en lugar de leer normalmente un libro usa audiolibros, etc.

**Visual:** Su aprendizaje y comportamiento es relativo al sentido de la vista en las personas como función y percepción, e inclusive dicción, esto es, cuando el predominio de este subindicador se manifiesta, es porque su comportamiento gira en torno al concepto visual, en su aspecto físico, en su vestimenta, arreglo y alcanza inclusive su comportamiento y dicción, una persona visual luce su presencia, peinado, maquillaje en los de género masculinos se llegan a comportar como los llamados metrosexuales, en las damas, su maquillaje, combinación de los colores, la moda son seguidos con obsesión, al despedirse no es raro que use frases como “nos vemos”, “hasta la vista”, es un canal principal como medio de comunicación. etc.

**Kinestésico:** Es todo lo relacionado con el resto de los sentidos en su modo de aprendizaje en las personas, para aprender y comunicarse o percibir, usando frases como “siento escalofríos”, “siento ñañas”, “me huele bien”, “tiene buen sabor”, “seguimos en contacto”.

### ***Dominancia Cerebral en las personas:***

La Dominancia Cerebral influye en todas las acciones y reacciones de las personas, sean estas conscientes o inconscientes nos sirve para conocer los talentos y debilidades de las personas, ayuda en la capacitación y entrenamiento de las personas (Ver ANEXO C (Pág. 401)).

### **Dominancia Cerebral Izquierda:**

Se refiere o se define como todas las acciones en que el hemisferio izquierdo del cerebro influye para llevarlas a cabo, tales como: acciones, lógicas, ordenadas, específicas, pensadas antes de actuar, seguimiento de normas, cumplimiento de leyes, procedimientos y especificaciones.

**Dominancia Cerebral Derecha:**

Es cuando las acciones de las personas son impulsivas, son llevadas a cabo sin pensar, acciones atrabancadas, acciones sin constancia, aborto de tareas o proyectos, etc.

El punto clave será comparar en la variable dependiente (Personal de los Equipos de Trabajo), sus indicadores, Equipos Exitosos y no Exitosos que tipo de carácter tienen sus miembros, así como los Modos de aprendizaje y la Dominancia cerebral que también tienen los miembros de dichos equipos de trabajo, Exitosos y No Exitosos.

Desde ese contraste se determina la efectividad de los tres métodos de selección de personal.

**a).-** Caracterológico (Ocho diferentes caracteres). (Ver Tabla 1.11, (Pág. 41), ANEXO A (Pág. 358) y ANEXO B (Pág. 391))

Pasional, Flemático, Colérico, Sanguíneo, Sentimental, Nervioso, Apático y Amorfo.

**b).-** Modos de Aprendizaje (Auditivo, Visual y Kinestésico). (Ver Tabla C.1 (Págs. 413-414), ANEXO C Pág. 401))

**c).-** Dominancia Cerebral (Izquierda y Derecha). (Ver Figuras C.1 (Pág. 411), C.2 (Pág. 412), ANEXO C (Pág. 401)).

**1.10.- JIT/JAT**

Los acrónimos JIT y JAT (Just In Time), (Justo A Tiempo), mencionados por los autores Ramírez, C. y Unger, K. (1996), Sánchez, B. G. (2009), Álvarez M. L.

(2002), tienen un significado práctico: Imai, M. (1986), menciona que el concepto JIT es una parte fundamental del sistema TPS (Toyota Production System), Sistema de Producción Toyota y se basa en el principio de eliminar el almacenamiento de partes o producto, *“Eliminar el desperdicio haciendo lo que es necesario, solo cuando sea necesario y solo en la cantidad necesaria”*. El otro concepto TPS es el término Japonés JIDOKA (autonomation), al aplicar JIT se eliminan los inventarios de partes y producto, el área de almacenes se elimina, la maquinaria y todos los soportes, muebles o “racks” requeridos para colocar las tarimas o “pallets” de los almacenes, también se eliminan. Aunque parece ser que JIT es un método o sistema de logística para que el proveedor entregue a tiempo el producto que debe ser usado en la línea de producción en el momento preciso, el sistema está basado realmente en la calidad de las partes y el producto, Toyota trabajó desde hace 30 años con sus proveedores sobre la calidad de las partes y productos, para poder eliminar sus departamentos de verificación de calidad de entrada de materiales, las áreas llamadas “incoming inspection” no existen en sus plantas, ya que las partes, materiales y producto llega directamente a las líneas de producción, sin tener que ser verificada su calidad en las áreas de Inspección de Entrada, antes de ser usadas en la línea de producción.

Toyota pide y tiene contratado con sus proveedores una calidad de producto de 100 partes por millón de no conformidad, en pocas palabras admite solo un producto no-conformante por cada 10,000 partes recibidas. Cuando la especificación es de una especificación bilateral su Índice Estadístico de Calidad Cpk es de 1.33 mínimo, haciendo que sus proveedores centren sus procesos de producción.

Si los proveedores no comprenden esta circunstancia, quieren obtener o lograr la calidad del producto a partir de seleccionar al 100% sus productos o materiales

cuando ya han sido producidos, antes de entrega y entonces ya es demasiado tarde, porque la inspección per-se cuesta y habrá que agregarle el producto no conformante que resulte y agregar los costos de re-trabajo, si existiera, etc.

Para mayor información y comprensión de los conceptos JIT, JIDOKA y TPS, (ver el video adjunto en el CD al final de la tesis "Toyota Production System", pág. 427).

El concepto Justo A Tiempo tiene las siguientes ventajas: (1).- acortamiento del ciclo de producción "lead time", (2).- reducir el tiempo de re-trabajos, (3).- inventario reducido, (4).- mejor balance entre diferentes procesos, (5).- clarificación de problemas.

No confundir el término "autonomation" con "automation", autonomation quiere decir según Toyota, fabricar máquinas que paran automáticamente cuando ocurre un problema.

## **1.11.- 8D, G8D, 8 DISCIPLINAS**

### **Método de Solución de Problemas G8D**

#### **D0.-PREPARARSE PARA EL PROCESO DE 8D GLOBALES DE FORD**

En respuesta a un síntoma, evalúe la necesidad del proceso de 8D. Si es necesario, proporcione Acción de Respuesta a Emergencia para proteger al cliente e inicie el proceso de 8D.

#### **D1.- ESTABLECER EL EQUIPO**

Establecer un grupo pequeño de gente con conocimiento del proceso/producto, tiempo asignado, autoridad y habilidad en las disciplinas técnicas requeridas para resolver el problema e implementar acciones correctivas. El grupo tiene un facilitador asignado



## **D2.- DESCRIBIR EL PROBLEMA**

Especificar el problema del cliente interno/externo, identificado en términos cuantificables, “¿Qué está mal con qué?” el Qué, Quién, Cuándo, Dónde, Porqué, Cómo, Cuántos (5W-2H) [What, Who, When, Where, Why, How, How Much] para el problema.

## **D3.- DESARROLLAR ACCIONES INTERINAS DE CONTENCION (ICA's)**

Definir e implementar acciones de contención para aislar el efecto del problema de cualquier cliente interno/externo hasta que se implemente la acción correctiva. Verifique la efectividad de la acción de contención.

## **D4.- DEFINIR Y VERIFICAR LA CAUSA RAIZ Y EL PUNTO DE ESCAPE**

Identificar todas las causas potenciales que pudieran explicar por qué ocurrió el problema. Aislar y verificar la causa real contra la descripción del problema e información de prueba así como el lugar donde el efecto de la causa raíz pudo haber sido detectado y contenido. Identificar acciones correctivas alternativas para eliminar la causa real.

## **D5.- ELEGIR Y VERIFICAR ACCIONES CORRECTIVAS PERMANENTES (PCA's) PARA LA CAUSA RAIZ Y EL PUNTO DE ESCAPE**

Seleccione las mejores Acciones Correctivas Permanentes para eliminar la causa raíz. Verifique que ambas decisiones tengan éxito cuando sean implementadas sin causar efectos indeseables. A través de programas de prueba de producción, confirmar cuantitativamente, que las acciones correctivas resolverán el problema

del cliente y no causarán efectos secundarios indeseables. Definir acciones de contingencia si se hace necesario, basadas en la valoración del riesgo.

#### **D6.- IMPLEMENTAR Y VALIDAR LAS ACCIONES CORRECTIVAS PERMANENTES (PCA's).**

Definir e implementar las mejores acciones correctivas permanentes. Escoger controles actuales para asegurarse de que la causa real haya sido eliminada. Una vez iniciada la producción, vigile los efectos a largo plazo e implemente acciones de contingencia, si se hace necesario. Retire las ICA's. Valide las acciones y monitoree los resultados a largo plazo.

#### **D7.- EVITAR LA RECURRENCIA**

Modificar los sistemas de administración necesarios, incluyendo las políticas, los sistemas de operación, las prácticas y procedimientos para prevenir la recurrencia de éste y de todos los problemas similares, haga recomendaciones para mejoras sistemáticas según sea necesario, y documente las Lecciones Técnicas Aprendidas.

#### **D8.- RECONOCER AL EQUIPO Y LAS APORTACIONES INDIVIDUALES**

Reconocer los esfuerzos colectivos del equipo.

- Reconocer los esfuerzos colectivos del equipo para la solución del problema y documentar lo que se aprendió en la solución del problema
- Escribir reportes de estudio de caso.
- Reconocer la significancia y el valor de la solución del problema, y **celebre**.

## **CAPÍTULO 2 Selección y Reclutamiento de Personal**

Hoy en día la mayoría de las personas están presionadas por la globalización en la que se participa consciente o inconscientemente. De acuerdo con Gordon, D. M. (1988), es “un fenómeno político económico, social cultural y ecológico que tiene lugar en todo el mundo, por el cual cada vez existe una mayor interrelación económica entre unos lugares y otros, por alejados que estén, bajo el control de las grandes empresas multinacionales”.

Cada vez más áreas de la vida son reguladas por el “libre mercado”, la ideología neoliberal se aplica en casi todos los países cada vez con más fuerza.

La globalización ha llevado a las empresas a desarrollar estrategias competitivas que les permitan mantenerse activas dentro del mercado, administrando sus recursos de la mejor manera posible.

Como expresa Dicken, P. (1992) la globalización es una generalización, un intento de hacer un mundo que no esté fraccionado, sino generalizado, en el que la mayor parte de las cosas sean iguales o signifiquen lo mismo.

Un mundo, en definitiva, sin fronteras geográficas, socio-culturales, económicas ni políticas. Por lo que, las empresas inicialmente locales tuvieron que ampliar su mercado transformándose en organizaciones multinacionales.

Uno de los procesos que ha tenido lugar con más frecuencia a raíz de esta transformación es el intercambio de recursos humanos entre subsidiarias y corporativos.

Por lo anterior, en este capítulo se abordan algunos conceptos relacionados con el intercambio de recursos humanos en un contexto internacional, tomando como referencia el punto de vista de diversos autores.

## **2.1.- Tipología de las operaciones empresariales**

Bartlett, Ch. y Ghoshal, S. (2002) han construido una tipología de las operaciones de las empresas con presencia en dos o más países existentes: a).- La organización *multinacional*; b).- La organización *internacional*; c).- La organización *global*; d).- La organización *red*; Cada una de ellas tiene diferentes características.

La organización *multinacional* se caracteriza por una federación descentralizada de actividades, en las que las operaciones mundiales de la empresa se organizan como una cartera de negocios nacionales, y en la que cada unidad nacional tiene un grado sustancial de autonomía; cada una de ellas tiene una orientación *local*. Este tipo de organización ha sido un rasgo habitual de numerosas empresas multinacionales europeas.

La organización *internacional* se caracteriza por ser una organización, coordinada y controlada, mucho más formal de parte de la sede corporativa sobre las filiales en otras partes del mundo, un rasgo de muchas empresas multinacionales de

Estados Unidos en los últimos decenios, como ejemplo plantas de RCA en diferentes partes del mundo.

La organización *global* es aun más centralizada, con escasa autonomía para las filiales en el exterior. Esta forma ha sido bastante común entre las empresas japonesas, especialmente durante las primeras etapas de su internacionalización, esta opinión de Bartlett, Ch. y Ghoshal, S. (2002), se puede comprobar en la compañía Japonesa Mitutoyo establecida en México y también en el Instituto de Metrología Mitutoyo, donde no se hace nada si no es autorizado por la Matriz en Tokio o de la Planta Japonesa de la que depende el producto fabricado.

La organización *red* corresponde a una forma organizacional más horizontal y flexible, con mayor énfasis en la coordinación.

El rasgo básico de estas formas organizacionales es el énfasis especial en la rica diversidad de relaciones externas dentro de las redes de producción. Algunas de estas relaciones reflejan los vínculos cambiantes entre las empresas y sus proveedores.

Otros tipos de organizaciones informales reflejan los diversos tipos de empresas basadas en la colaboración (alianzas estratégicas, joint ventures, consorcios, etc.), que se han convertido en una estrategia común de las empresas multinacionales.

Los equipos de trabajo de las empresas objeto de este estudio corresponden al primer tipo dentro de la clasificación de Bartlett, Ch. y Ghoshal, S. (2002). Se trata de empresas multinacionales.

## 2.2.- Situación del reclutamiento de personal a partir del movimiento globalizador

### 2.2.1.- Empresas multinacionales

Es indudable que el comienzo de la actividad de las empresas multinacionales, tiene su origen en el comercio internacional. Se inicia en la mitad y finales del siglo XIX, sufre un estancamiento en el periodo de las dos guerras mundiales, y resurge a partir de la década de los cincuenta del siglo XX y en especial a partir de los años '60 (Dicken, P. 1992a).

Tabla 2.1.- Tipología de las Operaciones Empresariales

Organización Tipo	Características	Ejemplo Genérico	Ejemplo Particular
Multinacionales	Federación descentralizada de Actividades	Como negocios nacionales de <i>orientación local</i>	Multinacionales Europeas Renault-NISSAN
Internacionales	Organización, coordinación y control, formal	Empresas Multinacionales de U.S.A.	R.C.A. G.E. G.M.
Globales	Organización más centralizada, con escasa autonomía para las filiales en el exterior.	Empresas Multinacionales Japonesas	Mitutoyo Sony Toshiba
Red	Forma organizacional más horizontal y flexible	Empresas basadas en la colaboración, joint ventures	Alianzas estratégicas, consorcios NIPPON-OTIS

Fuente: elaboración propia

De acuerdo a lo expresado por Dunning, J. H. (1993); Jones, G. (1993, 1994); y Wilkins, M. (1991), las empresas comerciales que funcionan más allá de las

fronteras nacionales y que controlan o coordinan la producción y la distribución fuera de su país de origen son las empresas multinacionales.

La multinacional tiene sus raíces en la necesidad del empresario moderno de producir una cantidad siempre mayor de bienes, utilizando las instalaciones industriales y de distribución buscando reducir sus costos, un ejemplo de estas son las empresas llamadas maquiladoras que se iniciaron en México en 1964 después de terminar el *Programa Bracero*, las que en un principio solo se localizaban en una banda fronteriza de 25 Km. Y que a partir de 1983 Miguel de La Madrid, Presidente de México, emite el decreto para regular la industria maquiladora en toda la república mexicana, se puede confirmar lo dicho de las empresas maquiladoras como ejemplo en Tijuana Baja California Norte en la empresa Plantronics México.

En forma general han surgido un gran número de empresas multinacionales en las economías recientemente industrializadas, tanto en Asia como en América Latina.

### **2.2.2.- La importancia de las empresas multinacionales en la economía mundial.**

El autor (Dicken, P. 1992a, b; 1994) expresa “Mi argumento básico, por lo tanto, es que la estructura geográfica cambiante de la economía global es el resultado de una compleja combinación de procesos en los que participan tanto las empresas multinacionales como los Estados”.

Rodriguez, C. (2009). Expresa que, dado que las empresas multinacionales son, por si solas, responsables de una significativa proporción del comercio internacional, su importancia global ha aumentado aún más. Las empresas domésticas tuvieron que internacionalizar sus negocios y operaciones en búsqueda de subsistencia y crecimiento, obteniendo así nuevos clientes y financiamiento internacional. Las Naciones Unidas (UNCTAD, (2000)) calcula que unas 37,000 sociedades matrices controlaban más de 206,000 filiales extranjeras a comienzos del siglo XXI.

Las empresas multinacionales se están volviendo más fuertes que los propios estados nacionales. Generalmente, estas corporaciones internacionales resultan inmunes a los controles democráticos que suelen limitar las acciones de los gobiernos nacionales.

La ONU (Organización de las Naciones Unidas), ha notado que más de la mitad del comercio mundial proviene de empresas multinacionales y más de un tercio del comercio mundial se compone de transferencia de bienes entre distintas ramas de la misma multinacional.

Así, dos tercios de las transacciones internacionales en bienes y servicios combinados dependen de las operaciones de empresas multinacionales. (UNCTAD, (2000)).

### **2.2.3.- Adaptabilidad de las empresas multinacionales a su país de origen y su impacto en sus recursos humanos.**

Rodriguez, C. (2009). Comenta, es evidente que cuanto más amplias sean las operaciones internacionales de una empresa, más probable será que ésta asuma características adicionales derivadas de los diferentes lugares donde funciona. El



impacto de la cultura del país en que se funda la empresa, se da directamente en la planeación internacional de la misma, así como en su organización.

Al igual que todas las instituciones sociales, las empresas multinacionales son instituciones que se nutren de la experiencia. Sin embargo, la influencia de la sede nacional sigue siendo la que predomina.

Es aquí donde nace el conflicto de los recursos humanos de las empresas internacionales al no tener un sentido de pertenencia ni nacional ni empresarial, ya que la rotación constante de los mismos, muchas veces genera un problema para las empresas al no disponer de recursos humanos que se adapten eficientemente a la internacionalización que sus puestos requieren.

#### **2.2.4.- La importancia de los recursos humanos para las empresas multinacionales.**

En muchos sectores de la sociedad se ha expresado que el recurso más valioso de las organizaciones es la gente.

Por lo tanto, este tipo de recursos resulta el punto clave para el logro de objetivos para las empresas. Para obtener estos resultados, se hace necesario poseer una eficiente política relativa a la administración del recurso humano, que esté armonizada con las necesidades del mismo en cada ámbito.

Si se plantea esta clase de dinámica para alcanzar niveles de desarrollo y crecimiento económico en una sociedad, se hace necesario recordar la teoría del capital humano derivada de los modelos planteados por Becker, G., Shultz, T., Harbison, F. y Myers, Ch. A. (1981), quienes estudiaron la relación entre

educación, fuerza de trabajo y crecimiento económico, bajo supuestos de la teoría.

Esta teoría toma la idea de que la formación de capital humano y su internacionalización es uno de los factores esenciales del progreso y crecimiento de las multinacionales y a su vez, explica la diferencia de desarrollo entre los países.

La formación de recursos humanos internacionales eficientes y su contacto frente a la globalización en diferentes países con distintos grados de desarrollo, ha constituido un reto para los directivos de las multinacionales y el logro de sus objetivos.

#### **2.2.5.- Administración de recursos humanos en un contexto internacional**

El objetivo de la administración de los recursos humanos en un contexto internacional es el mejoramiento del desempeño y de las aportaciones del personal a la organización. Lo anterior en el marco de la actividad ética y socialmente responsable en el que las personas sean vistas como personas y no como un activo más de las multinacionales.

El administrador de recursos debe reconocer que su actividad no es un fin en sí mismo; es solamente un instrumento para que la organización logre sus metas fundamentales tal como lo menciona Dunning, J. H. (1993). La función del departamento de Recursos Humanos es servir a la organización.

La administración de los recursos humanos en un contexto internacional es un poderoso medio para permitir a cada integrante lograr sus objetivos personales en la medida en que sean compatibles y coincidan con los de la organización.

Para que las fuerzas del trabajo se puedan mantener, retener y motivar es necesario satisfacer las necesidades individuales de sus integrantes. De otra manera es posible que la organización comience a perderlos o que se reduzcan los niveles de desempeño y satisfacción de sus empleados.

Es por esta razón que ante el constante flujo de personal que realizan las multinacionales que tienen subsidiarias en otros países diferentes al de origen, deben tomar en cuenta que sus recursos humanos necesitan contar con una capacitación previa a su experiencia internacional, brindárseles un proceso de seguimiento en el que se les apoye tanto en lo personal como en lo profesional, así como un proceso de reintegración bien planeado, en el que el recurso humano internacional sienta que a su regreso puede aportar conocimiento a la empresa en base a su experiencia; todo esto con el objetivo de disminuir el choque cultural y su rendimiento profesional tanto como transferido, reintegrado o reincorporado.

#### **2.2.6.- Traslados o transferidos y reintegrados o reincorporados**

En el milenio pasado, los términos de *trasladado* o *transferido* y *reintegrado* o *reincorporado* correspondían a aquellas personas que por motivos de guerra o persecución se veían en la necesidad de abandonar su país de origen en búsqueda de mejores oportunidades de vida.

En la actualidad este término ha cambiado relativamente su significado. De acuerdo a Bartlett, Ch. y Ghoshal, S. (1998) se entiende como:

a).- Transferido o trasladado: persona que por diferentes motivos de (trabajo, estudios, refugio político, etc.) se ve en la necesidad de abandonar el país en que él nació o esta naturalizado.

b).- Reintegrado o reincorporado: persona que por diferentes motivos de (trabajo, estudios, refugio político, etc.) se ve en la necesidad de regresar al país en el que nació o se encuentra naturalizado, después de cierto tiempo de haber estado fuera de él.

Debido al constante movimiento y crecimiento que enfrentan las empresas multinacionales en la actualidad, el flujo de recursos humanos ha sido la respuesta a dicha necesidad. La contratación de dichos recursos, ha presentado para las empresas multinacionales una serie de ventajas y desventajas a considerar.

#### **i).- Ventajas y desventajas de emplear recursos humanos transferidos o trasladados**

Rodrigues, C. (2009) menciona las ventajas y desventajas de la contratación de recursos humanos en un contexto internacional.

a).- Ventajas

- Los recursos humanos enviados a otro país, ya poseen un conocimiento de la cultura organizacional.
- Los recursos humanos enviados o trasladados a otro país, ya poseen un conocimiento de las técnicas de administración de la compañía.
- Sentimiento de lealtad a la empresa.
- Influencia y conocimiento del personal que labora en la empresa.
- Facilidad de crecimiento y desarrollo demostrado en la empresa.
- Imagen extranjera favorable en su recepción al país anfitrión.

b).- Desventajas

- No existe lealtad al país que llega.
- Extensa orientación a los programas recién aprobados en el país anfitrión (objetivo de su traslado).
- No se encuentra familiarizado con el nuevo ambiente de trabajo.
- Problemas de comunicación por el cambio de idioma o convencionalismos regionales distintos al de país anfitrión (malos entendidos).
- Riesgo de que no se adapte a la nueva cultura.

**ii).- Ventajas y desventajas de emplear recursos humanos locales**

a).- Ventajas

- El personal, ya se encuentra familiarizado con el ambiente local.
- Son productivos en la forma correcta.
- Conocen el mercado nacional, sus subsidiarias y movimiento.
- Sentimiento de bienestar personal.
- No son tan caros como los trasladados o transferidos.

b).- Desventajas

- Extremada lealtad al país y a la empresa.
- Es difícil encontrar personal bien calificado.
- Mayor dificultad para realizar las tareas con éxito.
- No entienden la cultura de la empresa como multinacional.
- No quieren ser transferidos o trasladados.

La consideración de tales ventajas o desventajas al contratar recursos humanos internacionales o locales para realizar determinado tipo de trabajo en un ambiente internacional no asegura el éxito de la selección del mismo.

Son muchos los factores que se deben tomar en cuenta en un proceso de selección exitoso.

Sin embargo, la consideración de tales factores disminuye el riesgo de elegir un candidato poco idóneo para la asignación internacional.

**iii).- Métodos contemporáneos de selección de recursos humanos internacionales.**

Harper y Lynch, (1992), mencionan, “La necesidad de adoptar nuevos enfoques en el proceso de selección de los recursos humanos que se iniciarán en lo internacional, es el producto de factores socioeconómicos condicionantes, que han llevado a la creación de diferentes modelos para la aplicación práctica de selección en los sistemas de gestión de estos recursos”.

A finales del siglo XX, se desarrollaron diversos modelos de selección en el ámbito de recursos humanos, que tienen como fin común, lograr la competitividad de las organizaciones ante diversos factores ambientales.

Existen diferentes modelos contemporáneos de selección de recursos humanos internacionales entre los que se encuentran:

- a).- Bustillo, C. (1994)
- b).- Davis, K., Werther, W. (1991)
- c).- Harper, y Lynch, (1992)
- d).- Chiavenato, I. (1993, 2007)
- e).- Besseyre Des Horts, Ch. H. (1989)
- f).- Hax, A. (1992)
- g).- Beer, M. de, H. B. S., (1989)

Uno de los aspectos que tienen en común es que consideran necesario, cambiar los enfoques tradicionales de gestión de los recursos humanos internacionales que durante el siglo pasado se estuvieron manejando. A continuación se mencionan las características más importantes de cada uno de los autores:

a).- Bustillo, C. (1994) plantea un modelo de selección de recursos humanos centrado en el puesto de trabajo. Con este modelo el autor pretende lograr una eficiente gestión de recursos humanos (GRH) sin importar el lugar geográfico en el que éste se encuentre, y la motivación de las personas, a través del puesto de trabajo, su desempeño, reconocimiento y progreso profesional.

Este modelo es integrador pues se pueden percibir las interrelaciones entre los diferentes elementos, todos orientados a la motivación, además es sistemático

pues cada elemento es un producto intermedio o final, que forma parte de un sistema y en él se relacionan las diferentes actividades de RH como son reclutamiento y selección; perfiles de competencia; inventario y descripción de puestos; sistema de objetivos; evaluación del personal; formación; promoción; remuneración. Este modelo refleja la interrelación que debe existir entre todas las actividades de RH, desde el reclutamiento y selección hasta los sistemas de remuneraciones, que conlleven a lograr la motivación de todo el personal.

b).- Davis, K., Werther, W. (1991), expresan que la selección de personal internacional, constituye un sistema de muchas actividades interdependientes, donde prácticamente todas las actividades influyen más en una u otra.

El modelo está formado por los siguientes elementos y desafíos, planeación y selección, desarrollo y evaluación, compensaciones, servicio al personal, relaciones con el sindicato y finalmente, perspectiva general de la administración de personal.

Este modelo es funcional pues muestra la interrelación de todos los elementos del sistema de RH vinculados con los objetivos que se pueden lograr.

c).- Harper y Lynch, (1992) plantean un modelo de (SRH) selección de recursos humanos, fundamentado en que la organización requiere recursos humanos en determinada cantidad y calidad, precisamente la SRH permite satisfacer esta demanda, mediante la realización de un conjunto de actividades que se inician con el inventario de personal y la evaluación del potencial humano.



Este modelo es descriptivo pues sólo muestra las actividades relacionadas con la SRH para lograr su optimización, pero no en su dinámica ni operación. Un aspecto a destacar es la importancia que le concede a la auditoría de recursos humanos como mecanismo de control del sistema.

d).- Chiavenato, I. (1993, 2007), sugiere que la SRH está constituida por subsistemas interdependientes. Estos subsistemas, son los siguientes: Subsistema de alimentación de RH, Subsistema de aplicación de RH, Subsistema de mantenimiento de RH, Subsistema de desarrollo de RH y Subsistema de control de RH.

Dichos subsistemas forman un proceso a través del cual los RH son captados, aplicados, mantenidos, desarrollados y controlados por la organización. Además, son situacionales, ya que varían de acuerdo a las circunstancias y dependen de factores ambientales, organizacionales, humanos, tecnológicos, etc.

Son extraordinariamente variables y el hecho de que uno de ellos cambie en una dirección no significa que los demás cambien también exactamente en la misma dirección y en la misma medida. Por todo lo anterior, constituye un modelo situacional.

e).- Besseyre Des Horts, Ch. (1989) por su parte plantea un modelo de gestión estratégica en el proceso de SRH al mostrar un procedimiento general donde la función de RH es la que asegura la gestión de las competencias de la empresa (saber, saber hacer y saber estar), al desarrollar prácticas para adquirirlas, estimularlas y por supuesto desarrollarlas.

Este modelo concede gran importancia al diagnóstico de la organización, tanto externo como interno, mediante las auditorías de RH pues a partir del mismo es posible establecer los objetivos que den lugar a las estrategias de adquisición, estimulación y desarrollo de SRH.

f).- Hax, A. (1992), plantea que algunas políticas organizacionales fundamentales proporcionan el contexto para considerar el proceso de SRH, como una serie de políticas que varían de organización en organización y tienden a limitar o restringir el diseño concreto de un sistema de GRH. Los principales méritos imputables a este modelo se relacionan con la importancia que le confieren a la planificación y desarrollo de la SRH como vía para aumentar la eficacia organizacional.

La formulación del modelo es personalista, ya que se encuentra enfocada por completo a las características del individuo y no a las necesidades de la organización.

g).- Beer, M. (1989) expone un modelo en el que se puede apreciar que los factores de situación son la base y determinan la superestructura; estos factores y los grupos de interés definen las políticas de RH, midiéndose sus resultados mediante las cuatro "c's" (compromiso, competencia, congruencia y costos eficaces).

Todo lo anterior tiene consecuencias a largo plazo, como son: bienestar social e individual y eficiencia empresarial, retroalimentándose el sistema, a partir de

auditorías de RH. Se describe un modelo de consistencia entre objetivos y necesidades tanto del individuo como de la empresa.

Este modelo se considera superior pues le confiere un peso significativo al entorno, al considerar dentro de los Grupos de Interés y Factores de Situación elementos como: la sociedad (clientes, proveedores, etc.), el gobierno, el mercado de trabajo, las leyes y valores de la sociedad.

Además, asume como rectora la estrategia empresarial y la cultural o filosofía de la empresa, permitiendo diagnosticar la SRH de manera integral, al estructurar metodológicamente todas las actividades de los recursos humanos que se iniciarán en lo internacional. Un elemento significativo resulta conformar las políticas de RH en los cuatro grupos descritos, pues muestra la dinámica e interrelación, no sólo con los factores de situación y grupos de interés, sino también entre ellas mismas.

#### **iv).- Proceso de selección de los recursos humanos internacionales seguidos por las multinacionales.**

Bartlett, Ch. y Ghoshal, S. (1998) comentan; el proceso de selección de los recursos humanos internacionales dentro de la empresa, busca asegurar el óptimo aprovechamiento del personal con el que cuenta la misma. Localizar el recurso humano óptimo que cumpla satisfactoriamente con el objetivo para el cual ha sido seleccionado, es tarea del Administrador de Recursos Humanos.

Ahora bien, ¿quién es el candidato ideal para realizar un tipo de trabajo específico fuera de su país de origen? La respuesta no es sencilla, nos enfrentamos a un problema muy subjetivo, cuya solución depende invariablemente de diferentes

factores tales como raza, género, edad, nacionalidad, idioma, cultura organizacional entre otros.

Por lo tanto, resulta imposible emplear un *único modelo de selección* aplicable para todas las multinacionales que presentan rotación de personal en sus recursos humanos.

Como se menciona en el punto iii).- (Métodos contemporáneos de SRH....), muchos son los modelos de selección de recursos humanos internacionales sugeridos por diversos autores, sin embargo ninguno de ellos es completamente aplicable a un caso o situación en concreto, ya que existen una gran cantidad de variables ambientales que se deben considerar al iniciar un proceso de selección de recursos humanos.

La Corporación Andina de Fomento (CAF) 2004, institución latinoamericana de estudios empresariales, plantea la necesidad de cambiar los enfoques tradicionales de administración de personal por otros enfoques, determinados por las características del entorno donde operan las empresas en la actualidad.

Este entorno, obliga a las organizaciones a incrementar la competitividad y conduce a colocar en el centro de la estrategia empresarial el mejoramiento de la calidad y la productividad de sus recursos humanos internacionales, basados en un proceso de selección flexible que tome en cuenta las características del ambiente en el que se encuentra inmersa la persona.

De acuerdo con Bartlett, Ch. y Ghoshal, S. (1998), al iniciar un proceso de selección de recursos humanos para una tarea o trabajo fuera de su país de origen es necesario que el Administrador de Recursos Humanos tome en cuenta las siguientes variables, las cuales tienen un impacto directo sobre su candidato o candidatos seleccionados.

a).- Identificación de la misión y los objetivos institucionales.

b).- Comprensión o conocimiento con precisión de la estructura y las funciones de la organización.

c).- Conocimiento preciso de los programas y los proyectos prioritarios o sustantivos y de apoyo.

d).- Políticas, procedimientos y programas en materia de administración de recursos humanos.

e).- Precisar perfil que debe reunir el personal, entre otros:

- Información extra-institucional: Estatus socioeconómico, nivel cultural y problemática familiar del candidato.
- Información intra-institucional: En términos de inventario de recursos humanos, incluyendo habilidades, reclutamiento, selección, contratación, inducción, desarrollo, sueldos y salarios, relaciones laborales y motivos de salida de personal.

f).- Elaborar diagnósticos y pronósticos del personal para conocer sus características y planear dotaciones o movimientos futuros.

### **2.2.7.- Enfoque estratégico de planeación, reclutamiento y selección de recursos humanos internacionales.**

Para toda empresa, “el mejor empleado, es aquel que está comprometido con la misma, aquel que ve y encuentra en ella, su realización personal”, según lo establece, Bustillo, C. (1994).

Toda multinacional cuenta con una misión clara a seguir, una serie de lineamientos que definen su cultura organizacional y así la de sus empleados. Estas metas empresariales, deben ser los objetivos de los recursos humanos que trabajen en ella, y así las necesidades de las empresas deben traducirse en los objetivos de sus empleados.

Según Hax, A. (1992), el primer paso para seleccionar efectivamente al personal que ha de iniciarse en lo internacional, consiste en ubicar a los empleados que han desarrollado un sentimiento de *compromiso e identidad* con la empresa en la que trabaja, tarea que el Administrador de Recursos Humanos debe realizar.

Paralelamente a Hax, A. (1992); Dunning, J. H. (1993) propone dos tipos de métodos a utilizar por las empresas multinacionales para proyectar las necesidades de los recursos humanos, y a partir de éstas compaginarlas con las necesidades de la empresa:

a).- Técnica de pronóstico basada en la experiencia: se basa en el juicio de las personas que cuentan con los conocimientos y amplia visión de los factores y necesidades del personal. Esto implica, involucrar a los gerentes de línea, ya que ellos están directamente relacionados con las decisiones acerca de los empleos necesarios. Será así, la experiencia del recurso humano, el principal indicador de su capacidad.

b).- Pronósticos basados en las tendencias: Se formulan proyecciones con base en las tendencias de la empresa durante el pasado es decir, las tendencias históricas como predecesoras de requerimientos futuros. Las tendencias de la empresa ya sean de crecimiento, expansión, adquisición etc., serán las que determinan el tipo de recurso humano necesario para determinada etapa en la vida de la empresa.

**i).- Planeación. Proceso de selección de los recursos humanos internacionales, a partir de los propios recursos de la empresa.**

Dunning, J. H. (1993), propone la creación de un directorio de los recursos humanos con los que cuenta la empresa, en el que se enlistan las características principales de cada uno de ellos, como lo serian área de trabajo, antigüedad en la empresa, mejores prácticas, cursos y especialidades, experiencias previas en lo internacional, entre otras.

Distinguir entre un inventario de gerentes y un inventario de habilidades así como los componentes esenciales de cada uno, es una tarea fundamental del

administrador de Recursos Humanos. Dicho directorio funcionará como una primera base de datos formal de posibles candidatos a ser seleccionados.

- Un inventario de gerentes consiste en la información que suministra cada uno acerca de los individuos que puede identificar como candidatos potenciales para ser seleccionados a tareas o proyectos fuera de su país de origen.
- Un inventario de habilidades es la información que la empresa genera sobre la disponibilidad general e inmediata de empleados que pueden ser movidos o transferidos a otro país diferente al de origen así como de sus capacidades y habilidades en áreas específicas.

El hecho de que la empresa pueda disponer de sus propios recursos humanos para ser enviados fuera de su país de origen, es una gran ventaja, ya que disminuyen los costos de capacitación y entrenamiento que por necesidad la empresa, debe brindar a sus nuevos elementos.

Además, desde el punto de vista de los empleados, el hecho de ser considerados por la empresa en un proyecto internacional es una oportunidad de crecimiento personal y profesional que al mismo tiempo les permite hacer carrera dentro de la misma.

## **ii).- Reclutamiento. Componentes básicos y consideraciones.**

El reclutamiento implica un proceso que varía según el tipo de organización. De acuerdo a Davis, K., Werther, W. (1991), el proceso de reclutamiento, como tal, consiste en un conjunto de técnicas y procedimientos orientados a atraer



candidatos potencialmente calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la organización.

Para lograr su objetivo satisfactoriamente, el reclutamiento debe atraer suficiente cantidad de candidatos para abastecer de modo adecuado el proceso de selección.

Además, consiste en realizar actividades relacionadas con la investigación e intervención en las fuentes capaces de proveer a la empresa el número suficiente de personas para conseguir los objetivos. El reclutamiento exige una planeación rigurosa constituida por una secuencia de tres fases:

i).- Investigación interna sobre las necesidades de la empresa.

ii).- Investigación externa del mercado.

iii).- Métodos de reclutamiento por aplicar.

Davis, K., Werther, W. (1991), establecen que, esto quiere decir que, en estas tres fases se deben distinguir: las personas que la empresa requiere, lo que el mercado de recursos humanos puede ofrecerle y las técnicas de reclutamiento por aplicar. Así, un esquema general de un proceso de reclutamiento implicaría dentro del modelo de:

- Planeación de los recursos humanos
- Recepción de las solicitudes específicas de personal
- Identificar las vacantes requeridas
- Obtener información del análisis del puesto

- Confrontar las indicaciones de la gerencia
- Verificar los requerimientos del puesto
- Aplicar el método adecuado de reclutamiento
- Obtener los candidatos óptimos para el proceso de selección

En un proceso normal de selección, dichos elementos constituyen sin duda alguna un buen esquema de qué es lo que se debe hacer para reclutar personal, es un contexto “externo”, por darle algún nombre, en el que se buscará reclutar a los mejores elementos que formarán parte de la empresa a corto plazo.

El directorio de recursos humanos propuesto por Dunning, J. H. (1993) resulta entonces una primera herramienta útil de selección interna.

#### **a).- Reclutamiento interno. Ventajas y Desventajas**

Hax, A. (1992). Comenta que el reclutamiento es interno cuando, al presentarse determinada vacante, la empresa intenta llenarla mediante la reubicación de sus empleados, los cuales pueden ser ascendidos (movimiento vertical) o trasladados (movimiento horizontal) o transferidos con ascenso (movimiento diagonal).

El reclutamiento interno puede implicar:

- Transferencia de personal
- Ascensos de personal
- Transferencia con ascenso de personal
- Programas de desarrollo personal
- Planes de “profesionalización” (carreras) de personal

## **b).- Ventajas del reclutamiento interno**

Siguiendo la misma línea de estudio propuesta por Hax, A. (1992), las principales ventajas que pueden derivarse del reclutamiento interno son:

- Es más económico para la empresa, pues evita gastos de anuncios de prensa u honorarios de empresas de reclutamiento, costos de recepción de candidatos, costos de admisión, costos de integración del nuevo empleado, etc.
- Es más rápido, ya que evita los frecuentes retrasos del reclutamiento externo, la expectativa por el día en que se publicará el anuncio de prensa, la espera de los candidatos, la posibilidad de que el candidato escogido deba trabajar durante el periodo de preaviso en su actual empleo, la demora natural del propio proceso de admisión, etc.
- Presenta mayor índice de validez y seguridad, puesto que ya se conoce al candidato, se le evaluó durante cierto periodo y fue sometido al concepto de sus jefes y no necesita periodo experimental (en la mayor parte de las veces), integración ni inducción en la organización, o información amplia al respecto.
- El margen de error se reduce bastante, gracias al volumen de información que, por lo general reúne la empresa acerca de sus empleados.
- Es una poderosa fuente de motivación para los empleados, pues estos vislumbran la posibilidad del progreso en la organización, gracias a las oportunidades ofrecidas a quienes presentan condiciones para un futuro ascenso. Cuando la empresa desarrolla una política coherente de reclutamiento interno, estimula en su personal el deseo de auto

perfeccionamiento y auto evaluación constante, orientadas a aprovechar las oportunidades de perfeccionamiento y a crearlas.

- Aprovecha las inversiones de la empresa en entrenamiento de personas que muchas veces solo tienen su recompensa cuando el empleado ocupa cargos más elevados y complejos.
- Desarrolla un sano espíritu de competencia entre el personal, teniendo presente que las oportunidades se ofrecen a quienes demuestran condiciones para merecerlas.

### **c).- Desventajas del reclutamiento interno**

El reclutamiento interno presenta algunas desventajas:

- Exige que los empleados nuevos tengan potencial de desarrollo para ascender (por lo menos a ciertos niveles por encima del cargo que van a ocupar) y motivación suficiente para llegar allí.
- Si la organización no ofrece oportunidades de progreso en el momento adecuado, corre el riesgo de frustrar a los empleados en sus ambiciones, lo cual origina empatía, desinterés o el retiro de la organización para buscar oportunidades fuera de ella.
- Puede generar conflicto de intereses, ya que al ofrecer oportunidades de crecimiento en la organización, tiende a crear una actitud negativa en los empleados que no demuestran condiciones o no logran esas oportunidades.
- Cuando se trata de jefes que no obtienen ningún ascenso en la organización o que no tienen potencial de desarrollo, estos sitúan a personal de potencial limitado en los cargos subalternos para evitar

competencia en el futuro, o *frenan* el desempeño y las aspiraciones de los subordinados que podrían sobrepasarlos en el futuro.

- Cuando se administra de manera incorrecta, puede presentarse la situación que Lawrence J. P. (1969, 2009) denomina *Principio de Peter*, el cual sugiere que las empresas, al ascender insensatamente a sus empleados, los elevan siempre a la posición donde demuestran el máximo de su competencia.
- Para premiar su desempeño y aprovechar su capacidad, a medida que un empleado demuestra competencia en algún cargo, la organización lo asciende sucesivamente hasta el cargo en el que el empleado, por ser incompetente, se estanca.
- Cuando se efectúa continuamente, puede llevar a los empleados a limitar la política y las directrices de la organización, ya que éstos, al convivir sólo con los problemas y las situaciones de su organización.

Se adaptan a ellos y pierden la creatividad y la actitud de innovación. De este modo, las personas razonan casi exclusivamente dentro de los patrones de la cultura organizacional.

- No puede hacerse en términos globales dentro de la organización. La idea de que cuando el presidente se retira, la organización puede admitir un aprendiz y ascender a todo mundo, ya desapareció hace mucho tiempo.

En este caso, se presenta una gran descapitalización del patrimonio humano: la organización pierde un presidente y adquiere un aprendiz novato e inexperto. Para no perjudicar el patrimonio humano, el reclutamiento interno sólo puede efectuarse cuando los candidatos internos son iguales en condiciones a los candidatos externos.

### **iii).- Selección. Componentes básicos y consideraciones.**

Para Chiavenato, I. (1990) el proceso de selección consiste en escoger entre los candidatos reclutados los más adecuados, para ocupar los cargos vacantes en la empresa, tratando de mantener o aumentar la eficiencia y el desempeño del personal, así como la eficacia de la organización. La selección de personal funciona como un proceso compuesto de nueve etapas o pasos secuenciales que atraviesan los candidatos, los cuales son:

Paso 1.- Recepción preliminar de candidatos (solicitudes)

Paso 2.- Entrevista de clasificación

Paso 3.- Aplicación de pruebas de idoneidad

Paso 4.- Entrevista de selección

Paso 5.- Verificación de datos y referencias

Paso 6.- Entrevista con el superior inmediato y/o el gerente de área.

Paso 7.- Examen médico

Paso 8.- Descripción realista del puesto.

Paso 9.- Decisión de contratar.

Al igual que en el proceso de reclutamiento, los pasos aquí mencionados corresponden a un proceso de selección tradicional externo.

El proceso de selección es muy subjetivo, deben tomarse en cuenta diferentes factores ambientales antes de realizar la selección final del recurso humano que será asignado para el puesto o cargo. En un contexto internacional los requisitos

así como las exigencias del personal que ha de ser enviado a un país distinto al de origen son muy diferentes.

Phatak, A. V., (1974). Establece, "Idealmente, debe parecer que el recurso humano internacional que ha de ser seleccionado y enviado fuera de su país de origen debe tener cualidades extraordinarias: el vigor de un nadador olímpico, la agilidad mental de Einstein, La facilidad de conversación de un profesor de lenguas, la sabiduría de un juez, el tacto de un diplomático, la perseverancia de un constructor de pirámides egipcias... para adaptarse al medio ambiente social y a los métodos de trabajo local en que él o ella se desarrollarán, deben desarrollar además, un sentimiento profundo de la cultura del nuevo país. Su juicio moral no deberá ser tan rígido, deberá tener los poderes de camuflaje de un camaleón y jamás manifestar al mundo la más mínima señal de contrariedad.

Phatak, A. V. utiliza dicha metáfora satírica para revelar lo complejo que puede llegar a ser la selección del recurso humano que irá a desempeñar un cargo fuera de su país.

No solo deberá contar con habilidades y capacidades profesionales de la más alta calidad, también deberá aprender a desarrollar capacidades extraordinarias para poderse adaptar de manera eficiente a su nuevo entorno. Ante dichas exigencias, la selección del recurso humano ideal, por parte del Administrador de Recursos se transforma en una tarea desafiante.

#### **iv).- Políticas de seguimiento y evaluación del personal transferido.**

Una vez que el recurso humano es enviado a cumplir con su tarea fuera de su país de origen. Las multinacionales deben dar un *seguimiento* al mismo, como parte de su proceso de transferencia.

Dicha retroalimentación permitirá a la empresa saber si el candidato seleccionado en verdad responde a las exigencias del puesto de manera eficiente, así como vigilar su desempeño profesional en su nuevo ambiente de trabajo.

Sin embargo no todas las multinacionales lo hacen. En la mayoría de los casos una vez que el trabajador sale de su país de origen, poco es el contacto que se tiene con él. Se asume que su desempeño será el esperado.

Y así debe de ser, ya que para eso se le seleccionó y se le paga. No obstante, las empresas a veces se olvidan de que sus trabajadores son *personas* y como tales necesitan de motivación, incentivos, reconocimiento o simples atenciones de cordialidad.

Varias son las formas en las que las empresas pueden mantener contacto con sus trabajadores transferidos a pesar de la distancia y a bajo costo como lo son:

- a).- Visitas al país de origen
- b). Visitas a la casa matriz
- c).- Comunicación informal
- d).- Comunicación formal
- e).- Boletines de la empresa
- f).- Mentores
- g).- Otros (tutores, amigos, colegas)



De la misma forma, es recomendable, dejar abierto un canal de comunicación bipolar en que el transferido pueda mantenerse también en contacto con su empresa de origen, con sus amigos etc., mantenerse en contacto, actualizado de los hechos más relevantes que ahí sucedan, teniendo siempre en cuenta que “ha de regresar” y después de su asignación internacional ocupará un puesto dentro de su empresa (esa es la situación ideal).

La comunicación activa que el transferido maneje con su empresa y viceversa fortalecerá los lazos de identidad y gratitud del empleado con *su empresa*, garantizando un buen trabajo y un feliz trabajador.

#### **v).- Reintegración (reincorporación) del personal, proceso.**

Según el estudio Gestión internacional de recursos humanos en España de Deloitte & Touche, (2004). Establecen que, desafortunadamente para muchas empresas, el regreso del transferido o trasladado es un problema. Por ejemplo, el 85% de las empresas españolas no planifica la carrera de los empleados que envía a trabajar al extranjero y sólo un 8% se reincorpora a la compañía con un puesto de mayor salario.

“*Quien fue a la Villa, perdió su silla*”, este refrán popular mexicano puede describir el regreso de los empleados que un día fueron enviados por sus compañías a trabajar al extranjero y a su regreso no encontraron un lugar donde colocarlos nuevamente. Peretti, J. M. (1990). Establece, la mayoría de las personas que por diferentes motivos (estudio o trabajo) salen de su país de origen consideran un retroceso personal y profesional su regreso.

El proceso de reintegración es crítico, el no tener definido un plan de carrera provoca que *al regreso* se busque un puesto de forma precipitada y se le termine ubicando en otros de menor categoría.

Según el estudio Gestión Internacional de recursos humanos en España de Deloitte & Touche, (2004), en el 6% de los casos la siguiente etapa profesional del transferido se decide en una entrevista con la dirección a su regreso. En materia de remuneración, las empresas tratan bastante bien a sus transferidos mientras están fuera. Además de pagar los gastos de traslado, vivienda y educación de los hijos, transporte, la mayoría abona una prima o incentivo por destino en el extranjero.

Pero cuando pierden la condición de transferidos, muchos se dan cuenta de que son un directivo más con un sueldo normal.

Mientras que en algunas multinacionales extranjeras es fundamental haber sido transferido para ser directivo, en México no existe una cultura de este tipo. El 50% de los transferidos sólo lo ha sido una vez a lo largo de su carrera, (INEGI, 2004).

Mandar una persona al extranjero no se puede improvisar. Las compañías deben tener un manual de transferencia así como de reintegración que asegure que al regreso del trabajador a su empresa, conservará un puesto digno y un sueldo decoroso.

#### **2.2.8.- Políticas de remuneración. Sueldos.**

Urban, S. (2003) indica que, la necesaria movilidad intelectual y geográfica que las multinacionales demandan a sus recursos humanos, se traduce en grandes dificultades para el trabajador internacional y su familia.

La empresa que promueva dicha movilidad geográfica (transferencia al extranjero o a otro país), deberá entonces pagar el precio que su transferencia implica, es decir, aceptar las compensaciones que el trabajador internacional puede exigir

como tal, por ejemplo una remuneración más elevada, o bien la facilidad de reincorporarse en la organización madre con una ganancia de promoción, cuando su trabajo internacional termine (reincorporación).

#### **i).- Ajustes en el sistema de remuneración. Sueldos.**

Es evidente que el costo y la calidad de vida no son los mismos en diferentes países, un dólar no es igual a un peso, ni este a un euro. Por lo que un mismo producto o servicio puede llegar a tener precios diferentes en países diferentes.

A estos costos económicos, hay que añadirles las dificultades cotidianas de vida como lo son: el clima, la comida, el idioma, la religión, condiciones de seguridad, de salud, de escolaridad, etc.

Son estas variables en particular, las que las empresas deben considerar en su sistema de indemnización y sueldo de su recurso humano internacional.

Urban S, (2003). También indica que en la mayoría de los casos, las empresas de origen o matrices, pagan a su personal transferido un *salario base* (mismo de país de origen) más un bono compensatorio que le permita a él o ella y a su familia vivir decorosamente en el nuevo país que lo recibe.

#### **ii).- Sistemas de remuneración contemporáneos. Sueldos.**

Existen tres formas de remuneración o pago respecto al problema salarial presentado. La Dra. Sabin et. al. (2003), sugiere los modelos presentados a continuación:

##### **a).- Remuneración base**

El sistema de *Remuneración Base* es calculado por la Empresa Matriz, una tabla de nómina general para todos los empleados basada en su puesto, antigüedad o jerarquía dentro de la organización.

El salario base es entonces aquel que le corresponde a la empresa pagar al trabajador por el préstamo de sus servicios, sueldo equivalente al de su

establecimiento de origen. La diferencia del tipo de filiales puede conducir a un ajuste positivo o negativo de las expectativas del trabajador.

b).- Sistemas de Salario Nacional

El sistema de Salario Nacional calcula el salario del trabajador según los usos y costumbres que se practican en el país al que acaba de llegar, es decir el país anfitrión.

Este sistema tiene el inconveniente de manejar sistemas de remuneración muy diferentes según la nacionalidad de origen del trabajador, donde dicha diferencia de percepción económica en caso de ser negativa, genera en el trabajador y en su familia tensiones e insatisfacciones día a día más fuertes, hasta que éste termine por abandonar su trabajo.

c).- Sistema de remuneración global

En este sistema se reconocen las necesidades del trasladado o transferido, se valora su trabajo por lo que se le brinda una remuneración base (misma que percibía en su país de origen) más un bono de compensación justo, por su desempeño como trabajador internacional. Dicho bono es determinado por la empresa de origen bajo las formalidades de un contrato particular en que se le reconoce su situación como transferido o trasladado, así como sus necesidades.

Con base en la información presentada se puede concluir que el proceso de selección, reclutamiento, capacitación, seguimiento y expatriación es una necesidad de carácter general para las multinacionales, ya que la constante rotación de sus recursos humanos así lo exige.

El problema principal detectado por las multinacionales consiste en no tener un *plan de carrera completo* que abarque todas las etapas que el mismo contempla desde su selección hasta su reintegración o reincorporación.

Sin embargo, resulta imposible hablar de una sola de las etapas del proceso de *transferencia/reintegración*, ya que el *plan de carrera* como tal es un *todo* bien integrado.

La correcta planeación y seguimiento del mismo disminuirá los riesgos de enviar a una tarea internacional a un recurso humano mal capacitado; lo cual significará pérdidas económicas para la empresa quien se verá en la necesidad de transferir o bien liquidar a su recurso humano.

De ahí la importancia, del diseño de planes de carrera efectivos, que ofrezcan una ayuda bilateral (empresa/empleado) concientizando a ambas de lo que una asignación internacional implica.

## **2.3.- Tipología de los métodos existentes para el reclutamiento y selección de personal.**

### **2.3.1.- Etapas históricas referentes al estudio de la inteligencia:**

En el sitio de internet mencionado en: Etapas históricas Indiana.edu (15/02/2012) (Online communities).

Periodo de Tiempo Índice:

#### *Fundamentos Históricos (Hasta 1690)*

La naturaleza del intelecto humano ha fascinado a los estudiosos por siglos. Los trabajos tempranos de Platón hasta Itard y Esquirol, formó el fundamento para las exploraciones modernas de la inteligencia. (Esto es, las teorías desarrolladas durante los pasados 200 años).

Tabla 2.3.1 Fundamentos Históricos referentes al estudio de la inteligencia.

AUTOR	PERIODO – VIDA	TAREA Y ORIGEN
Platón	(428 – 348 A.C.)	Filósofo Griego
Aristóteles	(384 – 323 A.C.)	Filósofo Griego
San Agustín	(354 – 430 D.C.)	Sacerdote Iglesia Romana
Santo Tomás de Aquino	(1225 – 1274)	Teólogo Italiano
Juan Huarte	(1530 – 1592)	Médico Español
Thomas Hobbes	(1588 – 1679)	Filósofo Inglés
Blas Pascal	(1623 – 1662)	Médico, Filósofo, Matemático Francés
Christian Thomasius	(1655 – 1728)	Educador, Escritor, Jurista Alemán
Adam Smith	(1723 – 1790)	Filósofo, Político, Economista Escocés
Emanuel Kant	(1724 – 1804)	Filósofo Alemán
William Duff	(1732 – 1815)	Ministro y Escritor Escocés
<i>Se agregó a:</i>		
<i>Galeno</i>	<i>(129 – 216 D.C.)</i>	<i>Médico y Filósofo Griego</i>
<i>Hipócrates</i>	<i>(460 – 370 A.C.)</i>	<i>Médico Griego</i>
<i>Sócrates</i>	<i>470 – 399 A.C.)</i>	<i>Filósofo Griego</i>

Fuente: Elaboración propia

### Periodo de Tiempo 1

#### *Fundamentos Modernos (Hasta 1869)*

Durante este periodo de tiempo, la psicología empezó a emerger como una disciplina, separada de la Filosofía, Matemáticas y Biología. Sin embargo, los individuos de diversos campos continuaron influenciando el discurso psicológico y el estudio de la inteligencia.

Tabla 2.3.2 Tabla Fundamentos Modernos referentes al estudio de la inteligencia

AUTOR	PERIODO - VIDA	TAREA Y ORIGEN
John Locke	(1632 – 1704)	Filósofo y Político Teórico Inglés
John Stuart Mill	(1806 – 1873)	Parlamentario Inglés
Charles Darwin	(1809 – 1882)	Naturalista Británico
Francis Galton	(1822 – 1911)	Psicólogo Británico
Jean – Martin Charcot	(1825 – 1893)	Neurólogo Francés
<i>Se Agregaron:</i>		
Pierre Simon La Place	(1749 – 1827)	Médico Matemático, Astrónomo Francés
Karl Friedrich Gauss	(1777 – 1855)	Matemático Alemán

Fuente: Elaboración propia

## Periodo de Tiempo 2

### *Las Grandes Escuelas (Hasta 1901)*

Este periodo en la Historia fue testigo del advenimiento de varias prominentes escuelas de psicología europeas. Algunos psicólogos Americanos perfilaron un sitio estudiando allende los mares, entonces regresaron a casa a establecer programas de influencia psicológica en los Estados Unidos. El estudio de la inteligencia ganó popularidad durante esta era, empujado por los trabajos de Wilhelm, Wundt, James, McKeen Cattell, G.S.Hall, y Hermann Ebbinhaus.

Tabla 2.3.3 Tabla Las Grandes Escuelas referentes al estudio de la inteligencia

AUTOR	PERIODO - VIDA	TAREA Y ORIGEN
William Wundt	(1832 – 1920)	Psicólogo y Filósofo Alemán
William James	(1842 – 1910)	Psicólogo y Filósofo Alemán
Granville Stanley Hall	(1844 – 1924)	Psicólogo, Filósofo, Educador, Americano
Hermann Ebbinhaus	(1850 – 1909)	Psicólogo Experimental Alemán
Sigmund Freud	(1856 – 1939)	Psicoanalista Austriaco
James McKeen Cattell	(1860 – 1944)	Editor, Impresor, Psicólogo Americano
Clark Wissler	(1870 – 1947)	Antropólogo Americano
Thomas Alba Edison	(1847 – 1931)	Inventor Americano
<i>Se Agrego a:</i>		
<i>Emil Kraepelin</i>	<i>(1856 – 1926)</i>	<i>Psiquiatra Suizo</i>

Fuente: Elaboración propia

## Periodo de Tiempo 3

### *Influencia de las Grandes Escuelas (Hasta 1937)*

Conforme los estudiantes de las Grandes Escuelas empezaron a formar sus propios programas, el número de investigaciones teóricas y empíricas de la inteligencia incrementaron. Una marca de referencia de este periodo fue el desarrollo de las pruebas Alpha y Beta del Ejercito de los Estados Unidos, el programa de pruebas establecido bajo la dirección de Robert Mearns Yerkes. Este proyecto masivo hizo surgir el primer grupo de pruebas de inteligencia y

suministró un terreno fértil de entrenamiento para muchos psicólogos, quienes llegaron a ser influenciados en las décadas siguientes.

Tabla 2.3.4 Tabla Influencia de las Grandes Escuelas

AUTOR	PERIODO - VIDA	TAREA Y ORIGEN
Edward L. Thorndike	(1874 – 1949)	Psicólogo Americano
Alfred Binet	(1857 – 1911)	Psicólogo Francés
Karl Pearson	(1857 – 1937)	Matemático Británico
Charles Spearman	(1863 – 1945)	Psicólogo Inglés
Henry Herbert Goddard	(1866 – 1957)	Psicólogo Americano
William Stern	(1871 – 1938)	Psicólogo Americano
Theodore Simon	(1873 – 1961)	Educador, Colega de Binet, Francés
Robert Mearns Yerkes	(1876 – 1956)	Psicólogo Comparativo Americano
Lewis Madison Terman	(1877 – 1956)	Psicólogo Cognitivo Americano
Harry Levi Hollinworth	(1880 – 1957)	Psicólogo Americano
Leta Stetter Hollinworth	(1886 – 1959)	Psicóloga Americana
Florence Goodenough	(1886 – 1959)	Psicóloga Americana
Lev Semyonovich Vygotsky	(1896 – 1934)	Psicólogo Ruso
Jean Piaget	(1886 – 1980)	Biólogo y Psicólogo de niños Suizo
Catharine Cox Miles	(1890 – 1984)	Psicóloga Americana
<i>Se Agrego a:</i>		
<i>Alfred Adler</i>	<i>(1870 – 1937)</i>	<i>Psiquiatra Austriaco</i>
<i>Carl Gustav Jung</i>	<i>(1875 – 1961)</i>	<i>Psicoanalista Suizo</i>
<i>Erick Erickson</i>	<i>(1902 – 1994)</i>	<i>Psicólogo Alemán</i>
<i>Gerard Heymans</i>	<i>(1857 – 1930)</i>	<i>Psicólogo y Filósofo Holandés</i>
<i>Enno Dirk Wiersma</i>	<i>(1858 – 1940)</i>	<i>Psiquiatra Holandés</i>
<i>René Le Senne</i>	<i>(1882 – 1954)</i>	<i>Filósofo Francés</i>
<i>Hermann Rorschach</i>	<i>(1884 – 1922)</i>	<i>Médico y Psicólogo Suizo</i>
<i>Wilhelm Stern</i>	<i>(1871 – 1938)</i>	<i>Filósofo y Psicólogo Alemán</i>

Fuente: Elaboración propia

#### Periodo de Tiempo 4

##### *Exploraciones Contemporáneas (Hasta 1969)*

El entusiasmo generado por la formación de las Grandes Escuelas y el programa de pruebas Alpha y Beta del Ejército de los Estados Unidos, forma los cimientos para el trabajo hecho durante este periodo. Nuevas técnicas estadísticas y diseños experimentales modernos ayudaron a hacer pruebas estandarizadas de inteligencia logrando una forma de vida en la mayoría de los países occidentales.



Aunque las teorías centradas – en – g dominaron, teorías de *inteligencias múltiples* empezaron a aparecer en los trabajos de Thurstone y Guilford.

Tabla 2.3.5 Tabla Exploraciones Contemporáneas

AUTOR	PERIODO - VIDA	TAREA Y ORIGEN
Cyril L. Burt	(1883 – 1971)	Psicólogo Educativo Británico
Louis Leon Thurstone	(1887 – 1955)	Psicometrista Americano
Psyche Cattell	(1893 – 1989)	Psicóloga Americana
David Wechsler	(1896 – 1981)	Psicólogo Americano
Joy Paul Guilford	(1897 – 1987)	Psicólogo Clínico Americano
Thelma Gwinn Thurstone	(1897 – 1993)	Psicometrista Americana
Philip Ewart Vernon	(1905 – 1987)	Psicólogo Educativo Americano
J. McVicker Hunt	(1906 – 1991)	Psicólogo Americano
Anne Anastasi	(1908 – 2001)	Psicóloga Diferencial Americana
R. L. Thorndike	(1910 – 1990)	Psicometrista Americana
Barbel Inhelder	(1913 – 1997)	Psicólogo Americano
Calvin W. Taylor	(1915 – 2000)	Psicólogo Americano
Hans Juergen Eysenck	(1916 – 1997)	Psicólogo Alemán – Nacido Británico
<i>Se Agrego a:</i>		
Carl Rogers	(1902 – 1987)	Psicólogo Alemán
Henry A. Murray	(1893 – 1988)	Psicólogo Americano

Fuente: Elaboración propia

### Periodo de Tiempo 5

#### *Esfuerzos Actuales (Hasta Ahora)*

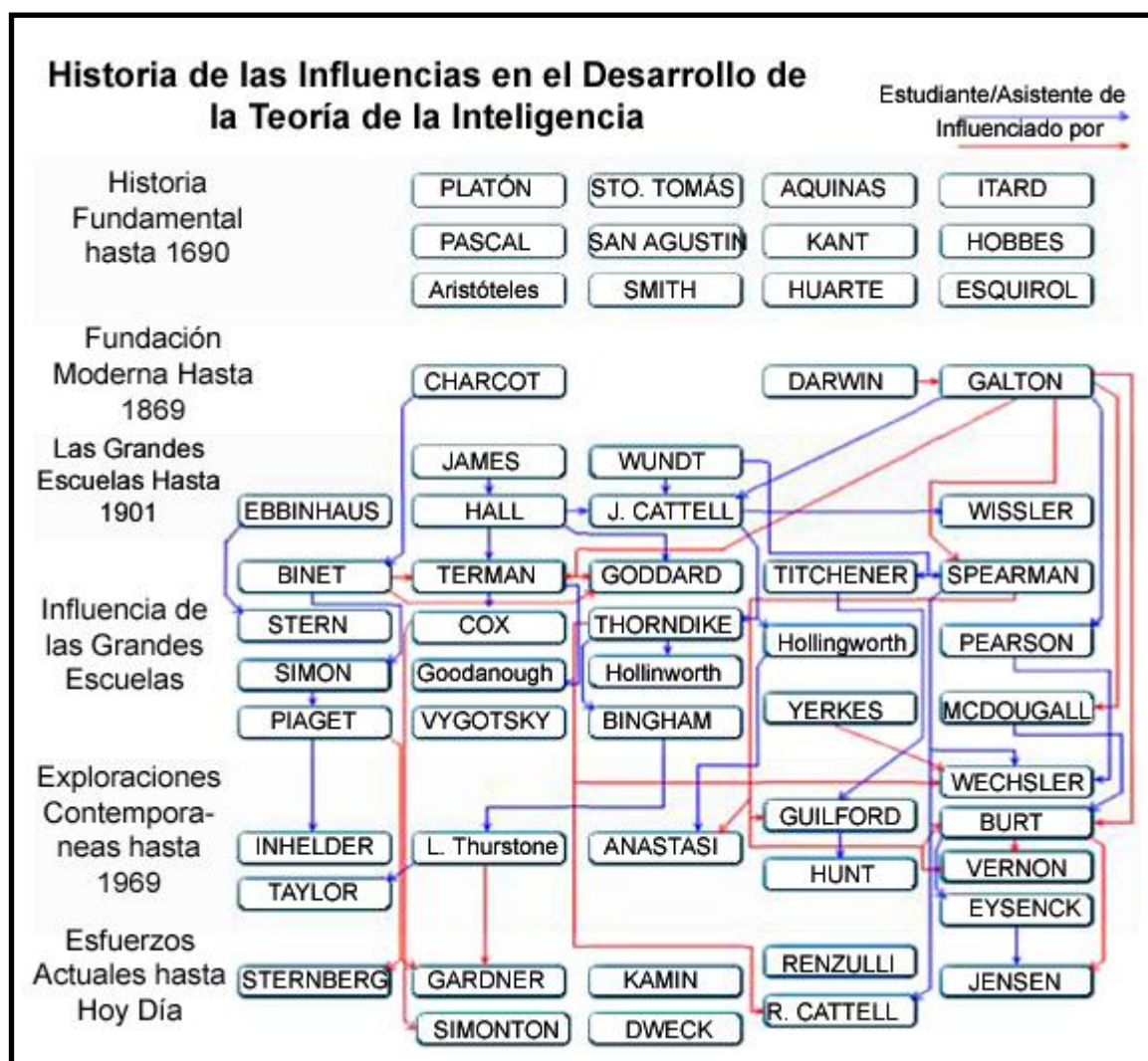
Las tendencias actuales en la teoría de la inteligencia involucrando la investigación de la formación de las teorías de inteligencias múltiples y evitar el énfasis en el uso de pruebas estandarizadas para medir la inteligencia. Al mismo tiempo, la disponibilidad de computadoras y software relativamente baratos ha promovido los avances en el análisis estadístico, suministrando nuevas perspectivas sobre la medición de la inteligencia. Al emerger la genética confiable y las metodologías de la investigación neurológica es creando una nueva área de estudio en la cual los aspectos ambiental, biológico y psicológico de la inteligencia son estudiados simultáneamente.

Tabla 2.3.6 Tabla Esfuerzos Actuales referentes al estudio de la inteligencia

AUTOR	PERIODO – VIDA	TAREA Y ORIGEN
Raymond B. Cattell	(1905 – 1998)	Psicólogo Británico y Americano
John B. Carroll	(1916 – 2003)	Psicólogo Americano
Arthur Jensen	(1923 – 2012)	Psicólogo Educativo Americano
Leon J. Kamin	(1927 – )	Psicólogo Americano
Joseph S. Renzulli	(1936 – )	Psicólogo Educativo Americano
Robert J. Sternberg	(1949 – )	Psicólogo Cognitivo Americano
Alan S. Kaufman	(1944 – )	Psicólogo Americano
Carol S Dweck	(1946 – )	Psicóloga Americana
Dean Keith Simonton	(1948 – )	Psicólogo Americano
<i>Se Agrego a:</i>		
Arno F. Wittig	(1943 – )	Psicólogo Americano

Fuente: Elaboración propia

Figura 2.1 Historia de Influencias en el Desarrollo de la Teoría de la Inteligencia



Fuente: Universidad de Indiana: (consultado 15/02/2012)

La Figura 2.1 muestra la matriz de la Historia de las influencias en el desarrollo de la teoría de la Inteligencia de acuerdo al sitio de Internet de la Universidad de Indiana mencionado como: Indiana.edu (15/02/2012) (Online communities).

El factor humano es el más valioso de los factores de la producción por lo tanto es importante y apasionante conocer lo más posible de las personas que interactúan con los otros factores, yo afirmo que es más valioso el factor humano porque es el único de los factores de la producción que piensa, los otros no lo hacen, por esta diferencia en este capítulo se hará una incursión en la personalidad, carácter, psicología e inteligencia de las personas.

### **2.3.2.- Teorías de estudio de la inteligencia**

#### **i).- Teoría de Arno F. Wittig**

El autor Wittig A. F. (1992) dice que la personalidad de un individuo consiste en aquellos atributos permanentes que son representativos de su comportamiento. Estos pueden ser adquiridos por experiencias únicas de la persona o por experiencias compartidas con otros. Los atributos pueden también resultar de la influencia hereditaria o de la interacción de herencia y ambiente.

Algunas teorías se han propuesto para explicar la adquisición de la personalidad y para describirla. Luego de una breve revisión de los factores generales que influyen en la personalidad, se discutirán estas teorías.

Prescindiendo de la teoría propuesta para explicar la personalidad, se ha visto que en su desarrollo influyen dos factores generales: las experiencias de la persona dentro de su ambiente y la base hereditaria de la persona.

*Efectos hereditarios:* El patrón genético particular establecido en el momento de la concepción influye en las características de personalidad que una persona desarrollará posteriormente. En forma muy obvia, las lesiones cerebrales

heredadas o defectos de nacimiento pueden tener una pronunciada influencia en el comportamiento. Además, otros factores orgánicos como altura, peso, coloración de la piel, funcionamiento de órganos sensoriales y todas estas cosas, pueden afectar el desarrollo de la personalidad.

Tabla 2.3.7 Matriz de la Universidad de Indiana modificada por el sustentante agregando algunos autores (marcados en *itálicas* y *subrayadas*) que son importantes por sus aportaciones.

Fundamentos Histórico hasta 1690	<u><i>Galeno</i></u> <u><i>Hipócrates</i></u> <u><i>Sócrates</i></u>	Platón Pascal Aristóteles	Thomasius San Agustín Smith	Tomás Aquino Kant Huarte	Itard Hubbes Esquirol
Fundamentos Modernos hasta 1869	<u><i>Laplace</i></u>	Charcot	<u><i>Gauss</i></u>	Darwin	Galton
Las Grandes Escuelas hasta 1901	<u><i>Kraepelin</i></u> Ebbinhaus	James Hall	Wundt J.Cattell		Wissler
Influencia de Las Grandes Escuelas hasta 1937	Binet Stern Simon Piaget Terman Cox	Goddard E.Thorndike L.Hollingworth Goodenough Vygotsky Bringham	Titchner H.Hollingworth Yerkes Sperman Pearson McDougall	<u><i>Adler</i></u> <u><i>Jung</i></u> <u><i>Erickson</i></u> <u><i>Heymans</i></u> <u><i>Wiersma</i></u>	<u><i>Le-Senne</i></u> <u><i>Rorschach</i></u> <u><i>Stern</i></u>
Exploraciones Contemporáneas hasta 1969	Inhelder Taylor Sternberg	L. Thurstone Anastasi Guilford	Hunt Wechsler Burt	Vernon Eysenck	<u><i>Rogers</i></u> <u><i>Murray</i></u>
Esfuerzos Actuales hasta hoy día	Sternberg Gardner	Simonton Kamin	Dweck Renzulli	R.Cattell Jensen	<u><i>Wittig</i></u>

Fuente: elaboración propia a partir de la Matriz de la Universidad de Indiana

Interacción de herencia y ambiente: Numerosos atributos de la personalidad resultan de los efectos combinados de herencia y ambiente. En la mayoría de los casos es difícil o imposible asignar un porcentaje de importancia a las influencias de uno y de otro, pero es fácil entender que los dos interactúan.

*Investigación de los efectos relativos de herencia y ambiente*

Los psicólogos han intentado determinar el efecto relativo de herencia y ambiente en el desarrollo de la personalidad. En general, parece que la relación estrecha de dos personas hace más probable que sus características de personalidad sean las mismas. Sin embargo, esta tendencia es afectada por circunstancias ambientales. De esta manera, gemelos idénticos criados juntos probablemente posean más patrones semejantes de conducta que los gemelos idénticos criados separadamente, aunque estos últimos tendrán más comportamientos parecidos que aquellos hermanos que no son gemelos.

## **ii).- Teoría de la motivación de la personalidad según Sigmund Freud**

El autor Wittig, A. F. (1992) comenta. La célebre teoría de la personalidad se desarrolló a partir del trabajo de Sigmund Freud, médico vienés. En su teoría, Freud enfatizó el concepto de enfermedad mental y el uso de la psicoterapia para tratar de ayudar a la gente que tiene problemas. La teoría de la personalidad surgió del intento de Freud para desarrollar técnicas terapéuticas satisfactorias.

La estructura de la personalidad

Sigmund Freud creyó que la personalidad tenía tres componentes básicos: el ello, el yo, y el súper – yo. La personalidad estaba motivada a través de la vida por el impulso fundamental llamado *libido*. La libido suministra la energía psíquica que se dedica al logro de metas. Freud enfatizó la naturaleza fundamentalmente sexual de la libido y consideró que la mayoría de las metas podrían ser descritas como una búsqueda de placer.

El ello. El ello es la parte más primitiva e instintiva de la personalidad. Opera de acuerdo al *principio del placer*, o sea, mantener el placer y evitar el dolor sin hacer caso de las opiniones sociales o restricciones. Esto quiere decir que las acciones

generadas predominantemente por el ello son probablemente espontáneas y no restringidas (El comportamiento del niño con frecuencia muestra control de ello).

*El yo.* En la aproximación de Freud a la personalidad, el yo es el área de la personalidad que soluciona – problemas, actuando de acuerdo al *principio de realidad*. El yo busca placer y evita dolor en una forma racional que la sociedad aprueba. De esta manera, el yo toma las demandas de ello y determina cómo satisfacerlas de una manera aceptable.

*El súper – yo.* El tercer componente de la personalidad es el *súper – yo*. El súper – yo recuerda a la persona lo que serían los comportamientos ideales y qué comportamientos son totalmente inaceptables. La conciencia se basa en el súper – yo.

#### Etapas de desarrollo de la personalidad

Freud propuso que el desarrollo de la personalidad avanzaba a través de algunas etapas *psicosexuales*. En cada una de estas etapas, la energía libidinal se centra en un foco particular. Si el individuo progresa a través de cada etapa sin serias dificultades, finalmente se logrará una expresión adulta madura de la energía libidinal. Sin embargo, disturbios de tipo frustración o excesiva gratificación durante una de las etapas puede llevar a una *fijación*, o sea que algo de la energía libidinal del adulto puede tener que usarse para satisfacer respuestas apropiadas a dicha etapa, más que para respuestas apropiadas para un adulto. Un verdadero patrón de personalidad adulta refleja la satisfactoria finalización de cada una de las etapas.

La etapa oral. La primera etapa psicosexual se llama la *etapa oral*. La energía libidinal se centra en las actividades orales, particularmente en la alimentación y el destete.

La etapa anal. *La etapa anal* es la segunda etapa psicosexual, cuando el foco de la energía libidinal se centra en los conflictos externos creados en el niño que está siendo entrenado para usar el baño.

La etapa fálica. En *la etapa fálica*, la fuerza del placer libidinal está en la genitalidad. Freud consideró que en este período tenía que ser resuelto lo que llamó el *complejo de Edipo* (en los niños) y el *complejo de Electra* (en las niñas).

El periodo de latencia. Al final de la etapa fálica (cerca de los cinco o seis años) Freud consideró que el niño entraba en una *etapa de latencia*, cuando las preocupaciones por los asuntos sexuales ya no existen. Durante este período la energía libidinal se reduce drásticamente.

Adolescencia y adultez. Con la iniciación de la pubertad, la persona entra a la etapa final del desarrollo. En este punto, la energía libidinal es estimulada de nuevo, y el individuo intenta lograr una sexualidad adulta. Si han existido dificultades en las primeras etapas, el dar y recibir del amor adulto (maduro) puede ser difícil o imposible de lograr.

### *Mecanismos de defensa del yo*

Sigmund Freud propuso que las acciones o hechos que ofenden al súper – yo y deterioran la autoimagen, producen ansiedad en el yo.

Represión. El primer paso en todos los mecanismos de defensa es la represión.

Racionalización. Una persona que actúa por una razón que se considera inaceptable puede explicar esa acción arguyendo que fue realizada por alguna otra razón aceptable.

Proyección. La gente atribuye sus propios sentimientos inaceptables a otros demuestra *proyección*.

Desplazamiento. El desplazamiento ocurre cuando reacciones agresivas se dirigen hacia un estímulo “inocente”, más que al que realmente produce ira.

Regresión. Una persona que adopta una actitud apropiada para un nivel de edad inferior puede estar mostrando *regresión*.

Compensación. Alguien que siente deficiencia en alguna forma, puede defenderse enfatizando algunos comportamientos que “cubran” la deficiencia.

Otras teorías sobre la motivación de la personalidad

Freud fue la primera persona que popularizó lo que ha sido descrito como teorías de motivación de la personalidad, pero algunas otras teorías fueron desarrolladas por sus colaboradores o por psicólogos posteriores. Las teorías de Jung, Adler y Erickson sirven como ejemplo de estas otras aproximaciones de motivación.

### **iii).- Teoría de Carl G. Jung**

El autor y escritor Jung, C. G. (1910) aceptó gran parte de las explicaciones de S. Freud sobre la personalidad, pero difiere en algunos aspectos importantes. C. G. Jung puso más énfasis en los hechos presentes que en las experiencias de la niñez; y en los motivos sociales más que en las tendencias sexuales. También propuso una concepción completamente diferente del inconsciente, sugiriendo que existía (1) el *inconsciente personal*, similar al inconsciente propuesto por S.



Freud, pero que contenía memoria y deseos reprimidos; y (2) el *inconsciente colectivo* que contenía características de personalidad heredadas de los antecesores. Este último inconsciente porta los rasgos que han sido desarrollados durante muchas generaciones para llegar a ser típicos de todas las personas dentro de una cultura en particular.

#### **iv).- Teoría de Alfred Adler**

El autor Wittig, A. F., (1992) explica que Alfred Adler también subrayó la motivación social en vez de las tendencias sexuales. Para Adler, la clave de la personalidad era la lucha por la superioridad. Consideró que la persona podía reconocer deficiencias, sentir inferioridad y entonces trabajar para compensarlas. También reconoció que desafortunadamente la sociedad a veces refuerza estos sentimientos de deficiencia y creyó que cuando esto pasaba, la persona podría desarrollar un *complejo de inferioridad*.

Otro aspecto propuesto por Adler acerca de la inferioridad, fue que podía ser *real*, o sea, que realmente existe la deficiencia; o *imaginaria*, un sentimiento de deficiencia que no existe. Cada tipo de inferioridad puede motivar a la persona a tratar de compensarla y a buscar la superioridad.

#### **v).- Teoría de Erik Erickson**

El autor Erickson, E., (2000), trató de combinar el énfasis de Freud en las tendencias sexuales, con los motivos sociales puestos de relieve por otros teóricos. El resultado fue una teoría de ocho etapas, caracterizada por una crisis a resolverse en cada etapa. Las etapas, junto con las crisis afrontadas, son las siguientes.

Etapa sensorial – oral: confianza vs desconfianza

Etapa muscular – anal: autonomía vs duda

Etapa locomotora – genital: iniciativa vs culpa

Etapa de latencia: laboriosidad vs inferioridad

Pubertad y adolescencia: identidad vs confusión de rol

Adulthood temprana: intimidad vs aislamiento

Adulthood joven y media: generatividad vs auto concentración

Adulthood madura: integridad vs desesperación

En cada crisis, la satisfactoria solución del conflicto afectará la última actividad psicológica.

Teorías de personalidad de tipos y rasgos Wittig, A. F. (1992)

Las *teorías tipo* de personalidad intentan clasificar a la persona en una simple *categoría* definida por una o más características.

Las *teorías de rasgos* tratan de categorizar la personalidad con base en algunas características de comportamientos observados. Las decisiones respecto a qué características se utilizan, se realizan por medio de análisis estadístico.

#### **vi).- Análisis Factorial de Arno Wittig**

Según Wittig, A. F. (1992). La técnica estadística del análisis factorial es utilizada para determinar cuáles características describen mejor una personalidad. Teoría de los tipos corporales. Una propuesta que intenta describir la personalidad con características corporales.

*Endomorfo*: un cuerpo suave y obeso; *viceratónico*: una personalidad alegre que desea un ambiente pacífico y la aceptación de otros.

*Mesomorfo*: un cuerpo muscular y resistente; *somatotonía*: personalidad combativa y audaz

*Ectomorfo*: un cuerpo delgado y frágil; *cerebrotonía*: la personalidad restringida de un individuo interesado en las ocupaciones académicas.

### Teorías del aprendizaje de la personalidad

Muchos psicólogos atribuyen la adquisición de las características de la personalidad al aprendizaje. Estos psicólogos han mostrado cómo el condicionamiento clásico instrumental y el modelamiento pueden ser factores importantes en esta adquisición.

### Teoría del comportamiento social según Wittig, A. F. (1992)

Los ejemplos que tratan de explicar la personalidad desde la perspectiva del aprendizaje, con frecuencia se clasifican como *teorías del aprendizaje social*.

Wittig, A. F. (1992). Explica la Influencia de la familia y los compañeros.

Estudiando los efectos del comportamiento social en el desarrollo de las características de la personalidad, los psicólogos han centrado su atención en dos grandes áreas, la influencia de *la familia* y la influencia de los *compañeros*.

### Conflicto de influencias

Los patrones contradictorios de respuesta pueden ser observados por una persona, de manera que inducen a diferentes aspectos de la personalidad a entrar en conflicto.

## Teorías humanísticas de la personalidad

Las teorías humanísticas en psicología enfatizan el estudio integral del ser humano y contribuyen a que las personas traten de desarrollar al máximo sus potencialidades.

### **vii).- La Teoría del sí mismo de Carl Rogers**

El autor Rogers, C., (2004) uno de los principales representantes de la psicología humanística. Ha desarrollado una *teoría del sí mismo*, la cual propone que el fundamento de la personalidad es el deseo humano de realizar las potencialidades. La plena realización significaría que el individuo podrá vivir en perfecta armonía consigo mismo y con los demás. Pero la completa realización de potencialidades depende de la atmósfera en la cual cada uno crece. Rogers esperaba que esta atmósfera reflejara una actitud de aceptación incondicional positiva, en la cual los individuos son valorados, respetados y amados, simplemente porque son ellos. Desafortunadamente, Rogers ha encontrado que la mayoría de la gente parece crecer en una atmósfera de *aceptación condicional positiva*, en la cual la aprobación y el respeto se dan para algunos aspectos del comportamiento, pero no para todos.

### **viii).- Perspectiva de René Le Senne respecto a carácter Personalidad y Yo.**

El autor Le Senne, R. (1953), indica que Carácter y personalidad son, en consecuencia, las dos extremidades de una relación comparable a la de una forma y una materia. En medio de esa relación, uniendo el carácter y la personalidad hay un centro activo que llamamos libre para señalar que hubiera podido y podría aún especificar el carácter mediante otra personalidad. Para ese

centro activo reservaremos el nombre de YO. En el sistema constituido por estos tres términos, el carácter puede ser comparado con un instrumento, una máquina de escribir, un piano; la personalidad con la letra escrita, con el trozo de música que de ellos se extrae, y que quedan como llevados por el instrumento cuyo ejercicio previsible los condiciona; el yo, es entonces el dactilógrafo o el pianista. Mientras usa de su libertad es el yo; pero dicha libertad no es capaz de cualquier cosa; está equipada, oprimida y limitada, de manera congénita y permanente, por el carácter; que ha engendrado y no cesa de suscitar una personalidad siempre susceptible de crecer o de decaer.

Le Senne, R. (1953) explica, de esos tres términos, carácter, personalidad, yo, los dos primeros son objetivos, el tercero les confiere la existencia. Como, lo que el pensamiento aprehende se convierte en objeto mediante esa misma aprehensión, es evidente que los únicos términos que habremos de considerar y analizar serán los dos términos objetivos, a saber, el carácter y la personalidad. Por ello es tan fácil a algunos teóricos olvidar la libertad; pero por ello también hemos querido recordar al comienzo la presencia y la iniciativa centrales y en definitiva, eternas del yo, de lo que ya no volveremos a hablar, para no sentirnos culpables de reducir al hombre o mujer a su carácter, y su destino a las condiciones permanentes que no constituyen más que su situación íntima y, cierto es, definitiva.

Realidad e invariabilidad del carácter: Debemos pues justificar el empleo de la noción de carácter tal como acaba de ser definida.

a).- Todo hombre o mujer tiene su carácter.

b).- Todo carácter es invariable.

### **2.3.3).-Test de Psicometría**

#### **i).- Tests Psicológicos**

##### **a).- Kraepelin – Uchida**

Engstrom, E. J. (1991) comenta, Emil Kraepelin fue un médico psiquiatra alemán maestro de Alois Alzheimer, Kraepelin descubrió varias enfermedades cerebrales (procesos psíquicos degenerativos y procesos demenciales) y desarrolló varios tests con el objetivo de crear con estos tests, estrés en los sujetos a los que ponía a prueba, uno de ellos fue basado en filas de 100 dígitos del 3 al 9 haciendo sumar pares de dígitos, pidiendo anotaran solo la parte de las unidades, olvidando la decena cuando la hubiera, esto era contra reloj pidiendo avanzar al sujeto lo más que pudiera en un minuto por fila.

Sato, T. (2005), indica que Yazaburu Uchida Psiquiatra Japonés conoció la prueba aritmética de Emil Kraepelin, la modificó y adaptó durante los años 1920`s, Uchida midió con el test la habilidad de los sujetos a los que les aplicaba el test en tareas de desempeño, velocidad y exactitud en la tarea desempeñada. Los resultados del test U – K suministran un estimado del carácter del individuo. El test U-K requiere del sujeto un enfoque en esfuerzo y atención, haciendo esta prueba útil para la evaluación no solo del carácter sino también el esfuerzo mental. En efecto, este test ha sido usado ampliamente para evaluar la aptitud y concentración en el trabajo estresando la mente del sujeto. Sin embargo, no está claro si el test U-K per-se, suministra estrés psicológico y/o mental al sujeto bajo prueba.

### **b).- Test de asociación de palabras**

Forest, D. (1995) dice. Es en 1879 cuando Sir Francis Galton, científico inglés, primo de Charles Darwin, realiza por primera vez el experimento de asociación de palabras. Para hacerlo escribe setenta y cinco palabras diferentes, cada una en una tarjeta, y las archiva durante varios días después de los cuales volvió a leerlas una por una; con un cronómetro tomó el tiempo que transcurría en el momento que sus ojos captaban la palabra y el momento en que ésta le sugería dos ideas diferentes. Anotó estas ideas que recorría la lista pero – y eh aquí lo que nos interesa destacar – no quiso publicarlas. Nuestra pregunta es ¿por qué no quiso hacerlo? Tenemos su respuesta, porque – dijo – *“ponen al desnudo con curiosa claridad los fundamentos de los pensamientos de una persona y exhiben su anatomía mental con más vivacidad y verdad de lo que probablemente quisiera hacer público”*.

La revista Mind publicó en 1890 un artículo *Mental test and measurements* de uno de los discípulos predilectos de Galton, James Mc Keen Catell, en el que apareció por primera vez el término test. Puede decirse que la psicometría nació oficialmente ese año.

### **c).- Test y Escala Binet – Simon**

La investigadora Anastasi, A. (1973), explica que entre 1890 y 1905 los psicómetras utilizaron unos test basados en que *“no existe nada en la inteligencia que no se halle antes en los sentidos”* y pretendieron medir la inteligencia con pruebas de agudeza visual.

En 1904 el psicólogo francés Alfred Binet, inspector de enseñanza primaria y el pedagogo Théodore Simón recibieron el encargo de elaborar unas pruebas para determinar con mayor exactitud y objetividad posibles qué alumnos de enseñanza primaria, debido a su bajo nivel mental, necesitaban métodos pedagógicos especiales. Un año después apareció en la revista “L’année psychologique” un artículo firmado por ellos titulado “Métodos nuevos para el diagnóstico del nivel intelectual de los anormales” era la primera escala “Binet–Simón”. De aplicación individual, consta de varios subtest al estilo clásico (discriminación de pesos, comparación de longitudes de líneas, etc.), pero también de otros que su experiencia pedagógica había demostrado más significativos para el rendimiento escolar (pruebas verbales sobre todo). Este primer verdadero test de la historia obtuvo un éxito fulgurante. Pocos años después la escala fue adaptada en Estados Unidos, y más tarde en otros países, hasta extenderse por todo el planeta. Por fin la psicometría contaba con un instrumento de medición valioso.

- Nombres de las partes del cuerpo
- Comparar longitudes y pesos
- Conteo de monedas
- Evaluar cuáles de varias caras son más bonitas
- Nombrar objetos en una figura
- Amplitud de dígitos (número de dígitos que una persona puede recordar después de que se le muestran)
- Definición de palabras
- Llenar la palabra faltante en oraciones, etc.



#### d).- Test de Asociación de Palabras de Carl Gustav Jung

El Autor Jung, C. G. (1999) explica que los conceptos quizás más reconocidos de la psicología junguiana son los de **introversión** y **extroversión**, manados de su teoría de los **Tipos Psicológicos**. La misma tuvo bastante aceptación, sentando las bases para el desarrollo ulterior de **pruebas psicométricas**, mediante las cuales se procura valorar, en términos cuantitativos, las características psicológicas de los individuos. Las más importantes son el **MBTI** (*Myers-Briggs Type Indicator* —"Indicador tipológico de Myers-Briggs") Conn, S. R. (1994).

Se denomina *Experimento de asociación de palabras* a un test psicológico desarrollado por Carl Gustav Jung en los inicios de su carrera científica caracterizado por la presentación de un listado de términos que a modo de estímulos o incentivos cuidadosamente seleccionados exigían en sus pacientes sus correlativas asociaciones

#### El método de asociación de palabras

Tabla 2.3.8: Método de asociación de palabras en francés, Palabra inductora, Tiempos de reacción, Índices de complejidad, Reproducción.

<i>Mot inducteur</i>	<i>Temps de réaction</i>	<i>Indices de complexe</i>	<i>Reproduction</i>
Eau	4/5 de seconde	0	+ exact
Rond	4/5 de seconde	0	+
Chaise	5/5 de seconde	0	+
Nager	6/5 de seconde	0	+
Bleu	7/5 de seconde	0	+
Conteau	20/5 de seconde	3	–faux
Aider	15/5 de seconde	3	–
Poids	10/5 de seconde	1	+
Prêt	8/5 de seconde	0	–

Fuente: Jung, C. G. (1999).

Obviamente no se trata de ningún descubrimiento inédito, pues investigadores precedentes ya habían trabajado en su progresiva creación y desarrollo, incluido su mentor **Sigmund Freud**.

Los tiempos de reacción de las tabla 2.3.8, 2.3.9 y 2.3.10 se tomaron en quintos de segundo debido a que a finales del siglo XIX era la máxima legibilidad obtenida en los cronómetros de la época (1875 – 1900).

Tabla 2.3.9: *An Example of a Normal Reaction Type*

Stimulus word	Reaction Time Unit 0.2 second	Reaction	Reproduction
Head	9	Foot	part of the body
green	11	blouse	
water	14	clear	light
to sing	6	children	
dead	11	do not like	
long	6	short	I, tall
ship	7	forth	
to pay	9	bills	
window	9	room	
friendly	10	children	
table	9	chair	Room
to ask	10	all kinds	
cold	7	warm	

Fuente: Jung, C. G. (1999)

La diferenciación y exclusividad en Jung radicó en pasar de un interés centrado en el *contenido* concreto de las respuestas emitidas, a observar el carácter *cualitativo* de las mismas, expresado en las respuestas **fisiológicas** registradas así como en aspectos tales como la demora en satisfacer la pregunta, incluso aunque fuera mínima, lo cual ofrecía cuantiosa información sobre lo **inconsciente** y sus procesos.

Todo ello podía estar indicando temas emocionalmente cargados en la situación actual y vital de la persona en experimentación o análisis, y de lo cual no era **consciente**.

El test de Asociación de Palabras, Rapaport, D. (1965) fue incluido para descubrir el contenido ideacional que al sujeto le resulta difícil transmitir, a través de su activo y su pasivo, según lo indican los demás tests. Estas áreas emocionales perturbadoras se deducen del contenido de las palabras de estímulo y de

reacción. Fuera de esta información de contenido, el estudio recoge *características formales* de las reacciones asociativas que encierran una significación diagnóstica.

Tabla 2.3.10: *An Example of an Hysterical Reaction Type*

Stimulus word	Reaction Time Unit 0.2 second	Reaction	Reproduction
Needle	7	to sew	
to swim	9	water	ship
* **			
voyage	35	to ride, motion, voyager	
blue	10	color	
lamp	7	to burn	
to sin	22	this idea is totally strange to me, I do not recognize it	
bread	10	to eat	
rich **	50	money, I do not know	possession
brown	6	nature	green
to prick	9	needle	
pity	12	feeling	
yellow	9	color	
mountain	8	high	
to die	8	to perish	
salt	15	salty (laugh) I do not know	NaCl
new	15	old	as an opposite
custom	10	good	barbaric
to pray	12	Deity	
money	10	wealth	
foolish	12	narrow minded,	?
pamphlet	10	restricted paper	

\*Denotes misunderstanding,

\*\*Denotes repetition of the stimulus words.

Fuente: Jung, C. G. (1999)

Un ejemplo de un Tipo de reacción Histérica en Inglés

Palabra estimulante, Tiempo de reacción, Reacción, Reproducción

Como se puede observar la diferencia en los tiempos de reacción son altamente significantes entre los datos de la Tabla 2.3.9 y la Tabla 2.3.10

La tipología de Jung es: introvertido o extrovertido, esquizofrénico, depresivo y neurótico.

### **e).- Test de las Manchas de Tinta (Rorschach):**

Hermann Rorschach

Rapaport, D. (1965) explica que fue el historiador Henri F. Ellenberger quien redactó la biografía de este fascinante médico de la primera generación freudiana, célebre en el mundo entero por su test de manchas de tinta.

Nacido en Zurich, en una vieja familia protestante del cantón de Thurgovia, Hermann Rorschach puso de manifiesto muy pronto un gusto acentuado por el dibujo.

Es interesante que sus compañeros de clase le hayan puesto el sobrenombre de "Klex", porque era muy hábil en la "flexografía", juego con manchas de tinta difundido entre los escolares y conocido desde que Justinius Kerner publicó en 1857 su Kleksographien, conjunto de dibujos obtenidos a partir de manchas, y poemas inspirados por ellos.

El juego consiste en manchar con tinta una hoja de papel y después plegarla, con lo cual las manchas toman formas diversas: de objetos, de animales, de plantas, etcétera. Después de algunas vacilaciones, Rorschach se orientó hacia la medicina, y estudió psiquiatría con Eugen Bleuler y Carl Gustav Jung en la Clínica del Burghölzli. Allí se entusiasmó con las ideas freudianas, mientras se iniciaba en la técnica de la asociación verbal.

La Figura 2.2 contiene las 10 formas en color negro de las 10 manchas de Rorschach que han sido usadas desde 1921 año en que las presentó en un libro que publicó, murió en abril de 1922 de peritonitis por una apendicitis mal atendida. El test de Rorschach, según el autor Rapaport D. (1994), es el instrumento para el psicodiagnóstico más poderoso que se conoce. Es simple. Su administración y

cómputo se aprenden con facilidad. Y los examinadores dotados de un sólido conocimiento psicológico y psiquiátrico no tardan en aprender sus principios de interpretación y evaluación diagnóstica. No es una prueba que insuma mucho tiempo, siempre que la administración sea tan simple como la descrita por Rorschach en su Psicodiagnóstico. Cuando tiene cierta experiencia, el examinador puede computar las respuestas no bien se las suministra el sujeto, y puede alcanzar una visión panorámica de los índices diagnósticos lo tornan de valor inestimable para el diagnóstico clínico.

La administración del test se aplica sentando al sujeto frente al examinador presentando la primera lámina delante del sujeto preguntándole:

¿Qué puede ser esto? ¿Qué es esto para usted?

No se dará al sujeto ninguna idea específica anotando sus respuestas.

¿Ninguna otra cosa?

Con el resto de las láminas se hará lo mismo. El interrogatorio es rutinario y debe hacerse después de terminar cada lámina, el objetivo de ese interrogatorio es aclarar:

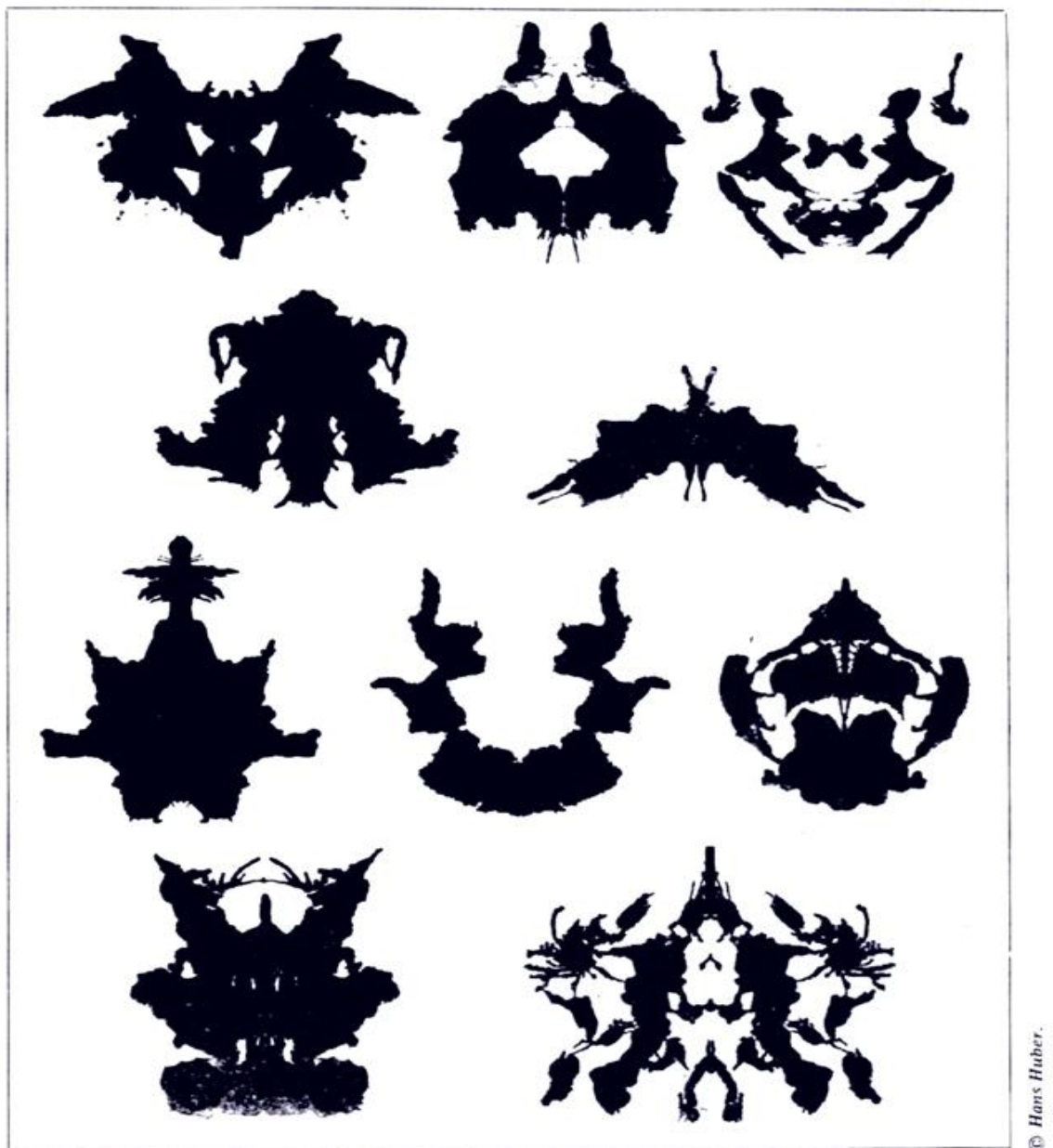
a).- el área elegida para las respuestas;

b).- los “determinantes” de la respuesta, es decir, qué aspectos de la mancha la hicieron “parecer eso”;

c).- cualquier vaguedad del contenido o ambigüedad de la verbalización.

En la Figura 2.3 se muestra la calificación del test clasificando al sujeto en grandes grupos y subgrupos, los grupos son: Esquizofrénicos sin clasificar, Esquizofrénico Paranoides, Pre esquizofrénicos, Depresivos, Neuróticos y un término llamado Patrulla.

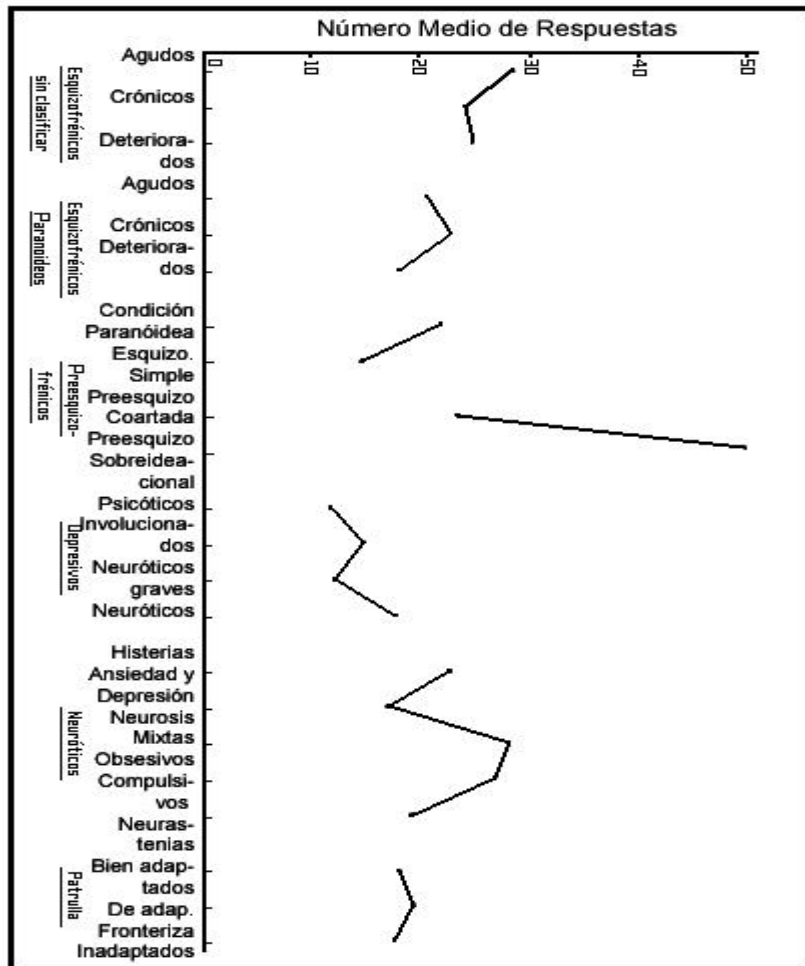
Figura 2.2: Diez láminas de manchas de tinta de Rorschach.



Fuente: Houreau, M.J. (1975)

La Figura 2.4 muestra cómo el sujeto bajo prueba proporciona respuestas globales, Detalles corrientes, no habituales, detalles entre manchas, Forma buena, mala, Color y Movimiento, Animales, Seres Humanos, Objetos, Plantas, Anatomía, Sexuales, Arquitectura, Naturaleza.

Figura 2.3: Gráfica de las calificaciones del test



Fuente: Rapaport, D. (1965)

Figura No. 2.4 Matriz de Criterios de Calificación, test de Rorschach.

Criterio	Localización	Determinante	Contenido	
	Respuestas globales <b>G</b>	<b>Respuestas forma F</b>	Buena forma <b>F+</b>	Animales
	<b>Detalles</b>		Malas formas <b>F-</b>	A Seres Hum.
		<b>Color</b>	Color forma <b>CF</b>	H Objetos
			Forma Color <b>FC</b>	Obj. Plantas
		Detalles corrientes <b>D</b>	<b>Movimiento K</b>	Color <b>C</b>
Detalles inhabituales <b>Dd</b>	Respuestas esfumación <b>E</b>	Anat. Resp.		
Detalles entre manchas <b>DbI</b>	Respuestas claroscuro <b>Clob</b>	Sexual Sex.		
			Arquitectura	
			Arq. Naturaleza	
			Nat.	

Fuente: Houareau, J. M. (1975)

Figura No. 2.5 Tabla de calificaciones para clasificar al sujeto

Grupo	N	R	Fracaso	W	D	Dr	Dd	Do	De	S	S'	DW	W	D%	Dr	F+%	F+%	Esp F+ %	Esp F- %	Fv %
Esq. sicl. agudo	18	28.7	0.4+0.1	7.4	14.6	3.2	0.9	0.9	0.1	1.0	0.8	0.4	32	51	9	63/85	66/72	16	15	9
Esq. sicl. cronico	13	24.0	0.4+0.2	10.2	9.6	1.6	0.3	0.2	0.3	1.2	0.6	0.7	51	36	5	68/79	33/39	5	29	18
Esq. sicl. deter.	7	24.7	0.3+0.1	10.3	11.9	1.4	0.4			1.0	0.1	0.1	42	46	7	64/75	53/58	8	18	15
Esq. paranoi. agudo	11	20.9	0.5+0.4	6.1	10.4	2.3	0.2	0.5	0.2	1.2	0.5	0.4	33	50	8	76/93	62/66	9	20	5
Esq. paranoi. cronico	10	22.8	0.3+0.4	8.6	10.5	1.1		0.6	0.1	1.2	0.3	0.4	46	44	4	71/86	46/48	6	25	17
Esq. paranoi. deter.	6	17.8	0.3+0.3	8.8	8.8	0.7	0.2	0.5		1.5	0.3	2+3	61	30	3	77/89	49/54	12	22	21
Condicion paranoi.	14	21.9	1.1+0.6	8.4	10.3	1.0	0.4	0.7	0.1	2.0	0.5	0.1	41	46	5	72/89	74/77	15	12	13
Esq. simple	8	14.4	1.3+1.2	7.5	5.5	0.8	0.2	0.1		0.4	0.2	0.2	56	35	2	79/90	59/62	7	14	21
Presquiz. Coart.	10	23.1	0.5+0.6	8.4	11.4	2.0	0.4	0.3	0.1	1.3	0.3	0.4	41	44	8	76/88	44/59	11	19	19
Presquiz. Sobred.	17	50.2	0.1+0.2	9.6	23.8	10.4	1.5	1.1	0.8	2.7	2.3	0.2	26	49	15	71/86	57/61	17	26	9
Depres. Psicotico	10	11.3	1.8+1.4	4.2	5.4	0.4	0.7	0.3		0.5		0.1	40	46	2	84/89	62/63	6	16	13
Depres. Involuciona.	7	14.6	1.1+0.6	5.0	7.7	0.6	0.3	0.6		0.3	0.1	0.1	35	51	4	65/85	61/70	7	3	29
Depres. Neur. Grave	9	11.7	2.2+1.1	3.6	6.6	1.0	0.1	0.1	0.2	0.8	0.1		33	52	8	80/94	71/78	6	6	20
Depres. Neurotico	7	17.3	0.3	5.6	9.4	1.1			0.3	0.9	0.3		32	56	6	70/93	83/85	12	8	5
Histeria	19	22.5	0.5+0.2	6.9	12.6	1.4	0.7	0.4	0.4	0.4	0.3		36	53	5	65/83	75/78	10	8	15
Ansiedad depresiva	10	16.3	0.2+0.3	8.0	6.9	0.3	0.3	0.2	0.1	0.5	0.4	0.2	50	40	2	71/85	70/73	5	11	14
Neurosis mixta	10	27.6	0.8	6.6	14.0	2.9	0.7	0.5	1.1	2.0	0.8		28	52	8	71/89	72/76	15	12	12
Compulsivo obsesivo	17	26.2	0.1+0.2	7.5	14.1	2.1	0.6	0.2	0.5	1.4	0.7	0.1	35	51	7	65/91	68/74	20	13	11
Neurastenia	6	18.2	0.8	7.3	8.2	1.0				0.2			53	44	4	73/93	60/63	8	20	17
Patrulla bien adapta.	32	17.1	0.6+0.3	7.0	8.8	0.8	0.2	0.1	0.1	0.7	0.2		46	47	4	65/88	73/76	13	11	14
Patrulla ad. Frontera	17	18.7	0.3+0.2	9.9	7.5	0.8	0.1	0.2	0.1	0.9	0.3		51	40	4	59/79	64/68	8	14	23
Patrulla inadaptado	5	16.8	0.2+0.2	5.4	10.2	0.4	0.2	0.2	0.2	1.2	0.2		34	60	2	68/93	60/65	15	16	22

1.- N es el número de registros a partir de los cuales se computaron los promedios de estos grupos.

2.- Fracaso significa ausencia de respuesta; en la primera columna se indican los fracasos completos, en la segunda, aquellos casos en que a una ausencia inicial de respuesta siguió una u otra reacción mediante el interrogatorio del sujeto.

3.- s denota las áreas pequeñas de espacios en blanco incluidas en la respuesta.

4.- El numerador del cociente es de F% tal como se lo computa de ordinario; el denominador, el nuevo F%, que tanto incluye F como otras respuestas en que la forma es el principal determinante.

5.- El numerador del cociente de F+%, expresando la proporción de las formas buenas dentro de todas las formas puras, nivel de F, determinante.

Fuente: Rapaport D. Pag. 245.

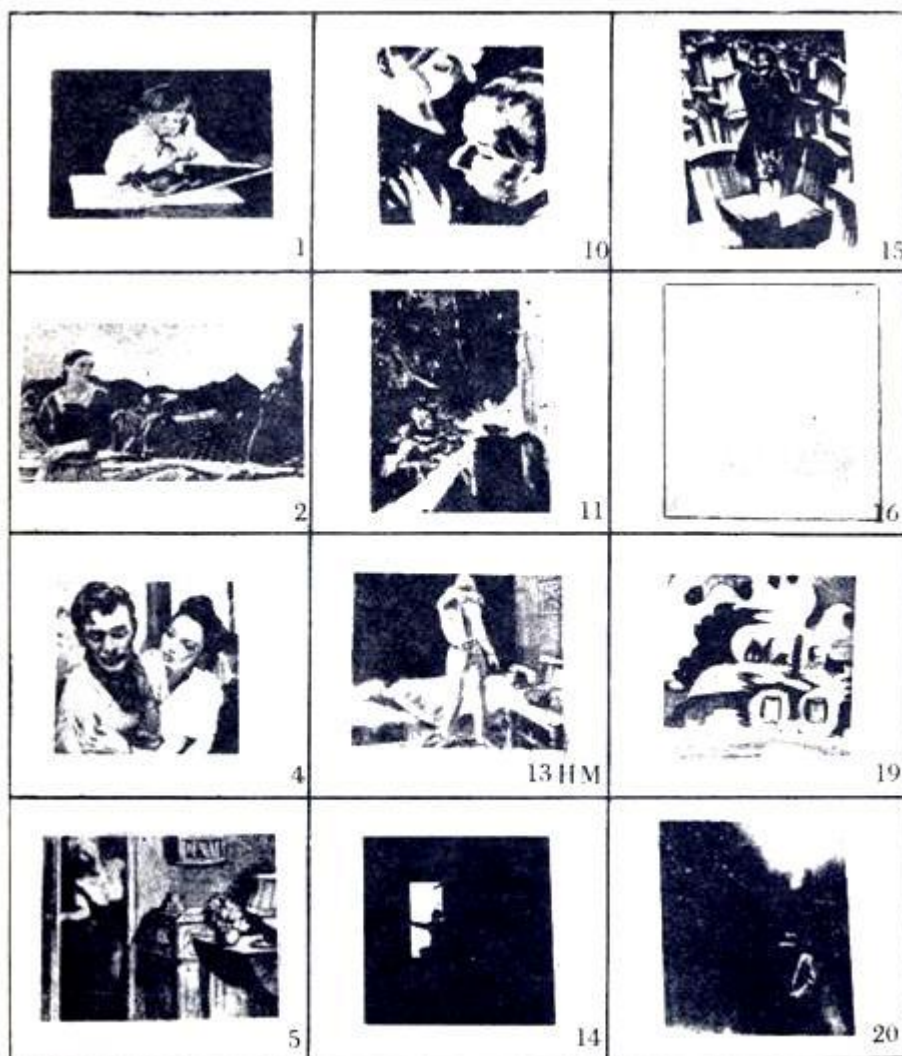
Fuente: Rapaport, D. (1965).



Figura No. 2.6 Láminas del TAT.

### TEST DE APERCEPCIÓN TEMÁTICA

De las 31 láminas del TAT, aquí sólo se presentan 28; las que corresponden a los adultos (H: hombre; M: mujer), y se omiten las 3 que se aplican a los niños exclusivamente (V: varones; N: niñas). Se las reproduce clasificadas en tres grupos: láminas que se utilizan con ambos sexos indistintamente (Fig. 17), láminas para hombres (Fig. 18a), y láminas para mujeres (Fig. 18b), debe advertirse que Rapaport, realizó sus investigaciones con la primera estandarización de las láminas (1935), en tanto éstas pertenecen a la tercera y última (1942). En aquello no figuraban los diez cuadros siguientes: 2, 4, 19 y 20 para ambos sexos, 6 NM, 7 NM, 8 NM y 9 NM para mujeres y 8 VH y 9 VH para hombres.



LÁMINAS PARA AMBOS SEXOS

Fuente: Rapaport, D. (1965), ANEXO.

(Nota: Lo indefinido e indeterminado y borroso de las figuras fue establecido a propósito para motivar una molestia en los sujetos bajo prueba)

Figura No. 2.7 Láminas del TAT para Hombres y para Mujeres.



FIG. 18a. LÁMINAS PARA HOMBRES



FIG. 18b. LÁMINAS PARA MUJERES

Fuente: Rapaport, D. (1965), ANEXO.

(Nota: Lo indefinido e indeterminado y borroso de las figuras fue establecido a propósito para motivar una molestia en los sujetos bajo prueba).

#### f).- TAT de Murray (Test de Apercepción Temática)

Rapaport D. (1965), indica que Henry A. Murray y sus colaboradores en 1943 concibieron el test como proyectivo de personalidad (ideacional, tendencias, actitudes, sentimientos, figuras importantes en la vida del sujeto). El TAT indica cómo se refleja la dinámica de la personalidad del sujeto en su experiencia subjetiva – es decir, sus ideas – y cuáles son las ideas y conflictos que maneja con los medios que le ofrecen su personalidad y la estructura de su inteligencia.

De este modo el test nos suministra los músculos y tendones para el esqueleto de la personalidad y la estructura de la inteligencia obtenida mediante los otros tests. En los tests de inteligencia y de formación de conceptos, es objetivamente un hecho – experimentado subjetivamente por el sujeto – el que se espere una reacción de prueba definida; dicha reacción se funda en una convención social, en una necesidad lógica, en un consenso unánime. El test consiste de tres partes o series fotografiadas del test de la Clínica Psicológica de Harvard.

#### Descripción:

Cada serie o parte contiene diez láminas. Una de las series es aplicable tanto a hombres como a mujeres, otra a hombres solamente (H), y la última a mujeres (M). Las láminas que brinda el TAT movilizan diversos tipos de contenidos ideacionales: agresiones (10, H-12, M-17, M-9), peligro y temor (2, 6, 10, H-17, H-19), sexualidad (5, 8, M-14, M-18, M-19), tendencias depresivas y suicidas (3, 4, H-13, H-17, H-18, M-12, M-15, M-20), relaciones de padre a hijo (1, 5, H-11, H-15, H-20, M-11, M-13), etc.

#### Aplicación:

La administración del test comprende: 1).- la administración propiamente dicha y, 2).- la indagación.

#### Fundamento:

Los procesos psicológicos que subyacen en las respuestas al TAT son tan complejos que su comprensión supone prácticamente todos los campos explorados de la psicología.

#### Análisis de cada uno de los materiales de prueba:

El análisis particularizado no es del tipo cuantitativo ni sistemático

#### Técnica de Interpretación:

La técnica de interpretación alude a los procedimientos mediante los cuales el examinador descubre el contenido ideacional esencial del sujeto.

Índices Diagnósticos:

El Test de Apercepción Temática exige que el sujeto piense y verbalice sus pensamientos. Esta acción de pensar y de verbalizar es configurada en sus aspectos formales por el modo de pensar para determinar la clasificación:

- i).- Labilidad efectiva
- ii).- Depresión
- iii).- Compulsividad obsesiva
- iv).- Índices de fuertes agresiones contenidas
- v).- Sintomatología paranoide
- vi).- Índices de procesos esquizofrénicos

Tabla 2.3.11.- Tests de Psicometría (Resumen)

AUTOR	TEST	FUENTE, DESCRIPCIÓN
Emil Kraepelin	Kraepelin – Uchida	Engstrom, E. J. (1991). Test creador de estrés para descubrir procesos psíquicos degenerativos
Francis Galton	Asociación de Palabras	Forest, D. (1995). Experimento de asociación de palabras
Alfred Binet –T. Simon	Escala Binet – Simon	Anastasi, A. (1995). Lo crearon entre 1890 – 1905, para detectar necesidades pedagógicas especiales
Carl Gustav Jung	Test de Asociación de Palabras	Jung, C.G. (1999). Introversión extroversión, Tipos Psicológicos, bases para las pruebas psicométricas
Myers – Briggs	MBTI (Myers – Briggs Type Indicator)	Conn, S. R. (1994). Indicador Tipológico Myers - Briggs
Hermann Rorschach	Tests de las Manchas de Tinta	Rapaport, D. (1965). Considera el test de Rorschach el instrumento de diagnóstico más poderoso que se conoce
Henry A. Murray	TAT Test de Percepción Temática	Rapaport, D. (1965). Comenta, Murray desarrolló el test proyectivo ideacional, tendencias, actitudes y sentimientos

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 2.3.11 Se hace un resumen de los autores, tests, fuente y descripción de lo relacionado con la Psicometría tratados anteriormente, El término

"Psicometría" es el más extendido y general para hacer referencia a la medición psicológica. Su significado popular y la etimología de la palabra apuntan en la misma dirección: la disciplina que se encarga de la medición en Psicología. De hecho, los diccionarios de uso más común como el de la Real Academia de la Lengua o el de María Moliner también coinciden en su significado: la medida de los fenómenos psíquicos.

Yela, M. (1968) apunta que la Psicometría se ocupa de todas las medidas en el campo psicológico, habiéndose desarrollado a través de dos ramas principales: los métodos psicofísicos y la teoría de los tests. Nunnally, J. C. (1973), se refiere a la Psicometría como la metodología encargada del desarrollo y utilización de las técnicas de medición en todos los ámbitos de la psicología.

La definición de Martínez-Arías, R. (1995), introduce un matiz que apunta hacia la relación entre la Psicometría y la Psicología Matemática. Para la autora, la Psicometría *"... aglutina todo el conjunto de modelos formales que posibilitan la medición de variables psicológicas, centrándose en las condiciones que permiten llevar a cabo todo proceso de medición en psicología"*

## **ii).- Tests de Inteligencia**

### **a).- Test Alpha y Beta**

Gould, S.J. (1982) comenta que los métodos de Selección de Personal inician con ese fin en el ejercito de los Estados Unidos con las llamadas Alpha Test y Beta Test, pruebas de inteligencia que son un ejemplo de una prueba psicométrica en que es un instrumento desarrollado para medir características mentales.

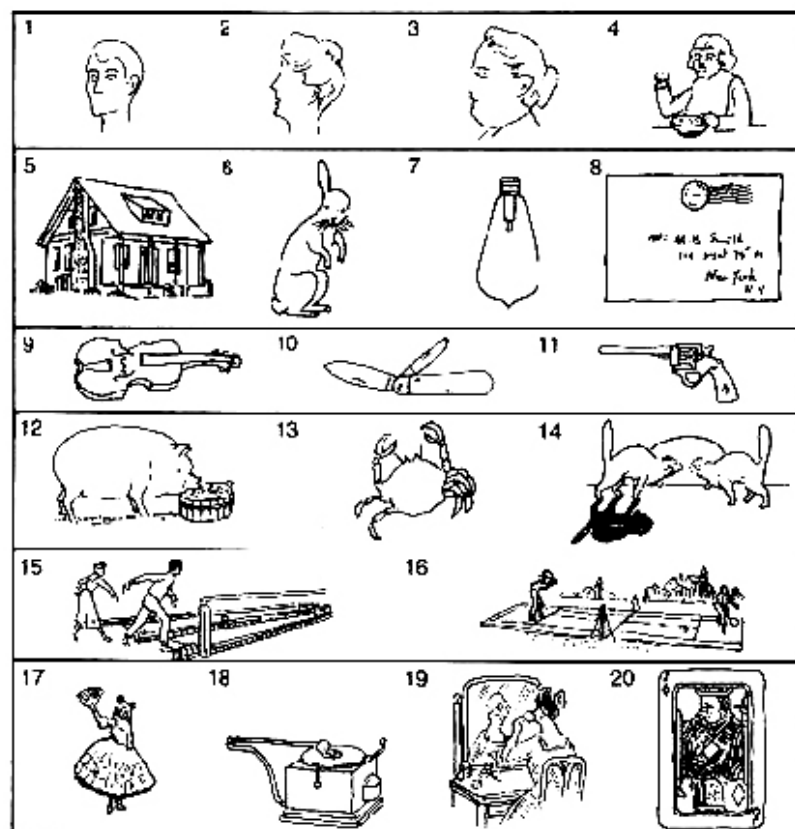
Robert Yerkes fue un psicólogo y en 1915 la prueba mental no gozó de mucha credibilidad, así que Yerkes trató de cambiar esto. Yerkes estuvo preocupado de

establecer a la psicología como una ciencia 'dura' y creía que usando tal perspectiva 'científica' para la prueba mental era una ruta prometedora para lograr esto. El creía que la prueba de inteligencia debería ser tan rigurosa como cualquier otra ciencia.

Durante la Primera Guerra Mundial (1914–1918) Yerkes, comenta Gould, S. J. (1982) que encontró una oportunidad de promover el uso y estatus de la prueba mental y por lo tanto el estatus de la psicología como una ciencia cierta. El Ejército Americano dio permiso al coronel Yerkes de llevar a cabo 1,750,000 pruebas mentales a reclutas del ejército en 1917, Yerkes desarrolló tres tipos de pruebas mentales las figuras No. 2.8 y No. 2.9 muestran dos ejemplos de la prueba Alpha Rapaport, D. (1965) ANEXO que tenía 8 partes.

Figura No. 2.8: Prueba o Test Alpha (Completar esta tarea).

**Figure 1: Picture completion task**



¿Qué falta en estas figuras?

Fuente: Gould, S. J. (1982)

Figura No. 2.9: Subtest de Símbolos de Dígitos.

SUBTEST DE SÍMBOLOS DE DÍGITOS								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	И	☐	L	U	O	^	×	=
MUESTRA								
2	1	3	1	2	4	3	5	3
1	2	1	3	2	1	4	2	3
5	2	3	1	4	6	3	7	2
8	1	9	5	8	4	7	3	
6	2	5	1	9	2	8	3	7
4	6	5	9	4	8	3	7	2
6	1	5	4	6	3	7		

Fuente: Rapaport, D. (1965). ANEXO.

PROTOCOLO DE PRUEBA DEL SUBTEST SÍMBOLOS DE DÍGITOS (ARMY TEST)

**Índole de la prueba:** El examinado debe traducir en 1 ½ minutos los dígitos en los símbolos que le corresponden.

**Consigna:** Mire esos casilleros (señalando el modelo). Observe que cada uno tiene un número en la parte alta y una marca en la parte baja. Observe también que para cada número hay una marca diferente. Ahora, mire aquí (señalando el protocolo).

Los casilleros solo tienen números y los cuadros de abajo están vacíos. Deseo que ponga en cada uno de esos cuadro (señalando) la marca que debe ir ahí, como en este caso. (El examinador señala alternativamente el símbolo y el dígito).

Aquí hay un 2, debe poner entonces esta marca (escribe el símbolo).

Aquí hay un 1, debe poner entonces esta otra marca.

Este es un 3, debe poner entonces esta, etc.

Luego de cinco muestras se pregunta “¿Qué tengo que poner ahora aquí?” (Indicando el próximo cuadro vacío).

Si el sujeto fracasa, el examinador le señala la respuesta correcta y repite la pregunta con el siguiente. Terminada la demostración, se dice, “Ahora empiece

usted aquí y tiene tantos cuadros como pueda hasta que se diga basta. Hágalo seguido, sin saltar ninguno.”

La prueba “ARMY TEST” prueba llamada BETA, detecta problemas de dislexia, retraso y deficiencia mental en los examinados. Esta prueba es no verbal y puede ser aplicada incluso a examinados no alfabetizados.

La importancia de los tests radica en que van a representar la posibilidad de juzgar a las personas por sus aptitudes, habilidades o conocimientos, esto es, por méritos propios y no por su nivel socio-económico, apariencia, o por el juicio subjetivo de profesores o supervisores.

Parece claro que los tests se relacionan de forma más estrecha con la actuación posterior del sujeto en el puesto laboral o educativo o, en cualquier caso, los tests son dispositivos más objetivos que criterios como la cuna, la familia, la tribu, la apariencia y las opiniones intuitivas basadas en impresiones personales o en cartas de recomendación, criterios que se utilizan en situaciones de decisión.

#### **b).- Test Stanford – Binet**

Terman, L. M., Merrill, M. A. (1937) indica en su libro que Lewis Terman en 1937 de la Universidad de Stanford en los Estados Unidos decidió usar la prueba de Binet – Simón. Él encontró que las normas de edad desarrolladas en París no trabajaron bien con los niños de California. Así que él reviso la prueba: adapto algunos items, agrego otros items, estableció nuevas normas de edades, y extendió los límites a las edades superiores a “adultos superiores”. Esta llegó a ser la revisión Stanford–Binet en 1916. En esta revisión el cociente de inteligencia apareció por primera vez. El Cociente de Inteligencia o IQ fue una calificación que significó la cuantificación del funcionamiento intelectual para permitir la comparación entre los individuos. Para llegar a una calificación IQ, Terman se



apoyó en una fórmula expresando la relación entre la edad mental del individuo y la edad cronológica en 1912 en Alemania por Wilhelm Stern.

En 1912 Wilhelm Stern propuso la siguiente fórmula:

$$IQ = \frac{\text{edad mental}}{\text{edad cronológica}} \times 100$$

Esta fórmula trabaja bastante bien para niños pero no para adultos Weinberg A. R., (1989).

En los años 1920's, las perspectivas sobre inteligencia habían sido muy pragmáticas por ejemplo, pruebas que fueron desarrolladas para necesidades particulares. Sin embargo, otra perspectiva para entender inteligencia, involucra análisis de datos que ya fueron colectados (Ver Figura 2.11).

Figura No. 2.10 Cocientes de Inteligencia Stanford Binet.

Cálculo de las edades mentales y cocientes de inteligencia en el Stanford – Binet			
Nivel de edad	Número de "tests" pasados	Aumento de meses por "test"	Abono total
<b>NIÑO DE 6 AÑOS</b>			
IV	6	Edad basal	4 años 0 meses
IV – 6	5	1	5 meses
V	3	1	3 meses
VI	3	2	6 meses
VII	2	2	4 meses
VIII	1	2	2 meses
IX	0	Edad tope	4 años + 20 meses
EM 5 · 8    EC = 6 · 4    CI = 88			
<b>ADULTO DE 35 AÑOS</b>			
XIII	6	Edad Basal	13 años 0 meses
XIV	5		10 meses
AM	6		12 meses
AS I	3		12 meses
AS II	2		10
ASIII	0		13 años + 44 meses
EM = 16 · 8    EC = 18 · 0    CI = 106			

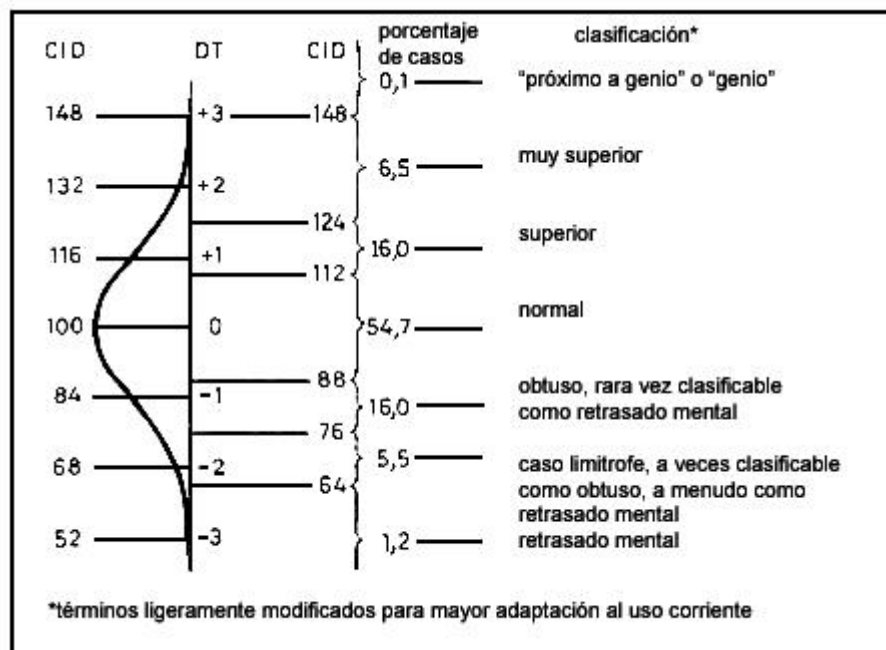
Fuente: Anastasi, A. (1973).

### c).- Test Análisis de Factores (Factor 'g')

Sperman, C. (1904) explica en el artículo "General Intelligence" que él mismo, analizó las relaciones entre las pruebas experimentales de inteligencia usando el

‘factor análisis’. El arguyó que, como una regla, las personas hacen bien algunas de las pruebas de inteligencia, sobre una variedad de tareas intelectuales, [vocabulario y habilidades matemáticas y espaciales]. Y si la gente hizo pobremente una prueba de inteligencia, entonces ellos también tendieron a hacer pobremente otras pruebas intelectuales. Esto es, él observó correlaciones entre los desempeños sobre una variedad de tareas intelectuales

Figura No. 2.11 CI (Cociente Intelectual) de Stanford Binet, Distribución de CI teóricas para las Stanford - Binet



Fuente: Anastasi, A. (1973)

Entonces él propuso una teoría de inteligencia de ‘dos-factores’: según Sperman, C. (1927):

-Habilidad General (g): la cual fue requerida para desempeño de pruebas mentales de todas clases; él llamó esto una clase de ‘energía mental’ que subraya los factores específicos.

-Habilidades Especiales: lo cual fue requerido para desempeño sobre solo una clase de prueba mental.

Esto es, las calificaciones sobre una prueba de comprensión verbal son grandemente determinadas por unos niveles de inteligencia general pero ellas son también afectadas por una habilidad específica para desempeñar tareas de comprensión verbal.

Pero la principal fuerza del análisis de Spearman fue esta idea de una capacidad general intelectual. Está forma una plataforma teórica mayor para muchas perspectivas subsecuentes de inteligencia.

Esto puede también ser notado, sin embargo, en lo que quizás Spearman estaba excesivamente entusiasta acerca de g. Por ejemplo, él invocó derechos de voto restringido para la gente quienes excedan g en un cierto nivel, y él fue un eugenicista (eugénico viene del Griego “eugenes” que significa bien-nacido)-arguyendo que solo gente con cierto nivel de g debería ser permitido tener prole. “g” fue controversial entonces como ahora.

#### **d).- Test Wechsler – WISC – WAIS:**

Wechsler, D. (1958) presenta las Escalas de Inteligencia para Adultos y Niños (1939 – Presente)

David Wechsler, como estudioso del tema sintió que las escalas Binet eran demasiado cargadas de verbalización para uso con adultos, así que él diseñó un

instrumento con sub-tests para medir ambas habilidades verbales y no-verbales, grandemente prestadas desde muchas otras pruebas, tales como la US Army Alpha test. Él adoptó una calificación media de 100, ya que la métrica Stanford-Binet había llegado a ser universalmente aceptada. El test original Wechsler-Bellevue en 1939 probó ser muy exitosa en aplicaciones civiles y militares.

En 1949, Wechsler produjo la Escala de Inteligencia para niños (WISC [Wechsler Intelligence Scale for Children]), la cual compitió con el test Stanford-Binet.

Wechsler, D. (1955), él produjo una revisión de las escalas de adulto llamadas Escalas de Inteligencia para Adultos (WAIS [Wechsler for Adults Intelligence Scale]). Y más tarde él produjo una escala que puede ser usada con niños de pre-primaria.

Estas escalas han sido revisadas, pero aun muestran una distinta remembranza con la escala original de 1939.

#### **e).- Test de Thurstone**

Thurstone, L. L. (1947). Otro 'analista de factor', en (1938), aceptó la hipótesis de Spearman de un factor general. Pero él disputó su importancia. Él arguyó que 'g' es un factor de segundo orden o fenómeno de segundo orden – uno que surge solo porque el primario o 'primer orden' los factores están relacionados uno con otro. Así Thurstone identificó 7 'habilidades mentales primarias' las cuales él juzgó ser las más importantes. Estas son:

1.-Comprensión verbal: vocabulario, lectura, comprensión, analogías verbales, etc.

2.- Fluidez de Palabra: la habilidad de generar rápidamente y manipular un gran número de palabras con características específicas, como en anagramas o pruebas de ritmo.

3.- Números: la habilidad para rápidamente y exactamente llevar a cabo operaciones matemáticas.

4.- Espacio: visualizaciones así como la habilidad para mentalmente transformar figuras espaciales.

5.- Memoria Asociativa: rotación de memoria.

6.- Velocidad de percepción: rapidez en percibir detalles visuales anomalías, similitudes, etc.

7.- Razonamiento: habilidad en una variedad de tareas de razonamiento inductivo, deductivo, y aritmético, etc.

Así, la perspectiva de Thurstone constituyó la primera perspectiva multi-factor para la inteligencia.

Los tests de Thurstone han decaído grandemente de uso porque la esperanza de que ellos fueran capaces de predecir más exactamente el desempeño académico u ocupacional de la gerencia general no fue cumplida.

Es por demás, el argumento principal y lo encontrado es importante: que la inteligencia es mejor descrita y medida por la consideración de distintas habilidades mentales primarias, en lugar de un simple factor 'g' el cual no provee información específica de las inteligencias.

#### **f).- Inteligencia Fluida y Cristalizada:**

Cattell, R. B. (1957) desarrolla estudios sobre Inteligencia Fluida y Cristalizada, Raymond Cattell en 1963 [no confundirse con James McKeen Cattell, un contemporáneo y discípulo de Francis Galton quien también está significativamente involucrado en tempranos intentos en la medición psicológica] sugiriendo que hay dos componentes distintos pero relacionados de 'g': inteligencia.

*Inteligencia Fluida:* habilidad de ver las relaciones, como en analogías y series de letras y números = habilidad de razonamiento primario.

*Inteligencia Cristalizada:* conocimiento y habilidad adquirida = conocimiento actual.

La inteligencia fluida decrece con la edad y la inteligencia cristalizada aumenta con la edad. Así matemáticos y científicos, quienes necesitan inteligencia fluida, produce su mejor trabajo unido a las edades de 20s y 30s; mientras aquellos en el campo de la historia, filosofía y literatura producen sus mejores trabajos en edades de 40s y 50s, conforme ellos hayan acumulado más conocimiento, es interesante que los poetas, quienes dependen más de la fluida que de la cristalizada, producen su mejor trabajo más temprano que los autores de prosa: esto ha sido observado en todas las culturas, lenguajes y a través de la historia.

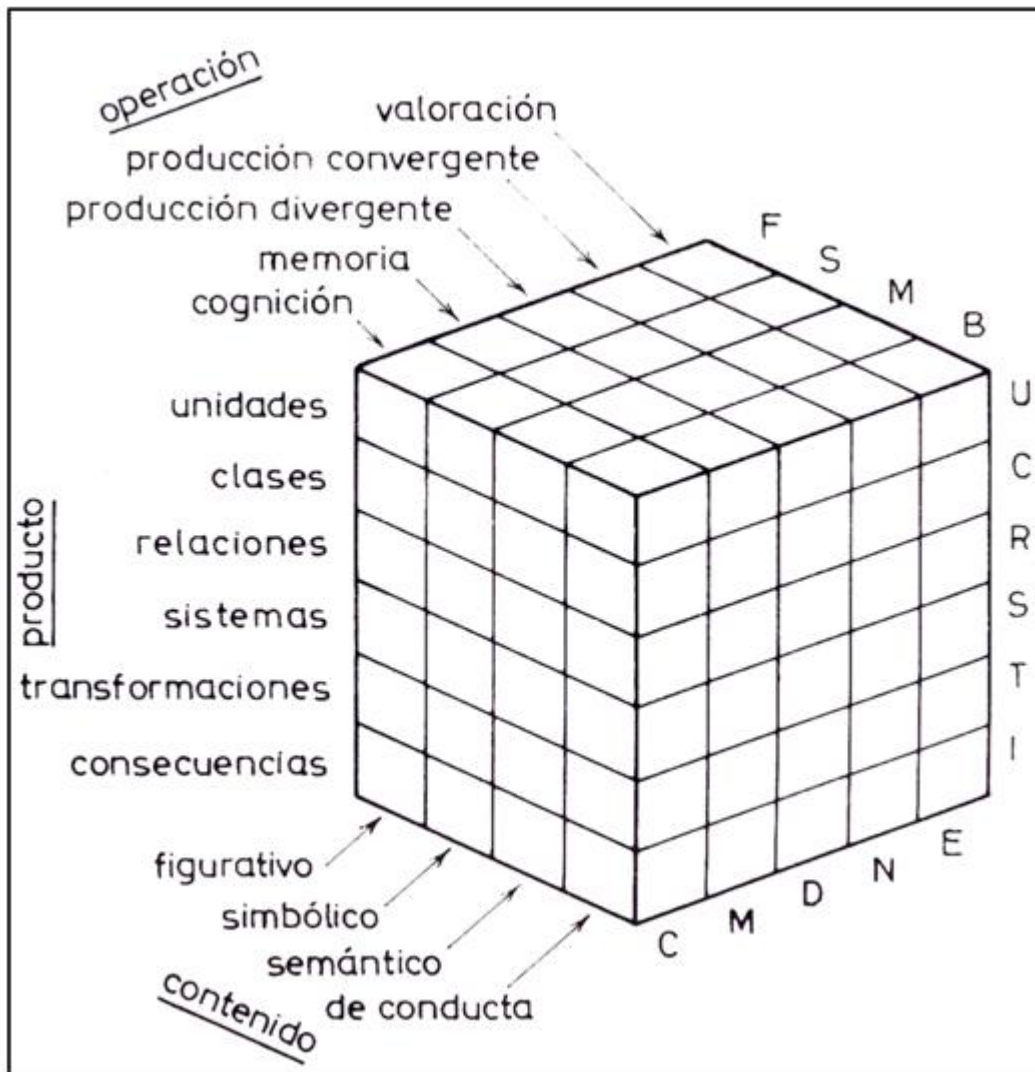
#### **g).- Muchos, Muchos Factores**

Guilford, J. P. (1967) Psicólogo estadounidense, conocido por sus estudios sobre la inteligencia con su modelo de Estructura de la inteligencia.

Su teoría factorial evita reconocer la existencia de un factor general, en lugar de esto, él propuso que la inteligencia comprime 180 habilidades elementales. Las 180 habilidades elementales son formadas por una combinación de tres dimensiones las cuales él las llamó:

- Operaciones: que una persona hace (6 – tipos)
- Contenidos: el material sobre la cual las operaciones son desempeñadas (5 – tipos)
- Productos: la forma en la cual la información es almacenada y procesada (6 – tipos).

Figura No. 2.12 Modelo dimensional Guilford.



Fuente: Guilford, J. P. (1967)

Guilford propuso que cada combinación de una operación específica, un tipo específico de contenido y un tipo específico de producto define un único tipo de inteligencia ( $6 \times 5 \times 6 = 180$ ). En versiones posteriores de su teoría él propuso aun más tipos de inteligencia (La Figura 2.12 de la Fuente Guilford, J.P. (1967) muestra una matriz  $6 \times 5 \times 4 = 120$  no 180 como se expresa en el texto de la Fuente citada).

Debido grandemente a las implicaciones prácticas de tal modelo, la teoría de Guilford no ha influenciado significativamente en las pruebas psicológicas de inteligencia.

#### **h).- Perspectivas Jerárquicas de la inteligencia factorial**

Vernon, P. E (1960), y Carroll, J. B. (1966) describen probablemente la más amplia descripción de inteligencia factorial es una jerárquica de (Vernon, P. E., 1960, 1965). Vernon aceptó, en un sentido, que ambos Spearman (Factor simple 'g') y Thurstone (habilidades mentales primarias múltiples) estaban en lo correcto. Vernon sugirió que la inteligencia sea descrita como habilidades comprimidas en varios niveles de generalidad:

- En el más alto nivel de generalidad (es decir, tope de la jerarquía) es 'g' como la define Spearman;
- En el siguiente nivel está el 'mayor grupo' de factores, tal como:
  - Habilidad de educación – verbal [la clase de habilidad necesaria para desempeño exitoso en cursos tales como Inglés, historia, y estudios sociales]
  - y
  - Habilidad mecánica – práctica [la clase de habilidad necesaria para desempeño exitoso en cursos tales como el juego de damas y mecánica de carros];



- En el siguiente nivel está el 'menor grupo' de factores los cuales pueden obtenerse subdividiendo el grupo mayor de factores;
- Y en el menor (fondo de la jerarquía) están los factores específicos otra vez de la clase identificada por Sperman.

Así Vernon insertó 2 niveles más entre la 'g' de Sperman y los factores específicos relevantes en un solo test.

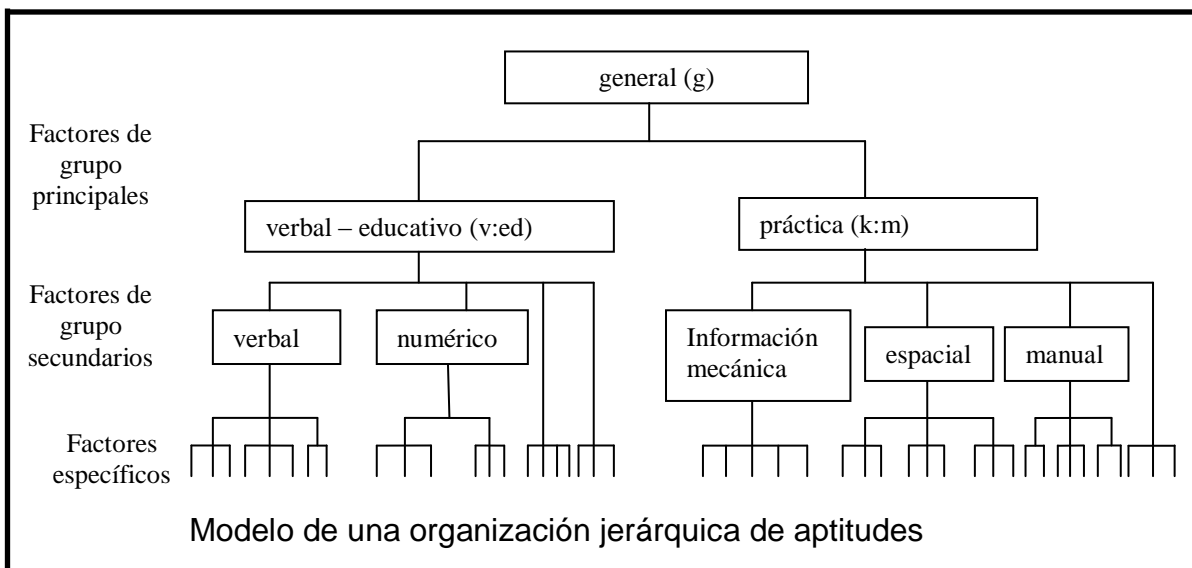
Carroll, J. B. (1993). Carroll en 1993 propuso el modelo de tres-estratos de habilidades cognitivas (Similar a las de Vernon).

Estas descripciones de inteligencia pueden ser vistas como las que llenan los espacios entre las perspectivas extremas de Sperman y Thurstone.

El modelo de Vernon de los años 1950s describe la inteligencia como una ecuación:

$$\begin{aligned}
 &\text{Inteligencia General} \\
 &= \text{Habilidad verbal (verbal + numérica)} \\
 &+ \text{Habilidad Espacial/Mecánica (Espacial + Mecánica)}
 \end{aligned}$$

Figura No. 2.13 Modelo de Organización Jerárquica de Aptitudes



Fuente: Vernon, P. E. (1960)

El modelo de Carroll de 1993 es más complejo

Inteligencia General

= Inteligencia Fluida (razonamiento inductivo + razonamiento secuencial)

+ Inteligencia cristalizada (conocimiento léxico + aptitud de lenguaje extranjero)

+ Percepción visual (imaginación visual + integración perceptual)

### **i).- Inteligencias Múltiples**

Gardner, H. (1998). Howard Gardner apoya la noción de Thurstone de que la inteligencia viene en diferentes paquetes. El autor Gardner, H. (1998) comenta, que, el más amplio concepto citado en la versión de inteligencia es que hay siete tipos diferentes de inteligencia. Gardner ha jugado alrededor de este número y sugiere posiblemente una o dos más (en 1999) o la posibilidad de un número menor de inteligencias. Él estipula que las siete inteligencias son:

- Verbal
- Matemática
- Musical
- Espacial
- Kinestésico
- Interpersonal (habilidades sociales), e
- Interpersonal ( auto-conocimiento)

Él comenta que estas diferentes inteligencias son independientes una con otra.

Los críticos arguyen: No todas estas cosas son inteligencia.

### **j).- Caracterología**

El origen de la caracterología se remonta hasta los griegos Hipócrates y Galeno con su teoría de los humores, Le Senne, R. (1953).

Puede verificarse el valor de la clasificación de Galeno mostrando que los cuatro temperamentos de su clasificación corresponden sin violencia a cuatro grupos de la clasificación de Groninga (Universidad Holandesa de Groninga, Heymans – Wiersma), Le Senne, R., (1953).

Figura 2.14 Descripción de Galeno faltando la Actividad y No – Actividad

Los Sanguíneos	Llegan a ser	Los No-Emotivos, Primarios
Los Flemáticos	→	Los No-Emotivos, Secundarios
Los Coléricos	→	Los Emotivos, Primarios
Los Melancólicos	→	Los Emotivos, Secundarios

Fuente: Elaboración Propia

Faltó a Galeno el principio que hubiera permitido su desdoblamiento, la distinción entre Activos y No-Activos (Inactivos).

Le Senne, R. (1953). Comenta que durante 1908/1909 se publicó la clasificación de Groninga, obra de los profesores de esa Universidad, uno de ellos un psicólogo, el que tuvo la mayor intervención en el trabajo, Gérard Heymans y el otro un psiquiatra Enno Dirk Wiersma.

Le Senne, R. (1953). También explica que los documentos recogidos por ambos investigadores y que todavía constituyen la principal fuente de información de que disponemos, les fueron proporcionados por dos encuestas, biográfica una, más propiamente estadística la otra.

La Caracterología Especial es la que aplica René Le Senne en 1946 en su libro *Tratado de Caracterología*.

La lista de la Tabla 2.3.12, requiere varias advertencias. La primera concierne al uso de los nombres. Hay que olvidar las asociaciones que el pensamiento corriente puede atribuirles y no ver en ellos absolutamente nada más que las fórmulas que tienen la función de nombrar, tal como las palabras ácido clorhídrico denominan al cuerpo que tiene la fórmula HCL. De otra manera podríamos

sorprendernos al saber que hay sentimentales doctrinarios o duros como Robespierre y entre los pasionales hombres tan ansiosos de racionalismo como Hégel.

Tabla 2.3.12 Clasificación Caracterológica

Factores	Clave	Carácter	Ejemplo:
Emotivo No Activo Primario	EnAP	Nervioso	Edgar Alan Poe
Emotivo No Activo Secundario	EnAS	Sentimental	M.Cervantes S.
Emotivo – Activo – Primario	EAP	Colérico	Víctor Hugo
Emotivo – Activo – Secundario	EAS	Pasional	Sor Juana I. C.
No Emotivo Activo Primario	nEAP	Sanguíneo	R. M. Nixon
No Emotivo Activo Secundario	nEAS	Flemático	Benito Juárez
No Emotivo No Activo Primario	nEnAP	Amorfo	Luis XV
No Emotivo No Activo Secundario	nEnAS	Apático	Luis XVI

Fuente: Le Senne, R. (1953), (Ejemplos elaboración propia)

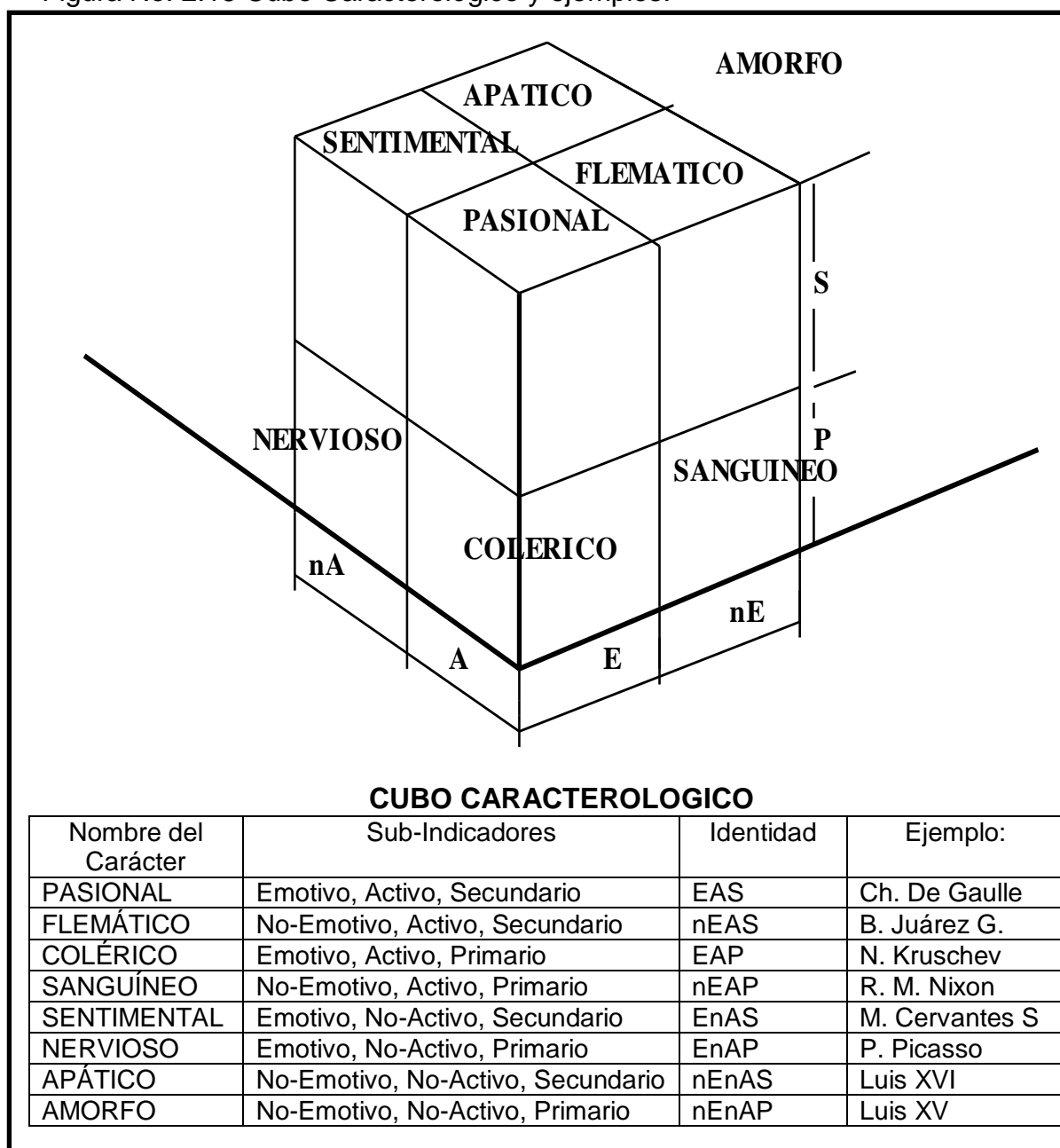
El Cubo Caracterológico de la Figura 2.15 fue desarrollado por el autor de la tesis basándose en el principio del diseño de experimentos (DOE) donde los factores y los niveles son fundamentales para la planeación del experimento en este caso los tres factores y dos niveles conforman un experimento  $2^3 = 8$ . El cual da como resultado 8 combinaciones de los 3 factores o categorías y dos niveles, siendo estos Emotivo No – Emotivo, Activo No – Activo y Primario Secundario, resultando los 8 diferentes caracteres mencionados en la Tabla 2.3.12.

La conclusión sobre los temas de Personalidad, Psicología, Inteligencia y Caracterología es que, todo lo que involucra al factor humano y su conocimiento es apasionante, no hay fin o término al investigar, siempre hay algo nuevo tanto al investigar cómo fueron los grandes hombres y mujeres de la Historia o personajes públicos famosos actuales o aun más interesante, cómo son tus colegas, cómo son las personas al interior de los equipos de trabajo para ayudarlos a interaccionar para obtener los objetivos planteados.

Respecto a la Tabla 2.3.13 se puede comentar que mientras que Galton era partidario de la consideración de la inteligencia como una entidad unitaria y

esencialmente hereditaria, para Alfred Binet, ésta podía ser vista como el promedio del número de habilidades del individuo e influida de manera importante por factores ambientales Eysenck, H. J. & Eysenck, M. (1985). Binet desarrolló una fórmula para expresar la estimación de la inteligencia de los individuos, la cual se basaba en una "edad mental" que era comparada con la edad cronológica, esta fórmula fue reelaborada por el alemán W. Stern, dada la imprecisión de la primera, dándosele el nombre de coeficiente intelectual o CI.

Figura No. 2.15 Cubo Caracterológico y ejemplos.



Fuente: elaboración propia

Tabla 2.3.13.- Tabla de Test de Inteligencia y Caracterología

AUTOR	TEST	FUENTE, DESCRIPCIÓN
Robert Yerkes	Alpha Test y Beta Test	Gould, S.J. (1982) Pruebas de inteligencia del ejército de los Estados Unidos, 1915 hecha a 1,750,000 reclutas
Terman L.M – A. Binet	Stanford – Binet	Terman, L.M. Merril, M.A. (1937) Modificación del test Binet – Simon para aplicarlo a Adultos
Sperman C.	Análisis de Factores, Factor “g” eugénico	Sperman, C. (1904) Tesis “General Intelligence” sobre Habilidad General ‘g’ y Habilidad Especial.
Wechsler D.	WISC – WAIS	Wechsler, D. (1958) Escalas de inteligencia para adultos y niños, modificación del test de Binet – Simon
Thurstone L.L.	Test de Thurstone	Thurstone, L.L. (1947). Identifica 7 habilidades mentales
Cattell R.B.	Inteligencia Fluida y Cristalizada	Cattell, R.B. (1957) Fluida = Razonamiento primario Cristalizada = Conocimiento Actual
Guilford J.P.	Muchos Factores	Guilford, J.P. (1967) 180 Habilidades elementales Matriz $6 \times 5 \times 6 = 180$
Vernon P.E – Carroll J.B.	Inteligencia Jerárquica Factorial	Vernon, P.E. (1960), Carroll, J.B. (1966). ‘g’ como Sperman, educacional, mecánica, orden jerárquico
Howard Gardner	Inteligencias Múltiples	Gardner, H. (1998) Inteligencias Verbal, Matemática, Musical, Espacial, Kinestésico, Interpersonal (Social), Interpersonal (Auto-cognoscitiva)
G. Heymans – D.E. Wiersma	Caracterología	Le Senne, R. (1953) 3 Factores, 2 Niveles, $2^3 = 8$ Caracteres: Pasional, Flemático, Colérico, Sanguíneo, Nervioso, Apático y Amorfo.

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, en base a medidas de desviación, se propuso otro CI que igualmente expresaba el nivel cognitivo general. También se incluyen los autores G. Heymans y E.D. Weirsma cuyo test fue desarrollado en la Universidad Holandesa de Groninga fundamentada en seis Sub – Indicadores que combinados en grupos de tres (identidades) determinan ocho caracteres como se muestra en la Figura No. 2.15.

Tabla 2.3.14.- Teorías de la Personalidad y Carácter

AUTOR	PERSONALIDAD
Wittig, A.F. (1992)	Atributos Permanentes que representan su comportamiento
Sigmund Freud	Wittig, A.F.(1992), comenta Freud: Componentes, Ello, Yo y Súper – Yo, La Libido
Jung, C.G. (1910)	Énfasis en experiencias de la niñez
Alfred Adler	Wittig, A.F.(1992), Adler explica y subraya la motivación social y la clave es la lucha por la superioridad
Erickson, E. (2000)	Teoría de los Ocho Pasos, crisis contrastantes
Wittig, A.F. (1992)	Endomorfo: <i>Viceratónico; Mesomorfo; Somatotonía; Ectomorfo; Cerebrotonía.</i>
Rogers, C. (2004)	Teoría del sí mismo, desarrollo de las potencialidades
René Le Senne	Le Senne, R. (1953) Carácter, Personalidad y Yo

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 2.3.14 muestra un resumen de las teorías de la personalidad y carácter. En los sujetos a los que se aplica dichos test, para poder seleccionarlos y poder contratarlos con una mayor posibilidad de éxito en los puestos de trabajo que realicen. Con atributos permanentes que representan su comportamiento, componentes de personalidad como el Ello, Yo, El Super – Yo y la Libido, Experiencias de la niñez como enfatiza Jung, contrastantes como las de Erickson, o morfológicas como las de Wittig, o Rogers con su teoría del Sí mismo. Por último Carácter, Personalidad y Yo de René Le Senne.

El estudio de la inteligencia y los factores humanos relacionados con la personalidad son fundamentales para la selección de las personas. Ya que una

vez seleccionadas, contratadas, localizadas y establecidas las personas en las empresas y organizaciones son el factor primordial para el éxito o fracaso de las mismas. En el siguiente capítulo se identificarán las herramientas para seleccionar al personal en las empresas.





## **CAPÍTULO 3 Herramientas desarrolladas para seleccionar al personal.**

En este capítulo se mostrarán las pruebas para selección de personal que son usadas por la industria automotriz principalmente en México, casi la mayoría usa los servicios ofrecidos por sitios web o por despachos especializados de los mismos sitios web. También se mencionan las compañías que tienen sitios web para seleccionar y contratar personal vía internet como es la forma actual que llega al 60 o 70% de las contrataciones actuales llevadas a cabo usando internet en especial para las compañías de la rama automotriz.

En sitios web como “Lucas5”, “Addeco”, “Occmundial”, “Bumeran” y “Manpower” que como se comentó en el párrafo anterior tienen 70% del mercado de selección y contratación de personal actualmente.

### **3.1.- Herramientas para seleccionar al personal**

Como ya se trató en la sección 2.3 hay mucho material para ser usado para la selección de personal, aunque son pocas las teorías y métodos que se aplican ya sea de manera individual por las compañías o a través de terceros que hagan el trabajo de reclutamiento y selección para la contratación temporal o definitiva. Diversificándose en la actualidad ya que el trabajo de reclutamiento y selección puede llevarlo a cabo la compañía per-se u ordenarlo a un tercero, como se hace en los sitios de internet como:

- **“Lucas 5”**

La compañía del sitio lucas5, (18/02/2012) (online communities). Fija condiciones de uso de la siguiente forma:

Reglas aceptables del uso del sitio

### **1.- Propiedad Industrial**

Todo el contenido textos y gráficos editoriales, la selección y la presentación de todos los materiales (incluyendo la información de dominio público), así como los diseños y contenido de Filltalent de Lucas5, son propiedad de Filltalent y están protegidos por las Leyes de propiedad industrial de México y tratados internacionales y no se pueden copiar, reproducir, bajar o descargar, enviar transmitir o distribuir, por cualquier medio o forma sin el previo permiso por escrito de Filltalent, que se reserva todos los derechos. La reutilización del contenido editorial y de gráficos de Filltalent en Internet para cualquier propósito se prohíbe terminantemente. Se concede permiso para bajar e imprimir materiales de este sitio web para el propósito de verla, leerla y utilizarla como referencia. Cualquier otro acto de copia, distribución, retransmisión o modificación de la información o materiales de este sitio, ya sea en forma electrónica u otra forma sin el consentimiento previo y por escrito de Filltalent queda estrictamente prohibido. La modificación, alteración, transformación, etcétera del material contenido en esta página constituye una violación a los derechos de Propiedad Industrial o derechos de autor de Filltalent y/o a sus demás derechos.

### **2.- Marcas Registradas**

Entre las marcas registradas que posee Filltalent, se encuentran "Filltalent.com" y "Filltalent.com.mx" y las insignias respectivas de todos los sitios. El resto de las marcas registradas utilizadas son de sus propietarios respectivos.

### **3.- Limitación de Responsabilidad**

Filltalent no vigila el sitio todo el tiempo, pero se reserva el derecho de hacerlo. Por el simple uso o acceso a el sitio web, usted por este medio acuerda o acepta no divulgar por cualquier forma o medio, cualquier información contenida en dicha página. No se toma ninguna responsabilidad de ningún material introducido por otros y no Filltalent.

**a).-** Para profesionistas que buscan empleo. El usuario reconoce y acepta solamente ser responsable de la forma, del contenido y de la exactitud de cualquier Currículum vitae o material contenido en el, puesto por él o ella en la sección Guardar Currículum. Las Compañías Empleadoras son las únicas responsables de sus ofertas de trabajo colocadas en la base de datos de la sección TRABAJOS. El contrato excluye de cualquier responsabilidad a Filltalent, de otorgar al profesionista inscrito una fuente de trabajo. El (la) profesionista reconoce que el contacto que realiza la empresa con él (ella), es por voluntad propia de la empresa, Filltalent no tiene ninguna injerencia en el mismo y queda exenta de cualquier responsabilidad.

**b).-** Para empresas que contraten Ofertas de Trabajo y Acceso a la base de Datos de Filltalent, Filltalent se reserva el derecho de publicar el nombre de su empresa en nuestra lista de clientes con fines promocionales. El CLIENTE así mismo reconoce y acepta que la utilización de este servicio no compromete a Filltalent de ninguna manera y bajo ninguna circunstancia a que las empresas encuentren a la persona que cumpla con el perfil deseado. El CLIENTE acepta que Filltalent no tendrá la responsabilidad sobre la veracidad de la información publicada en la sección de oportunidades de trabajo. Filltalent tiene la obligación de depurar cualquier publicación con información detectada como falsa y que no cumpla con los objetivos de la Bolsa de Trabajo.

**c).- Profesionistas Independientes.** El usuario reconoce que el profesionista independiente es responsable de la exactitud del contenido y de la oferta de los servicios que esta ofrece. Filltalent no tiene ninguna responsabilidad sobre las negociaciones realizadas entre los profesionistas y los patrones. Como tampoco es responsable de las ofertas anunciadas, la exactitud de los listados ni de la capacidad de los profesionistas independientes, así como de los de los servicios de emplear por el patrón.

El CLIENTE asume todos los riesgos a tratar con los patrones y los profesionistas independientes, así como los riesgos de lesión corporal en la ejecución de los servicios, y de los peligros que esto implica por la gente que actúa bajo pretensiones falsas.

**LIBERACIÓN.-** En caso de que exista un conflicto entre patrón y profesionista, así como de profesionista a patrón, sacarán en paz y a salvo a Filltalent de cualquier tipo de demanda, daño que surja entre las partes.

**d).- Generales.** Bajo ninguna Filltalent, será responsable por daño alguno sea directo, indirecto, incidental, etc. que resulte del uso de los materiales de este sitio, o bien, de los materiales que estén contenidos en cualquier sitio conectado o enlazado a este sitio, aún si Filltalent ha sido advertido de la posibilidad de dichos daños. Filltalent se reserva el derecho de alterar o eliminar el contenido de este sitio en cualquier tiempo, sin responsabilidad alguna de su parte y podrá en cualquier tiempo, revisar los términos del contrato, por tal motivo quien esté interesado deberá periódicamente visitar la página con el objeto de revisar cuál o cuáles son los términos y condiciones actuales del uso y acceso de la página.

#### **4.- Usos aceptables del Sitio**

**a).- Usos Específicos Prohibidos.**

El sitio de Filltalent se puede utilizar solamente para los propósitos legales de los individuos que buscan empleo, Empresas que buscan empleados, profesionistas independientes que promueven sus servicios y personas o empresas que buscan contratar algún servicio de un profesionista independiente.

Filltalent prohíbe específicamente cualquier otro uso de este sitio, y requiere a todos sus usuarios obligarse a NO utilizar a este sitio, para cualquiera de los siguientes propósitos:

i).- Guardar un Currículum con información incompleta, falsa o inexacta. Colocar en el Currículum información tal como opiniones o avisos comerciales o conexiones a otros sitios.

ii).- Responder o aplicar a ninguna posibilidad de empleo en la base de datos de los TRABAJOS por ninguna razón excepto la de solicitar el trabajo.

Aquellas comunicaciones que soliciten el negocio del empleador por parte de los competidores de Filltalent se prohíben.

**b).- Reglas de Seguridad del Sitio Web.**

A los usuarios se les prohíbe violar o intentar violar la seguridad de Filltalent. Filltalent investigará los hechos que puedan dar lugar a dichas violaciones y podrá cooperar con las autoridades para la aplicación de la ley contra los usuarios implicados en las violaciones antes mencionadas.

**c).- Reglas Generales.**

Los usuarios no pueden utilizar este sitio para transmitir, distribuir, enviar, almacenar o destruir el material.

i).- En la violación de cualquier ley aplicable o sus reglamentos.

ii).- En una manera que infrinja los derechos de propiedad industrial, marcas registradas, secreto comercial u otros derechos de propiedad intelectual

de terceros inclusive o viole la confidencialidad o derechos patrimoniales de terceros, o

iii).- Que sea obsceno, amenazador, abusivo, odioso, ofensivo, difamatorio, calumnioso o pornográfico.

### **5.- Suspensión, Terminación**

Cualquier usuario que a juicio de Filltalent haya violado cualquier disposición del contrato y sus reglas aceptables de uso del sitio puede recibir una alerta escrita, y será sujeto en nuestra discreción a una suspensión temporal del servicio; sin embargo si lo juzgan necesario, se podrá suspender o terminar inmediatamente el servicio de dicho usuario sin publicar una alerta. Los usuarios que realicen una segunda violación de cualquier disposición del contrato o sus reglas aceptables del uso del sitio estarán sujetos a la suspensión inmediata o la terminación del contrato sin necesidad de aviso ni declaración judicial.

### **6.- Confidencialidad**

La información identificable como personal en la sección “Guardar Currículum” de Filltalent no es confidencial y puede ser vista por nuestra empresa y cualquier persona con el acceso al sitio. Podemos utilizar la información para contactar al visitante sobre nuestros servicios de empleo.

Además de los términos y de las condiciones que se especifican en las **POLÍTICAS DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES Y CONFIDENCIALIDAD** en este sitio web, los utilizadores entienden y aceptan que Filltalent puede divulgar a terceros, sobre una base anónima, cierta información agregada. Filltalent no divulgará a ningún tercero su número de teléfono, nombre y dirección de E-Mail, sin su consentimiento previo, excepto que le sea requerido por mandato judicial o por ley. El convenio de confidencialidad se puede encontrar en: Filltalent.Politicadeprivacidad (18/02/2012), (online communities).

## 7.- Garantías

Usted utiliza este sitio bajo su propio riesgo. Los materiales y datos en este sitio se proporcionan “como están” y no se otorgan garantías de ningún tipo ya sean estas expresas o implícitas. Al alcance permitido por la ley aplicable. Filltalent no garantiza que las funciones contenidas en el material serán interrumpidas o libres de errores, que los defectos serán corregidos, o que este sitio o el servidor que lo hace disponible están libres de virus u otros componentes dañinos. Filltalent no garantiza ni hace ninguna representación con respecto al uso o al resultado del uso del material en este sitio en términos de su corrección, exactitud, confiabilidad, o de cualquier otra característica. Filltalent no será en ningún caso responsable de los daños y perjuicios ocasionados por el uso de la información y materiales contenidos en el sitio web.

- **“Adecco”**,

La compañía del sitio adecco (18/02/2012), (online communities). Fija condiciones de uso de la siguiente forma:

Reglas aceptables del uso del sitio:

**I.- Condiciones generales de uso de adecco pe/sitio web** (online communities).

Le pedimos que lea cuidadosamente los términos y consejos para acceder a esta dirección y a cualquier página o link inserto en la misma. En caso de acceso, el visitante se compromete a cumplir con los términos y condiciones que aparecen a continuación.

El Grupo Adecco se reserva el derecho a modificar unilateralmente la configuración del Sitio Web o los servicios en él prestados, en cualquier momento y sin necesidad de previo aviso. Si no estuviese de acuerdo con los siguientes



términos o condiciones le rogamos no acceda a esta dirección o a cualquier página o link de la misma.

## **II.- Propiedad Intelectual. Adecco Se Reserva Todos Los derechos.**

Los logos de la empresa del Grupo Adecco son marcas registradas y de identificación de los servicios que se prestan. Asimismo el Grupo Adecco, puede reclamar derechos de marca registrada identificativa de servicios sobre las marcas que pertenezcan a su grupo y aparezcan en el Sitio Web.

## **III.- Marcas Registradas**

Los derechos de propiedad de estas páginas, de las portadas que muestran estas páginas, y de la información y material que aparecen en las mismas, así como de su disposición, pertenecen al Grupo Adecco, salvo que se indique lo contrario.

## **IV.- Condiciones de Utilización de la Página Web.**

El contenido de este Sitio Web está protegido por las leyes de propiedad intelectual. Dichos contenidos deberán ser usados de forma correcta y lícita por el usuario y en particular queda obligado a utilizar dichos contenidos de forma diligente, correcta y lícita.

No podrán usarse los contenidos de forma contraria a la ley, a la moral o a las buenas costumbres aceptadas en orden público.

Está prohibida la transmisión de cualquier tipo de datos que usted pueda realizar a este Sitio Web, o a otros sitios pertenecientes al Grupo Adecco cuyos links podrá encontrar dentro de este sitio que atente contra los derechos de propiedad de terceros, sean obscenos, pornográficos, difamatorios, de carácter amenazador o material que pueda ser considerado delito o falta en virtud del vigente Código Penal.

Queda prohibida la reproducción, copia, distribución, transformación de contenidos, textos, imágenes, voces o estructura a menos que se cuente con la autorización expresa y por escrito del titular de los derechos adquiridos.

#### **V.- Responsabilidades Por Daños y Perjuicios.**

El usuario del Sitio Web o de cualquiera de los sitios web de empresas filiales será responsable de los Daños y Perjuicios que Adecco pueda sufrir directa o indirectamente, como consecuencia del cumplimiento de cualquiera de las obligaciones derivadas establecidas en el presente Aviso Legal.

#### **VI.- Límite de Responsabilidad.**

En ningún caso Adecco, ni ninguna de sus filiales, será responsable de daño alguno, incluyendo sin límite daños, pérdidas o gastos directos, indirectos inherentes o consecuentes que surjan en relación con la utilización de este Sitio Web o de los enlaces con otras páginas aquí recogidas.

En todo caso, de ser requerido por orden judicial, Adecco colaborará con las autoridades pertinentes en la identificación de las personas responsables de aquellos contenidos que puedan violar la ley.

De igual forma, Adecco, y sus filiales, eluden toda responsabilidad en los supuestos de fallo en el rendimiento, error, omisión, interrupción, defecto de demora en la operación de transmisión, virus informático, fallo de sistema o línea, así como en el contenido, exactitud y opiniones expresadas y otras conexiones suministradas por estos medios.

El Sitio Web de Adecco conecta con ciertos links de otras páginas web que pertenecen a terceros sobre los que Adecco no tiene control alguno. En estos supuestos Adecco no asume responsabilidad alguna ni compromiso sobre la información contenida en estas páginas.

- **“OCC Mundial”**,

La compañía del sitio occMundial (18/02/2012) (online communities). Fija condiciones de uso de la siguiente forma:

Términos y condiciones del servicio:

**1.- Introducción:** Esta página establece los “términos y condiciones” bajo los cuales el visitante puede utilizar occmundial.com Por favor lea el contenido de la página cuidadosamente. Si no acepta los términos y condiciones establecidos aquí, no utilice este sitio de internet ni el servicio correspondiente.

**2.- Aceptación de Términos:** Al utilizar este sitio de internet, usted acepta obligarse a éstos términos y condiciones. Los términos y condiciones pueden ser actualizados por occmundial en cualquier momento y sin previo aviso por lo que debe visitar ésta página periódicamente para consultar la versión más reciente de los términos y condiciones. Los términos “usted” y “usuario” según se utilizan aquí hacen referencia a todas las personas y/o entidades que acceden a este sitio de internet por cualquier razón.

**3.- Acuerdo Obligatorio:** Estos términos (pueden ser cambiados periódicamente por occmundial.com) forman un acuerdo obligatorio entre el visitante y occmundial.com. El acceso y uso de occmundial.com indica su aceptación de estos términos. Asimismo, usted acuerda utilizar occmundial.com a su propio riesgo.

**4.- Descripción del Servicio:** occmundial.com es un proveedor de servicio de empleo en línea servicio basado en INTERNET, operado por Online Career Center México, SAPI de C.V. (en adelante OCCMundial) quien es su propietario. Queda establecido que el visitante entiende y acepta que el servicio puede incluir ciertas comunicaciones de OCCMundial, como mensajes administrativos y anuncios de servicio, éstas comunicaciones son consideradas como parte del

servicio de OCCMundial y usted no puede excluir la recepción de dichas comunicaciones. El uso de la herramienta online denominada “ATS” de la compañía HS GROUP S.R.L. forma parte del servicio otorgado por OCCMundial y su uso se regirá bajo los términos del presente. La liberación de nuevos productos y propiedades, queda sujeta a éstos términos. El visitante entiende y acuerda que los servicios mencionados anteriormente son proporcionados “como es” y que OCCMundial no asumen ninguna responsabilidad por la eliminación, falla en la entrega o en el almacenamiento de cualquier comunicación o características de personalización.

Si un usuario de OCCMundial desea dejar de recibir estas comunicaciones, el usuario puede hacer clic en la solicitud de remoción de envío, que se agrega al final de cada pieza de correo electrónico enviada.

**5.- Definiciones:** Las siguientes son las definiciones de términos usadas o aplicadas a la información aquí contenida:

>.- **“Recolección de datos del Candidato”:** significa el proceso de obtener información (personal y/o de empleo) sobre un candidato utilizando información falsa, ficticia, engañosa que traigan a un candidato con el fin de obtener información personal o de empleo que él o ella no divulgarían si la intención de dicha oferta fuera previamente conocida por el candidato.

>.- **“Contenido”:** Incluye todo el texto, gráficas, diseño y programación usada en el Sitio Web. Asimismo incluye la herramienta llamada “ATS” cuya propiedad intelectual detenta HS GROUP S.R.L.

>.- **“Diseño”:** Incluye las combinaciones de color y el diseño de la página Web.

>.- **“Empleador”:** significa la persona o entidad que ingresa al sitio para colocar una oferta de trabajo o por cualquier razón relacionada al propósito de buscar candidatos.

>- **“Gráficas”**: Incluye todos los logotipos, botones y otros elementos gráficos en el Sitio Web, con la excepción de banners de publicidad.

>- **“Sitio occmundial.com”**: incluye occmundial (18/02/2012) (online communities), en su totalidad y sus sitios relacionados que opera y son propiedad de Online Career Center México, SAPI de C.V. incluyendo su contenido, texto, gráficas, diseño, programación y servicios aplicables en el contexto. La herramienta de servicio “ATS” está incluida bajo los presentes términos.

>- **“Candidato”**: Significa un usuario que accede al Sitio Web para buscar un empleo y que no es un empleador.

>- **“Materiales”**: Se refiere a cualquier publicación hecha en el Sitio Web. La herramienta de servicio “ATS” está incluida bajo los presentes términos.

>- **“Programación”**: incluye códigos de ambos lados del cliente (HTML, JavaScript, etc.) y el código del servidor (Páginas activas del servidor, VBScript, Bases de Datos, etc.) usadas en el Sitio Web.

>- **“Servicios”**: Significa cualquier servicio proporcionado en Internet por Online Career Center México, SAPI de C.V., sus agentes o miembros, o por occmundial.com, incluyendo la herramienta de servicio denominada “ATS”.

>- **“Texto”**: Incluye todo el texto en cada página del Sitio Web, ya sea editorial de navegación en la página o instruccional.

>- **“Terceras partes”**: Incluye cualquier persona o entidad no especificada directamente en este acuerdo.

>- **“Usuario”**: Se refiere a cualquier individuo o entidad, que utilice cualquier aspecto del Sitio Web.

>- **“Usted”**: Significa la persona (o la entidad representada por la que se está actuando) que está aceptando estos términos y condiciones.

**6.- Reglas de Uso General del Sitio occmundial.com:** El portal está previsto para individuos que buscan trabajo y para empleados o reclutadores que buscan candidatos para ofrecerles empleo. Usted debe usar este Sitio Web con intenciones legítimas y de acuerdo a las indicaciones de uso dictadas por Online Career Center México, SAPI de C.V.. OCCMundial es la única entidad que interpretará el uso aceptable del Sitio Web.

**7.- Licencia de uso para empresas:** OCCMundial otorga un acuerdo de responsabilidad limitada, terminable y con derechos de no exclusividad para acceder y usar el Sitio Web para el uso interno de la empresa en la búsqueda de candidatos para ofrecerles empleo. Esto autoriza a usted a ver y bajar una copia del material del Sitio Web solamente para su uso personal con el propósito de buscar y reclutar candidatos. OCCMundial se reserva el derecho de suspender sus claves de acceso o dar por terminado su contrato si se determina que existe un incumplimiento de cualquiera de estos términos y condiciones. Estos términos se hacen extensibles al uso de todas las modalidades y herramientas como "ATS" cuya propiedad intelectual detenta HS GROUP S.R.L.

OCCMundial otorga a la empresa contratante una clave de usuario administrador, cuyo titular será responsable de la existencia y veracidad de la información de las subcuentas generadas, así como por el uso que dichas claves den al servicio contratado por la empresa.

De conformidad con la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares, OCCMundial es responsable transferente y el cliente se convierte en responsable receptor, por lo que en cumplimiento con las disposiciones de la materia, el cliente al contratar el servicio, se obliga a:

>.- Mantener la confidencialidad de los datos personales únicamente para efectos de reclutamiento y selección de personal y con ningún otro propósito.

>.- No transferir a ningún tercero, datos personales que recibe en su calidad de responsable receptor, salvo por lo dispuesto en el artículo 70 de reglamento de LFPDPPP.

>.- Garantizar que solo sus empleados tendrán acceso a los datos transferidos y que ninguno de ellos dará un tratamiento distinto al de reclutamiento y selección de personal.

OCCMundial se deslinda de cualquier responsabilidad presente o futura, que surja del uso no convenido de los datos personales que le han sido transferidos a los clientes.

**8.- Licencia de uso para Candidatos:** OCCMundial otorga un acuerdo de responsabilidad limitada terminable y con derechos de no exclusividad para acceder y usar el Sitio Web para el uso personal en la búsqueda de oportunidades de empleo para usted mismo. Esto le autoriza a usted a ver y a bajar una copia del material del Sitio Web solamente para su uso personal y no para uso comercial con fines de lucro. Su uso del Sitio Web es un privilegio. OCCMundial se reserva el derecho de suspender o terminar este privilegio por cualquier razón y en cualquier momento. Estos términos se hacen extensibles al uso de todas las modalidades y herramientas como “ATS” cuya propiedad intelectual detenta HS GROUP S.R.L.

**9.- Otras Reglas Particulares del Uso del Sitio Web:** Usted representa, garantiza y acepta que usted no usará (o planeará, motivará o ayudará a otros a usar) el Sitio Web para cualquier otro propósito o que en cualquier manera esté prohibido por los términos aquí mencionados o los que sean aplicables por ley. Es su responsabilidad asegurar que usted use el Sitio Web de acuerdo a los términos aquí especificados.

**10.- Reglas de Publicación, Conducta y Seguridad:** Usted acepta cumplir con las reglas de OCCMundial para la Publicación de Vacantes, de Conducta y de Seguridad en este Sitio Web. Usuarios que violen dichas reglas tendrán el uso y el acceso del sitio suspendido o cancelado a discreción exclusiva de OCCMundial.

OCCMundial se reserva el derecho de cambiar estas reglas. Las reglas de Conducta, Publicación y Seguridad son como se describe a continuación:

**10.1.- General:** La información de contacto de OCCMundial esta listada en el Sitio Web OCCMundial y sus agentes asociados no asume responsabilidad de que el contenido sea apropiado o sea bajado fuera de la República Mexicana. El acceso del sitio de Internet puede no ser legal para ciertas personas en ciertos países. Si usted tiene acceso al contenido de Internet desde fuera de la República Mexicana, lo hace a su propio riesgo y es responsable por el cumplimiento de las leyes dentro de su jurisdicción.

#### **10.2.- Reglas de Publicación:**

##### **A.- Su(s) Material(es) no deben contener:**

>.- Hipervínculos, Hiperenlace, ligas o direcciones URL's que no estén previamente contratados e incluidos en nuestro "Paquete de Direccionamiento" en tal caso, los enlaces deben ir dirigidos exclusivamente al sitio con el dominio de la página principal (Home Page) de usted, la empresa contratante, o cualquier variante de ese dominio, tal como son directorios y subdirectorios;

>.- No debe publicar simultáneamente la misma vacante;



- >.- Material que requiera derechos de autor (a menos que se tengan los derechos y/o el permiso del autor para su publicación);
- >.- Información confidencial o secretos corporativos (a menos que se tengan los derechos y/o el permiso del autor para su publicación);
- >.- Material que infrinja cualquier otro derecho de autor o viole la privacidad o los derechos de publicación de otros;
- >.- Cualquier material que sea sexualmente explícito, obsceno, difamatorio, amenazante, acosador, abusivo, dañino, o
- >.- Cualquier cosa que sea embarazosa u ofensiva para otra persona o entidad.
- >.- Solicitud de servicios personales;
- >.- Trabajos que sean pagados solo por comisión.
- >.- Trabajos que no paguen por lo menos el salario mínimo diario.
- >.- Trabajos que requieran que el candidato, o empleado, haga una inversión de capital.
- >.- Trabajos que requieren que el candidato, o empleado, vaya a un entrenamiento no pagado para ser contratado.
- >.- Ningún otro lenguaje que no sea el Español o el Inglés.

**B.- Usted NO deberá usar su (s) Material (es) para:**

- >.- Representar a otra persona viva o muerta.
- >.- Publicar información falsa, imprecisa o engañosa.
- >.- Anuncios Publicitarios o pedidos de negocios (incluyendo, posiciones para empresas de tipo multinivel, franquicias, FOREX, clubes de membresías, distribución de productos, o cualquier otra que requiera inversión monetaria por parte del usuario).
- >.- Publicar cadenas de cartas o esquemas piramidales.

>- Publicar opiniones o noticias, anuncios comerciales, promoción de cursos y/o productos; o

>- Recolectar información masiva de candidatos.

**C.-** Su (s) material (es) deben contener suficientes detalles para transmitir claramente al usuario la naturaleza y requerimientos de la oportunidad de trabajo, o las calificaciones como un candidato para el empleo (datos biográficos completos, datos propios verídicos).

**D.-** Materiales de terceros que requieran una cuota o restrinjan de alguna forma el acceso a la información del currículum están prohibidos.

**E.-** OCCMundial mantendrá un cuidado razonable para asegurar la calidad de su Sitio Web, sin embargo no es su obligación monitorear los materiales publicados. OCCMundial podrá monitorear los materiales publicados en forma aleatoria.

**F.-** Es responsabilidad directa de las empresas que la publicación de ofertas a través de OCCMundial esté apegada a la ley de acuerdo a la jurisdicción del país al que corresponde, dependiendo de la localidad en la cual se encuentra la oferta de empleo. En particular es de suma importancia cumplir con las obligaciones antidiscriminatorias que establece la legislación y no restringir el acceso al empleo en virtud de origen étnico o nacional, el género, la edad, talla pequeña, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana.

Los materiales que sean encontrados y violen las Reglas de Publicación mencionadas anteriormente a criterio exclusivo de OCCMundial.

### **10.3.- Reglas de Conducta**

>.- Usted no puede responder a publicaciones a nombre de otros usuarios de ninguna manera y para ningún otro propósito que el esperado (ejemplo, para aplicar al trabajo o para iniciar una discusión con referencia al trabajo). Comunicaciones solicitando el negocio del empleador están prohibidas.

>.- Usted no puede enviar correos electrónicos comerciales a los usuarios.

>.- Reporte publicaciones o conducta inapropiada a: ayudaocc (18/02/2012) (online communities).

>.- Usted no puede borrar o revisar ningún material publicado por ninguna otra persona o entidad.

>.- Si en cualquier momento durante el término del contrato OCCMundial se reserva el derecho de terminar el contrato y su uso de privilegios inmediatamente sin previa notificación.

>.- OCCMundial no tiene obligación de monitorear la conducta de sus usuarios pero se compromete a investigar y responder cuando se reporten violaciones a los términos aquí mencionados.

### **10.4.- Reglas de Seguridad**

**A.-** Los usuarios tienen prohibido violar o atentar contra la seguridad del Sitio Web, incluyendo sin limitación:

>.- Accesar datos que no sean previstos para ese usuario o ingresar a un servidor o cuenta en la cual no esté autorizado para acceder. Si usted tiene una contraseña que le permita el acceso a un área no pública de este sitio de Internet, no podrá divulgar o compartir su contraseña con terceros o utilizar su contraseña para cualquier fin no autorizado.

>.- Atentar, explorar o probar la vulnerabilidad del sistema o de la red o tratar de traspasar la seguridad o las medidas de autenticación sin autorización previa.

>.- Atentar e interferir con el servicio de cualquier usuario, servidor o red (host, network) a través del envío de un virus al Sitio Web, o otros actos como sobrecarga (overloading, flooding).

>.- Enviar e-mails no solicitados, incluyendo promociones y/o publicidad de productos o servicios.

**B.-** Violación a estas Reglas de Seguridad puede resultar en responsabilidad civil o criminal. OCCMundial investigará los casos que puedan presentar dichas violaciones e implicará, y cooperará con las respectivas autoridades en el proceso jurídico de los usuarios que estén implicados en esas violaciones.

**11.- Derechos de Propiedad Intelectual:** El Sitio Web y todos sus derechos, título e intereses del Sitio Web son propiedad de Online Career Center, SAPI de C.V., y se encuentran protegidos por las leyes mexicanas de derechos de autor y de los tratados internacionales. La herramienta denominada “ATS”, todos sus derechos, título e intereses, marca y logos, son propiedad única de HS GROUP S.R.L. y se encuentran protegidos por las leyes argentinas y mexicanas de derechos de autor y de los tratados internacionales.

**12.- Limitación de responsabilidad de OCCMundial:** OCCMundial no asume ninguna responsabilidad por materiales publicados en el Sitio Web por los usuarios y no tiene responsabilidad por sus actividades, omisiones o conducta de los usuarios. Asimismo, HS GROUP S.R.L. no asume ninguna responsabilidad del uso de la herramienta “ATS”, ni por materiales aplicados en el Sitio Web por los usuarios y no tiene responsabilidad por sus actividades, omisiones o conducta de los usuarios.

**13.- Exclusión de Anexos por OCCMundial.** Nada en el Sitio Web debe ser considerado un anexo, representación o garantías con respecto a cualquier usuario o un tercero, ya sea en relación al Sitio Web, a sus productos, servicios, contrataciones, experiencia, empleo, prácticas de reclutamiento u otras.

**14.- Exclusión de Garantías y de Responsabilidad:** OCCMundial y HS GROUP S.R.L. no son una agencia de empleos ni una firma de reclutamiento y no tiene ninguna representación ni garantiza la efectividad o el tiempo en la obtención de empleo para los usuarios. OCCMundial y HS GROUP S.R.L. no garantizan los materiales publicados en este sitio por usuarios que resulten candidatos contratados o por puestos por cubrir y no es responsable de ninguna decisión sobre un empleo, por cualquier razón hecho por cualquier usuario.

**15.- Exclusión de errores y precisión de los materiales publicados en el Sitio Web:** OCCMundial no garantiza la veracidad, exactitud, vigencia o confiabilidad de ninguno de los materiales publicados por los usuarios, o por cualquier otra forma de comunicación que sea comprometida por los usuarios. Los materiales pueden contener inexactitudes o errores tipográficos. Usted acepta que cualquier consecuencia en materiales publicados por los usuarios, o en cualquier otra forma de comunicación con los usuarios, será a su propio riesgo.

**16.- Exclusión de Garantías:** El Sitio y todo su contenido es proveído “como – es” Sin garantías de ninguna clase, expresas o implícitas. La empresa y sus agentes asociados (HS GROUP), hasta donde lo permita la ley, limita la responsabilidad de todas las garantías, incluyendo pero no limitando la garantía de comercialización, idoneidad para un propósito específico y no infracción. La empresa y sus agentes asociados (HS GROUP) no ofrecen garantías acerca de la precisión, confiabilidad, integridad u oportunidad del contenido del sitio de Internet, servicios , software, texto, gráficas, y vínculos. OCCMundial y sus

agentes asociados (HS GROUP) no garantiza que el sitio va a operar libre de errores o que el sitio y sus servidores están libres de virus informáticos u otros mecanismos dañinos si su uso del Sitio Web resulta directa o indirectamente en la necesidad de reemplazar equipos o datos o realizar servicios. OCCMundial y sus agentes asociados (HS GROUP), no son responsables por los costos asociados con dichos reemplazos y/o servicios.

**17.- Terminación:** OCCMundial y sus agentes asociados se reservan el derecho, a su entera discreción, a perseguir todos los remedios legales, incluyendo, sin limitación, la eliminación de sus publicaciones en este Sitio Web, la terminación inmediata de claves de acceso a este Sitio Web y/o cualesquiera otros servicios que le brinde la empresa y sus agentes asociados, debido a cualquier incumplimiento suyo a estos términos y condiciones de uso o si la empresa es incapaz de verificar o autenticar cualquier información que usted presente al sitio de Internet u otros registros; En caso de cancelación de servicio por estas causas OCCMundial ni sus agentes asociados harán ningún reembolso de cantidades pagadas por la terminación del servicio.

**18.- Ligas a otros sitios:** OCCMundial y sus agentes asociados contienen ligas o hipervínculos a Sitios de terceros. Estas ligas son proporcionadas para conviencia de los usuarios y los contenidos no son avalados por OCCMundial. OCCMundial no es responsable por el contenido de esos sitios ni por la exactitud de sus materiales. Si usted decide acceder a esos sitios es su responsabilidad.

**19.- Enmiendas a este acuerdo y Cambios al Sitio:** OCCMundial podrá revisar estos términos en cualquier momento y actualizar su contenido. Cualquier uso del Sitio Web se considerará como aceptación del usuario de los términos aquí mostrados. Si en cualquier momento el usuario encuentra los términos inaceptables, el usuario no deberá usar este Sitio Web, Cualquier término nuevo o

diferente proporcionado por el usuario será específicamente rechazado por OCCMundial. OCCMundial podrá realizar cambios a éstos términos sin previo aviso.

**20.- Indemnización de OCCMundial:** Usted acepta defender, indemnizar y declarar exenta de responsabilidad a la Empresa y sus agentes asociados, sus funcionarios, directores, empleados y agentes, frente y contra cualquier reclamación, acción judicial o demanda, incluido sin limitaciones los daños, costos legales y contables derivados o resultantes de cualquier alegato resultado o en conexión con su Sitio Web, de cualquier material publicado por usted o por cualquier incumplimiento a éstos términos. OCCMundial le informará de la existencia de tales reclamaciones, demandas o procedimientos judiciales y le asistirá, a su costo, en la defensa de tales reclamaciones, demandas o procedimientos judiciales.

**21.- Información del usuario:** La Política de Privacidad de OCCMundial incorpora este acuerdo.

**22.- Notificaciones y preguntas:** Preguntas acerca del uso de este Sitio Web deberán ser dirigidas a ayudaocc (18/02/2012), (online communities). notificaciones deberán ser dirigidas a la dirección mostrada en el Sitio Web.

- “Bumeran”,

La compañía del sitio bumeran (18/02/2012), (online communities). Fija condiciones de uso de la siguiente forma:

Términos y condiciones del servicio:

A continuación se describen los títulos de las condiciones solamente, ya que son muy similares a las de las tres compañías previamente tratadas.

Términos y condiciones:

AVISO LEGAL.

## CONDICIONES GENERALES DE USO DEL PORTAL.

1.- ESTAS CONDICIONES GENERALES Y SU ACEPTACIÓN.

2.- OBJETO.

3.- CONDICIONES DE ACCESO Y UTILIZACIÓN DEL PORTAL.

3.1.- Acceso y utilización del portal.

3.2.- Registro de usuario.

3.2.1.- Asignación de claves de acceso.

3.2.2.- Uso y custodia.

3.3.- Obligación de hacer un uso correcto del Portal y de los Servicios.

3.4.- Medios para la obtención de contenidos.

3.5.- Uso correcto de los contenidos.

3.6.- Introducción de hiperenlaces que permitan el acceso a las páginas web del Portal y a los servicios.

4.- DATOS DE CARÁCTER PERSONAL.

5.- EMPLEO DE TECNOLOGÍA COOKIE.

6.- UTILIZACIÓN DEL PORTAL, DE LOS SERVICIOS Y DE LOS CONTENIDOS BAJO LA EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DEL USUARIO.

7.- EXCLUSIÓN DE GARANTÍAS Y DE RESPONSABILIDAD

7.1.- Exclusión de garantías y de responsabilidad por el funcionamiento del Portal y de los Servicios.

7.1.1.- Disponibilidad y continuidad, utilidad y falibilidad.

7.1.2.- Privacidad y seguridad en la utilización del Portal y de los Servicios.

7.2.- Exclusión de garantías y de responsabilidad por los contenidos.

7.2.1.- Calidad.

7.2.2.- Licitud, fiabilidad y utilidad.

7.2.3.- Veracidad, exactitud, exhaustividad y actualidad.



7.3.- Exclusión de garantías y de responsabilidad por los servicios prestados por terceros a través del Portal.

7.3.1.- Calidad.

7.3.2.- Licitud, fiabilidad y utilidad.

7.4.- Exclusión de garantías y de responsabilidad por la información, contenidos y servicios y alojados fuera del Portal.

7.5.- Exclusión de garantías y de responsabilidad por la utilización del Portal, de los Servicios y de los Contenidos por los Usuarios.

8.- NO LICENCIA.

9.- AUTORIZACIÓN EXPRESA.

10.- DENEGACIÓN Y RETIRADA DEL ACCESO AL PORTAL Y/O A LOS SERVICIOS.

11.- PROCEDIMIENTO EN CASO DE REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE CARÁCTER ILÍCITO.

12.- DURACIÓN Y TERMINACIÓN.

13.- LEY APLICABLE Y JURISDICCIÓN.

POLÍTICA DE PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Confidencialidad de la Información.

Titularidad de la Base de Datos, derechos de acceso, cancelación y rectificación de la información personal.

- **“Manpower”**

La compañía del sitio manpower, (18/02/2012), (online communities). Fija las condiciones de uso así.

Términos y condiciones del servicio:

A continuación se describen los títulos de las condiciones solamente, ya que son muy similares a las de las compañías previamente tratadas.

AVISO LEGAL.

CONDICIONES GENERALES DEL USO DEL PORTAL.

1.- ESTAS CONDICIONES GENERALES Y SU ACEPTACIÓN.

2.- OBJETO.

3.- CONDICIONES DE ACCESO Y UTILIZACIÓN DEL PORTAL.

3.1.- Acceso y utilización del Portal.

3.2.- Registro de Usuario.

3.2.1.- Asignación de las claves de acceso.

3.2.2.- Uso y Custodia.

3.3.- Obligación de hacer un uso correcto del Portal y de los Servicios.

3.4.- Medios para la obtención de Contenidos.

3.5.- Uso correcto de los Contenidos.

3.6.- Introducción de hiperenlaces que permitan el acceso a las páginas web del Portal y a los Servicios.

4.- DATOS DE CARÁCTER PERSONAL.

5.- EMPLEO DE TECNOLOGÍA COOKIE / WEB BACONS

6.- UTILIZACIÓN DEL PORTAL, DE LOS SERVICIOS Y DE LOS CONTENIDOS BAJO LA EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DEL USUARIO.

7.- EXCLUSIÓN DE GARANTÍAS Y DE RESPONSABILIDAD.

7.1.- Exclusión de garantías y de responsabilidad por el funcionamiento del Portal y de los Servicios.

7.1.1.- Disponibilidad y continuidad, utilidad y falibilidad.

7.1.2.- Privacidad y seguridad en la utilización del Portal y de los Servicios.

7.2.- Exclusión de garantías y de responsabilidad por los Contenidos.

7.2.1.- Calidad.

7.2.2.- Licitud, fiabilidad y utilidad.

7.2.3.- Veracidad, exactitud, exhaustividad y actualidad.

7.3.- Exclusión de garantías y de responsabilidad por los Servicios prestados por terceros a través del Portal.

7.3.1.- Calidad.

7.3.2.- Licitud, fiabilidad y utilidad.

7.4.- Exclusión de garantías y de responsabilidad por la información, contenidos y servicio y alojados fuera del Portal.

7.5.- Exclusión de garantías y de responsabilidad por la utilización del Portal, de los Servicios y de los contenidos por los Usuarios.

8.- NO LICENCIA.

9.- DENEGACIÓN Y RETIRADA DEL ACCESO AL PORTAL Y/O A LOS SERVICIOS.

10.- PROCEDIMIENTO EN CASO DE REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE CARÁCTER ILÍCITO.

11.- DURACIÓN Y TERMINACIÓN

12.- LEY APLICABLE Y JURISDICCIÓN.

La Tabla 3.1 presenta los sitios de Internet que operan como Bolsas de Trabajo, de los que se ha descrito los términos y condiciones de uso y servicio para cada uno de ellos.

Ventajas y Desventajas del uso de las Tecnologías de la Información en el proceso de reclutamiento y selección de personal

a).- Ventajas

En el trabajo de Giacomelli, T. R., Abreu, J. L., (2009), dice: Moreno en el 2008, nos dice que un reclutador reciba 300 aspirantes por cada vacante publicada puede ser una maldición, sobre todo si el 70 % no cubre con los requerimientos del puesto.

Tabla 3.1 Sitios de Internet – Bolsas de Trabajo

Nombre	Lugar	Sucursales	Fundada en	Clientes	Sitio Y características
Lucas 5	México D.F.	Monterrey Guadalajara	2000	Profesionales Ternas en tres semanas	<a href="http://www.lucas5.com">www.lucas5.com</a> Un año de garantía en todos los niveles
Adecco	México D.F.	70 Sucursales	1993	100,000 Anuales todo nivel	<a href="http://www.adecco.com">www.adecco.com</a> Servicio a + de 150,000 compañías
OCC Mundial	México D.F.	Querétaro Indianápolis	1996	+ de 100,000 ofertas + de 10,000 empresas + de 500,000 visitas/día	<a href="http://www.occmundial.com">www.occmundial.com</a> 32 Localidades en la República Mexicana
Bumeran	México D.F.	11 Países	2000	7.5 Millones candidatos América Latina	<a href="http://www.bumeran.com">www.bumeran.com</a> 6.5 millones de visitas al mes
Manpower	México D.F.	82 Países, 4,000 oficinas	1972	400,000 clientes anuales	<a href="http://www.manpower.com">www.manpower.com</a> 70,000 empleados temporales

Fuente: Elaboración propia

El 60% de las personas que buscan trabajo utilizan Internet como principal recurso, por lo cual las postulaciones por vacante está en constante ascenso, de ahí que el problema actual de los reclutadores no sea la cantidad, sino la calidad de los CV recibidos, según un estudio de la bolsa de trabajo por Internet Bumerang.com México. Según Mateo Cuadras director general de Bumerang.com México contar con un software de Gestión de Capital Humano (GCH) es la solución, pues esta herramienta reduce en un 80% gastos de papelería en la parte administrativa y elimina hasta 40% de la rotación de personal. Según Antonio Ricote, director general de Meta4, empresa especializada en GCH. “Tener herramientas tecnológicas que te permitan administrar adecuadamente tu capital humano es fundamental para el éxito de cualquier empresa, no solo trae beneficios económicos y administrativos sino también de desarrollo”

Bohlander, G., Sherman, A., Snell, S., (2001) expresan que "...El efecto es tan impresionante que, en un plano general, las organizaciones han cambiado la forma de hacer negocios. El uso de Internet para las transacciones comerciales se ha generalizado a tal grado tanto en compañías grandes como pequeñas que el comercio electrónico está convirtiéndose en el desafío de recursos humanos. Las organizaciones virtuales están conectadas por vías de relaciones mediadas por las computadoras y esta nueva generación de trabajadores virtuales.

Giacomelli, T. R. et. al. Comenta que hoy en día, el éxito de las organizaciones depende en gran medida de una buena elección del capital humano para el buen funcionamiento y desarrollo de tareas y procesos de empresa.

Alles, M. A. (2000) comenta que "Desde que las empresas emplean el reclutamiento de personal para atraer candidatos potenciales, las empresas buscaban en bodegas llenas de papeles con los currículos de todos empleados y candidatos, deberían cambiar la forma en la cual reciben la información de los candidatos a una forma electrónica por medio de correo electrónico o en formularios instalados en sus propias páginas web".

Castells, M. (1997) afirma que las nuevas trayectorias organizativas no son una consecuencia mecánica del cambio tecnológico, sino que, por el contrario, algunas de ellas precedían al surgimiento de las nuevas tecnologías de la información.

b).- Desventajas

Giacomelli, T. R. (2009) Comenta que la desventaja de la búsqueda directa suele tener un costo muy elevado, ya que se tienen que invertir muchas horas y dedicación en la localización del candidato idóneo. También tienen el inconveniente de ser una vía inevitablemente lenta hasta completar el proceso.

La búsqueda a través de las Empresas Consultoras tiene el inconveniente también de un costo muy elevado, llega a ser hasta tres meses del sueldo de contratación.

La búsqueda a través de Ferias de Empleo reúnen grandes cantidades de solicitantes de distintas profesiones y oficios de búsqueda, por lo cual es lenta y genera mucho trabajo de selección de candidatos a través de CV impresos.

La búsqueda a través de Instituciones Educativas es una fuente de solicitantes jóvenes con instrucción formal aunque con poca o nula experiencia.

La forma convencional de reclutamiento, selección y contratación de las empresas en México quedan sintetizadas en la siguiente guía proporcionada por Nacional Financiera en nafin, (20/02/2012) (online communities).

### **3.2.- Selección:**

Una vez que concluye el reclutamiento, el siguiente paso es "escoger" al candidato más adecuado para el puesto vacante entre las personas que aspiran al puesto.

Pasos para la selección de personal:

1.- Depurar las solicitudes

2.- Evaluar a los candidatos usando las siguientes técnicas:

- i).- Entrevista personal
- ii).- Exámenes de habilidad y conocimientos
- iii).- Evaluación Psicotécnica cuando se requiera

3.- Verificar referencias

4.- Decidir a quién contratar

Es fundamental al llevar a cabo el proceso de selección de personal considerar los siguientes aspectos:

- a).- La cultura de tu empresa
- b).- El tipo de personas que te gustaría que trabajaran en tu empresa
- c).- La descripción del puesto
- d).- El perfil del puesto

**Primer paso:** Depurar las solicitudes

Escoger las solicitudes que van más acorde con tus necesidades:

Distancia entre el domicilio y el lugar de trabajo

Escolaridad

Experiencia en el área

Experiencia laboral

Sueldo que solicita

Otro aspecto a considerar es la limpieza y orden del llenado de la solicitud, datos claros y sin confusión, ya que esto es fundamental respecto a la personalidad del candidato.

Elige mínimo tres o máximo cinco, vuelve a leer las solicitudes y establece una cita con cada uno de los candidatos para entrevistarlos.

## **Segundo paso:** Evaluación de los candidatos

La evaluación de los candidatos se realiza utilizando básicamente tres herramientas que son:

La entrevista.

Los exámenes de habilidades o conocimientos.

La evaluación Psicotécnica, cuando es necesaria.

Veamos cada herramienta

Entrevista:

Del resultado de esta entrevista depende el 80% de la decisión de la contratación de la persona.

Disposición:

Propiciar un ambiente adecuado para realizarla, Con tiempo suficiente para atender al candidato sin interrupciones, relajado y con disposición para escuchar al entrevistado.

Lugar de la entrevista:

Lugar tranquilo, sin ruidos, sentado frente al entrevistado para facilitar la comunicación.

Organización:

Organiza tu tiempo: cita a tus candidatos en días y horas precisas, teniendo respeto por el tiempo de las personas y el tuyo propio, recuerda que debes transmitir formalidad y profesionalismo de tu empresa.

Cómo efectuar la entrevista de selección

Tener presente y claro cuál es el perfil de la persona que buscas para ese puesto, debes orientar la entrevista para conocer y verificar si tu candidato cuenta con las habilidades y características para realizar ese trabajo. Toma datos para después elaborar una matriz de comparación.



Aspectos al efectuar una entrevista de selección:

- a).- Entrada
- b).- Experiencia de trabajo
- c).- Desarrollo académico
- d).- Área familiar
- e).- Área profesional
- f).- Expectativas laborales

Entrada:

Llamar al candidato por su nombre y dirigirse a él siempre “de usted”. Preguntar cómo se enteró del empleo y por qué le interesó.

Experiencia de trabajo:

Es el momento de investigar sobre la experiencia laboral del candidato preguntando:

¿Trabaja actualmente? Si la respuesta es sí, pregunte en dónde y si saben que está buscando empleo.

Preguntar, cómo ingresó, en qué fecha, qué puesto o puestos ocupó y/o qué actividades desempeñó, finalmente motivo de salida y la fecha.

Ahora preguntar:

¿Cuál fue el trabajo que más le agradó y por qué?

¿Cuál fue el trabajo que más le desagradó y por qué?

¿Con cuál jefe o jefes se sintió trabajando más a gusto y por qué?

¿Con cuál jefe o jefes se sintió trabajando más a disgusto y por qué?

¿Le gusta trabajar sólo o en grupo y por qué?

Respecto a la estabilidad o pertenencia al trabajo

¿Qué actividades le gustan más o se le facilitan?

¿Qué nivel de experiencia posee en relación al puesto que solicita?

¿Cómo se relaciona con sus compañeros y con las personas externas a la empresa y las dificultades para interactuar?

Desarrollo académico:

¿Cuál fue el último grado de estudios que cursó?

¿Por qué no continuó estudiando?

¿Si existe inquietud por seguir estudiando?

Área familiar:

¿Con quién vive?, ¿Estado civil?, ¿edad, escolaridad, y ocupación de su pareja?

¿Edad y escolaridad de los hijos?

¿Quién aporta la mayor parte de los ingresos económicos y en qué proporción?

¿Apoyo moral o económico a otros familiares que no viven con él?

Área personal:

Ahora se trata de conocer los intereses e inquietudes del candidato.

¿Cuáles son sus metas, tanto personales como de trabajo?

¿Cuáles son sus pasatiempos favoritos y con qué frecuencia los practica?

¿Cómo es en general su estado de salud, si padece alguna enfermedad crónica?

¿Hace cuanto que se hizo el último examen médico y cuál fue el resultado?

Expectativas laborales:

Este es el último punto de la entrevista.

¿Cuánto pretende ganar y por qué?

¿Explique en qué consistirá su trabajo y pregunte si considera poder hacerlo?

¿Pregunte sobre alguna situación cotidiana de mediana dificultad y pregunte cómo la resolvería?

Una vez que se ha realizado la entrevista, explicar que tendrá que realizar exámenes de habilidad y/o conocimientos para el puesto que solicita.

Archivar todas las solicitudes con los reportes de entrevista para un uso futuro.

Exámenes de habilidades o conocimientos:

Un examen es una prueba cuyo objetivo es valorar, hasta donde sea posible, de manera objetiva, los conocimientos mínimos requeridos para el puesto.

Este examen debe evaluar los conocimientos o habilidades necesarios para el trabajo, se tenga o no experiencia.

Evaluación psicotécnica:

Este es un aspecto que sólo puede realizar un especialista en psicología industrial, ya que proporciona elementos finos acerca de la personalidad del futuro empleado y cómo podría repercutir ésta en el desempeño de su trabajo.

Te recomendamos que utilices este servicio cuando por la naturaleza del trabajo, requieras una evaluación profunda de la personalidad del candidato. Generalmente, los empresarios contratan este servicio al evaluar personal para mandos intermedios o puestos de gran responsabilidad.

**Tercer Paso:** verificar referencias

Es importante verificar referencias que el candidato proporcionó en su solicitud de empleo, se recomienda hablar por lo menos con dos jefes anteriores y con dos personas que lo conozcan.

**Cuarto paso:** decidir a quién contratar

Con los datos recabados en la entrevista, la verificación de referencias y el complemento de los resultados del examen de habilidades o conocimientos, puedes evaluar globalmente a los distintos candidatos y elegir al que se considere más adecuado.

### **3.2.1.- Opinión respecto a la contratación, reclutamiento y preselección**

Las compañías y los terceros contratados para el reclutamiento y preselección usan algunas de las técnicas descritas en el inciso 2.3 del capítulo 2, las cuales son una combinación de pruebas de habilidades, conocimientos y algunas características personales.

### **3.3.- Técnicas actuales para reclutar al personal en las empresas en México**

Las empresas automotrices en México se fundaron en el siglo XX a inicios y mediados de dicho siglo. Ver Tablas: E.1, E.2, E.3, E.4, E.5, E.6., Del ANEXO E.

La selección de personal forma parte del proceso de provisión de personal, y viene luego del reclutamiento. Éste y la selección de personal son dos fases de un mismo proceso: consecución de recursos humanos para la organización. El reclutamiento es una actividad de divulgación, de llamada, de atención, de incremento en la entrada; por tanto, es una actividad positiva y de invitación. La selección es una actividad de comparación o confrontación, de elección, de opción y decisión, de filtro de entrada, de clasificación y, por consiguiente, restrictiva. Al reclutamiento corresponde atraer de manera selectiva, mediante varias técnicas de comunicación, candidatos que cumplan los requisitos mínimos que el cargo exige. La tarea básica de la selección es escoger entre los candidatos reclutados aquellos que tengan mayores probabilidades de adaptarse al cargo ofrecido y desempeñarlo bien. En consecuencia, el objetivo específico del reclutamiento es suministrar la materia prima para la selección: los candidatos. El

objetivo básico de la selección es escoger y clasificar los candidatos más adecuados a las necesidades de la organización.

Un ejemplo es el proceso de reclutamiento de la compañía automotriz DECOPLAS S.A. de C.V. el cual se presenta a continuación.

Ahora se describe el método usado por la compañía automotriz DECOPLAS localizada en Cuautitlán Izcalli Estado de México perteneciente al Grupo Industrial MAGNA.

La metodología fue creada por Alfred Binet y revisada por Lewis Terman como se puede leer en la parte final de las páginas escaneadas a las cuales se les borró el nombre del participante que tomó la prueba, los derechos de autor son de la compañía ArmSTRONG, esta prueba fue realizada el 23 de Septiembre de 2011 y especifican lo siguiente: “Estos resultados son válidos únicamente con el sello perforado de ArmSTRONG Sight S.A. de C.V. y/o de la empresa que aplica la evaluación.

EJEMPLO:

La Figura 3.1 muestra la escala de coeficiente intelectual por rango en la cual los sujetos son deficientes cuando la calificación es menos a 70, la escala inferior es cuando es mayor a 70 y menor a 85, Normal Inferior es cuando la calificación se encuentra entre 85 y 96, la escala Normal es cuando la calificación se encuentra entre 96 y 111, Normal superior es la escala cuando la calificación está entre 111 y 120, La escala Superior es cuando la calificación está entre 120 a 128 y Excelente cuando la calificación está por arriba de los 128, para este caso el sujeto de prueba obtuvo 98 que corresponde a una calificación **Normal**. La Figura 3.1, también muestra la gráfica de barras de la Información, Juicio, Vocabulario, Síntesis, Concentración, Análisis, Abstracción, Planeación, Organización y Atención. El sujeto bajo prueba únicamente obtuvo una calificación Inferior en

Concentración y Normal Inferior en Vocabulario, Análisis, Abstracción y Organización.

Las Figuras 3.2 y 3.3 muestran el resumen respecto a las características mostradas en la Figura 3.1.

La Figura 3.4 Muestra las gráficas de la Técnica CLEAVER para los factores Dominio, Influencia, Constancia y Apego, resultando que la gráfica de comportamiento diario es similar a la de un perfil (CREATIVO) en la sección de PUESTOS.

Las figuras 3.5, 3.6 y 3.7 presentan un RESUMEN de la técnica CLEAVER. No se agregan comentarios de cada una de ellos pues serían redundantes, ya que en el cuerpo de cada página está descrito claramente su contenido, objeto y resultado.

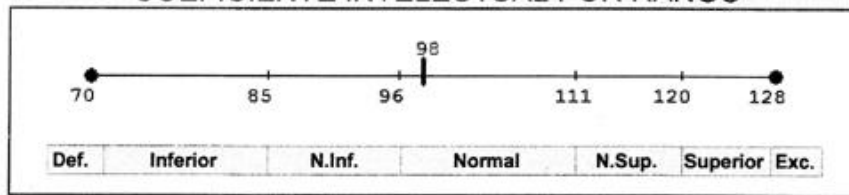
Figura 3.1 Resultados de Adaptación de la Escala de Inteligencia Terman Página 1 de 3



NOMBRE COMPLETO		FOLIO:	227
CLAVE DE IDENTIFICACIÓN	LOBLUI19880730MFE01	REALIZADO:	23:09:2011
EDAD	23	IMPRESO:	26:09:2011

ADAPTACIÓN DE LA ESCALA DE INTELIGENCIA TERMAN ©

COEFICIENTE INTELECTUAL POR RANGO



NÚMERO DEL GRUPO	GRUPO	PUNTUACIÓN	RANGO
1	INFORMACIÓN	13	Normal
2	JUICIO	14	Normal
3	VOCABULARIO	12	Normal Inferior
4	SÍNTESIS	8	Normal
5	CONCENTRACIÓN	6	Inferior
6	ANÁLISIS	10	Normal Inferior
7	ABSTRACCIÓN	12	Normal Inferior
8	PLANEACIÓN	11	Normal
9	ORGANIZACIÓN	12	Normal Inferior
10	ATENCIÓN	20	Superior

COEFICIENTE INTELECTUAL	98
RANGO	NORMAL

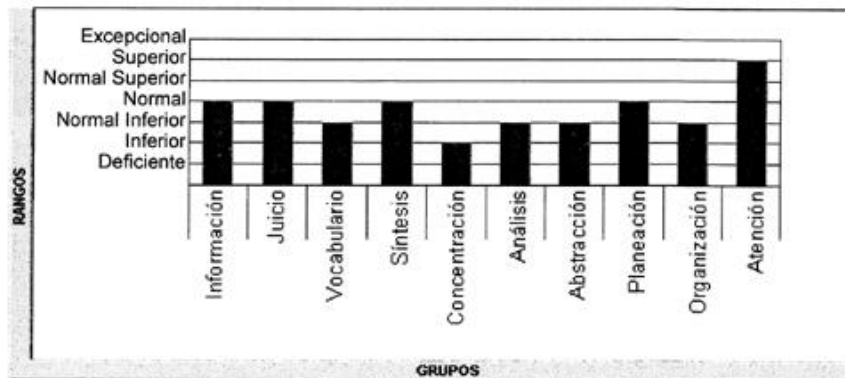


Figura 3.2 Resultados de Adaptación de la Escala de Inteligencia Terman  
Resumen Página 2 de 3



NOMBRE COMPLETO		FOLIO:	227
CLAVE DE IDENTIFICACIÓN	LOBLUI19880730MFE01	REALIZADO:	23:09:2011
EDAD	23	IMPRESO:	26:09:2011

**ADAPTACIÓN DE LA ESCALA DE INTELIGENCIA TERMAN ©**

**RESUMEN**

**INTRODUCCIÓN:**

Esta evaluación mide la inteligencia de la persona en varias partes: Coeficiente intelectual, que nos habla de su capacidad para resolver problemas tomando en cuenta su memoria y experiencia. Y 10 grupos que miden diferentes partes que componen la inteligencia en su parte reproductiva. La capacidad reproductiva es la habilidad de reproducir lo que se ha aprendido a lo largo de la vida.

**C.I.:**

Se le facilita la solución de problemas concretos, pero se le dificultan los problemas de índole abstracto. Puede adaptarse a situaciones nuevas.

**ATENCIÓN:**

Se le facilita realizar análisis y síntesis en el manejo de aspectos cuantitativos y tiene un alto grado de deducción.

**INFORMACIÓN:**

Tiene la habilidad para reflejar las ideas que ha aprendido y organizado. Tiene una buena memoria a largo plazo, lo cual le permite acumular información, aunque no excesivamente.

**JUICIO:**

Realiza abstracciones en base a razonamientos morales y juicios lógicos adecuándose a la realidad.

**SÍNTESIS:**

Maneja de forma apropiada el razonamiento y la deducción lógica de conceptos verbales, así como la abstracción de situaciones y cosas.

**PLANEACIÓN:**

Por lo general establece los pasos necesarios para alcanzar objetivos. Planea, comprende y organiza de forma adecuada conceptos verbales, y presta atención a pequeños detalles.

**VOCABULARIO:**

Su proceso de pensamiento es suficiente para utilizar el lenguaje de forma correcta; sin embargo, su vocabulario no es abundante.

**ANÁLISIS:**

Tarda en comprender situaciones de la vida diaria con sentido común, así como en responder



Figura 3.3 Resultados de Adaptación de la Escala de Inteligencia Terman

Resumen Página 3 de 3



NOMBRE COMPLETO		FOLIO:	227
CLAVE DE IDENTIFICACIÓN	LOBLUI19880730MFE01	REALIZADO:	23:09:2011
EDAD	23	IMPRESO:	26:09:2011

**ADAPTACIÓN DE LA ESCALA DE INTELIGENCIA TERMAN ©**

ante algún escenario revisando la información para resolverlas de forma adecuada.

**ABSTRACCIÓN:**  
 Necesita tiempo para comprender conceptos expresados en palabras, así como para razonar, abstraer, generalizar y organizar su pensamiento. No es una persona rápida ni efectiva para elegir alternativas.

**ORGANIZACIÓN:**  
 Necesita tiempo para distribuir, organizar y agrupar recursos, responsabilidades y prioridades con el fin de simplificar el trabajo, así como para poder determinar y asignar recursos necesarios para cada actividad.

**CONCENTRACIÓN:**  
 Tiene problemas para realizar razonamientos numéricos, y le toma mucho tiempo para poder resolverlos. Tendrá muchos problemas en la operación con materiales cuantitativos y se distrae con facilidad.

Fuente: DECOPLAS S.A. de C.V.

Figura 3.4 Técnica CLEAVER (Dominio, Influencia, Constancia, Apego) Página 1 de 4

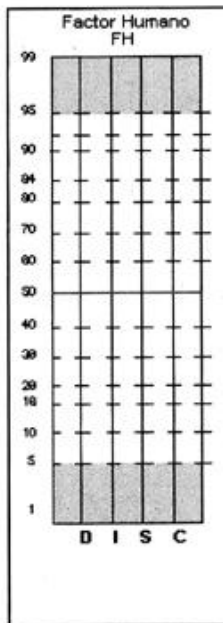
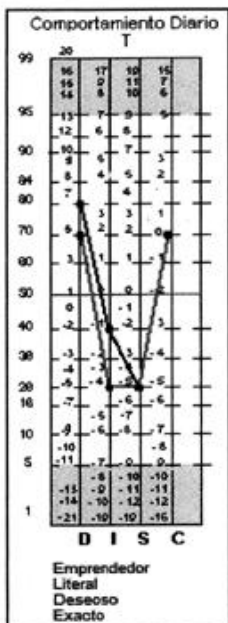


**NOMBRE COMPLETO:** \_\_\_\_\_ **FOLIO:** 215

**CLAVE DE IDENTIFICACIÓN:** LOBLUI19880730MFE01 **REALIZADO:** 23 : 09 : 2011

**EDAD :** 23 **IMPRESO:** 23 : 09 : 2011

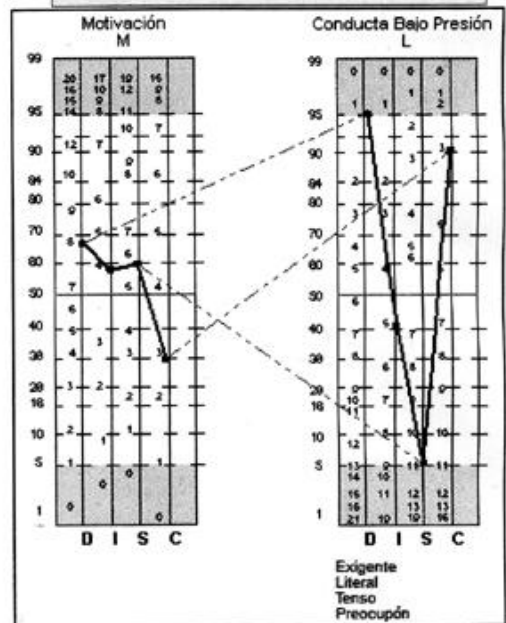
### TÉCNICA CLEAVER ©



	M	L	T
D Dominio	8	1	7
I Influencia	4	5	-1
S Constancia	6	11	-5
C Apego	3	3	0

**Factor Humano**

No hay Factores Humanos disponibles



**Perfil Comparativo**

**CREATIVO**  
Características : Innovador  
Urgente-Perfeccionista  
Crea ideas abstractas y originales

Figura 3.5 Técnica CLEAVER Resumen Página 2 de 4



NOMBRE COMPLETO:		FOLIO:	215
CLAVE DE IDENTIFICACIÓN:	LOBLUI19880730MFE01	REALIZADO:	23 : 09 : 2011
EDAD :	23	IMPRESO:	23 : 09 : 2011

## TÉCNICA CLEAVER ©

### RESUMEN

#### INTRODUCCIÓN:

Esta evaluación mide la compatibilidad de la persona con el perfil del puesto en tres dimensiones Comportamiento Diario, Comportamiento cuando se encuentra motivado y comportamiento bajo presión.

#### COMPORTAMIENTO DIARIO:

Se encontraron diferencias importantes entre las gráficas L y M (ver Máscaras), por lo que no se tomó en cuenta la gráfica T para la interpretación.

#### MOTIVACIÓN:

Motivación externa: sus relaciones necesitan estar establecidas de forma equitativa en cuanto a los compromisos. Se identifica A veces con la compañía en la cual pueda desarrollar valores intrínsecos y aprender a tomar su tiempo en la realización de ciertas actividades. Por momentos sus tareas deben contener un grado de dificultad y necesita conocer de antemano los resultados esperados. De vez en cuando mantiene un enfoque lógico. A veces pretende entender a la mayoría de las personas y trata de actuar de forma empática. Tiene presente una conciencia de sanciones. En ocasiones las técnicas que utiliza están basadas en experiencias prácticas. La menor parte del tiempo necesita tener un jefe tolerante, así como reconocer que existen límites y la razón de estos límites; prefiere ser evaluado por sus resultados, En ocasiones requiere la oportunidad de probar lo que nunca antes ha intentado. A veces ayuda en los detalles, documentaciones, proyectos independientes, siempre busca la autoridad y las restricciones. Le agrada contar con una póliza de seguro de vida y una póliza de seguro de enfermedades y de accidentes.

Motivación interna: Por momentos quiere que algunas de sus actividades demuestren que posee autoridad, poder y prestigio. En ocasiones le agrada obtener dinero y cosas materiales. Esporádicamente busca el desarrollo, la eficiencia y los resultados. A veces desea

Fuente: DECOPLAS S.A. de C.V.

Figura 3.6 Técnica CLEAVER Resumen Página 3 de 4



NOMBRE COMPLETO:		FOLIO:	215
CLAVE DE IDENTIFICACIÓN:	LOBLUI19880730MFE01	REALIZADO:	23 : 09 : 2011
EDAD :	23	IMPRESO:	23 : 09 : 2011

### TÉCNICA CLEAVER ©

obtener respuestas directas, tener poca libertad de control, supervisión y detalles. En ocasiones tiene el deseo de libertad y tener tareas excepcionales, independencia y pocas restricciones. Le agrada ser evaluado por sus resultados, a veces se siente mejor si no lo supervisan, así como cuando tiene la oportunidad para divertirse y experimentar emociones fuertes.

#### MÁSCARAS:

Se observa una diferencia importante entre las gráficas L y M en cuanto al Dominio. Este puede ser un indicador de que el evaluado quisiera ser menos incisivo, crítico y riguroso en su trato con los demás o que desearía tener menor necesidad de ser el centro de atención en un grupo. Preferiría ser más paciente con el trabajo de rutina, calmado y reflexivo y ser más empático e identificarse más con su grupo de trabajo.

Se observa una diferencia importante entre las gráficas L y M en cuanto a la Constancia. Este puede ser un indicador de que el evaluado quisiera ser más estable, paciente y adaptable a sistemas establecidos de trabajo. Desearía desarrollar lazos más fuertes y estrechos con su grupo de trabajo y ser capaz de permanecer más tiempo haciendo un mismo tipo de actividad. Tal vez quisiera tener mayor capacidad de coordinar sus esfuerzos con otros y de hacer trabajo de rutina.

Se observa una diferencia importante entre las gráficas L y M en cuanto al Apego. Este puede ser un indicador de que el evaluado quisiera ser más abierto a cambios repentinos, asumir mayores responsabilidades y tener mayor iniciativa y seguridad en sí mismo. Desearía ser menos sensible a las opiniones de otros, ser más independiente y ser capaz de generar enfoques nuevos y originales. Le gustaría ser menos apegado a reglas y direcciones tener mayor facilidad para improvisar.



Es probable que estas conductas le sean útiles para realizar mejor su trabajo actual o que sienta que le permitirían adaptarse mejor a un cambio. Se recomienda corroborar este aspecto en la entrevista.

#### CONDUCTA BAJO PRESIÓN:

Bandera roja alta: Con el apego y la dominancia altas se trata de una persona en extremo

Fuente: DECOPLAS S.A. de C.V.

Figura 3.7 Técnica CLEAVER Resumen Página 4 de 4

<b>NOMBRE COMPLETO:</b>		<b>FOLIO:</b>	<b>215</b>
<b>CLAVE DE IDENTIFICACIÓN:</b>	<b>LOBLUI19880730MFE01</b>	<b>REALIZADO:</b>	<b>23 : 09 : 2011</b>
<b>EDAD :</b>	<b>23</b>	<b>IMPRESO:</b>	<b>23 : 09 : 2011</b>

### TÉCNICA CLEAVER ©

perfeccionista que busca el cumplimiento de los objetivos y la calidad de los mismos. Puede dudar demasiado en la toma de decisiones, lo que le causa tensión.

Siempre se excede en sus prerrogativas, se impone a la gente e inspira temor en los demás. Es cortante y sarcástico y se malhumora cuando no sobresale. Busca todos los errores y es muy crítico. Siempre descuida los detalles y se muestra impaciente y descontento con el trabajo de rutina; también se resiste a participar dentro de un grupo y pierde la identificación con la compañía. Siempre actúa de forma intrépida y no toma en cuenta las distinciones. Siempre demuestra ser inconsistente, realiza muchas actividades al mismo tiempo y trata así de abarcar demasiado. De manera constante trata de hacer cambios drásticos, en especial al inicio de su carrera. Siempre es perturbador, ilocalizable y falta al respeto a la propiedad o al territorio de los demás. Siempre tiene problemas de salud o de familia.

Evaluación válida.

PÁGINA 4 DE 4

ARMSTRONG M.R., COPYRIGHT 1999 ARM STRONG SIGHT, S.A. DE C.V. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS


CREADO POR JOHN CLEAVER  
LA TÉCNICA CLEAVER Y SUS DERECHOS PERTENECEN A J.P. CLEAVER Co. EN PRINCETON, I  
ESTOS RESULTADOS SON VALIDOS ÚNICAMENTE CON EL CHERIFONADO DE ARMSTRONG SIGHT, S.A. DE C.V. Y NO DE LA EMPRESA QUE REALIZA LA EVALUACION  
VALIDEZ: 1 AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE PUBLICACION

Fuente: DECOPLAS S.A. de C.V.

Las gráficas de la Figura No. 2.3 Resultados del examen Rorschach de las manchas de tinta de Henry A. Murray son semejantes a las de la TECNICA CLEAVER de John P. Cleaver.

Actualmente manpower, (22/02/2012), (online communities). La compañía Manpower ofrece el servicio Evalua-Test para que las compañías contraten los servicios de evaluaciones psicométricas y de idiomas como el inglés a continuación se muestra una lista de 35 instrumentos.

Figura 3.8 Evaluaciones Psicométricas ofrecidas por Manpower (evalua-Test) 33 Instrumentos + 2 de Inglés.



#	Instrumentos	#	Instrumentos
1	Prueba de Competencia	19	Evaluación de la inteligencia de series num.
2	Evaluación Diagnóstica del Idioma Inglés	20	Evaluación de las 5 dimensiones personales
3	Examen de conocimiento de contabilidad y adm.	21	Evaluación de los 16 Factores de la person.
4	Examen de Ortografía y Vocabulario	22	Evaluación de los estilos de manejo conflic.
5	Inventario de personalidad de los tipos de mexicano	23	Eval. de preferencias laborales y estilo líder.
6	Cuestionario de Valores y Motivaciones para mex.	24	Evaluación rápida de la capacidad intelect.
7	Estudio de Habilidades de Ventas y Negociación	25	Inventario multifásico de la personalidad M.
8	Estudio de habilidades intelectuales (Terman Merrill)	26	Medición de Adaptación intelectual razona.
9	Estudio del factor general de inteligencia para mex.	27	Técnica DISC (Dom. Infil. Const. Apego)
10	Evaluación de la aptitud espacial	28	Test de adaptabilidad social
11	Evaluación de la aptitud numérica	29	Test de aptitud de razonamiento abstracto
12	Evaluación de la aptitud para el razonamiento lógico	30	Test de aptitud de razonamiento mecánico
13	Evaluación de la aptitud de la competencia verbal	31	Test de aptitud de razonamiento numérico
14	Evaluación de la aptitud para percibir diferencias	32	Test de aptitud de razonamiento Verbal
15	Evaluación de la capacidad intelectual	33	Test de aptitud de razonamiento relac.espa.
16	Evaluación de la habilidad mental no verbal	34	Eval. diagnóstica de habilidad comercial
17	Evaluación de la habilidad mental verbal	35	Eval. preferencia laboral y estilo liderazgo
18	Evaluación de la habilidad numérica		

Fuente: pymes.manpower, (22/02/2012), (online communities). / © Brive Soluciones S.A. de C.V.

En la Figura 3.8 son indicados 35 instrumentos de las Evaluaciones Psicométricas Evalua – Test de Manpower siendo ellas:

- 1.- Prueba de Competencia
- 2.- Evaluación Diagnóstica del Idioma Inglés
- 3.- Examen de Conocimientos de Contabilidad y Administración
- 4.- Examen de Ortografía y Vocabulario
- 5.- Inventario de Personalidad de los Tipos de Mexicano (Cruz Martínez 2007)
- 6.- Cuestionario de Valores y Motivaciones para Mexicanos (basado en SGV)
- 7.- Estudio de Habilidades de Ventas y Negociación
- 8.- Estudio de Habilidades Intelectuales (Terman Merrill)
- 9.- Estudio del factor general de inteligencia para mexicanos
- 10.- Evaluación de la aptitud espacial
- 11.- Evaluación de la aptitud numérica
- 12.- Evaluación de la aptitud para el razonamiento lógico

- 13.- Evaluación de la aptitud de la competencia verbal
- 14.- Evaluación de la aptitud para la percepción de diferencias
- 15.- Evaluación de la capacidad intelectual
- 16.- Evaluación de la habilidad mental no verbal
- 17.- Evaluación de la habilidad mental verbal
- 18.- Evaluación de la habilidad numérica
- 19.- Evaluación de la inteligencia por series numéricas
- 20.- Evaluación de las cinco dimensiones de la personalidad para mexicanos
- 21.- Evaluación de los 16 factores típicos de la personalidad para mexicanos
- 22.- Evaluación de los estilos de manejo de conflictos
- 23.- Evaluación de preferencias laborales y estilo de liderazgo
- 24.- Evaluación rápida de la capacidad intelectual.
- 25.- Inventario multifásico de la personalidad de Minnesota (MMPI-2)
- 26.- Medición de la adaptación intelectual y de razonamiento
- 27.- Técnica DISC (Dominio, Influencia, Constancia, Apego) MLT.
- 28.- Test de adaptabilidad social
- 29.- Test de aptitudes en razonamiento abstracto
- 30.- Test de aptitudes en razonamiento mecánico
- 31.- Test de aptitudes en razonamiento numérico
- 32.- Test de aptitudes en razonamiento Verbal
- 33.- Test de aptitudes en razonamiento en Relaciones Espaciales
- 34.- Evaluación diagnóstica de habilidades comerciales
- 35.- Evaluación de preferencias laborales y estilo de liderazgo

Figura No. 3.9 Mandos Operativos y Niveles de Dominio.

<b>Mandos Operativos</b>	
1 - Comprensión de Problemas	8 - Habilidad numérica
2 - Potencial de Aprendizaje	9 - Habilidad espacial
3 - Apego a Lineamientos	10 - Habilidad mecánica
4 - Eficacia	11 - Habilidad de venta
5 - Precisión y meticulosidad	12 - Tendencia a la integridad
6 - Apego a Normas Sociales	13 - Comunicación
7 - Orientación al Servicio	14 - Habilidad para Supervisar

Niveles de Dominio

1 No competente | 2 Básico | 3 Adecuado | 4 Avanzado

Fuente: pymes.manpower, (22/02/2012), (online communities). / © Brive Soluciones S.A. de C.V.

Figura No. 3.10 Reporte de Compatibilidad con el Puesto



Competencias Mandatorias – % de compatibilidad con el puesto (sp) 83.55%

Competencias Deseables - % de compatibilidad con el puesto (sp) 68.06%

Porcentaje de compatibilidad con el puesto (sin ponderar) 79.13%

Competencias Mandatorias - % de compatibilidad con el puesto (ponderado 65%):  
54.31%

Competencias Deseables - % de compatibilidad con el puesto (ponderado 35%):  
23.82%

Porcentaje de compatibilidad con el puesto (ponderado) 78.13%

Fuente: pymes.manpower, (22/02/2012), (online communities). / © Brive Soluciones S.A. de C.V.

La Figura No. 3.10 muestra una gráfica en la que están marcadas las medias y el % de compatibilidad (sin ponderar) como se indica 83.55% para las mandatorias, 68.06 para las deseables y el % de compatibilidad con el puesto sin ponderar 79.13% y las ponderadas para cada caso 54.31%, 23.82% y 78.13%.



En el mercado mexicano de servicios de evaluaciones psicométricas existen más opciones con variaciones semejantes a lo presentado en las Figuras 3.10, 3.11, 3.12 y 3.13

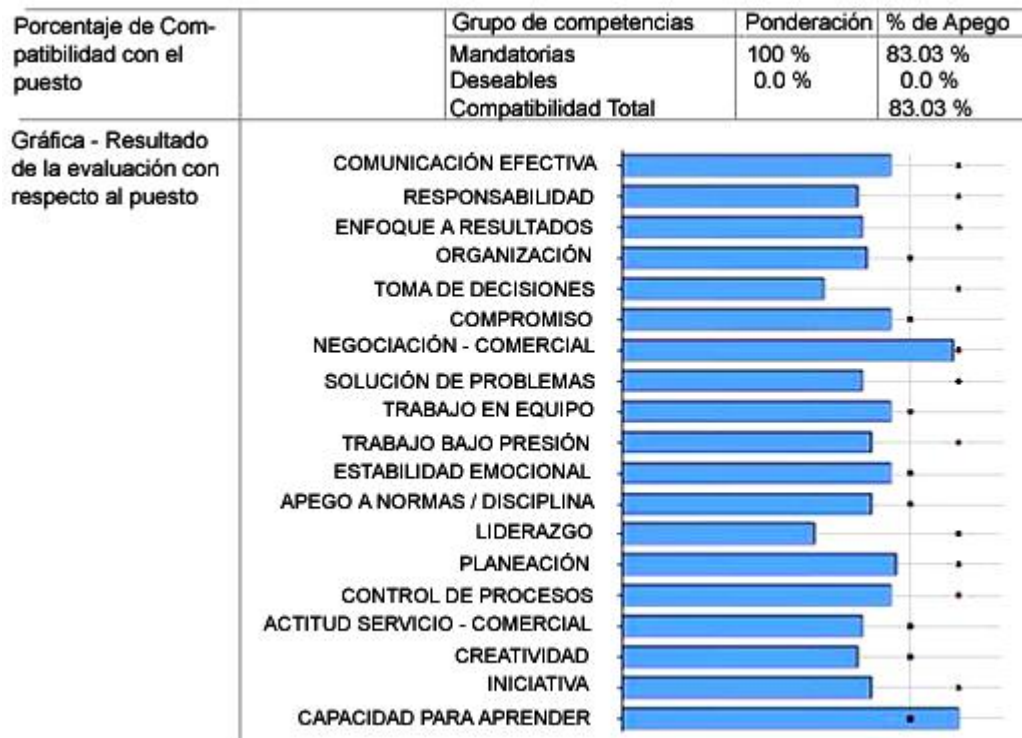
Figura No. 3.11 Evaluación por Competencias, Mandos Medios y Gerenciales y Niveles de Dominio.

<b>Mandos Medios y Gerenciales</b>	
1 - Actitud de Servicio	15 - Liderazgo
2 - Actitud de Servicio - Comercial	16 - Manejo de Conflictos
3 - Apego a Normas   Disciplina	17 - Negociación
4 - Capacidad para Aprender	18 - Negociación Comercial
5 - Compromiso	19 - Organización
6 - Comunicación Efectiva	20 - Planeación
7 - Conocimientos de Inglés	21 - Respeto por las Personas
8 - Control de Procesos	22 - Responsabilidad
9 - Creatividad	23 - Solución de Problemas
10 - Enfoque a Resultados	24 - Toma de Decisiones
11 - Estabilidad Emocional	25 - Trabajo Bajo Presión
12 - Honestidad	26 - Trabajo en Equipo
13 - Iniciativa	27 - Visión Estratégica
14 - Integridad	28 - Tendencia a la integridad

Niveles de Dominio  
1 No competente | 2 En desarrollo | 3 Competente | 4 Experto

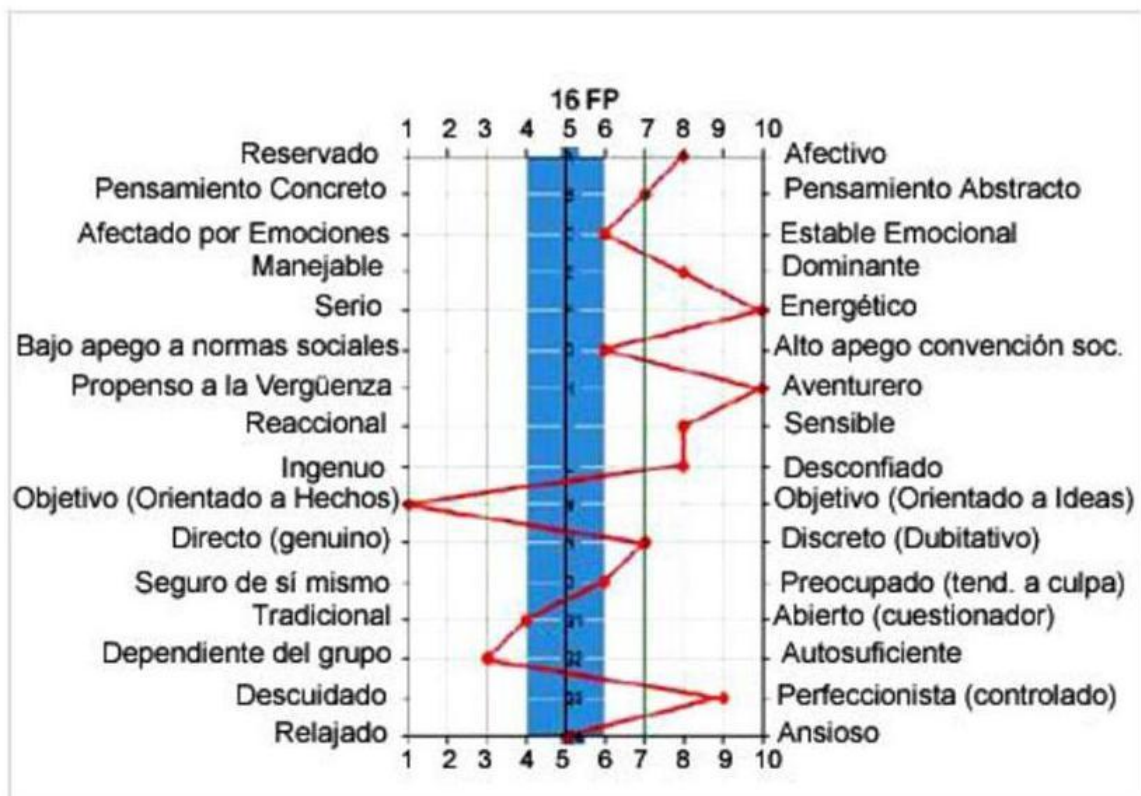
Fuente: pymes.manpower, (22/02/2012), (online communities). / © Brive Soluciones S.A. de C.V.

Figura No. 3.12 Reporte de Compatibilidad con el Puesto – Grupo de Competencias (Mandatorias, Deseables y Totales)



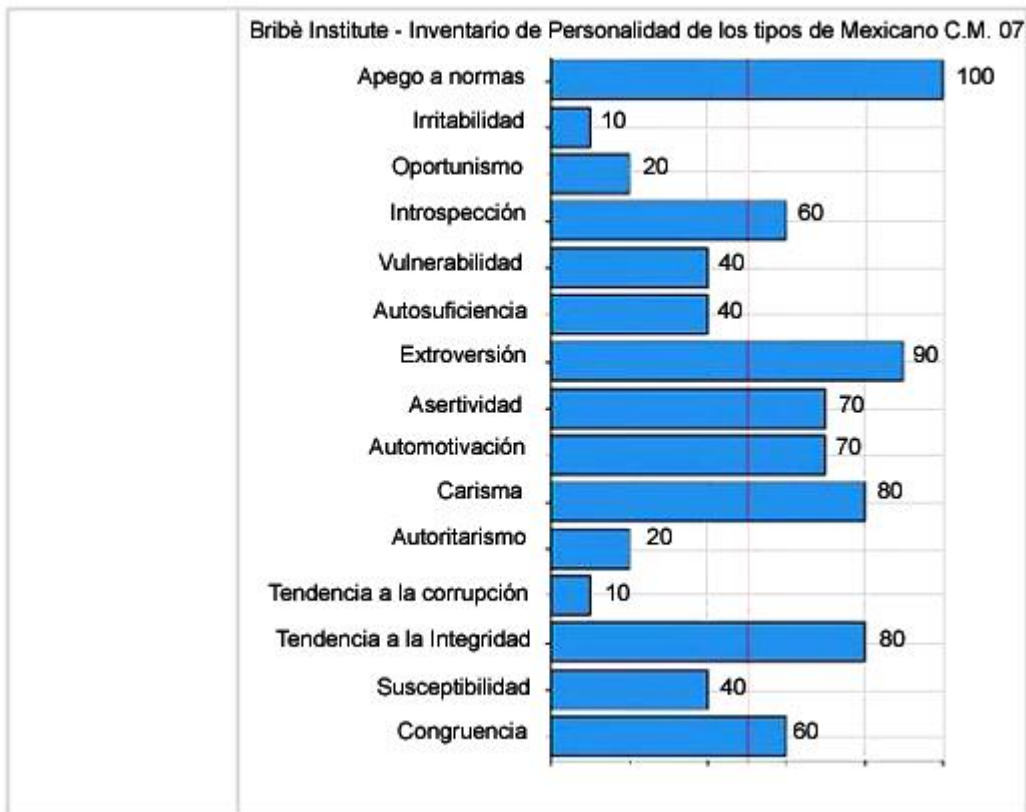
Fuente: Brive Soluciones S.A. de C.V.

Figura No. 3.13 Reporte de 16 FP



Fuente: Brive Soluciones S.A. de C.V.

Figura No. 3.14 Reporte de Instrumento de Honestidad



Fuente: Brive Soluciones S.A. de C.V.

Las herramientas para seleccionar, evaluar e identificar los factores de inteligencia, personalidad y habilidad en las personas son fundamentales e importantes para poder contratar acertadamente a las personas, para un puesto determinado en una empresa u organización pública o privada.

La formación escolar o tecnológica es un complemento con la forma de ser, personalidad o carácter de las personas, sobre todo cuando se trabaja en equipo, situación que se presenta en casi todas las compañías, empresas u organizaciones, públicas y privadas.

En el siguiente capítulo se abordará el método de investigación del estudio de la tesis, en equipos exitosos y no exitosos para determinar las características de los miembros de los equipos de trabajo.

## **CAPÍTULO 4 ESTUDIO DE CAMPO**

En este capítulo se describe el método de investigación, la operacionalización de las variables, la aplicación de los tests a los miembros de los equipos de trabajo de las empresas de la Industria Automotriz que respondieron positivamente a la solicitud de participación en el estudio, se analizan los cuestionarios, así como los datos obtenidos para ambos tests aplicados a los equipos exitosos y los no exitosos, para la determinación del carácter y la de los modos de aprendizaje así como la dominancia cerebral Izquierda y derecha de dichos miembros.

Las empresas que intervinieron en el estudio fueron de la Industria Automotriz, Terminal y de la Industria Nacional de Autopartes, localizadas en diferentes partes y estados de la República Mexicana.

### **4.0.- Método de Investigación**

El método de investigación fue de acuerdo a Hernández, R. Fernández, C. Baptista, P. (2006), No – Experimental con un Diseño Transversal, Exploratorio ya que se trata de una exploración inicial y única en un momento específico aplicado a un problema de investigación poco conocido.

La ventaja de una muestra no probabilista para un estudio es que no requiere tanto de una representatividad de elementos de una población, sino una cuidadosa elección de elementos o sujetos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema (Hernández, S.R., Fernández-Collado, C. y Baptista, L. P. (2002)), subrayando la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización. Siendo al mismo tiempo un tipo de investigación retrospectiva. El material recolectado (*dato bruto*) en sí mismo "no dice nada" y necesita de un análisis para

obtener información y sacar conclusiones pertinentes, Rodríguez, G., Gil, F. y García, J. (1999).

No todos los miembros de la población tienen la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra. El investigador utiliza sujetos que están accesibles o representen ciertas características según McMillan, J. H. & Schumacher, S. (2001) para el caso específico del estudio fueron los Equipos de Trabajo Exitosos y No – Exitosos.

Según, Cohen, L., Manion, L. y Morrison, K., (2003) el muestreo por conveniencia es adecuado cuando no se intenta generalizar más allá de la muestra o cuando se está realizando un estudio piloto, también se le conoce como selección intencionada (Casal, J. & Mateu, E., 2003), muestreo accidental o muestreo por oportunidad (Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. 2003). En la investigación retrospectiva, se estima primero el valor de la variable dependiente, para buscar después hacia atrás las posibles explicaciones de la misma, es decir, se estima la relación de ésta con las posibles variables independientes Salthouse, T. y Schroeder, D., (2004), como es el caso al analizar los resultados en equipos de trabajo exitosos y no - exitosos. La investigación retrospectiva, determina las relaciones entre variables de hechos ya ocurridos sin tratar de explicar las relaciones de causa. Se define el efecto y se intenta identificar el factor que lo ocasionó. En el caso del estudio los equipos exitosos fueron causados por los miembros pasionales y flemáticos, visuales y dominancia cerebral izquierda.

#### **4.1.- Operacionalización de variables y construcción de ítems**

##### **4.1.1.- Cuestionario para determinar los factores caracterológicos**

El cuestionario para determinar los factores caracterológicos que se ha desarrollado, consta de 110 preguntas de las cuales 60 de ellas son las

fundamentales ya que ellas determinan los sub – indicadores que conforman en grupos de tres los ocho caracteres de la metodología de G. Heymans y E. D. Wiersma y son con las que se hará la operacionalización de variables y que tienen relación con el cuestionario de la encuesta estadística de los ya mencionados, G. Heymans y E. D. Wiersma de la Universidad de Groninga en Holanda, según Heymans, G. (1925), la cual consta de 90 preguntas.

La obra desarrollada en la Universidad de Groninga en Holanda y los documentos recogidos por ambos investigadores y que todavía constituyen la principal fuente de información de que se dispone, les fueron proporcionados por dos encuestas, una biográfica y otra estadística,ç, Le Senne, R. (1953), comenta, los resultados de la encuesta biográfica, publicados por G. Heymans están contenidos en la *Zeitschrift für angewandic Psychologie und Psychologische Sammelforschung* (dir. Por Will Stern y Otto Lipmann) 1er. vol., 1908 (Leipzig Barth) en el art. *Uebereinige Korrelationen*, pp. 313-381; la encuesta estadística se refería a la herencia psicológica: sus resultados fueron publicados por G. Heymans y E. D. Wiersma en la *Zeitschrift für angewandic Psychologie und Psychologische der Sinnesorgane* (Leipzig, Barth) lte. Abt. En la serie de artículos titulada *Beiträge zur speziellen Psychologie auf Grund einer Massenuntersuchung*: dos párrafos, el 7º y el 8º contenidos en el vol. 51, 1909, de la revista, reúnen lo concerniente a las correlaciones de la actividad, de la emotividad y de la función secundaria y los tipos caracterológicos (pp1-72). Esos artículos no fueron publicados en volumen: dicha circunstancia ha perjudicado la difusión de los documentos y conclusiones de ambos caracterólogos.

La encuesta biográfica consistió en marcar en las biografías los rasgos que informaban sobre el carácter de ciento diez personas de diversas nacionalidades

y profesiones y de ambos sexos ya fueran personajes históricos. Los personajes estudiados fueron distribuidos en las diversas categorías de la clasificación.

Las 90 preguntas de Heymans G. de la encuesta estadística, consta de las siguientes secciones:

Figura 4.1.- Distribución de preguntas del cuestionario caracterológico de Heymans G.

- I.- Movimientos y Actividad (Preguntas de la 1 a la 8).
- II.- Sentimientos (Preguntas de la 9 a la 16).
- III.- Función Secundaria (Preguntas de la 17 a la 26).
- IV.- Inteligencia, Etc. (Preguntas de la 27 a la 43).
- V.- Inclinationes (Preguntas de la 44 a la 81).
- VI.- Diversos (Preguntas de la 82 a la 90).

Fuente: Le Senne, R., (1953)

Las 60 preguntas del cuestionario desarrollado por el sustentante está conformada de la siguiente manera y están orientadas a determinar directamente los factores caracterológicos que determinan a su vez los ocho caracteres básicos: Pasional, Flemático, Colérico, Sanguíneo, Sentimental, Nervioso, Apático y Amorfo:

Figura 4.1.1.- Distribución de preguntas del cuestionario caracterológico propuesto.

- I.- Emotividad (Preguntas: 1, 12, 23, 34, 45, 56, 67, 78, 89, 100).
- II.- Actividad (Preguntas: 2, 13, 24, 35, 46, 57, 68, 79, 90, 101).
- III.- Secundariedad (Preguntas: 3, 14, 25, 36, 47, 58, 69, 80, 91, 102)
- IV.- No – Emotividad (Preguntas: 4, 15, 26, 37, 48, 59, 70, 81, 92, 103).
- V.- No – Actividad (Preguntas: 5, 16, 27, 38, 49, 60, 71, 82, 93, 104).
- VI.- Primariedad (Preguntas: 6, 17, 28, 39, 50, 61, 72, 83, 94, 105).

Fuente: Elaboración propia

**La Emotividad:** Mediante esta noción caracterológica de emotividad se piensa en ese rasgo general de nuestra vida mental según el cual ningún suceso padecido

por nosotros, como contenido de una percepción o de un pensamiento, puede producirse sin emocionarnos en cierto grado, es decir, sin provocar en nuestra vida orgánica y psicológica un sacudimiento más o menos fuerte. (risa, llanto, dolor, sudor corporal, etc.).

**La Actividad:** El término caracterológico de actividad sólo corresponde, pues, cuando un hombre o mujer actúa por efecto de una disposición a la acción que proviene de sí mismo. El o la activa actúa necesariamente, los sucesos exteriores no son para él o ella más que ocasiones, pretextos: si no los tuviera, los buscaría, los suscitaría, porque viven para actuar.

**La Secundariedad:** Los caracterólogos determinan que la secundariedad es una parte de lo que ellos llaman resonancia, la secundariedad tiene tres aspectos principales:

- La prolongación de las impresiones (dificultad de consuelo, rencores, etc)
- La sistematización de la vida mental (constante en los afectos, recuerdos)
- El poder de inhibición (opiniones, costumbres, etc.)

Les agrada seguir un plan, observar las reglas, procedimientos y normas, generalmente terminan lo que inician, son fieles.

**No – Emotividad:** La falta de emotividad se manifiesta como frialdad, son proclives a pensar antes de actuar, actúan con parsimonia máxime si tienden a la secundariedad, son calculadores, con tendencias experimentales o teóricos, son valientes (excelentes jugadores de cartas, ya que no expresan sus sentimientos, no se bloquean por las impresiones).



**No – Actividad:** La carencia de actividad o carencia de impulso, hace que las personas que tienen este factor sean taciturnas, lentas, pensativas, soñadoras, artísticas, ciclotímicas, ya sea que se combine con la Primariedad o la Secundariedad, la no actividad en muchas ocasiones va acompañada del escrúpulo. En ocasiones la No – Actividad retrasa la entrega de las tareas y los trabajos comprometidos debido a su proclividad a la indecisión.

**Primariedad:** Es la parte complementaria de lo que los caracterólogos llaman resonancia, los que poseen este factor, son impulsivos, generalmente extrovertidos, y amantes de la mentira, no piensan las cosas antes de hacerlas, no les gusta seguir planes ni observar las reglas o leyes, son infieles en cierto grado, y muchas veces no terminan lo que inician.

La respuesta de cada una de estas 60 preguntas siguen el modelo de Likert de acuerdo a Likert, R. A. (1932), otras con escalas de iguales intervalos, según Thurstone, L. L., (1929), el escalograma de Guttman, unidimensional y acumulativa por grado de dificultad Guttman, L. (1950) y Hayes, E. Bob (1992, 2008), es decir 5 posibles niveles de respuesta, por ejemplo:

**f).**- Siempre, **b).**- Casi Siempre, **m).**- Algunas veces, **p).**- Pocas veces, **x).**- nunca  
Cuyos valores equivalen en unidades: a:

**f).**- 5,      **b).**- 4,      **m).**- 3,      **p).**- 2,      **x).**- 1

Tabla 4.1.1.- Codificación de datos, Instrumento de recopilación de datos relacionado con el Diagnóstico del Carácter.

CATEGORÍA	Indicador	Aseveración/Negación	Criterios
EMOTIVIDAD	Sufrimiento	E1.- Sufro cuando veo una obra de teatro dramática; sudo cuando tengo que hablar en público (Mis sentimientos son muy fuertes)	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Animo	E12.- Me anima hacer valer mis ideas o algo en lo que creo con todas mis fuerzas	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Dolor	E23.- Me causa dolor pensar en la muerte e ir a los velorios y velatorios	f).- muchísimo b).- mucho m).- medianamente p).- poco x).- nada
	Inquietud	E34.- Me inquieta iniciar un plan importante de viaje o de trabajo	f).- muchísimo b).- mucho m).- medianamente p).- poco x).- nada
	Bloqueo	E45.- Me bloqueo ante una mala noticia como una muerte de un familiar	f).- muchísimo b).- mucho m).- medianamente p).- poco x).- nada
	Nerviosismo	E56.- Al tratar de hablar en público y estoy nervioso(a), siento que algo interno me lo impide	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Emoción	E67.- Siento gran emoción al oír o ver un salvamento de vidas o cuando observo un bello amanecer	f).- muchísima b).- mucha m).- medianamente p).- poco x).- nada
	Volumen de voz	E78.- Al hablar de política, religión o cine, aumento de repente el volumen de mi voz	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Sufrimiento	E89.- Me impacta más lo que sufre una persona que la razón que da de los sucesos	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Paciencia	E100.- Soy impulsivo, no tengo paciencia quiero actuar	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
ACTIVIDAD	Tiempo de arreglo	A2.- Cuando estoy de descanso en casa, el tiempo lo paso arreglando lo que está dañado	f).- todo b).- casi todo m).- algo p).- poco x).- nada
	Hacer al instante	A13.- Cuando hay que hacer algo, lo hago al instante, me disgusta postergarlo	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces

			p).- pocas veces x).- nunca
	Vencer obstáculo	A24.- Si llevo a cabo un plan lo hago venciendo cualquier obstáculo	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Decidir	A35.- Al decidir soy muy concreto y rápido, no me cuesta trabajo, lo hago sin consultar	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Movilidad	A46.- Me cuesta mucho estar inmóvil o en un lugar estrecho	f).- muchísimo b).- mucho m).- medianamente p).- poco x).- nada
	Trabajar	A57.- Si en algún trabajo en equipo se decide hacer algo, yo quiero o lo hago de inmediato	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Supervisar	A68.- Al ordenar que se haga algo, superviso el trabajo hasta que se termina	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Concentrar	A79.- Si debo hacer algo, me concentro en la labor tanto, que pasan las horas y en ocasión los días hasta que finalizo la tarea	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Acción Corporal	A90.- Me gusta la acción corporal y practico un deporte	f).- muchísimo b).- mucho m).- medianamente p).- poco x).- nada
	Llevar a cabo	A101.- Me gusta más llevar a cabo algo que verlo hacer (me gusta más armar el rompecabezas que verlo armar)	f).- muchísimo b).- mucho m).- medianamente p).- poco x).- nada
SECUNDARIEDAD	Planear	S3.- Cuando voy a hacer algo como cocinar o arreglar algo, antes de iniciar, leo la receta o hago un plan y preparo todo lo necesario	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Proyectar	S14.- Me gustan más los proyectos de largo plazo que los de resultados al instante	f).- muchísimo b).- mucho m).- medianamente p).- poco x).- nada
	Normar	S25.- Mi forma de ser se ajusta a normas y patrones inflexibles incluso al comer, trabajar y descansar	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Concluir	S36.- Concluyo todo lo que empiezo	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca

	Perdurar	S47.- Me impactan las noticias dolorosas y su impacto perdura en mi mente	f).- muchísimo b).- mucho m).- medianamente p).- poco x).- nada
	Seguimiento	S58.- Sigo un programa de trabajo o de acción en tareas y tiempos	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Cumplimiento	S69.- Soy partidario de cumplir las normas y preceptos actuales (No me gustan los cambios)	f).- muchísimo b).- mucho m).- medianamente p).- poco x).- nada
	Orden	S80.- El hábito me domina, siempre hago mis tareas igual y ordenadamente	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Mantener	S91.- Cuando decido algo, no hay nada que me haga cambiar mi decisión	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Persistencia	S102.- Soy persistente, perduran en mi todas las impresiones, tardan en ser olvidadas	f).- muchísimo b).- mucho m).- medianamente p).- poco x).- nada
NO – EMOTIVIDAD	Molestia	NE4.- Cuando me critican, no me afecta, me quedo sin molestia	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Depresión	NE15.- Si las cosas van mal, en lugar de deprimirme, analizo, y actúo para salir adelante	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Calma	NE26.- Cuando hablo de política y religión soy muy calmado	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Mantener la Calma	NE37.- Me mantengo en calma, cuando otros se ponen nerviosos o entran en crisis	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Permanencia	NE48.- Permanezco sin cambio, conforme se presentan los eventos aun cuando estos sean insignificantes	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Comportamiento	NE59.- Soy muy predecible respecto a mi comportamiento mi humor no cambia	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Sueño	NE70.- Tan pronto como coloco mi cabeza en la	f).- siempre b).- casi siempre

		almohada duermo y abro los ojos hasta mañana	m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Escrúpulo	NE81.- Rechazo las necropsias (no podría llevar a cabo una de ellas)	f).- nada b).- poco m).- medianamente p).- mucho x).- nunca
	Constancia	NE92.- Mi volumen y tono de voz se mantiene constante aun cuando discuto	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Enojo	NE103.- Soy relajado, es difícil que me enoje	f).- muchísimo b).- mucho m).- medianamente p).- poco x).- nada
NO – ACTIVIDAD	Realización	NA5.- Me encanta soñar, e imaginar, los proyectos que nunca realizare	f).- frecuentemente b).- muchas veces m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Ejercitar	NA16.- Hago ejercicio o deporte	f).- nada b).- poco m).- medianamente p).- mucho x)muchísimo
	Postergar	NA27.- Si al hacer algo, esto requiere mucha energía y trabajo, lo postergo para mejor ocasión	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Supervisión	NA38.- No me gusta revisar o supervisar a otros en los trabajos o tareas que realizan	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Disfrutar	NA49.- Disfruto ver trabajar a los demás	f).- muchísimo b).- mucho m).- medianamente p).- poco x).- nada
	Tranquilidad	NA60.- Soy tranquilo y sosegado al actuar	f).- muchísimo b).- mucho m).- medianamente p).- poco x).- nada
	Sufrimiento	NA71.- Sufro o dudo cuando tengo que tomar una decisión, aunque ésta no sea importante	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Dificultad	NA82.- Si tengo que hacer algo difícil me cuesta mucho trabajo	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Decisión	NA93.- Me cuesta mucho trabajo pasar desde la idea a la acción y pasa mucho tiempo	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces

			x).- nunca
	Diversión	NA104.- Mi tiempo es absorbido por la diversión	f).- todo b).- casi todo m).- algo p).- poco x).- nada
PRIMARIEDAD	Convencimiento	P6.- Fácilmente me convencen, cedo pronto, acepto nuevos conceptos, a menudo hasta en contra de los míos	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Flexibilidad	P17.- Cuando hay un plan que se ha determinado, lo hago flexiblemente tanto en sus tareas como en sus tiempos	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Ofensa	P28.- Perdono rápido a quien me ha ofendido	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Extravagancia	P39.- Amo la moda, inclusive lo extravagante, en contra a lo normal y general	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Novedad	P50.- Me gusta lo nuevo y de moda en contra de lo normal y usual	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Impresión	P61.- Se me olvida lo que ha pasado y las impresiones que provocan, sean estas alegres o tristes	f).- muy pronto b).- pronto m).- medianamente pronto p).- tardíamente x).- nunca
	Cambio	P72.- Fácilmente dejo de hacer lo que hago y cambio a otra cosa que me guste más o sea más fácil	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Molestia a lo Rígido	P83.- Me molestan las normas y los preceptos rígidos de comportamiento, (me gusta más ajustarme a ellas poco a poco)	f).- siempre b).- casi siempre m).- algunas veces p).- pocas veces x).- nunca
	Disgusto a la planeación	P94.- Me disgusta preparar lo que voy a hacer, me gusta avanzar y conforme pasa el tiempo ir actuando, ya sea una diversión o un trabajo formal	f).- muchísimo b).- mucho m).- medianamente p).- poco x).- nada
	Inmediatez	P105.- Me importa más el aquí y ahora que el mañana	f).- muchísimo b).- mucho m).- medianamente p).- poco x).- nada

Fuente: Elaboración propia

El cuestionario de Formato Likert y escala de intervalos iguales en que se desarrolla la operacionalización de variables y construcción de ítems, pretende lograr obtener con la respuesta de los participantes su preferencia para encontrar las tres Categorías de mayor calificación que establecerán o determinarán cuál carácter es el que forman tales categorías de acuerdo a la Escuela o Método establecido por Gerard Heymans, Enno Dirk Wiersma y René Le Senne.

#### **4.1.2.- Cuestionario para determinar los modos de aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha.**

Este cuestionario tiene como base el cuestionario desarrollado por Lucas, W. R. (2003), el cual ha sido modificado y simplificado para incluir las dominancias cerebrales izquierda y derecha.

Aunque aprender es un proceso complejo y aun no completamente comprendido por los científicos, si se sabe qué pasa cuando la gente aprende. Aprender es básicamente extraer algún tipo de significado de todos los estímulos que ellos encuentran. Es importante entender que esto, está relacionado con los sentidos del cuerpo humano (vista, oído, tacto, olfato y gusto). Es ideal cubrir toda la gama, pero desafortunadamente una prueba escrita no podrá incluir olfato y gusto, entonces es valioso conocer al menos los modos de aprendizaje Auditivo, Visual y Kinestésico.

El órgano complejo llamado cerebro usa más de mil millones de células para procesar la información e imágenes en muchas formas y en diferentes niveles, por

ejemplo, en cualquier hora dada de consciencia, el cerebro colecta, analiza y almacena miles de estampas visuales.

Como parte de esta vasta asimilación de datos, comprensión y traducción en acción, los que aprenden usan diferentes perspectivas o modalidades. Estas preferencias son a menudo llamados estilos de aprendizaje e involucra la información recibida a través del aparato auditivo (oídos), Visual (ojos) o kinestésico (aparato táctil o sensorial).

Es importante conocer nuestros modos de aprendizaje y en algunas ocasiones es más importante conocer los modos de aprendizaje de otros como en el caso de maestros e instructores que deben conocer que modos de aprendizaje tienen o prefieren sus alumnos o inclusive sus clientes.

El cuestionario de la Tabla 4.1.2 ayuda a determinar el porcentaje de preferencia auditiva, visual y kinestésica de quien lo resuelve.

En la década de los años de 1950's el Dr. Paul MacLean expuso la teoría del cerebro Triuno es decir un cerebro establecido en tres capas. El cerebro reptil, el más interior o núcleo del cerebro, que lleva a cabo las funciones básicas y primarias del cuerpo humano, la siguiente capa es el cerebro emocional en la región intermedia y la región exterior o corteza, que es la que piensa y donde queda localizada la inteligencia.

Fue en los años de la década de los 70's en que el premio Nobel 1968 Dr. Roger Sperry quien estableció la teoría del funcionamiento separado de los hemisferios cerebrales, izquierdo y derecho, donde cada hemisferio desarrolla ciertas



funciones y otras son desarrolladas por ambos hemisferios en conjunto, lo que es importante conocer, y a esto nos ayudará el Test o Cuestionario siguiente donde conoceremos qué porcentaje de Dominancia cerebral Izquierda y Derecha tiene quien toma y resuelve dicho cuestionario.

El cuestionario consta de 50 preguntas binarias es decir, con respuestas SI, o NO de acuerdo a la siguiente distribución.

Figura 4.1.2.- Distribución de las preguntas del cuestionario AVKID

I.- Auditivo (Preguntas: 5, 13, 17, 19, 29, 33, 39, 42, 46, 50).
II.- Visual (Preguntas: 3, 7, 9, 15, 25, 35, 37, 43, 45, 47).
III.- Kinestésico (Preguntas: 1, 11, 21, 23, 27, 31, 41, 44, 48, 49).
IV.- Dominancia Cerebral Izquierda (Preg.: 2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34, 38).
V.- Dominancia Cerebral Derecha (Preg.: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40).

Fuente: Elaboración propia

Obteniendo porcentajes directos en lo correspondiente a Auditivo + Visual + Kinestésico = 100% y Dominancia Cerebral Izquierda + Dominancia Cerebral Derecha = 100%.

Tabla 4.1.2.- Codificación de datos, Instrumento de recopilación de datos relacionado con los Modos de Aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico, Dominancia Cerebral Izquierda, Dominancia Cerebral Derecha.

CATEGORIA	Indicador	Aseveración/Negación	Criterios
AUDITIVO	Oír o Escuchar	A5.- Me gusta oír o escuchar historias más que leerlas o verlas.	SI NO
	Discutir	A13.- Prefiero invertir tiempo en discutir respecto a un tema, que leer acerca del mismo	SI NO
	Disfrutar	A17.- Disfruto escribir	SI NO
	Hablar	A19.- A menudo hablo conmigo mismo(a)	SI NO
	Recordar	A29.- Recuerdo chistes, cuentos y conversaciones	SI NO
	Comprender	A33.- Comprendo mejor la información si la leo fuerte o en voz alta	SI NO
	Señalar	A39.- Uso mi dedo como señalador cuando leo	SI NO
	Rimar	A42.- Uso rimas y ritmos para recordar cosas	SI NO
	Interpretar	A46.- Interpreto y entiendo gráficos y	SI

		diagramas bien	NO
	Disfrutar	A50.- Disfruto hablar a otros(as) por teléfono	SI NO
VISUAL	Deletrear	V3.- Deletreo y escribo bien y con buena ortografía	SI NO
	Leer	V7.- Disfruto leer libros	SI NO
	Verbalizar	V9.- Órdenes verbales solas me confunden	SI NO
	Colorear	V15.- Prefiero el uso de colores y papel de color en las notas de ayuda	SI NO
	Armar	V25.- Disfruto los rompecabezas y los retos	SI NO
	Leer	V35.- Puedo leer mapas bien	SI NO
	Dibujar	V37.- Garrapateo o dibujo figuras en juntas o reuniones	SI NO
	Observar	V43.- Obtengo varios significados desde alguien que usa su lenguaje corporal y expresiones faciales	SI NO
	Escribir	V45.- Tomo un montón de notas durante una clase o conferencia	SI NO
	Interpretar	V47.- Sigo instrucciones escritas bien	SI NO
KINESTÉSICO	Manipular	K1.- Me gusta tocar o manipular las cosas que estoy viendo o mirando	SI NO
	Escuchar	K11.- Me gusta escuchar música mientras trabajo en un proyecto o una actividad	SI NO
	Tocar	K21.- Me gusta trabajar con mis manos	SI NO
	Acción	K23.- Soy o fui buen atleta	SI NO
	Energizar	K27.- Tengo mucha energía nerviosa (manipulo objetos o monedas en mis bolsas)	SI NO
	Colectar	K31.- Colecciono cosas	SI NO
	Simular	K41.- Gusto de juegos, actuar y simular actividades	SI NO
	Localizar	K44.- Soy bueno(a) en localizar cosas o lugares	SI NO
	Gesticular	K48.- Hablo rápidamente y uso las manos para comunicar	SI NO
	Desarmar	K49.- Me gusta desarmar y armar cosas	SI NO
DOMINANCIA CEREBRAL IZQUIERDA	Analizar	DI2.- Siempre analizo la situación antes de tomar una decisión	SI NO
	Buscar	DI6.- Siempre busco un método para hacer las cosas	SI NO
	Estructurar	DI10.- Prefiero estructurar las ideas (por ejemplo, análisis – síntesis)	SI NO
	Pensar	DI14.- Siempre pienso las cosas antes de hacerlas	SI NO
	Decidir	DI18.- Me gusta actuar de juez cuando domino un tema	SI NO
	Introversión	DI22.- Si puedo evito hablar en público	SI NO
	Seguimiento	DI26.- Sigo normas y Leyes siempre	SI NO
	Reflexionar	DI30.- Reflexiono antes de comprar algo	SI NO

	Seguimiento	DI34.- Me gusta seguir un orden y camino definido	SI NO
	Estructurar	DI38.- Negocio cada cosa individualmente	SI NO
DOMINANCIA CEREBRAL DERECHA	Impulsividad	DD4.- Soy intuitivo más que analítico	SI NO
	Generalidad	DD8.- Aprendo en total, después divido en partes o secciones	SI NO
	Inmediatez	DD12.- Mis acciones preferidas son aquí y ahora	SI NO
	Soñar	DD16.- Me gusta soñar despierto	SI NO
	Experimentar	DD20.- Prefiero ver y experimentar	SI NO
	Enojo	DD24.- Me enojo rápido y rápido se me pasa	SI NO
	Multicanal	DD28.- Fácilmente puedo asimilar información de múltiples cosas o medios	SI NO
	Extroversión	DD32.- Me encanta trabajar en ventas	SI NO
	Espontaneidad	DD36.- Me expreso espontáneamente siempre	SI NO
	Similitud	DD40.- Siempre busco similitudes	SI NO

Fuente: Modificada desde Lucas, W. R. (2003)

Los Modos de aprendizaje establecidos en la Tabla 4.1.2 de operacionalización de variables y construcción de ítems a través de las Categorías, indicadores, aseveraciones o negaciones y criterios binarios, ayudan a obtener el porcentaje de cada uno de los modos de aprendizaje, y las dominancias cerebrales izquierda y derecha de quien toma y resuelve el cuestionario o test.

## **4.2.- Construcción de instrumentos de recopilación de datos**

### **4.2.1.- Construcción del instrumento de recopilación de datos para el carácter**

Para la determinación del carácter de las personas que conforman los equipos de trabajo, como se recuerda, los 8 caracteres clasificados por Gérard Heymans, Enno Dirk Wiersma y René Le Senne provienen de la combinación de 3 Factores en 2 niveles como en la siguiente información:

Tabla 4.1.3.- 8 caracteres clasificados por G. Heymans, E. D. Wiersma y René Le Senne.

Tres Factores o Categorías	Clave	Carácter	Ejemplo:
Emotivo – No Activo – Primario	EnAP	Nervioso	Edgar Alan Poe
Emotivo – No Activo – Secundario	EnAS	Sentimental	M. Cervantes S.
Emotivo – Activo – Primario	EAP	Colérico	Vicente Fox Q.
Emotivo – Activo – Secundario	EAS	Pasional	Sor Juana I. Cruz
No – Emotivo – Activo – Primario	nEAP	Sanguíneo	Richard M. Nixon
No – Emotivo – Activo – Secundario	nEAS	Flemático	Benito Juárez G.
No – Emotivo No – Activo – Primario	nEnAP	Amorfo	Luis XV
No–Emotivo No – Activo – Secundario	nEnAS	Apático	Luis XVI

Fuente Elaboración Propia

Por lo tanto a través del cuestionario conformado por 60 preguntas, 10 para cada uno de los 2 niveles de los 3 factores desde los cuáles se podrán valorar cada uno de los niveles de cada Sub – Indicador (llamados factores entre los caracterólogos).

Emotividad – No Emotividad

Actividad – No Actividad

Primariedad – Secundariedad

Tabla 4.1.4.- Valores Likert Media y Rango del cuestionario caracterológico.

Sub – Indicador	Valor de los matices del modelo Likert	Suma Max–Min Media
Emotividad	f).- 5, b).- 4, m).- 3, p).- 2, x).- 1	50 – 10 Media: 30
No Emotividad	f).- 5, b).- 4, m).- 3, p).- 2, x).- 1	50 – 10 Media: 30
Actividad	f).- 5, b).- 4, m).- 3, p).- 2, x).- 1	50 – 10 Media: 30
No – Actividad	f).- 5, b).- 4, m).- 3, p).- 2, x).- 1	50 – 10 Media: 30
Primariedad	f).- 5, b).- 4, m).- 3, p).- 2, x).- 1	50 – 10 Media: 30
Secundariedad	f).- 5, b).- 4, m).- 3, p).- 2, x).- 1	50 – 10 Media: 30

Fuente: Elaboración propia

Las tres mayores de las sumas de los tres niveles de los Sub – Indicadores o factores mencionados anteriormente determinarán el carácter básico de los miembros de los equipos de trabajo, como ya se dijo, de acuerdo al método o escuela caracterológica desarrollada por G. Heymans, E. D. Weirsmas y R. Le Senne.

Tabla 4.2.1.- Organización del Cuestionario relacionado con la Caracterología.

Número de Preguntas	Categoría a Evaluar
Diez, (1, 12, 23, 34, 45, 56, 67, 78, 89, 100).	Emotividad
Diez, (2, 13, 24, 35, 46, 57, 68, 79, 90, 101).	Actividad
Diez, (3, 14, 25, 36, 47, 58, 69, 80, 91, 102).	Secundariedad
Diez, (4, 15, 26, 37, 48, 59, 70, 81, 92, 103).	No – Emotividad
Diez, (5, 16, 27, 38, 49, 60, 71, 82, 93, 104).	No – Actividad
Diez, (6, 17, 28, 39, 50, 61, 72, 83, 94, 105).	Primariedad

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 4.2.1 presenta la forma y el orden en que fueron colocados los ítems o preguntas dentro del test por categoría a evaluar, pensando y cuidando que no presente un patrón que sea descubierto por el sujeto bajo prueba y esto evite algún sesgo en las respuestas obtenidas, para la determinación de su carácter.

Tabla 4.2.2.- Organización del Cuestionario relacionado con los Modos de Aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha

Número de Preguntas	Categoría a Evaluar
Diez, (5, 13, 17, 19, 29, 33, 39, 42, 46, 50).	Auditivo
Diez, (3, 7, 9, 15, 25, 35, 37, 43, 45, 47).	Visual
Diez, (1, 11, 21, 23, 27, 31, 41, 44, 48, 49).	Kinestésico
Diez, (2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34, 38).	Dominancia Cerebral Izquierda
Diez, (4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40).	Dominancia Cerebral Derecha

Fuente: Elaboración propia

La Tabla No. 4.2.2 también indica la forma y el orden en que fueron colocados los ítems o preguntas dentro del test por categoría a evaluar, pensando y cuidando que no presente un patrón que sea descubierto por el sujeto bajo prueba y esto evite algún sesgo o desviación en las respuestas obtenidas, para la determinación de sus modos de aprendizaje auditivo, visual, kinestésico y sus dominancias cerebrales izquierda y derecha.

### 4.3.- Obtención de datos desde las compañías participantes

Como ya se mencionó anteriormente la Industria automotriz en México está formada por las grandes Armadoras Terminales y los fabricantes de Autopartes que abastecen a las grandes armadoras terminales. Se enviaron 25 invitaciones a compañías (plantas), que se sabía tenían equipos de trabajo funcionando en su estructura, de estas sólo contestaron positivamente 9 plantas, después 2 de ellas se disculparon por no poder cumplir con la investigación quedando solo 7 plantas que se muestran en la Tabla 4.3.1, con los resultados a la luz de la propuesta se tiene una muestra en el presente estudio tipo dirigida dando como resultado un Método de Investigación por Conveniencia, Creswell, J. W. (2008), lo define como un método de muestreo cuantitativo en el que el investigador selecciona a los participantes, ya que están dispuestos y disponibles para ser estudiados, McMillan, J. H. & Schumacher, S. (2001), definen el muestreo por conveniencia como un método no probabilístico de seleccionar sujetos que están accesibles o disponibles.

Tabla 4.3.1.- Plantas, Equipos y Número de Tests de la Investigación

Plantas	Equipos	No. Tests		
		Carácter	AVKID	
1.- NISSAN Planta Aguascalientes	Exitoso	8	8	= 16
	No – Exitoso	4	4	= 8
2.- NISSAN Planta CIVAC (Cuernavaca Mor.)	Exitoso	3	3	= 6
	No – Exitoso	3	3	= 6
3.- DECOPLAS Planta Estado de México	Exitoso	5	5	= 10
	No – Exitoso	4	4	= 8
4.- Magnekon Planta 1 Monterrey N.L.	Exitoso	3	3	= 6
	No – Exitoso	3	3	= 6
5.- Magnekon Planta 2 Monterrey N.L.	Exitoso	3	3	= 6
	No – Exitoso	3	3	= 6
6.- DENSO Planta Guadalupe Mty. N.L.	Exitoso	3	3	= 6
	No – Exitoso	3	3	= 6
7.- DENSO Planta Apodaca Mty. N.L.	Exitoso	3	3	= 6
	No – Exitoso	3	3	= 6
SUBTOTALES	Exitoso	28	28	= 56
	No – Exitoso	23	23	= 46
TOTAL CUESTIONARIOS	TOTAL	51	51	=102

Fuente: Elaboración propia

No hubo oportunidad de seleccionar una muestra estadística ya que solo estas 7 plantas de las 25 invitaciones enviadas, respondieron positivamente, dos grandes plantas terminales, las de NISSAN Aguascalientes y NISSAN Cuernavaca, CIVAC, y las otras cinco plantas grandes de autopartes localizadas una en el Estado de México DECOPLAS y las otras cuatro también grandes localizadas en la zona metropolitana de Monterrey Nuevo León MAGNEKON Planta 1 y MAGNEKON Planta 2 así como DENSO Planta Guadalupe y DENSO Planta Apodaca.

Hubieron dos plantas que ya habían confirmado su participación y se disculparon por no participar por diversas razones.

ARNECOM S.A. de C.V. Planta Mty. N.L.

Nexteer S. A. de C.V. Planta No. 66 Qro. Qro.

Tabla 4.3.2.- Plantas participantes en el Estudio de Campo

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1.- NISSAN Aguascalientes Planta ensambladora Terminal</li><li>2.- NISSAN Cuernavaca Planta ensambladora Terminal</li><li>3.- DECOPLAS Estado de México Planta de Autopartes (Facias, Cofres, Cajuelas)</li><li>4.- MAGNEKON Planta 1 Monterrey N.L. Autopartes (Cables y Alambres)</li><li>5.- MAGNEKON Planta 2 Monterrey N.L. Autopartes (Cables y Alambres)</li><li>6.- DENSO Planta Guadalupe N. L. Autopartes (Partes Eléctricas, Odómetros, etc.)</li><li>7.- DENSO Planta Apodaca N.L. Autopartes (Partes Eléctricas, Odómetros, etc.)</li></ol> |
|--|

Fuente: Elaboración Propia

#### **4.4.- Aplicación de Cuestionarios e Interpretación de Resultados a la luz de la propuesta**

**4.4.1.- Aplicación de Cuestionario para determinar el Carácter de cada uno de los miembros de todos los equipos (51 Miembros).**

Tabla 4.4.1 Concentrado de Colección de datos del cuestionario para determinar el Carácter de los 51 Miembros de los equipos de trabajo. **Color Azul = Máximos**, **Color Naranja = Mínimos**

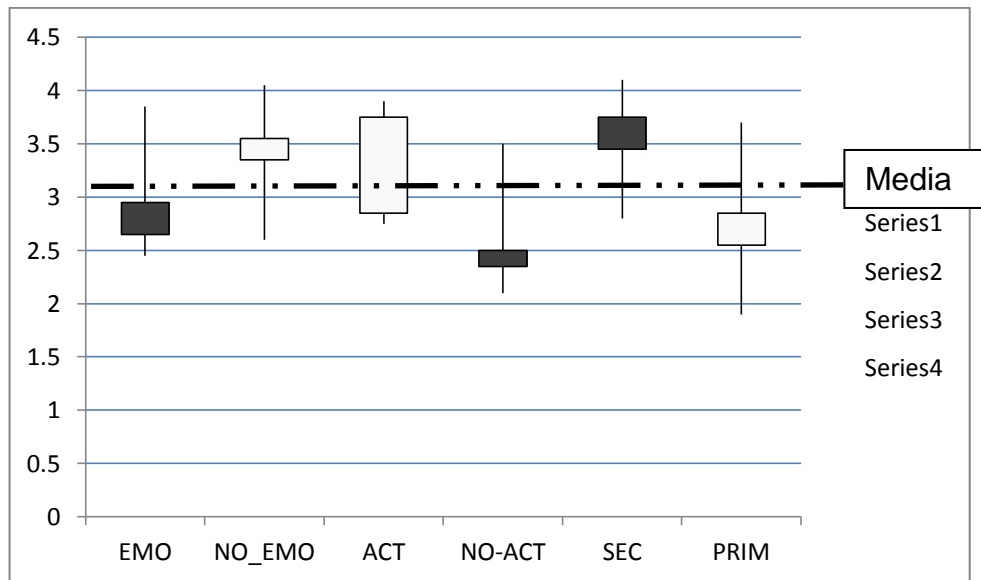
Pregunta:	X – Media	Min	Max	Des. – Std.
<b>FACTOR – EMOTIVIDAD:</b>				
E1.-	2.95	2	5	1.0990
E12.- Me anima hacer valer mis ideas o algo en lo que creo con todas mis fuerzas (MAXIMA MEDIA)	3.85 Max	1	5	1.0894
E23.-	2.55	1	5	0.9445
E34.-	2.50	1	5	1.0513
E45.- Me bloqueo ante una mala noticia como una muerte de un familiar (MINIMA MEDIA)	2.45 min	1	5	0.9987
E56.- Al tratar de hablar en público y estoy emocionado(a), siento que algo interno me lo impide. (MINIMA DESVIACION ESTANDAR)	2.50	1	4	0.7609 min
E67.-	3.40	1	5	0.9403
E78.- Al hablar de política, religión o cine, aumento de repente el volumen de mi voz (MINIMA MEDIA), (MAXIMA DESVIACION ESTANDAR)	2.45 min	1	5	1.2343 Max
E89.-	2.85	1	4	0.8751
E100.-	2.65	1	5	1.0400
<b>TOTALES FACTOR EMOTIVIDAD MEDIAS X y <math>\sigma</math></b>	2.815	1	5	1.0847
<b>FACTOR – ACTIVIDAD</b>				
A2.-	2.85	2	5	0.9333
A13.- Cuando hay que hacer algo, lo hago al instante, me disgusta postergarlo. (MAXIMA MEDIA), (MAXIMA DESVIACION ESTANDAR)	3.90 Max	1	5	1.2096 Max
A24.-	3.85	1	5	1.0844
A35.-	3.00	1	4	0.9733
A46.-	3.40	2	5	1.0463
A57.- Si en algún trabajo en equipo se decide hacer algo, yo quiero o lo hago de inmediato. (MINIMA DESVIACION ESTANDAR)	3.75	2	5	0.8507 min
A68.- Al ordenar que se haga algo, superviso el trabajo hasta que se termina. (MAXIMA MEDIA)	3.90 Max	2	5	1.0208
A79.-	3.35	1	5	1.1367
A90.- Me gusta la acción corporal y practico un deporte (MINIMA MEDIA)	2.75 min	1	4	0.9104
A101.-	3.75	2	5	0.9104
<b>TOTALES FACTOR ACTIVIDAD (MÁXIMA MEDIA) DE LOS FACTORES</b>	3.45 Max	1	5	1.0785
<b>FACTOR – SECUNDARIEDAD</b>				
S3.-	3.75	2	5	1.0195
S14.- Me gustan más los proyectos de largo plazo que los de resultados al instante. (MAXIMA DE LA DESVIACION ESTANDAR)	3.10	1	5	1.1653 Max
S25.-	3.15	1	5	1.0894
S36.- Concluyo todo lo que empiezo, (MAXIMA MEDIA)	4.10 Max	2	5	0.7880
S47.- Me impactan las noticias dolorosas y su impacto perdura en mi mente, (MINIMA MEDIA)	2.80 min	2	4	0.8335
S58.-	3.85	2	5	0.8751
S69.- Soy partidario de seguir las normas y preceptos actuales, (No me gustan los cambios), (MINIMA MEDIA)	2.80 min	1	4	0.8335
S80.-	3.25	2	5	0.9665
S91.-	3.10	2	4	0.7880
S102.- Soy persistente, perduran en mi todas las impresiones, tardan en ser olvidadas, (MINIMA DESVIACION ESTANDAR)	3.45	2	4	0.7591 min



<b>TOTALES SECUNDARIEDAD (MINIMA DESVIACION ESTANDAR DE LOS FACTORES)</b>	3.335	1	5	<b>0.9938 min</b>
<b>FACTOR – NO – EMOTIVIDAD</b>				
NE4.- Cuando me critican, no me afecta, me quedo sin molestia, (MAXIMA DESVIACION ESTANDAR)	3.35	2	5	1.2680 Max
NE15.- Si las cosas van mal, en lugar de deprimirme, analizo, y actúo para salir adelante. (MAXIMA MEDIA)	4.05 Max	2	5	0.9445
NE26.-	3.50	1	5	1.1002
NE37.-	3.75	2	5	0.7864
NE48.- Permanezco sin cambio, conforme se presentan los eventos aun cuando estos sean insignificantes. (MINIMA MEDIA), (MINIMA DESVIACION ESTANDAR)	2.60 min	2	4	0.6805 min
NE59.-	3.70	2	5	0.8645
NE70.-	2.95	2	4	0.8870
NE81.-	3.00	1	5	1.2139
NE92.-	3.20	2	5	0.9514
NE103.-	3.55	2	5	0.8255
<b>TOTALES FACTOR NO – EMOTIVIDAD</b>	3.365	1	5	1.0330
<b>FACTOR – NO – ACTIVIDAD</b>				
NA5.- Me encanta soñar, e imaginar, los proyectos que nunca realizare, (MAXIMA DESVIACION ESTANDAR)	2.50	2	5	<b>1.5389 Max</b>
NA16.-	3.25	2	5	0.9665
NA27.- Si al hacer algo, esto requiere mucha energía y trabajo, lo postergo para mejor ocasión, (MINIMA MEDIA)	2.10 min	1	5	1.1208
NA38.-	2.40	2	5	0.9947
NA49.-	3.10	2	4	1.1653
NA60.- Soy tranquilo y sosegado al actuar, (MAXIMA MEDIA)	3.50 Max	2	5	0.7609
NA71.-	2.35	2	4	0.9333
NA82.-	2.65	1	5	0.7451
NA93.- Me cuesta mucho trabajo pasar desde la idea a la acción y pasa mucho tiempo, (MINIMA DESVIACION ESTANDAR)	2.20	2	5	0.6958 min
NA104.-	2.35	2	5	0.8127
<b>TOTALES NO – ACTIVIDAD (MINIMA MEDIA DE FACTORES)</b>	<b>2.64 min</b>	1	5	1.0705
<b>FACTOR – PRIMARIEDAD</b>				
P6.- Fácilmente me convencen, cedo pronto, acepto nuevos conceptos, a menudo hasta en contra de los míos., (MINIMA DESVIACION ESTANDAR)	2.55	1	4	0.8055 min
P17.- Cuando hay un plan que se ha determinado, lo hago flexiblemente tanto en sus tareas como en sus tiempos., (MAXIMA MEDIA)	3.80 Max	2	5	0.8335
P28.-	3.70	2	5	0.9234
P39.- Amo la moda, inclusive lo extravagante, en contra a lo normal y general., (MINIMA MEDIA)	1.90 min	1	4	1.0711
P50.- Me gusta lo nuevo y de moda en contra de lo normal y usual (MAXIMA DESVIACION ESTANDAR)	2.30	1	5	1.1920 Max
P61.-	2.65	1	4	0.9880
P72.-	2.50	1	4	1.1470
P83.-	2.80	1	5	1.0563
P94.-	2.10	1	4	0.9119
P105.-	2.85	1	5	1.1367
<b>TOTALES FACTOR PRIMARIEDAD (MAXIMA DESVIACION ESTANDAR DE TODOS LOS FACTORES)</b>	2.735	1	5	<b>1.1495 Max</b>

Fuente: Elaboración propia

Figura 4.1.3 Gráfica de Caja y Bigote para cada Categoría de la Tabla 4.4.1



Fuente: Elaboración propia

La Figura 4.1.3 muestra los datos de la Tabla 4.4.1 para cada Categoría del Test de Caracterología con una gráfica Caja y Bigote “Box and Whiskers” (John Tukey) en donde para cada categoría, Emotividad, No – Emotividad, Actividad, No – Actividad, Secundariedad y Primariedad cada caja gráficamente muestra en el cuerpo de la caja el límite inferior o primer intercuartil, el límite superior es el tercer intercuartil, el bigote en su parte inferior queda determinado por el valor mínimo encontrado en la categoría y el bigote en su parte superior determina el valor máximo de la categoría. Aclarado esto, se puede comentar que para los datos tomados en general las categorías no difieren significativamente, las seis están cerca de la media y su dispersión por el largo de sus bigotes que representa el rango, en cada una de ellas tampoco difiere significativamente entre las mismas para las 60 preguntas contestadas por los 51 miembros de todos los equipos.

**4.4.2.- Aplicación del Cuestionario para determinar los Modos de Aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha de cada uno de los miembros de todos los equipos (51 Miembros).**

Este cuestionario ayuda a determinar cuáles son los mejores canales de comunicación de cada uno de los miembros de los equipos de trabajo y cuáles de éstos canales se usan mejor para la solución adecuada de los problemas que ayudan a resolver los problemas asignados al equipo de trabajo al que pertenecen.

Tabla 4.4.2 Concentrado de la colección de cuestionarios para determinar los Modos de Aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha. **Color Azul = Máximos**, **Color Naranja = Mínimos**.

Preguntas	SI	%	NO	%
<b>AUDITIVO</b>				
A5	204	26.66	561	73.33
A13	561	73.33	204	26.66
A17	255	33.33	510	73.33
A19	459	60.00	306	40.00
A29	459	60.00	306	40.00
A33	306	40.00	459	60.00
A39	306	40.00	459	60.00
A42	459	60.00	306	40.00
A46.- Interpreto y entiendo gráficos y diagramas bien.	765 Max	100.00Max	0 min	00.00 min
A50.- Disfruto hablar a otros(as) por teléfono.	51 min	06.00 min	714 max	93.33max
Mínimo de los Modos de Aprendizaje <b>AUDITIVO</b>	<b>3825</b>	<b>29.76%min</b>		
<b>VISUAL</b>				
V3	357	46.66	408	53.33
V7	561	73.33	204	26.66
V9	459	60.00	306	40.00
V15.- Prefiero el uso de colores y papel de color en las notas de ayuda.	612 Max	80.00 Max	153 min	20.00 min
V25	459	60.00	306	40.00
V35	459	60.00	306	40.00
V37.- Garrapateo o dibujo figuras en juntas o reuniones.	306 min	40.00 min	459	60.00
V43	561	73.33	204	26.66
V45	408	53.33	357	46.66
V47	357	46.66	408	53.33
Máximo de Modos de Aprendizaje: <b>VISUAL</b>	<b>4539Max</b>	<b>35.32%Max</b>		
<b>KINESTÉSICO</b>				
K1	357	46.66	408	53.33
K11.- Me gusta escuchar música mientras trabajo en un proyecto o una actividad.	204 min	26.66 min	561 max	73.33 max
K21	459	60.00	306	40.00
K23	459	60.00	306	40.00
K27	459	60.00	306	40.00
K31.- Colecciono cosas.	612 Max	80.00 Max	153 min	20.00 min
K41	408	53.33	357	46.66
K44	561	73.33	204	26.66
K48.- Hablo rápidamente y uso las manos para comunicar.	612 Max	80.00 Max	153 min	20.00 min

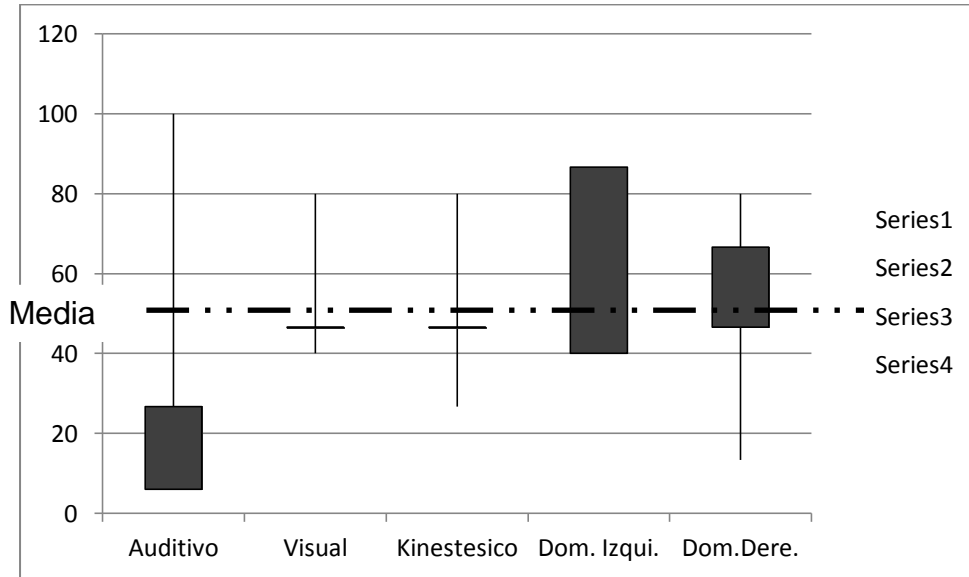
K49		357	46.66	408	53.33
TOTAL MODO DE APRENDIZAJE KINESTESICO		4488	34.92%		
TOTAL A + V + K		12852	100.00%		
DOMINANCIA CEREBRAL IZQUIERDA					
DI2.- Siempre analizo la situación antes de tomar una decisión.		663 Max	86.66 Max	102 min	13.33 min
DI6		459	60.00	306	40.00
DI10		408	53.33	357	46.66
DI14		612	80.00	153	20.00
DI18		612	80.00	153	20.00
DI22		459	60.00	306	40.00
DI26.- Sigo normas y Leyes siempre.		306 min	40.00 min	459 max	60.00 max
DI30		612	80.00	153	20.00
DI34		357	46.66	408	53.33
DI38.- Negocio cada cosa individualmente.		306 min	40.00 min	459 max	60.00 max
<b>TOTAL MAXIMO DE DOMINANCIA - DOMINANCIA CEREBRAL - IZQUIERDA.</b>		<b>4794 Max</b>	<b>51.65% Max</b>		
DOMINANCIA CEREBRAL DERECHA					
DD4		510	66.66	255	33.33
DD8		510	66.66	255	33.33
DD12		459	60.00	306	40.00
DD16		408	53.33	357	46.66
DD20.- Prefiero ver y experimentar.		612 Max	80.00 Max	153 min	20.00 min
DD24		357	46.66	408	53.33
DD28.- Fácilmente puedo asimilar información de múltiples cosas o medios.		612 Max	80.00 Max	153 min	20.00 min
DD32.- Me encanta trabajar en ventas.		102 min	13.33 min	663 max	86.66 max
DD36		561	73.33	204	26.66
DD40		357	46.66	408	53.33
TOTAL DOMINANCIA CEREBRAL DERECHA		4488	48.35%		
TOTAL DOMINANCIAS		9282			

Fuente: Elaboración propia

Los Datos de la Tabla 4.4.2 presentan números muy homogéneos es decir muy cercanos en sus valores, tanto para los porcentajes obtenidos en los Modos de Aprendizaje como en las Dominancias Cerebrales Izquierda y Derecha, esto se debe a que todos los cuestionarios fueron reunidos de manera general es decir los valores de cada uno se compensan entre ellos, cuando se concentran por categoría ya que este es el interés del estudio. A continuación se mostrarán los números cuando los cuestionarios son separados por equipos y ellos a su vez, en EQUIPOS EXITOSOS y EQUIPOS NO - EXITOSOS para evitar esa homogenización y compensación cuando se contabilizan por Categoría AUDITIVO, VISUAL, KINESTÉSICO, DOMINANCIA CEREBRAL IZQUIERDA y DOMINANCIA CEREBRAL DERECHA.

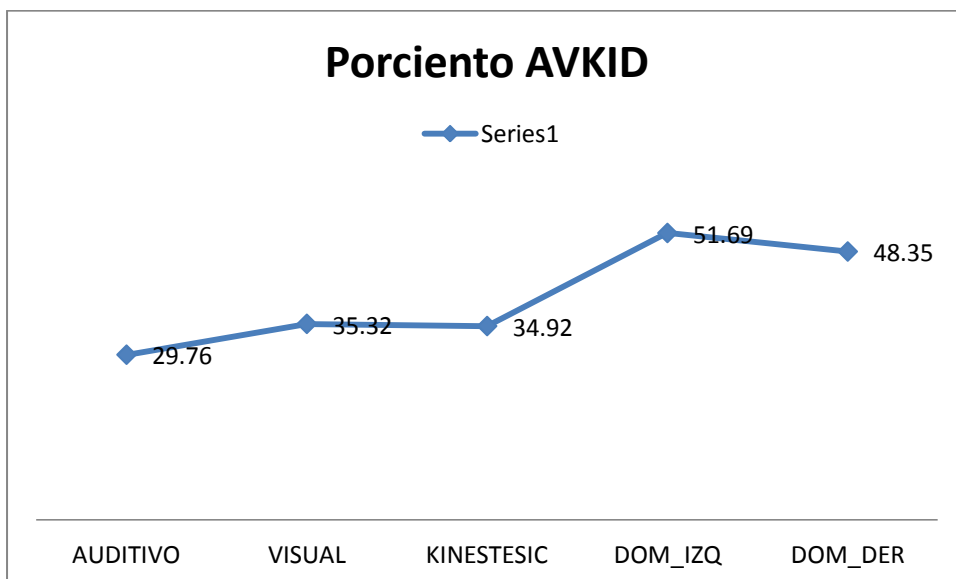
Los test fueron aplicados por cada uno de los Facilitadores de la organización de Equipos de Trabajo de cada compañía a cada uno de los miembros de los equipos Exitosos y los equipos no – exitosos

Figura 4.4.1 Grafica Caja y Bigote de los Modos de Aprendizaje y Dominancias Cerebrales Izquierda y Derecha AVKID.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.4.2 Gráfica Lineal mostrando homogeneidad de (AVK) y similitud de los valores de las Dominancias Cerebrales Izquierda y Derecha (ID).



Fuente: (Elaboración Propia).

En las figuras 4.4.1 y 4.4.2 se observa que los valores de los porcentajes de los Modos de Aprendizaje son muy semejantes y también entre las Dominancias Cerebrales cuando son graficadas por categoría o factor.

#### **4.4.3.- Aplicación de Cuestionario para determinar el carácter de los miembros de los Equipos Comparando Equipos Exitosos y los No – Exitosos.**

Para evitar que los datos se establezcan unos con otros en lo que se refiere a las Categorías: Emotivos, No – Emotivos, Activos, No – Activos, Primarios, Secundarios. Se buscará el contraste comparando los caracteres de los miembros de Equipos Exitosos versus Equipos No – Exitosos de las plantas de las compañías participantes en la encuesta, que como ya se mencionó anteriormente, el equipo exitoso tiene una serie de atributos que define cada planta participante y no exitoso es el equipo que no tiene los atributos del equipo exitoso.

**EJEMPLO DE EQUIPO EXITOSO:** es aquel que cumple con los objetivos establecidos para la solución del caso que se le asignó resolver, dentro del tiempo convenido, con los resultados económicos previstos, y las metas y objetivos cumplidos.

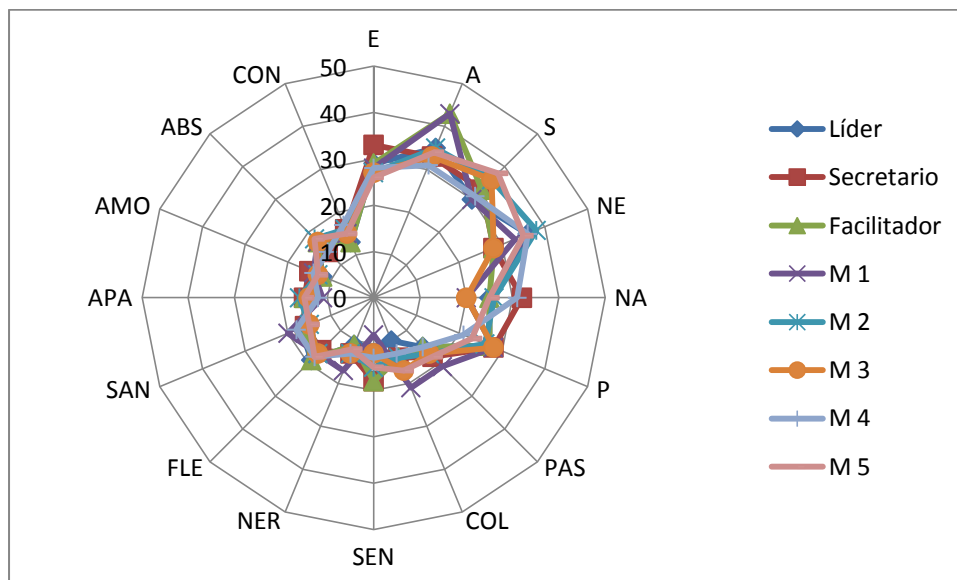
**EJEMPLO DE EQUIPO NO EXITOSO:** es aquel que por el contrario al anterior no hace lo anteriormente descrito.

Tabla 4.4.3.- Hoja de recolección de datos de factores caracterológicos fundamentales de los 8 miembros de equipo exitoso de planta terminal grande

Nombre	E	A	S	NE	NA	P	Pas	Co	Se	Ner	Fle	Sa	Ap	Am
Líder	29	35	30	36	25	27	15	10	12	11	19	17	14	12
Secret.	33	33	33	28	32	28	18	14	18	13	16	16	15	15
Facilit.	29	43	33	28	25	27	15	14	18	11	19	16	14	12
M1	28	43	30	33	20	28	21	21	8	17	17	20	11	14
M2	27	35	36	38	26	26	17	14	15	13	17	15	16	13
M3	27	33	36	28	20	28	17	17	12	13	17	15	14	13
M4	28	31	31	36	31	21	15	13	13	13	18	18	12	14
M5	26	34	38	35	25	23	18	17	15	12	18	15	15	13

Fuente: Elaboración propia

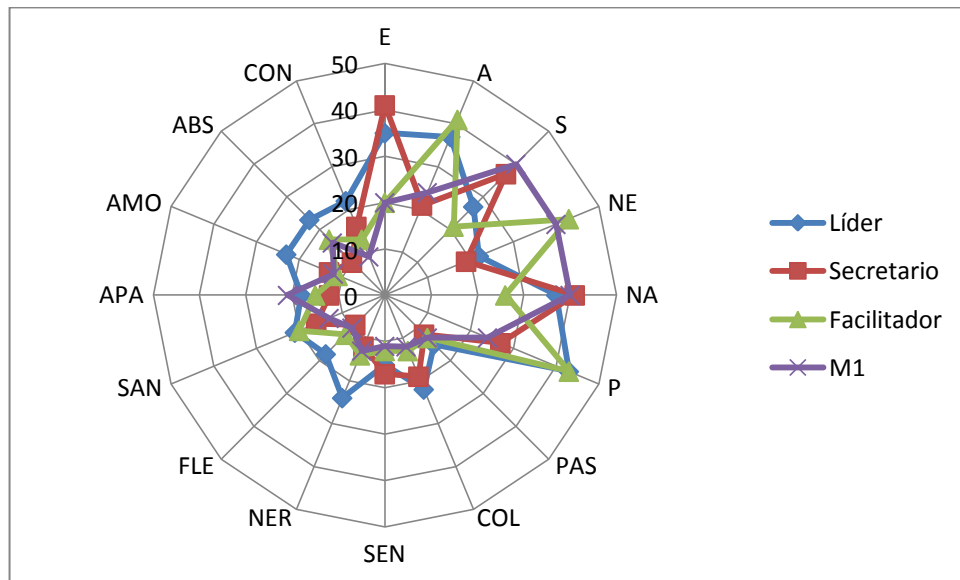
Figura 4.4.3.- Valores de los Factores Caracterológicos de Equipo Exitoso de 8 Miembros Industria Automotriz Terminal Grande



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 4.4.3 se muestra un grupo de Gráficas Radar en donde los factores o categorías con valores más altos son las Categorías: E, A, S, NE (Emotivos, Activos, Secundarios, No – Emotivos) que conforman los caracteres Pasionales y Flemáticos para todos los miembros del equipo de trabajo de la compañía de la Industria Automotriz terminal grande.

Figura 4.4.4 Valores de los Factores Caracterológicos de Equipo **No – Exitoso** de 4 Miembros Industria Automotriz Terminal Grande.



Fuente: Elaboración propia

En la Figura 4.4.4 se muestra un grupo de Gráficas Radar en donde los factores con valores más altos, que contiene la Tabla 4.4.4. Siguiendo para el Líder, Secretario, Facilitador y Miembro de un Equipo No – Exitoso.

Tabla 4.4.4 Concentrado de información de la Figura 4.4.4 de un Equipo No – Exitoso.

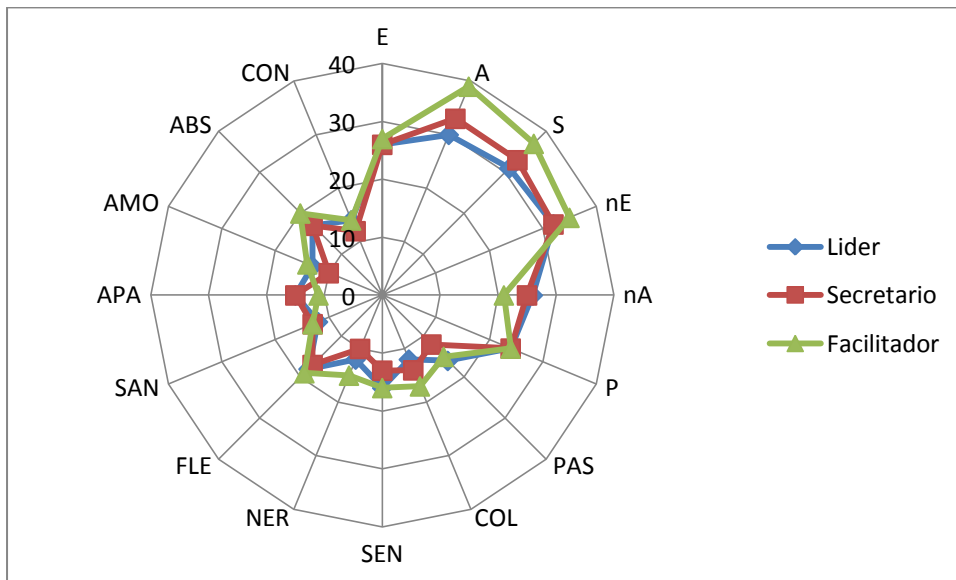
Rol en el Equipo	3 Factores Mayores	Carácter
1.- Líder	Emotivo, No – Activo, Primario	NERVIOSO
2.- Secretario	Emotivo, No – Activo, Secundario	SENTIMENTAL
3.- Facilitador	No – Emotivo, Activo, Primario	SANGUÍNEO
4.- Miembro M1	No – Emotivo, No – Activo, Secundario	APÁTICO

Fuente: Elaboración propia

La Figura 4.4.5 muestra los valores más altos de las Categorías, tales como la Actividad, Secundariedad y No – Emotividad que son los factores que conforman el carácter FLEMÁTICO para Líder, Secretario y Facilitador de un equipo Exitoso de la Industria Nacional de Autopartes tamaño grande.

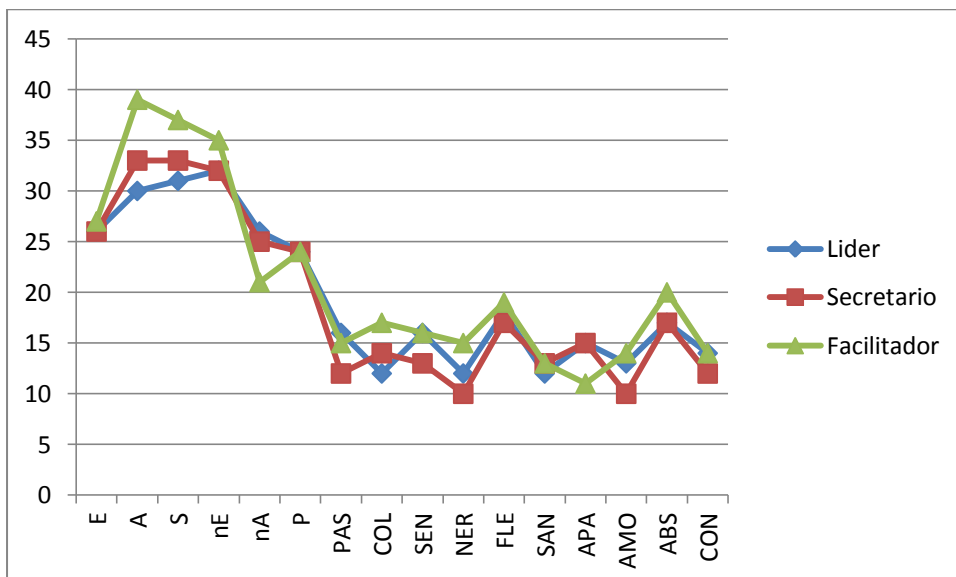


Figura 4.4.5.- Gráfica Radar de Equipo Exitoso de Planta de la Industria Nacional de Autopartes,



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4.4.6 Gráfica Lineal de valores de las Categorías o Factores caracterológicos de Equipo de Trabajo Exitoso de la Industria Nacional de Autopartes tamaño grande.



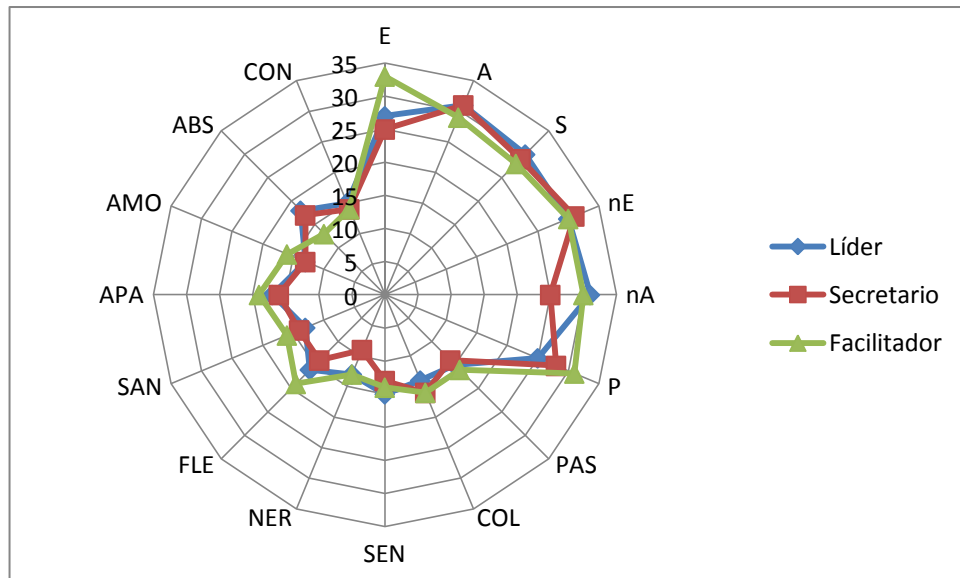
Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 4.4.6 la gráfica lineal muestra claramente que los valores más altos de las Categorías o Factores No – Emotivo, Activo, Secundario de este equipo exitoso es de caracteres Flemáticos, también se observa del lado derecho dos

familias de picos de las tres gráficas en dos puntos con las leyendas FLE (Flemáticos) y ABS (Abstractos).

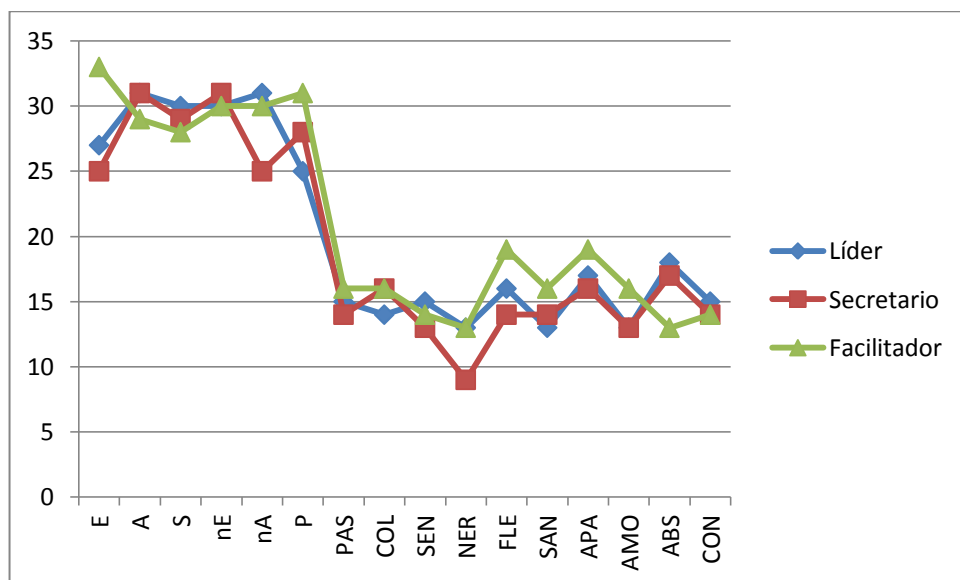
En las Figuras 4.4.7 y 4.4.8 Los valores más altos en la gráfica radar y lineal son mostrados en la Tabla 4.4.5.

Figura 4.4.7.- Gráfica Radar de los factores caracterológicos de Equipo de Trabajo **No – Exitoso** de la INA, tamaño Grande.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4.4.8.- Gráfica Lineal, factores caracterológicos Equipo de Trabajo No – Exitoso de la INA tamaño Grande.



Fuente: Elaboración Propia.

En las Figuras 4.4.7 y 4.4.8 Los valores más altos en la gráfica radar y lineal son los mostrados en la Tabla 4.4.5:

Tabla 4.4.5 Concentrado de información de la Figura 4.4.7 de un Equipo No – Exitoso.

Rol del Equipo	3 Factores Mayores	Carácter
1.- Líder	No – Emotivo, No – Activo Secundario	APÁTICO
2.- Secretario	No – Emotivo, Activo, Secundario	FLEMÁTICO
3.- Facilitador	Emotivo, No – Activo, Primario	NERVIOSO

Fuente: Elaboración propia

#### 4.4.4.- Aplicación de Cuestionario para determinar los modos de Aprendizaje y Dominancia Cerebral AVKID (Auditivo, Visual, Kinestésico, Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha), comparando Equipos Exitosos y los No – Exitosos de las plantas de las compañías participantes en la encuesta.

En la Figura 4.4.9 se muestra la gráfica radar de los valores de los Modos de Aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico, Dominancia Cerebral Izquierda, y Dominancia Cerebral Derecha, donde es evidente que los valores dominantes mayores son el Modo de Aprendizaje Visual y la Dominancia Cerebral Izquierda por lo tanto valores de los Modos de Aprendizaje, Auditivo y Kinestésico se mantienen en valores bajos tal como el valor de la Dominancia Cerebral Derecha en toda la familia de gráficas que corresponden a cada uno de los miembros de esos ocho miembros del equipo.

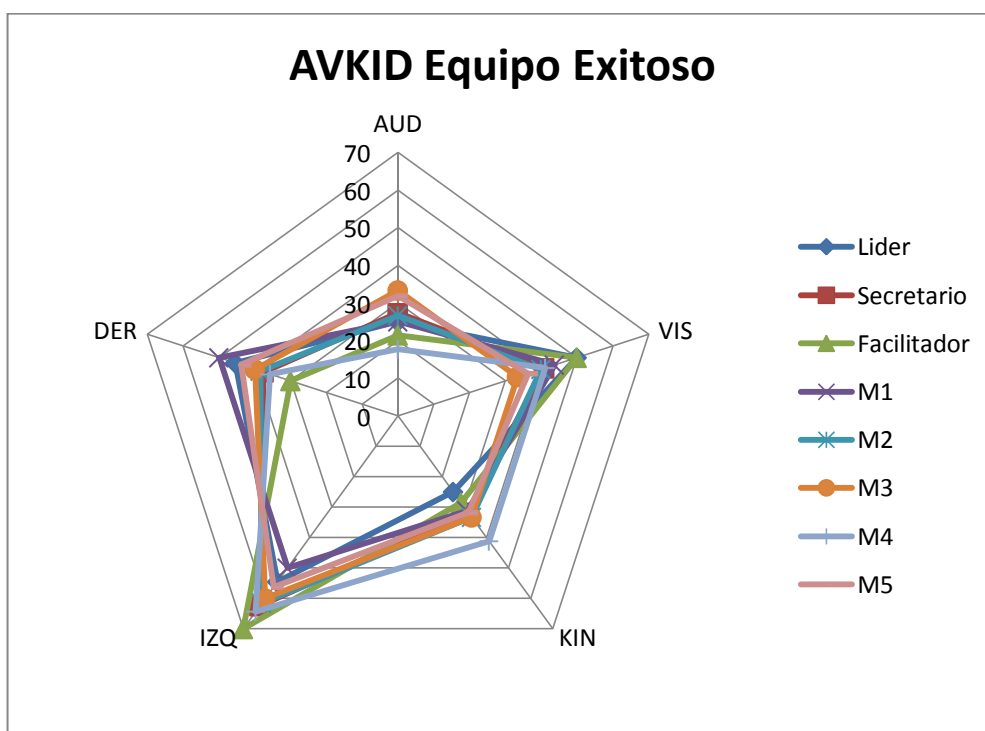
Tabla 4.4.6.- Datos en porcentajes del test AVKID de los 8 miembros del equipo exitoso de la industria Automotriz Terminal grande, **COLOR AZUL = Máximos**.

Nombre	Auditivo	Visual	Kinestésico	Dominancia Izquierda	Dominancia Derecha
Líder	25	50	25	54.55	45.45
Secretario	27.27	40.91	31.82	62.5	37.5
Facilitador	21.43	50	28.57	70	30
M1	25	43.75	31.25	50	50
M2	26.67	40	33.33	61.54	38.46
M3	33.33	33.33	33.33	60	40
M4	17.65	41.18	41.18	64.29	35.71
M5	31.82	36.36	31.82	56.25	43.75

Fuente: Elaboración propia

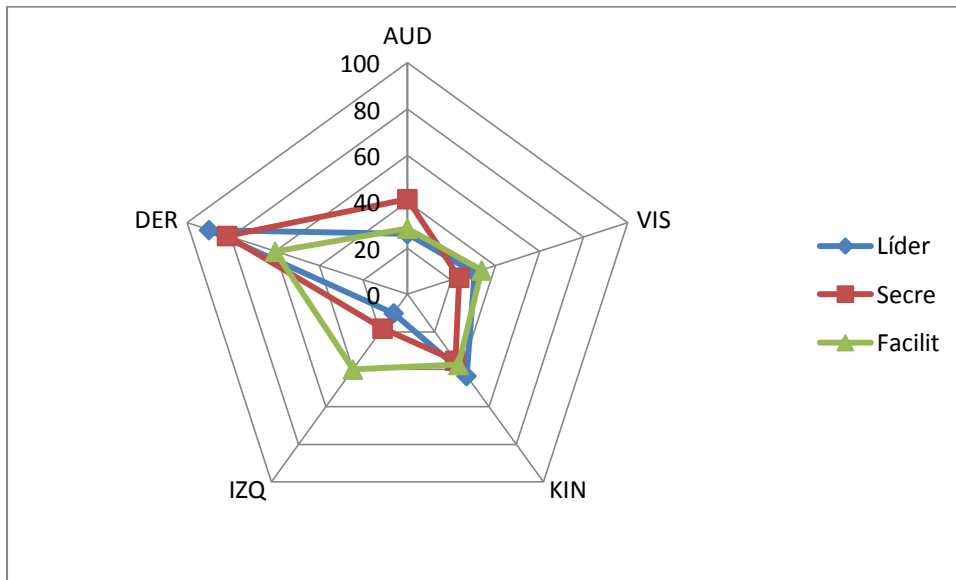
En la tabla 4.4.6 Se muestran los datos de los porcentajes para los ocho miembros del equipo exitoso de la Industria Terminal Grande para el cuestionario de Modos de Aprendizaje, Auditivo, Visual, Kinestésico, Dominancia Cerebral Izquierda y Dominancia Cerebral Derecha, para el Líder, Secretario, Facilitador y los cinco miembros identificados como M1, M2, M3, M4, M5.

Figura No. 4.4.9.- Gráfica Radar de los valores de los Modos de Aprendizaje AVKID de un Equipo Exitoso de 8 Miembros de la Industria Automotriz Terminal grande.



Fuente: Elaboración propia.

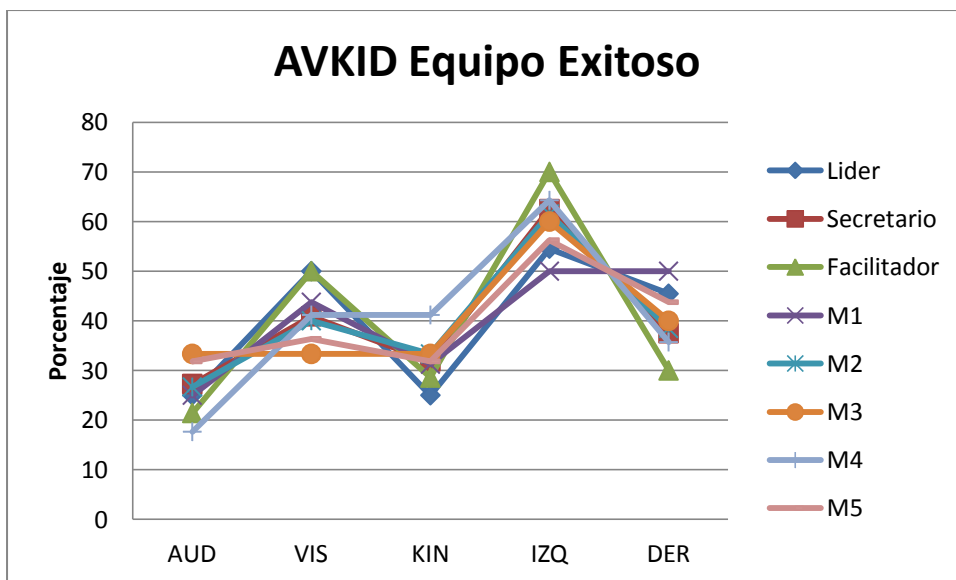
Figura No. 4.4.10 Gráfica Radar de los valores de los Modos de Aprendizaje y Dominancia Cerebral de un Equipo No – Exitoso.



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 4.4.10 se muestra la Gráfica Radar de los valores de los Modos de Aprendizaje que tienen valores muy similares donde ninguno de ellos sobresale, el único valor que sobresale y es evidente es el valor de las Dominancias Cerebrales Derechas de los miembros del equipo hecho evidente de los equipos No – Exitosos.

Figura 4.4.11.- Gráfica Lineal de Equipo Exitoso, de 8 Miembros de la Industria Terminal Grande, de los factores AVKID.

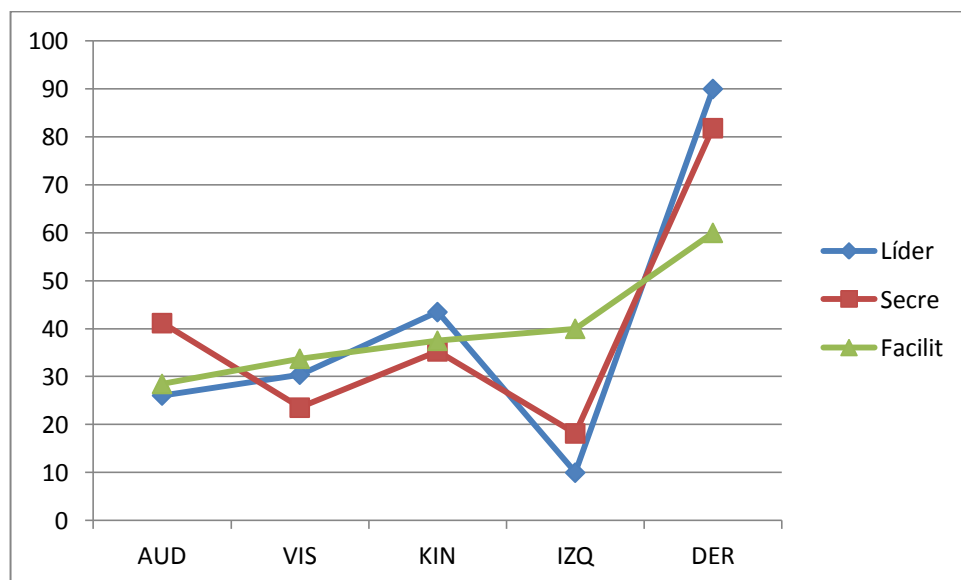


Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 4.4.11 del equipo exitoso es evidente que hay dos crestas en los valores del Modo de Aprendizaje Visual y Dominancia Cerebral Izquierda que identifican a los Equipos **Exitosos**.

En la Figura 4.4.12 resulta obvio que los valores de los Modos de Aprendizaje se aplanan, es decir toman valores muy similares, ninguno de ellos destaca. Los valores de la Dominancia Cerebral Derecha de los miembros de este equipo predominan sobre los valores de la dominancia cerebral izquierda, patrón que siguen los equipos **No – Exitosos**.

Figura 4.4.12 Gráfica Lineal de Equipo **No – Exitoso** de la Industria Terminal Grande.



Fuente: Elaboración propia.

#### 4.5.- Análisis y discusión.

Ha sido una tarea muy ardua el conseguir que las plantas de la industria automotriz mediana y grande se involucren en esta investigación, pues, como

ejemplo el cuestionario caracterológico requiere una inversión en tiempo de un promedio de 90 minutos para ser resuelto por cada participante, la evaluación se lleva aproximadamente 45 minutos, por lo tanto para la aplicación de los 51 miembros participantes en la encuesta para el test caracterológico las plantas invirtieron  $90 \times 51 = 4,590$  minutos = 76.5 Horas y un tiempo de evaluación de  $45 \times 51 = 2,295$  minutos = 38.25 horas para un total de 114.75 Horas.

Para el cuestionario de los modos de aprendizaje y dominancia cerebral AVKID, la inversión para resolver cada cuestionario es de 60 minutos por persona, tomando en cuenta que fueron 51 participantes, el tiempo total para este test fue de  $60 \times 51 = 3,060$  minutos = 51 Horas y un tiempo de evaluación de 60 minutos por cuestionario, da un total de 51 Horas de evaluación que sumadas con las 38.25 anteriores da un total de 89.25 Horas de evaluación.

$51 + 76.5 = 147.5 + 89.25 = 236.75$  Horas de Aplicación + Evaluación.

En cuanto a la logística se visitaron en dos ocasiones las 7 plantas que respondieron positivamente la participación en la encuesta, esto incluye 4 viajes México – Monterrey – México, 2 viajes México – Aguascalientes – México y 2 viajes México – Cuernavaca – México. En Monterrey y en Aguascalientes se tuvo que invertir en 10 días de hotel, incluyendo los transportes entre los hoteles y las plantas donde se aplicaron los cuestionarios, se puede decir que cada cuestionario caracterológico consta de 10 páginas que contienen las preguntas y una página donde se concentran las respuestas es decir un total de 11 páginas que multiplicadas por 51 = 561 páginas. Respecto al cuestionario para determinar los Modos de Aprendizaje y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha consta de 3 páginas que sirven al mismo tiempo de hojas de respuesta, entonces el total de

páginas para este cuestionario es de  $51 \times 3 = 153$  que sumadas a las del test caracterológico dan un total de 714 páginas impresas que fueron impresas por las compañías participantes, En los ANEXOS A y B se muestran materiales de Caracterología y test caracterológico y en el ANEXO C se muestra el material del test AVKID.

Para llevar a cabo la aplicación de los cuestionarios se tuvo que capacitar a quien los aplicó, esto requirió un promedio de 2 horas por planta lo que dio como resultado una inversión de 14 horas que sumadas a las  $236.75 + 14$  totalizan 250.75 horas invertidas por las plantas participantes en la investigación.

También se entregaron 2 CD's a cada planta cada uno conteniendo la versión en Software de los cuestionarios para determinar el carácter de los participantes y para determinar los modos de aprendizaje y la dominancia cerebral, por lo tanto fueron 14 CD's.

El software se desarrollo en lenguaje Visual Basic versión 6.0, entregando dos programas ejecutables y dos programas para instalación permanente en un ambiente Windows como XP, Vista, incluyendo la última versión Windows 8 inclusive.

Estos programas servirán a las compañías para poder seguir seleccionando personal para conformar sus equipos de trabajo.

Solo en una de las plantas hubieron dos participantes de un equipo no – exitoso que se negaron a contestar los cuestionarios sin generar problema alguno, ya que se tuvo la oportunidad de elegir otro equipo no – exitoso para contestar la encuesta.



Una de las condiciones que se siguió fue la de no usar o dar los nombres de los participantes, para evitar cualquier problema de tipo legal o moral, y debido a eso es que los equipos solo se identificaron como exitosos y no – exitosos sabiendo que ellos provienen de las plantas participantes que ya fueron mencionadas anteriormente.

Cada uno de los responsables de la estructura de trabajo en equipo de cada planta eligió a los equipos participantes y ellos determinaron cuáles eran exitosos y no – exitosos, de manera general, exitosos son aquellos que cumplen con los planes de trabajo establecidos, cumplen con los tiempos fijados, asisten puntualmente a sus reuniones de trabajo y logran los objetivos establecidos.

Los equipos no – exitosos son aquellos que no cumplen con todo lo descrito en el párrafo anterior.

En general las compañías que han establecido o tienen establecidos programas y estructuras de trabajo en equipo, siguen los conceptos de la mejora continua en sus sistemas de calidad, también tienen establecidos programas de capacitación sobre técnicas de solución de problemas tales como: QC Story, La Ruta de la Calidad o método de los 9 pasos, programas como el de las 8D (Ocho Disciplinas de Ford Motor Co.) o G8D (Ocho Disciplinas Globales que incluyen el método de Kepner & Tregoe (K&T), para encontrar la causa raíz).

La capacitación también incluye las Siete Herramientas Básicas de la Calidad y las Siete Herramientas Administrativas de la Calidad, muchas plantas usan más herramientas estadísticas para la solución de problemas que inclusive establecen Programas llamados Seis Sigma que requieren la aplicación del método DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve and Control) Definir, Medir, Analizar, Mejorar y

Controlar, entrenando personal llamado Black Belt con 200 horas de temas estadísticos avanzados, otros llamados Green Belt entrenados durante 140 horas también en estadística y métodos administrativos.

En este caso los Equipos de Proyecto Seis Sigma tienen dos características clave que les han dado mucho éxito. Una de ellas es fijar un logro económico significativo para el proyecto (ahorrar o ganar 50,000 a 100,000 US\$), la otra es lograr cumplir el proyecto en un plazo no mayor a 6 meses. Estos proyectos son muy apreciados por la alta administración y si los proyectos son realizados por los proveedores estos proveedores son calificados de manera preferente.

Desde hace 40 años se ha manifestado una preferencia por la caracterología, se encontró el libro "Tratado de Caracterología" de René Le Senne Editorial "El Ateneo" Buenos Aires, Argentina en una librería del centro de la Cd. de México, se empezó a leer y se vio que resultaba fácil de comprender la identificación de los atributos que cada persona tiene, al mismo tiempo se compraron otros libros de técnicas o métodos psiquiátricos y psicológicos para identificar atributos similares, naciendo una afición por los métodos para interpretar el o la psique, se adquirieron libros sobre métodos y tests para encontrar como se piensa y se actúa, también se encontraron libros sobre Grafología que capturaron la atención, como el libro "Escritura y Personalidad" del profesor Augusto, V. (1969), que establece las bases científicas de la Grafología, pudiendo determinar el carácter de las personas a partir de un análisis de su escritura.

En los ANEXOS A y B de esta tesis se podrá encontrar de manera más explícita qué atributos tiene cada uno de los 8 caracteres nombrados anteriormente aunque los que son ideales para comandar los equipos de solución de problemas llamados CCC, GT, EPSS o en general Equipos de Proyecto son los caracteres Pasional y Flemático en hombres o mujeres que no serán difíciles de encontrar en

el universo de personal existente en las empresas, si consideramos que están distribuidos normalmente los ocho caracteres a cada carácter le tocará un 12.5% de la distribución normal de 100%, sumando el porcentaje de Pasionales y Flemáticos habrá un 25% en toda la empresa, por lo que habrá que identificarlos para darles la responsabilidad de comandar y dirigir los equipos de proyecto o de solución de problemas.

Respecto a los Modos de Aprendizaje el modo Visual es el que de acuerdo a la investigación correspondió a equipos exitosos así como la Dominancia Cerebral Izquierda.

La Caracterología es un método que NO sirve para manipular a las personas, pero si sirve para ayudarlas, no se puede cambiar lo que las personas han heredado pero si se les puede ayudar a trabajar en un puesto o posición que de acuerdo a su carácter tenga mayor posibilidad de éxito, en pocas palabras, los talentos heredados pueden ser encontrados y magnificados y hacer que las debilidades sean reconocidas y puedan ser evitadas o atenuadas.

Finalmente, el Factor Humano o comúnmente llamado mano de obra, es el factor más importante de los factores de la producción, porque es el único de los factores que piensa y simplemente eso, lo hace ser el más importante de entre los demás como la materia prima, la maquinaria, el método, el medio ambiente.

El método de Investigación aplicado confirmó que los caracteres Pasionales y Flemáticos son los mejores para formar equipos de trabajo exitosos, así como el modo de aprendizaje visual y dominancia cerebral izquierda en los equipos de trabajo exitosos. En el siguiente capítulo se propone el método de selección de personal para equipos de trabajo exitosos.

## **CAPÍTULO 5 PROPUESTA DE MÉTODO DE SELECCIÓN DE PERSONAL PARA EQUIPOS DE TRABAJO PARA EMPRESAS MEDIANAS Y GRANDES DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ.**

En este capítulo se hace la propuesta del método de selección de personal para equipos de trabajo exitosos, mostrando la diferencia observada al aplicar los tests a equipos exitosos y no exitosos, tanto el test para determinar el carácter de los miembros de los equipos, como el test para determinar los modos de aprendizaje auditivo visual y kinestésico y la dominancia cerebral izquierda y derecha, también se presentan los programas de computadora en lenguaje Visual Basic 6.0, desarrollados para ambos tests, se mencionan los tipos de competencias (habilidades, conocimientos, valores) que deben tener los operadores, jefes de línea, supervisores y gerentes, se analizan las tendencias futuras y amenazas en la industria automotriz.

### **5.1.- Diseño, modificación y adaptación de los tests aplicados a los equipos de trabajo**

#### **5.1.1.- Cómo estaban los tests y cómo se modificaron**

##### **a.1).- Test Caracterológico Situación Inicial**

El test caracterológico se diseñó conteniendo 110 preguntas, cada una, sigue el modelo Likert de 5 matices de acuerdo al diseño descrito por Hayes, B. E. (1992, 2008) a continuación se muestra el formato de colección de respuestas en la

versión inicial escrita, Figura 5.1.1, que sirve para describir la teoría y la mecánica del test.

Figura 5.1.1.- Formato para coleccionar las respuestas del test caracterológico.

E + nE = 100		A + nA = 100		S + P = 100		D	D	D	D	D
E	A	S	nE	nA	P	Pas	Col	Sen	Ner	Abst.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
						Fle	San	Apa	Amo	Conc.

Fuente: Elaboración propia

Con referencia a la Figura 5.1.1, el sujeto (persona) bajo prueba va a llenar cada casilla de cada pregunta con la literal del matiz o nivel que prefiere para responder cada pregunta, como ejemplo se presenta la primera pregunta del test.

1.- Sufro cuando veo una Obra de Teatro dramática; sudo cuando tengo que hablar en público. (Mis sentimientos son muy fuertes).

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

Por lo tanto el sujeto debe elegir alguna de estas cinco literales y escribirla en la casilla correspondiente.

En la primera versión se asignaron los siguientes valores a las literales que una vez lleno el formato, estas se sumarán de cierta forma que se mostrará.

f).- = 100,    b).- = 75,    m).- = 50,    p).- = 25,    x).- = 0

Una vez lleno el formato, el evaluador debe convertir las literales en valores numéricos como se mencionó anteriormente y debe sumar las primeras seis columnas, las cuales fueron las primeras y únicas que tenía el formato, después se agregaron otras cinco columnas (50 preguntas).

Tabla 5.1.1 Sumas de Valores de las Columnas

Factor o Carácter	Preguntas	Dirección de la Suma
E = Emotividad	1, 12, 23, 34, 45, 56, 67, 78, 89, 100	Descendente: Total
A = Actividad	2, 13, 24, 35, 46, 57, 68, 79, 90, 101	Descendente: Total
S = Secundariedad	3, 14, 25, 36, 47, 58, 69, 80, 91, 102	Descendente: Total
nE = No – Emotividad	4, 15, 26, 37, 48, 59, 70, 81, 92, 103	Descendente: Total
nA = No – Actividad	5, 16, 27, 38, 49, 60, 71, 82, 93, 104	Descendente: Total
P = Primariedad	8, 17, 28, 39, 50, 61, 72, 83, 94, 105	Descendente: Total
Pas = Pasional	7, 18, 29, 40, 51	Ascendente: 51 a la 7
Col = Colérico	8, 19, 30, 41, 52	Ascendente: 52 a la 8
Sen = Sentimental	9, 20, 31, 42, 53	Ascendente: 53 a la 9
Ner = Nervioso	10, 21, 32, 43, 54	Ascendente: 54 a la 10
Fle = Flemático	62, 73, 84, 95, 106	Descendente: 62 a la 106
San = Sanguíneo	63, 74, 85, 96, 107	Descendente: 63 a la 107
Apa = Apático	64, 75, 86, 97, 108	Descendente: 64 a la 108
Amo = Amorfo	65, 76, 87, 98, 109	Descendente: 65 a la 109
Abs = Abstracto	11, 22, 33, 44, 55	Ascendente: 55 a la 11
Conc = Concreto	66, 77, 88, 99, 110	Descendente: 66 a la 110

Fuente: Elaboración propia

El Evaluador sumará las primeras seis columnas y las tres mayores determinan el carácter fundamental y las siguientes 8 semi-columnas deben confirmar el carácter encontrado con las tres mayores de las primeras seis y desde la última columna (columna número once) con dos semi-columnas se conocerá si el sujeto es abstracto o es concreto en sus preferencias.

Figura 5.1.2.- Ejemplo de Formato resuelto manualmente lleno de literales como se describió anteriormente.

E + nE = 100		A + nA = 100		S + P = 100							
E	A	S	nE	nA	P	Pas	Col	Sen	Ner	Abst.	
1 p	2 m	3 f	4 m	5 x	6 p	7 p	8 p	9 p	10 x	11 b	
12 b	13 f	14 m	15 f	16 b	17 f	18 b	19 b	20 f	21 x	22 b	
23 p	24 f	25 b	26 b	27 x	28 f	29 m	30 b	31 p	32 b	33 m	
34 x	35 b	36 f	37 b	38 m	39 x	40 m	41 m	42 m	43 b	44 b	
45 p	46 m	47 p	48 p	49 m	50 x	51 m	52 b	53 b	54 f	55 f	
56 m	57 f	58 f	59 b	60 m	61 x	62 b	63 p	64 x	65 b	66 m	
67 m	68 m	69 p	70 b	71 x	72 p	73 f	74 p	75 m	76 m	77 f	
78 p	79 f	80 b	81 m	82 x	83 m	84 f	85 p	86 m	87 p	88 m	
89 b	90 p	91 b	92 m	93 p	94 x	95 p	96 m	97 p	98 m	99 x	
100 b	101 b	102 m	103 m	104 p	105 m	106 m	107 b	108 p	109 p	110 p	
						Fle	San	Apa	Amo	Conc.	

Fuente: Elaboración propia

La Figura 5.1.2 muestra el formato resuelto de manera manual por el sujeto llenando las cavidades o casillas con las literales f).-, b).-, m).-, p).-, x).-.

Figura 5.1.3.- Formato, cálculos y valores de todas las columnas y semi – columnas.

E + nE = 100		A + nA = 100		S + P = 100		250	300	275	250	375
E	A	S	nE	nA	P	Pas	Col	Sen	Ner	Abst.
1 25	2 50	3 100	4 50	5 0	6 25	7 25	8 25	9 25	10 0	11 75
12 75	13 100	14 50	15 100	16 75	17 100	18 75	19 75	20 100	21 0	22 75
23 25	24 100	25 75	26 75	27 0	28 100	29 50	30 75	31 25	32 75	33 50
34 0	35 75	36 100	37 75	38 50	39 0	40 50	41 50	42 50	43 75	44 75
45 25	46 50	47 25	48 25	49 50	50 0	51 50	52 75	53 75	54 100	55 100
56 50	57 100	58 100	59 75	60 50	61 0	62 75	63 25	64 25	65 75	66 50
67 50	68 50	69 25	70 75	71 0	72 25	73 100	74 25	75 50	76 50	77 100
78 25	79 100	80 75	81 50	82 0	83 50	84 100	85 25	86 50	87 25	88 50
89 75	90 25	91 75	92 50	93 25	94 0	95 25	96 50	97 25	98 50	99 0
100 75	101 75	102 50	103 50	104 25	105 50	106 50	107 75	108 25	109 25	110 25
42.5	72.5	67.5	62.5	27.5	350	Fle	San	Apa	Amo	Conc.
						350	200	175	225	225

Fuente: Elaboración propia

La Figura 5.1.3 muestra el formato cuando el evaluador ya convirtió las literales por los valores correspondientes, a saber:

f).- = 100, b).- = 75, m).- = 50, p).- = 25, y x).- = 0.

Donde también ya se han ejecutado las sumas en cada una de las seis primeras columnas y en cada una de las semi – columnas siguientes.

Como resultado una vez que se han hecho los cálculos desde las primeras seis columnas las tres con las mayores sumas con las de Actividad, Secundariedad y No – Emotividad que corresponde con el carácter Flemático, situación que se confirma con la suma de la semi – columna en la parte inferior del formato con las tres letras Fle que quieren decir (Flemático) y la categoría de Abstracto en sus preferencias sobre la teoría en lugar de la práctica.

Los resultados de este mismo ejemplo usando software se tienen en las siguientes figuras cuando se insertan los datos a través del teclado de la computadora, con los resultados en pantalla y los resultados impresos los cuales confirman los valores encontrados.

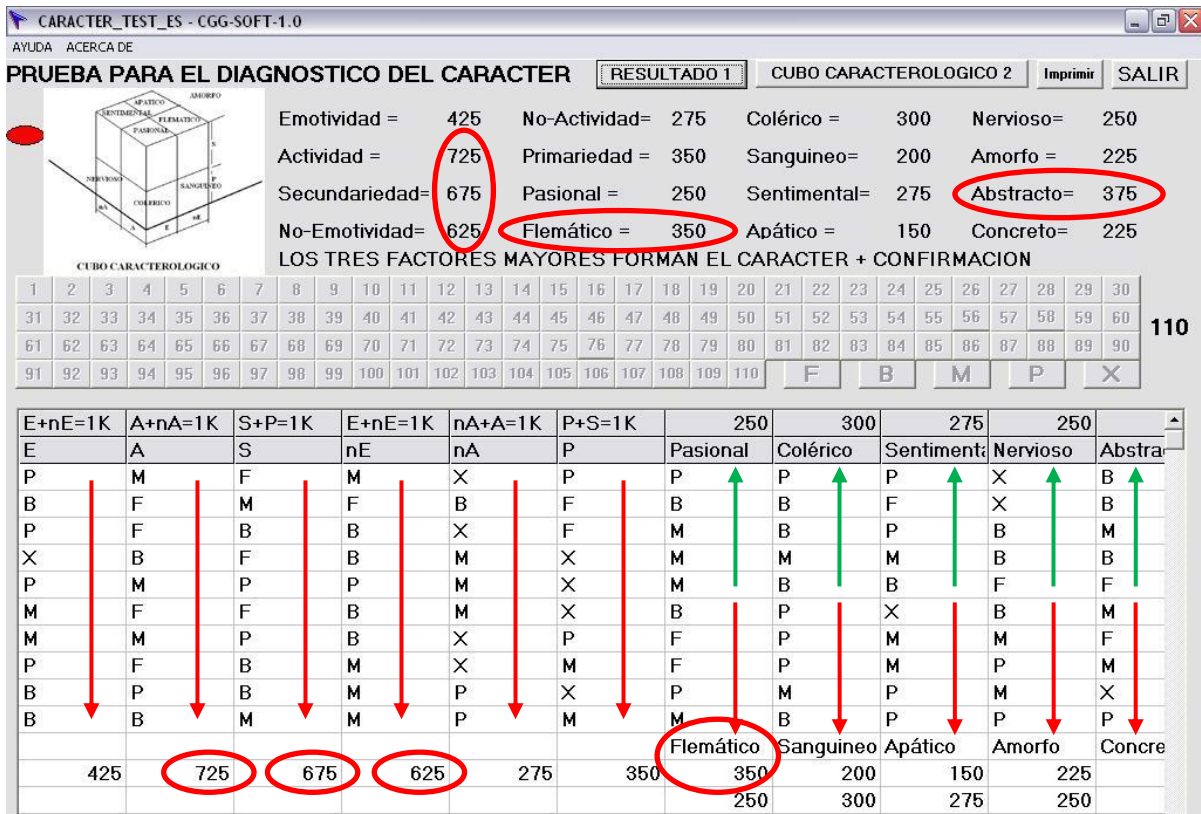
Los valores de los factores caracterológicos encontrados en las Figuras 5.1.3 y 5.1.4 concuerdan.

Los valores calculados manualmente en la Figura 5.1.3 son los mismos que los obtenidos y calculados en la Figura 5.1.4 muestra en la carátula del software, por lo tanto los tres factores con mayor valor (columnas 2, 3 y 4), determinan el carácter Flemático de acuerdo al método de G. Heymans, E. D. Wiersma y René Le Senne.



Situación que es confirmada con el valor mayor en la parte inferior de la columna 7, resultado de sumar los valores de las literales B, F, F, P, M.  $75 + 100 + 100 + 25 + 50 = 350$  que es el mayor y corresponde al carácter Flemático.

Figura 5.1.4.- Carátula del Software para determinar el carácter.



Fuente: Elaboración propia

También el software muestra que el sujeto es Abstracto con una calificación de 375, valor obtenido de las 5 respuestas a las preguntas superiores de la columna número 11.

En la Figura 5.1.6 aparece el impreso obtenido desde el software para diagnóstico del carácter, donde el título “LOS TRES MAYORES FORMAN EL CARÁCTER” permite al evaluador encontrar los tres factores con mayor puntuación de entre los seis de la lista siguiente, es decir Actividad, Secundariedad y No – Emotividad con las lecturas correspondientes de 725, 675 y 625, que también de acuerdo a la

metodología de G. Heymans, E. D. Wiersma y René Le Senne corresponde con el carácter Flemático, después el título “EL MAYOR CONFIRMA EL CARÁCTER EL 80% DE LAS VECES”.

El evaluador puede encontrar el valor de 350 puntos que corresponde con el carácter Flemático el cual es el mayor de la lista de ocho caracteres.

Por último hay dos títulos “ABSTRACTO y CONCRETO”, el mayor de los dos (375), indicará la preferencia del sujeto por las cosas Abstractas en lugar de lo concreto, para este caso.

Cuando no se confirma el carácter es decir aproximadamente 20% de las veces se hace el siguiente cálculo para confirmar el carácter o saber que hay un segundo carácter familiar con el fundamental:

Ya se observó que hay ocho valores de los caracteres en los extremos superior e inferior de las columnas 7, 8, 9, y 10, entonces se suman los valores y se comparan de la siguiente forma por categoría o factor ayudándose con la Figura 5.1.5:

**SUMA DE VALORES DE LAS COLUMNAS 7, 8, 9 Y 10**

**ACTIVOS**: Pasional + Flemático + Colérico + Sanguíneo.

**SECUNDARIOS**: Pasional + Flemático + Sentimental + Apático.

**EMOTIVOS**: Pasional + Colérico + Sentimental + Nervioso.

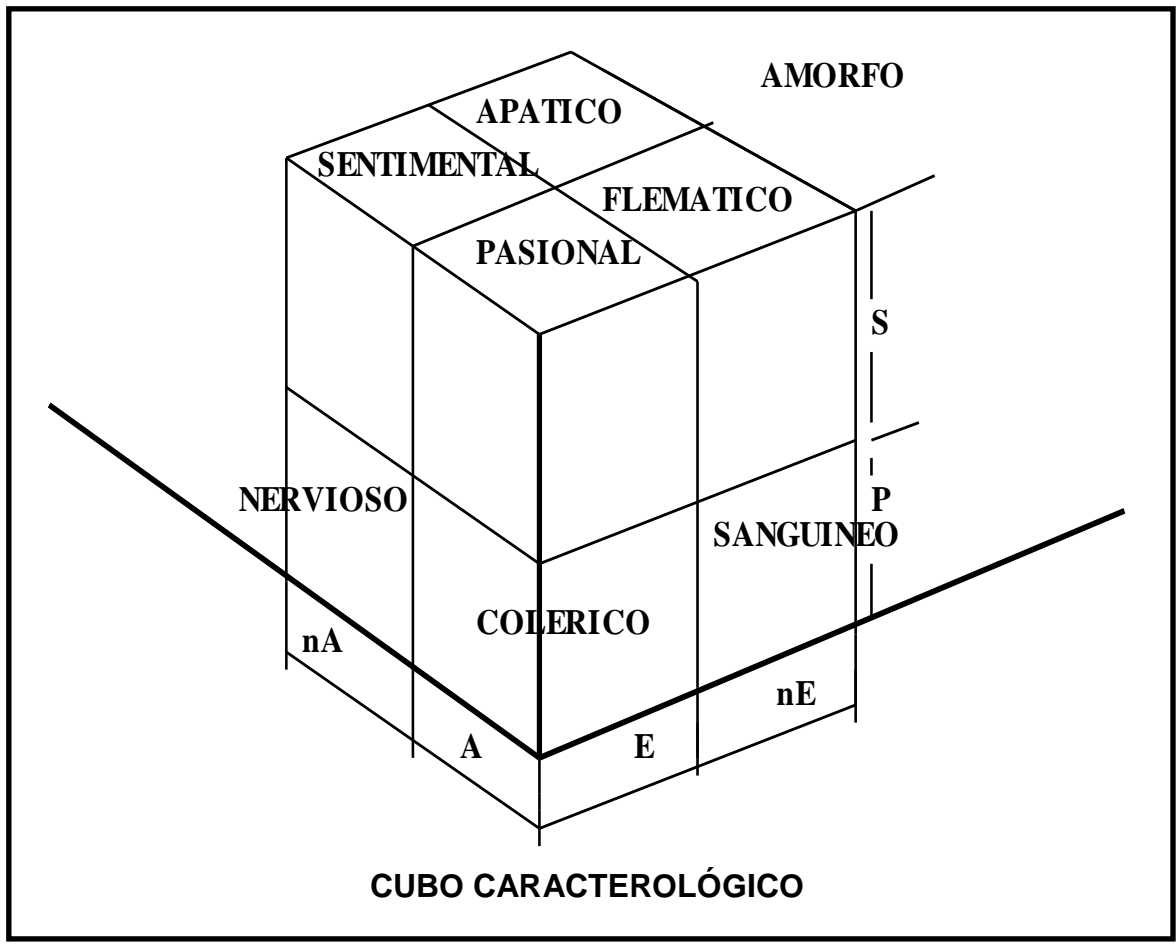
**NO – ACTIVOS**: Sentimental + Apático + Nervioso + Amorfo.

**NO – EMOTIVOS**: Flemático + Apático + Sanguíneo + Amorfo.

**PRIMARIO**: Colérico + Sanguíneo + Nervioso + Amorfo.

Desde los ocho totales obtenidos los tres mayores confirman el carácter y aclara la duda establecida por las categorías fundamentales de las primeras seis columnas.

Figura 5.1.5.- Cubo caracterológico que ayuda a localizar caracteres por categoría



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.1.6 Impresión de resultados del sujeto bajo prueba obtenida desde el software para diagnosticar el carácter.

NOMBRE: <u>Ejemplo</u>	
RESULTADOS CARACTEROLOGÍA FRANCESA	
FACTORES	LOS TRES MAYORES FORMAN EL CARACTER
EMOTIVIDAD =	425
<u>ACTIVIDAD =</u>	<u>725</u>
<u>SECUNDARIEDAD =</u>	<u>675</u>
<u>NO-EMOTIVIDAD =</u>	<u>625</u>
NO-ACTIVIDAD =	275
PRIMARIEDAD =	350
CARACTERES	EL MAYOR CONFIRMA EL CARACTER 80% DE LAS VECES
PASIONAL (EAS):=	250
<u>FLEMATICO (nEAS):=</u>	<u>350</u>
COLERICO (EAP):=	300
SANGUINEO (nEAP):=	200
SENTIMENTAL (EnAS):=	275
APATICO (nEnAS):=	150
NERVIOSO (EnAP):=	250
AMORFO (nEnAP):=	225
<u>ABSTRACTO =</u>	<u>375</u>
CONCRETO =	225

Fuente: Elaboración propia.

### a.2).- Test Caracterológico Situación Final

Como se comentó en el inciso (a.1).-) el diseño del test siguió el modelo Likert con cinco niveles o matices en las posibles respuestas de acuerdo a lo que indica

Hayes, B. E. (1992, 2008) los valores numéricos son 5, 4, 3, 2 y 1 en lugar de 100, 75, 50, 25 y 0, por lo que se procedió a cambiar el modo de valorar los matices y estos quedaron en 5, 4, 3, 2, 1 como también primero me lo recomendó mi directora de tesis para evitar cualquier afectación en los cálculos usando el valor de 0 (cero), entonces a continuación se hacen los cálculos con los valores de las literales como sigue (ver Figura 5.1.7):

f).- = 5,      b).- = 4,      m).- = 3,      p).- = 2,      x).- = 1

Figura 5.1.7.- Formato con cálculos manuales y valores de todas las columnas y semi – columnas calificaciones 5, 4, 3, 2, y 1.

E + nE = 100		A + nA = 100				S + P = 100		15	17	16	15	20									
E	A	S	nE	nA	P	Pas	Col	Sen	Ner	Abst.											
1	2	3	3	5	4	3	5	1	6	2	7	2	8	2	9	2	10	1	11	4	
12	4	13	5	14	3	15	5	16	4	17	5	18	4	19	4	20	5	21	1	22	4
23	2	24	5	25	4	26	4	27	1	28	5	29	3	30	4	31	2	32	4	33	3
34	1	35	4	36	5	37	4	38	3	39	1	40	3	41	3	42	3	43	4	44	4
45	2	46	3	47	2	48	2	49	3	50	1	51	3	52	4	53	4	54	5	55	5
56	3	57	5	58	5	59	4	60	3	61	1	62	4	63	2	64	1	65	4	66	3
67	3	68	3	69	2	70	4	71	1	72	2	73	5	74	2	75	3	76	3	77	5
78	2	79	5	80	4	81	3	82	1	83	3	84	5	85	2	86	3	87	2	88	3
89	4	90	2	91	4	92	3	93	2	94	1	95	2	96	3	97	2	98	3	99	1
100	4	101	4	102	3	103	3	104	2	105	3	106	3	107	4	108	2	109	2	110	2
	27	39	37	35	21	24	Fle	San	Apa	Amo	Conc.										
							19	13	11	14	14										

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 5.1.7 se usan los valores de los matices:

f).- = 5,      b).- = 4,      m).- = 3,      p).- = 2,      x).- = 1

Las columnas 2, con 39 puntos, 3 con 37 y 4 con 35, son las tres de las seis que tienen mayores valores, por lo tanto esto indica que el sujeto que contestó el test

de diagnóstico del carácter le corresponde un carácter Flemático de acuerdo al método caracterológico de G. Heymans, E. D Wiersma y R. Le Senne.

En la parte inferior de la columna número 7 debajo de las siglas Fle (Flemático) tiene una calificación de 19 puntos obtenidos al sumar 4, 5, 5, 2, 3 de las cinco respuestas a las preguntas números: 62, 73, 84, 95, 106.

El valor de 19 es el mayor valor de las columnas 7, 8, 9, 10. Este valor confirma que esas cinco respuestas sumaron el mayor valor de los ocho caracteres.

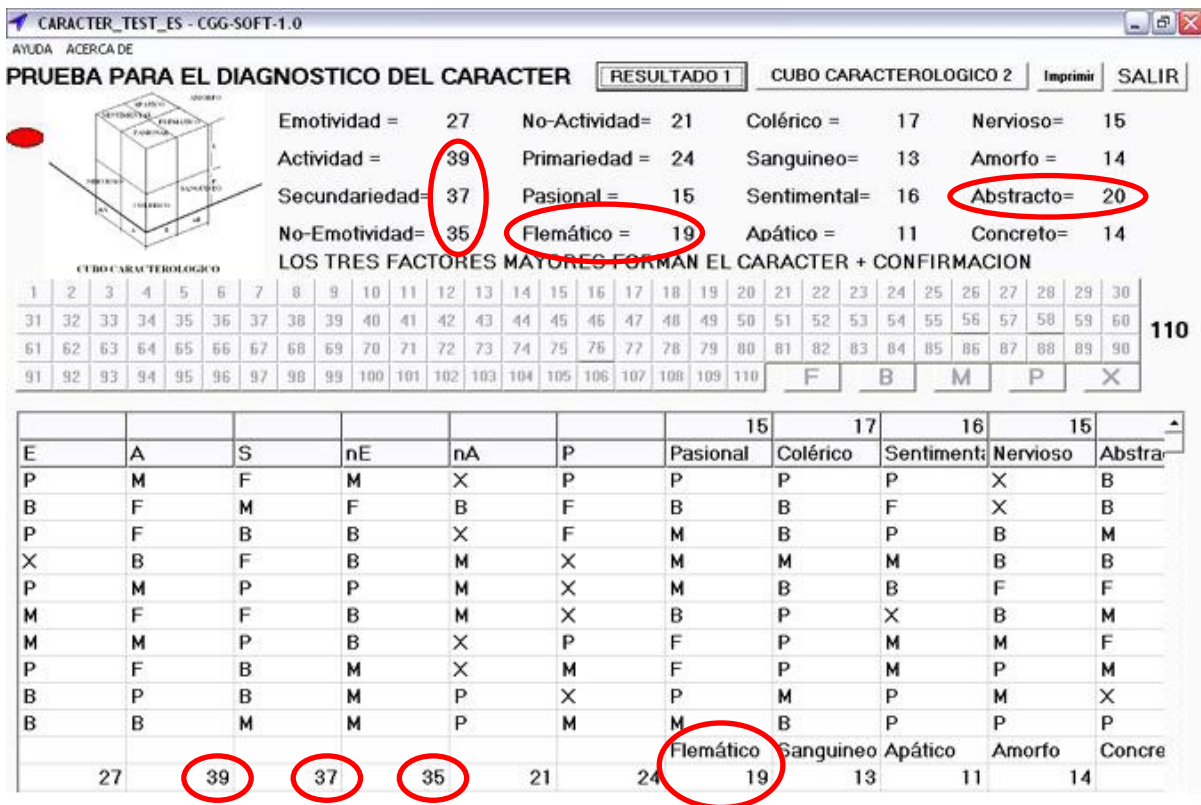
Los valores extremos de la columna número 11 son 20 para Abstracto y 14 para Concreto, por lo que el sujeto es considerado Abstracto en las situaciones que se le presenten.

A continuación se mostrarán las modificaciones que se hicieron al software para aceptar las calificaciones del modelo Likert de la manera siguiente:

f).- = 5,      b).- = 4,      m).- = 3,      p).- = 2,      x).- = 1

En la Figura 5.1.8 la carátula de la pantalla muestra los cálculos que deben corresponder y corresponden con los cálculos y valores de la Figura 5.1.7

Figura 5.1.8 Caratula y cálculos del software para el diagnóstico del carácter para calificaciones de f).- = 5, b).- = 4, m).- = 3, p).- = 2, x).- = 1.



Fuente: Elaboración propia

Los tres óvalos marcando los resultados de las columnas 2 (Actividad), 3 Secundariedad y 4 No – Emotividad son las tres columnas con los mayores valores de las seis primeras. En la parte inferior de la columna 7 se localiza el mayor valor de los ocho caracteres de las columnas 7, 8, 9 y 10, lo que confirma que Flemático es el carácter del sujeto que tomo el test para el diagnóstico del carácter, en la última columna la número 11 existe la correspondencia con dos condiciones Abstracto o Concreto según sea el extremo, donde el mayor es Abstracto con 20 unidades versus 14 de Concreto.

En la Figura 5.1.9 se presenta la impresión en papel que genera el software para esta última modificación ya utilizando los valores para el modelo Likert de:

f).- = 5,      b).- = 4,      m).- 3,      p).- = 2,      x).- = 1

Donde después de la línea para escribir el nombre del sujeto aparece el título

“FACTORES      LOS TRES MAYORES FORMAN EL CARÁCTER”.

El evaluador debe elegir o marcar los Factores de los tres mayores valores de la primera lista que para el caso son: ACTIVIDAD = 39, SECUNDARIEDAD = 37 NO – EMOTIVIDAD = 35 que corresponden al carácter Flemático del método desarrollado por G. Heymans, E. D. Wiersma y R. Le Senne.

El título siguiente “CARACTERES EL MAYOR CONFIRMA EL 80% DE LAS VECES”. El evaluador debe elegir la lectura mayor, de entre los ocho caracteres, este es el Flemático, con un valor de 19 puntos.

Por último existen dos conceptos en el que el sujeto solo pertenece a uno siendo en este caso Abstracto con 20 puntos versus Concreto con 14 puntos, por lo que el sujeto preferirá situaciones Abstractas en lugar de Concretas.

Las figuras 5.1.10 y 5.1.11 describen el diagnóstico del carácter en el idioma inglés que han sido desarrolladas en Visual Basic 6.0 y que puede correr en los Sistemas Operativos Microsoft: XP, Vista, Windows 7, o Windows 8.

La versión en idioma Inglés fue desarrollada para que los directivos de las compañías de origen extranjero que participaron en el estudio pudieran saber y conocer qué tipos de instrumentos o test estaban aplicándose al personal de sus equipos de trabajo.



Figura 5.1.9 Impresión de los resultados que entrega el Software para diagnóstico del carácter.

NOMBRE:	<u>Ejemplo</u>
RESULTADOS CARACTEROLOGÍA FRANCESA	
FACTORES	LOS TRES MAYORES FORMAN EL CARACTER
EMOTIVIDAD =	27
<u>ACTIVIDAD =</u>	39
<u>SECUNDARIEDAD =</u>	37
<u>NO-EMOTIVIDAD =</u>	35
NO-ACTIVIDAD =	21
PRIMARIEDAD =	24
CARACTERES: EL MAYOR CONFIRMA EL CARACTER 80% DE LAS VECES	
PASIONAL (EAS):=	15
<u>FLEMATICO (nEAS):=</u>	19
COLERICO (EAP):=	17
SANGUINEO (nEAP):=	13
SENTIMENTAL (EnAS):=	16
APATICO (nEnAS):=	11
NERVIOSO (EnAP):=	15
AMORFO (nEnAP):=	14
<u>ABSTRACTO =</u>	20
CONCRETO =	14

Fuente: Elaboración propia



Figura 5.1.11.- Carátula de resultados del software en idioma inglés para determinar el carácter.

CHARACTER\_TEST\_BN - CGG-SOFT-1.0

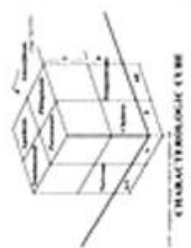
HELP ABOUT OF

**DIAGNOSIS CHARACTER TEST**

#1 - RESULT      #2 - CHARACTERS CUBE      PRINT      EXIT

Emotivity = 27    Non-Activity = 21    Choleric = 17    Nervous = 15  
 Activity = 39    Primaryty = 24    Sanguineous = 13    Amorphous = 14  
 Secondaryty = 37    Passionate = 15    Sentimental = 16    Abstract = 20  
 Non-Emotivity = 35    Phlegmatic = 19    Apathetic = 11    Concrete = 14

**THREE MAJOR FACTORS PERFORM CHARACTER + CONFIRMATION**



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	F	B	M	P	X					

**110**

E+nE=1K	A+nA=1K	S+P=1K	E+nE=1K	nA+nA=1K	P+S=1K	Passionate	Choleric	Sentimental	Nervous	Abstract
E	A	S	nE	nA	P	P	P	P	X	B
P	M	F	M	X	P	P	P	F	X	B
B	F	M	F	B	F	B	B	F	X	B
P	F	B	B	X	F	M	P	P	B	M
X	B	F	B	M	X	M	M	M	B	B
P	M	P	P	M	X	M	B	B	F	F
M	F	F	B	M	X	B	X	X	B	M
M	M	P	B	M	X	F	P	M	M	F
P	F	B	M	X	M	F	P	M	P	M
B	P	B	M	P	X	P	M	P	M	X
B	B	M	M	P	M	M	B	P	P	P
						Phlegmatic	Sanguineo	Apathetic	Amorphous	Concrete
27	39	37	35	21	24	19	13	11	14	15
2	3	5	3	1	2	15	17	16	15	
4	5	3	5	4	5	2	2	2	1	
						4	4	5	1	

Fuente: Elaboración Propia

### **b.1).- Test de Modos de Aprendizaje, Auditivo, Visual, Kinestésico Situación Inicial**

El primer test de modos de aprendizaje solo contenía 30 preguntas para determinar los modos de aprendizaje Auditivo Visual y Kinestésico (AVK) es decir 10 preguntas para cada uno de los modos AVK.

A continuación se presenta la lista de las 30 preguntas según Lucas, W. R. (2003) y su asignación por modo de aprendizaje:

Categoría	Comportamiento
_____ 1.- _____	Me gusta tocar o manejar las cosas cuando las veo.
_____ 2.- _____	Deletreo bien y tengo buena ortografía.
_____ 3.- _____	Me gusta oír libros en el iphone o en la computadora.
_____ 4.- _____	Disfruto leer libros.
_____ 5.- _____	Direcciones verbales solas me confunden.
_____ 6.- _____	Disfruto de la música de fondo mientras trabajo en un proyecto.
_____ 7.- _____	Gasto tiempo discutiendo un tópico en lugar de leer sobre él.
_____ 8.- _____	Prefiero el uso de colores y papel de colores en notas de ayuda.
_____ 9.- _____	Disfruto escribir.
_____ 10.- _____	A menudo hablo conmigo mismo.
_____ 11.- _____	Me gusta trabajar con mis manos.
_____ 12.- _____	Soy buen atleta, hago o hice ejercicio durante mi vida.
_____ 13.- _____	Disfruto armar rompecabezas.
_____ 14.- _____	Tengo mucha energía nerviosa (manipulo objetos en mis bolsas)
_____ 15.- _____	Recuerdo chistes, cuentos, y conversaciones.
_____ 16.- _____	Colecciono cosas.
_____ 17.- _____	Comprendo mejor la información si la leo en voz alta.
_____ 18.- _____	Puedo leer o interpretar mapas bien.
_____ 19.- _____	Garrapateo o hago dibujos en las juntas o reuniones de trabajo.
_____ 20.- _____	Uso mi dedo como apuntador cuando leo.

- \_\_\_\_\_ 21.- \_\_\_\_\_ Me gustan los juegos, actúo, y simulo actividades.
- \_\_\_\_\_ 22.- \_\_\_\_\_ Uso rimas y ritmos para recordar cosas.
- \_\_\_\_\_ 23.- \_\_\_\_\_ Obtengo significados del lenguaje corporal y expresión facial.
- \_\_\_\_\_ 24.- \_\_\_\_\_ Soy bueno para localizar cosas o lugares.
- \_\_\_\_\_ 25.- \_\_\_\_\_ Tomo un montón de notas durante una clase.
- \_\_\_\_\_ 26.- \_\_\_\_\_ Interpreto y entiendo bien gráficas y diagramas.
- \_\_\_\_\_ 27.- \_\_\_\_\_ Sigo bien instrucciones escritas.
- \_\_\_\_\_ 28.- \_\_\_\_\_ Hablo rápidamente y uso las manos para comunicarme.
- \_\_\_\_\_ 29.- \_\_\_\_\_ Me gusta desarmar y armar las cosas.
- \_\_\_\_\_ 30.- \_\_\_\_\_ Disfruto hablar a otros por teléfono.

TOTAL No. 1 A \_\_\_\_\_ V \_\_\_\_\_ K \_\_\_\_\_

Después de calificar todas las declaraciones, regrese y coloque una A (Auditivo), una V (Visual), o una K (Kinestésico) en la columna marcada como Categoría, antes de las declaraciones apropiadas basadas en lo siguiente:

A = Números: 3, 7, 9, 10, 15, 17, 20, 22, 26, y 30

V = Números: 2, 4, 5, 8, 13, 18, 19, 23, 25, y 27

K = Números: 1, 6, 11, 12, 14, 16, 21, 24, 28, y 29

Finalmente cuente el número de marcas próximas a las declaraciones, por categoría, y ponga aquellos totales para lo apropiado en la línea TOTAL No. 1 A \_\_\_\_ V \_\_\_\_ K \_\_\_\_\_. La literal con el mayor total es su primera modalidad de aprendizaje, la segunda y tercera identificará el modo correspondiente.

## **b.2).- Test de Modos de Aprendizaje, Auditivo, Visual, Kinestésico Situación**

### **Final**

Para llegar a esta condición se modificó el cuestionario presentado en el inciso b1).-, y se le agregaron 20 preguntas correspondientes con la Dominancia Cerebral Izquierda y Dominancia Cerebral Derecha de acuerdo con la teoría del

Dr. Roger Sperry quien estableció la teoría del funcionamiento separado de los hemisferios cerebrales quien la estableció en la década de los años 1970.

El cuestionario ahora consta de 50 preguntas como se puede observar en la Figura No. 5.1.12, 10 para conceptos Auditivos, 10 para conceptos Visuales, 10 para conceptos Kinestésico, 10 para conceptos relacionados con la Dominancia Cerebral Izquierda y 10 para conceptos relacionados con la Dominancia Cerebral Derecha, también se convirtió en un cuestionario binario es decir el sujeto bajo estudio contestará con las respuestas SI o NO a cada pregunta.

El cuestionario quedó distribuido como sigue:

Figura 5.1.12.- Distribución de Preguntas del cuestionario AVKID

- I.- Auditivo (Preguntas: 5, 13, 17, 19, 29, 33, 39, 42, 46, 50).
- II.- Visual (Preguntas: 3, 7, 9, 15, 25, 35, 37, 43, 45, 47).
- III.- Kinestésico (Preguntas: 1, 11, 21, 23, 27, 31, 41, 44, 48, 49).
- IV.- Dominancia Cerebral Izq. (Preguntas: 2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34, 38).
- V.- Dominancia Cerebral Der. (Preguntas: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40).

Fuente: Elaboración propia

Orden y preguntas del cuestionario quedaron así:

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

COMPAÑÍA;

INSTITUCIÓN \_\_\_\_\_

TEST PARA DETERMINAR MODOS DE APRENDIZAJE: AUDITIVO, VISUAL Y KINESTESICO, DOMINANCIA CEREBRAL IZQUIERDA, DERECHA:

1.- Me gusta tocar o manipular las cosas que estoy viendo o mirando.

SI  NO

- 2.- Siempre analizo la situación antes de tomar una decisión  
SI  NO
- 3.- Deletreo y escribo bien y con buena ortografía  
SI  NO
- 4.- Soy intuitivo más que analítico  
SI  NO
- 5.- Me gusta escuchar los libros (audio libros) en la grabadora o en el IPOD  
SI  NO
- 6.- Siempre busco un método para hacer las cosas  
SI  NO
- 7.- Disfruto leer libros  
SI  NO
- 8.- Aprendo en total, después, divido en partes o secciones  
SI  NO
- 9.- Las Órdenes verbales solas, me confunden  
SI  NO
- 10.- Prefiero estructurar las ideas (por ejemplo, análisis – síntesis)  
SI  NO
- 11.- Me gusta escuchar música mientras trabajo en un proyecto o una actividad  
SI  NO
- 12.- Mis acciones preferidas son aquí y ahora  
SI  NO
- 13.- Prefiero invertir tiempo en discutir respecto a un tema, que leer acerca del mismo  
SI  NO
- 14.- Siempre pienso las cosas antes de hacerlas  
SI  NO
- 15.- Prefiero el uso de colores y papel de color en las notas de ayuda  
SI  NO
- 16.- Me gusta soñar despierto  
SI  NO
- 17.- Disfruto escribir  
SI  NO
- 18.- Me gusta actuar de juez cuando domino un tema  
SI  NO

- 19.- A menudo hablo conmigo mismo(a)  
SI  NO
- 20.- Prefiero ver y experimentar  
SI  NO
- 21.- Me gusta trabajar con mis manos  
SI  NO
- 22.- Si puedo evito hablar en público  
SI  NO
- 23.- Soy o fui buen atleta  
SI  NO
- 24.- Me enoja rápido y rápido se me pasa  
SI  NO
- 25.- Disfruto los rompecabezas y los retos  
SI  NO
- 26.- Sigo normas y leyes siempre  
SI  NO
- 27.- Tengo mucha energía nerviosa (manipulo objetos o monedas en mis bolsas)  
SI  NO
- 28.- Fácilmente puedo asimilar información de múltiples cosas o medios  
SI  NO
- 29.- Recuerdo chistes, cuentos y conversaciones  
SI  NO
- 30.- Reflexiono antes de comprar algo  
SI  NO
- 31.- Colecciono cosas  
SI  NO
- 32.- Me encanta trabajar en ventas  
SI  NO
- 33.- Comprendo mejor la información si la leo fuerte o en voz alta  
SI  NO
- 34.- Me gusta seguir un orden y camino definido  
SI  NO
- 35.- Puedo leer mapas bien  
SI  NO
- 36.- Me expreso espontáneamente siempre



SI  NO

37.- Garrapateo o dibujo figuras en juntas o reuniones

SI  NO

38.- Negocio cada cosa individualmente

SI  NO

39.- Uso mi dedo como señalador cuando leo

SI  NO

40.- Siempre busco similitudes

SI  NO

41.- Gusto de juegos, actuar y simular actividades

SI  NO

42.- Uso rimas y ritmos para recordar cosas

SI  NO

43.- Obtengo varios significados desde alguien que usa su lenguaje corporal y expresiones faciales

SI  NO

44.- Soy bueno(a) en localizar cosas o lugares

SI  NO

45.- Tomo un montón de notas durante una clase o conferencia

SI  NO

46.- Interpreto y entiendo gráficos y diagramas bien

SI  NO

47.- Sigo instrucciones escritas bien

SI  NO

48.- Hablo rápidamente y uso las manos para comunicar

SI  NO

49.- Me gusta desarmar y armar cosas

SI  NO

50.- Disfruto hablar a otros(as) por teléfono.

SI  NO

Las preguntas relacionadas con la dominancia cerebral izquierda corresponden totalmente con las relacionadas con la secundariedad en caracterología, así como la de la dominancia cerebral derecha con la primeriedad en caracterología, por lo

que no fue difícil establecerlas y desordenarlas para evitar que el sujeto bajo prueba pueda establecer un patrón de respuestas, que sesgue su resultado.

Figura 5.1.13 Test AVKID resuelto manualmente, en las preguntas 1 a la 24 mismo sujeto Carácter Flemático.

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: 22/02/12 Hoja 1de2

COMPAÑÍA O INSTITUCIÓN \_\_\_\_\_

TEST PARA DETERMINAR MODOS DE APRENDIZAJE: AUDITIVO, VISUAL Y KINESTESICO, DOMINANCIA CEREBRAL IZQUIERDA, DERECHA:

- 1.- Me gusta tocar o manipular las cosas que estoy viendo o mirando.  
SI  NO
- 2.- Siempre analizo la situación antes de tomar una decisión  
SI  NO
- 3.- Deletreo y escribo bien y con buena ortografía  
SI  NO
- 4.- Soy intuitivo más que analítico  
SI  NO
- 5.- Me gusta escuchar los libros (audiolibros) en la grabadora o en el IPOD  
SI  NO
- 6.- Siempre busco un método para hacer las cosas  
SI  NO
- 7.- Disfruto leer libros  
SI  NO
- 8.- Aprendo en total, después, divido en partes o secciones  
SI  NO
- 9.- Ordenes verbales solas, me confunden  
SI  NO
- 10.- Prefiero estructurar las ideas (por ejemplo, análisis – síntesis)  
SI  NO
- 11.- Me gusta escuchar música mientras trabajo en un proyecto o una actividad  
SI  NO
- 12.- Mis acciones preferidas son aquí y ahora  
SI  NO
- 13.- Prefiero invertir tiempo en discutir respecto a un tema, que leer acerca del mismo  
SI  NO
- 14.- Siempre pienso las cosas antes de hacerlas  
SI  NO
- 15.- Prefiero el uso de colores y papel de color en las notas de ayuda  
SI  NO
- 16.- Me gusta soñar despierto  
SI  NO
- 17.- Disfruto escribir  
SI  NO
- 18.- Me gusta actuar de juez cuando domino un tema  
SI  NO
- 19.- A menudo hablo conmigo mismo(a)  
SI  NO
- 20.- Prefiero ver y experimentar  
SI  NO
- 21.- Me gusta trabajar con mis manos  
SI  NO
- 22.- Si puedo evito hablar en público  
SI  NO
- 23.- Soy o fui buen atleta  
SI  NO
- 24.- Me enoja rápido y rápido se me pasa  
SI  NO

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.1.14.- Test AVKID resuelto manualmente, en las preguntas 25 a la 50 mismo sujeto Carácter Flemático.

Hoja 2 de 2

- 25.- Disfruto los rompecabezas y los retos  
SI  NO
- 26.- Sigo normas y leyes siempre  
SI  NO
- 27.- Tengo mucha energía nerviosa (manipulo objetos o monedas en mis bolsas)  
SI  NO
- 28.- Fácilmente puedo asimilar información de múltiples cosas o medios  
SI  NO
- 29.- Recuerdo chistes, cuentos y conversaciones  
SI  NO
- 30.- Reflexiono antes de comprar algo  
SI  NO
- 31.- Colecciono cosas  
SI  NO
- 32.- Me encanta trabajar en ventas  
SI  NO
- 33.- Comprendo mejor la información si la leo fuerte o en voz alta  
SI  NO
- 34.- Me gusta seguir un orden y camino definido  
SI  NO
- 35.- Puedo leer mapas bien  
SI  NO
- 36.- Me expreso espontáneamente siempre  
SI  NO
- 37.- Garrapateo o dibujo figuras en juntas o reuniones  
SI  NO
- 38.- Negocio cada cosa individualmente  
SI  NO
- 39.- Uso mi dedo como señalador cuando leo  
SI  NO
- 40.- Siempre busco similitudes  
SI  NO
- 41.- Gusto de juegos, actuar y simular actividades  
SI  NO
- 42.- Uso rimas y ritmos para recordar cosas  
SI  NO
- 43.- Obtengo varios significados desde alguien que usa su lenguaje corporal y expresiones faciales  
SI  NO
- 44.- Soy bueno(a) en localizar cosas o lugares  
SI  NO
- 45.- Tomo un montón de notas durante una clase o conferencia  
SI  NO
- 46.- Interpreto y entiendo gráficos y diagramas bien  
SI  NO
- 47.- Sigo instrucciones escritas bien  
SI  NO
- 48.- Hablo rápidamente y uso las manos para comunicar  
SI  NO
- 49.- Me gusta desarmar y armar cosas  
SI  NO
- 50.- Disfruto hablar a otros(as) por teléfono.  
SI  NO

Fuente: Elaboración propia

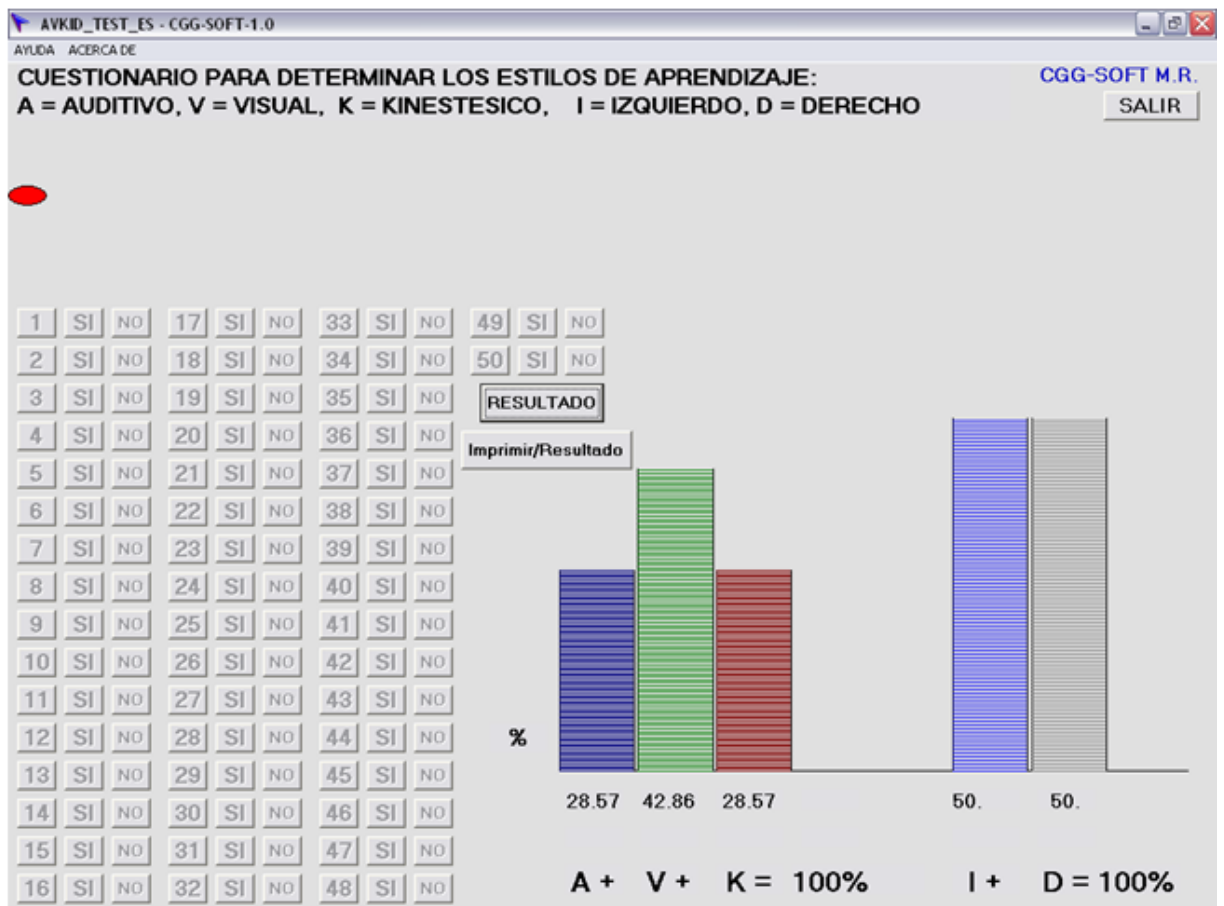
Un ejemplo de la ejecución de este test de Modos de Aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico, Dominancia Cerebral Izquierda y Dominancia Cerebral Derecha

(AVKID) es llevado a cabo para el mismo sujeto que tomó o resolvió el test de caracterología.

Como se acordó no es legible el nombre del sujeto ni el nombre de la compañía por lo que se eliminaron.

Estos datos fueron introducidos al programa de software AVKID desarrollado en específico para estos estudios y los resultados se muestran en la Figura 5.1.15.

Figura 5.1.15.- Test AVKID resultados del software, en pantalla de los datos de las Figuras 5.1.13 y 5.1.14.



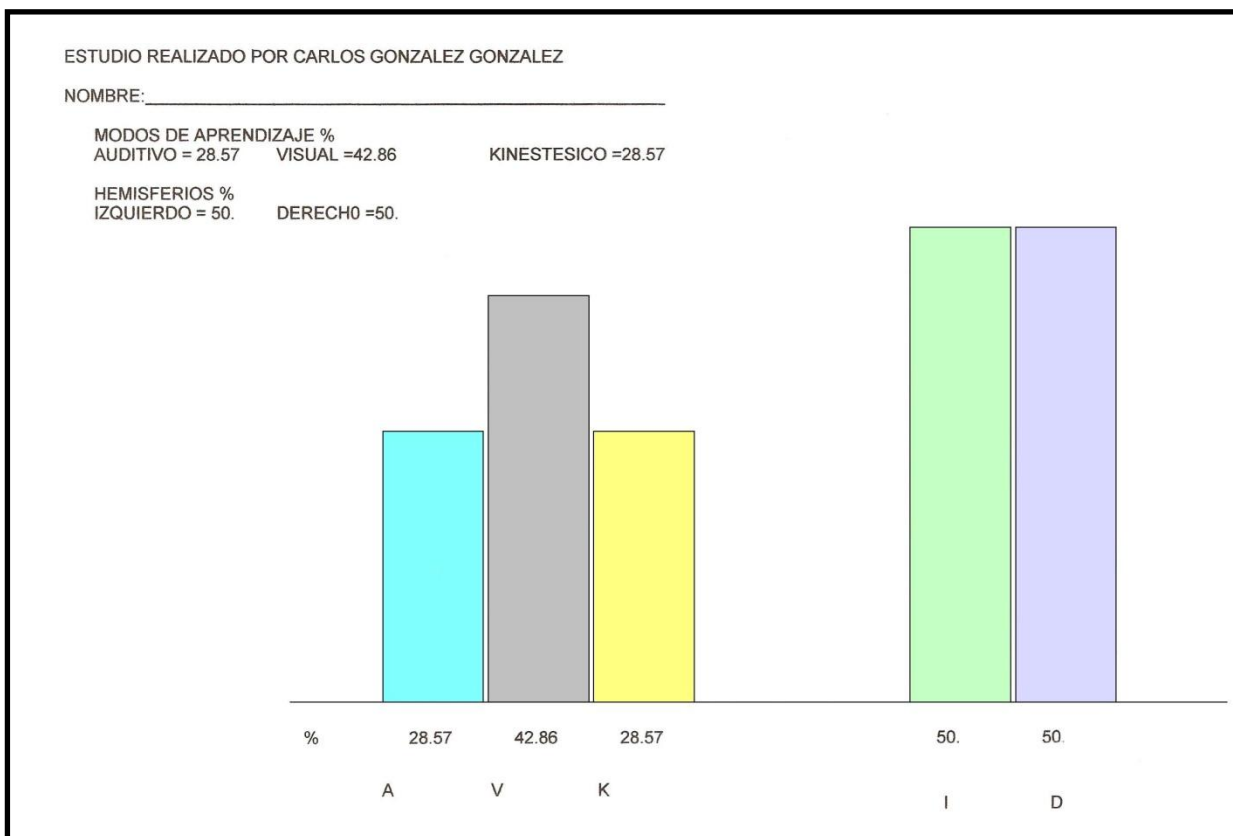
Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 5.1.15 los resultados mostrados en pantalla de acuerdo a la gráfica de la izquierda se obtuvo 28.57% para el Modo de Aprendizaje Auditivo, 42.86% para el Modo de Aprendizaje Visual y 28.57% para el modo de Aprendizaje

Kinestésico, Respecto a la gráfica del lado derecho, ésta muestra un 50% de Dominancia Cerebral Izquierda y 50% de Dominancia Cerebral Derecha.

En la Figura 5.1.16 se muestra la impresión en papel, que se obtiene desde el software AVKID para el mismo sujeto de las gráficas mostradas en la Figura 5.1.15.

Figura 5.1.16.- Impresión en papel, que entrega el software AVKID del mismo sujeto de las Figuras 5.1.13, 5.1.14 y 5.1.15.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 5.1.17.- Carátula del Programa AVKID en idioma Inglés

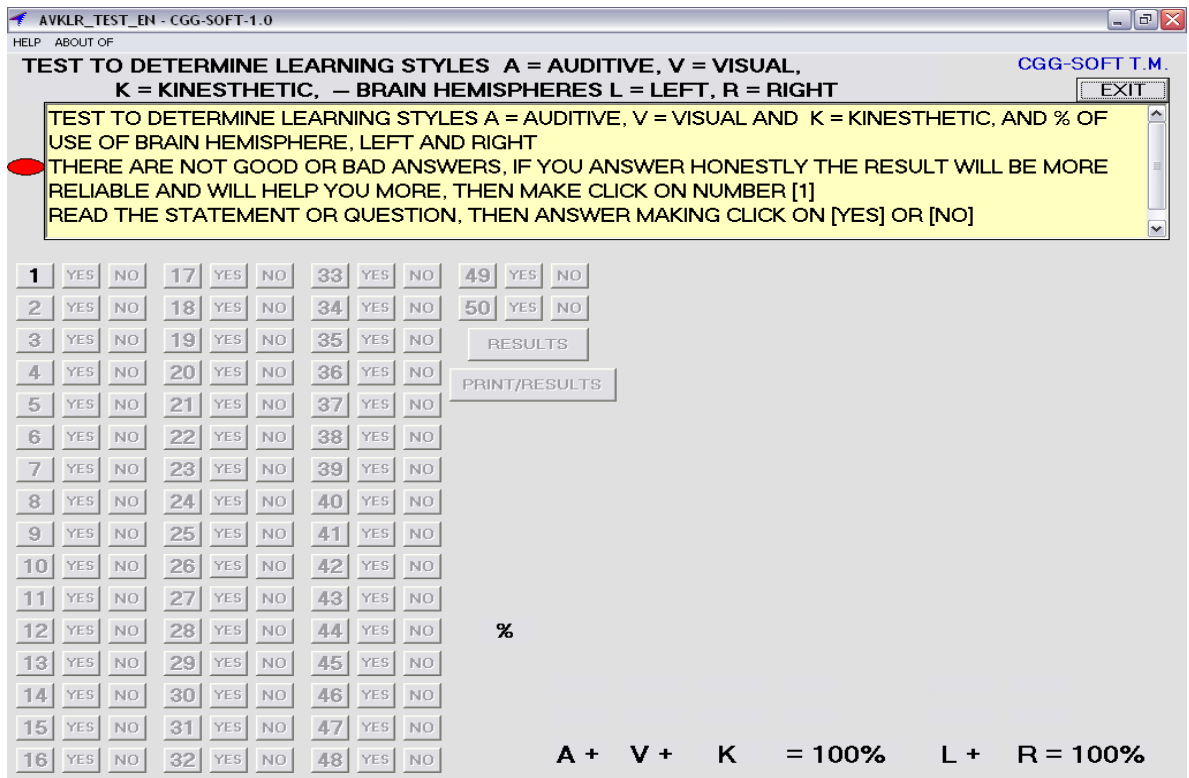
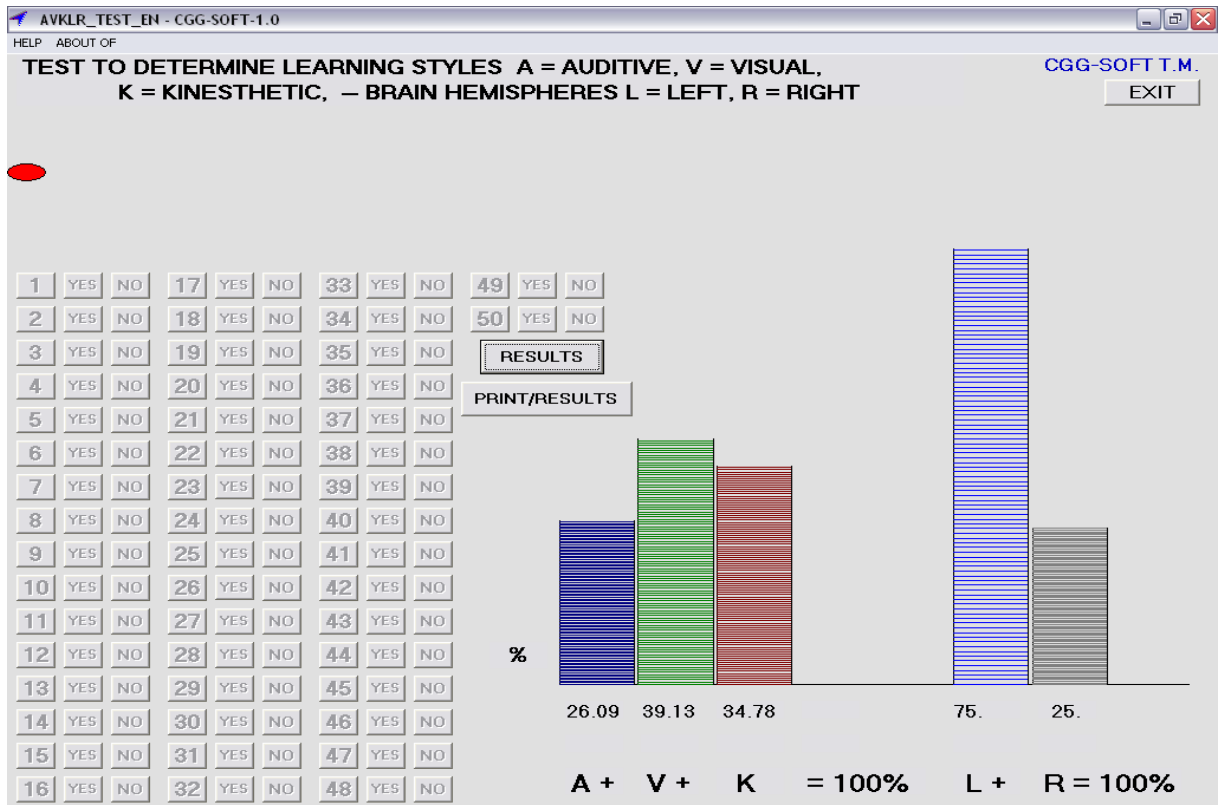


Figura 5.1.18.- Carátula de resultados del Programa AVKID en idioma Inglés.



Las Figuras 5.1.17 y 5.1.18 muestran carátulas del programa de Modos de Aprendizaje y Dominio Cerebral Izquierdo y Derecho en Idioma Inglés

AVKID\_TEST\_EN. Desarrollado en Visual Basic 6.0 y que puede correr en los Sistemas Operativos Microsoft: XP, Vista, Windows 7, o Windows 8. La versión en idioma Inglés fue desarrollada para que los directivos de las compañías de origen extranjero que participaron en el estudio pudieran saber y conocer qué tipos de instrumentos o test estaban aplicándose al personal de sus equipos de trabajo.

### **5.1.2.- ¿Qué se tiene que modificar en los test de Caracterología y de Modos de Aprendizaje y Dominancias Cerebrales?**

Respecto a las modificaciones en su estructura y preguntas no hay previsto ningún cambio, donde se perciben cambios y los han solicitado los usuarios son los relativos al software que se van a tratar en el inciso 5.3 de este Capítulo.

## **5.2.- Propuesta de aplicación a otro Sector de la Industria**

La Industria del Auto-transporte surge como un candidato muy adecuado para aplicar la selección de personal debido a los problemas que existen en ella, principalmente el relativo a los accidentes que suceden tanto en las ciudades como en las carreteras.

### **5.2.1.- Propuesta Kraepelin-CGG**

Emil Kraepelin fue un psiquiatra alemán, considerado el fundador de la psiquiatría científica moderna y la genética psiquiátrica. Aloïis Alzheimer fue su alumno y colaborador. Kraepelin rechazó las teorías de S. Freud, Kraepelin descubre la Demencia precoz y la Maniaco depresión, su prueba de suma de dígitos la desarrolló para crear estrés y que ayuda a declarar la enfermedad en el sujeto

bajo prueba detectando el estrés verificando la salivación antes y después de la prueba.

La prueba de psicodiagnóstico Kraepelin – Uchida según Sato, T. (2005), fue desarrollada por Yuzaburu Uchida

La prueba de Kraepelin está conformada por dos baterías de 15 filas de pares de dígitos únicamente del 3 al 9 como aparecen en las Figuras 5.2.2 y 5.2.3, cada fila está formada por 100 dígitos.

Las primeras cuatro filas para que ensaye el sujeto de prueba, se muestran en la Figura 5.2.1, estas cuatro filas en la prueba física se encuentran invertidas, se le indica al sujeto bajo prueba que sume pares de dígitos de práctica durante 20 segundos por fila, y anote entre ellos sólo el dígito de las unidades de la fila y olvide o no tome en cuenta la decena cuando el resultado sea mayor de 10 como se muestra en la misma Figura 5.2.1.

Figura 5.2.1.- Sección de práctica de la prueba.

Primera fila de dígitos	→	7	9	4	6	3	8	6	7	5
Fila de resultados escritos	→	3	8	5	9	8	7	6	5	4
		8	7	4	9	8	4	7	3	8
		4	7	8	6	5	3	9	5	8
		8	3	5	9	4	8	7	5	3

Fuente: Elaboración propia

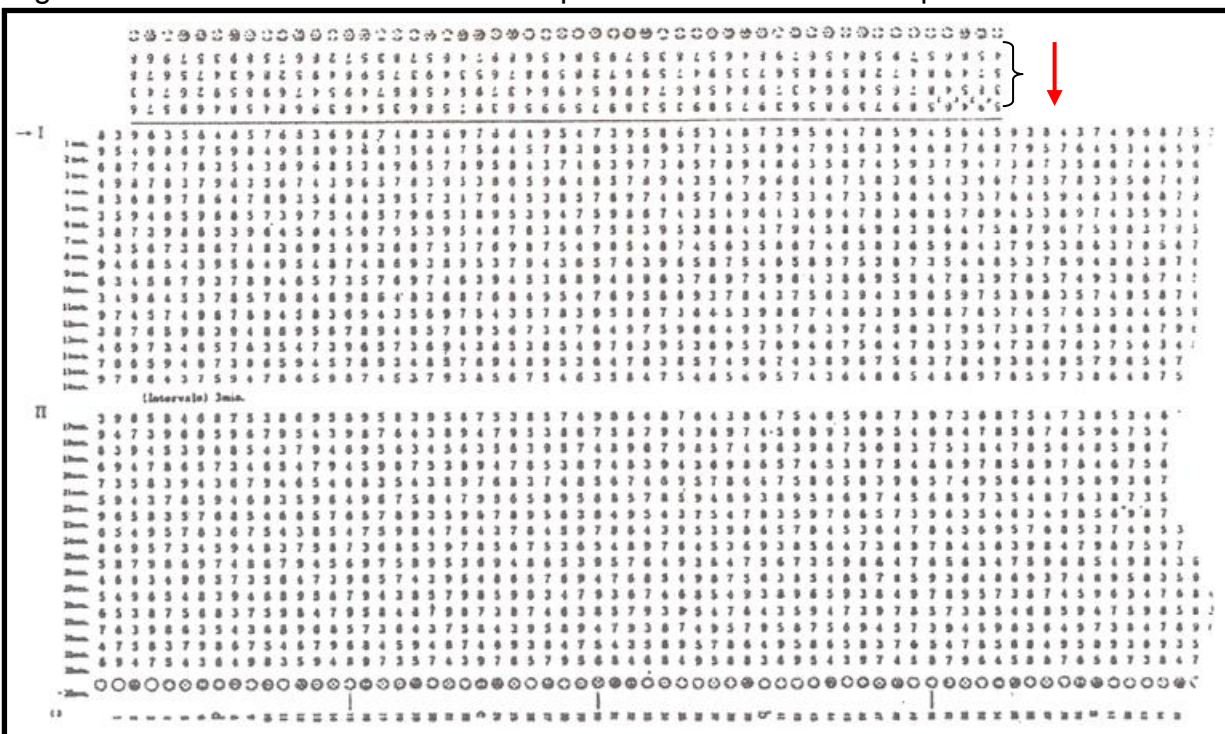
Una vez que el sujeto ensayó en las primeras cuatro filas durante 20 segundos en cada una de ellas, la prueba iniciará contra reloj en la primera batería de 15 filas de 100 dígitos.



Se le proporcionará al sujeto la hoja, un lápiz sin borrador para evitar que el sujeto regrese y borre o pierda el tiempo haciéndolo.

Se le indicará al sujeto que mantenga una concentración al sumar los pares de dígitos como ya ensayó, pero ahora la primera fila contra reloj sumará pares de dígitos durante 60 segundos, una vez cumplidos los primeros 60 segundos, debe cambiar a la siguiente fila inferior. Al terminar cada minuto cambiará a la siguiente fila como es ordenado por quien aplica la prueba, siguiendo así consecutivamente hasta completar los primeros 15 minutos.

Figura 5.2.2.- Formato en blanco de la prueba numérica de Kraepelin



Fuente: Elaboración propia

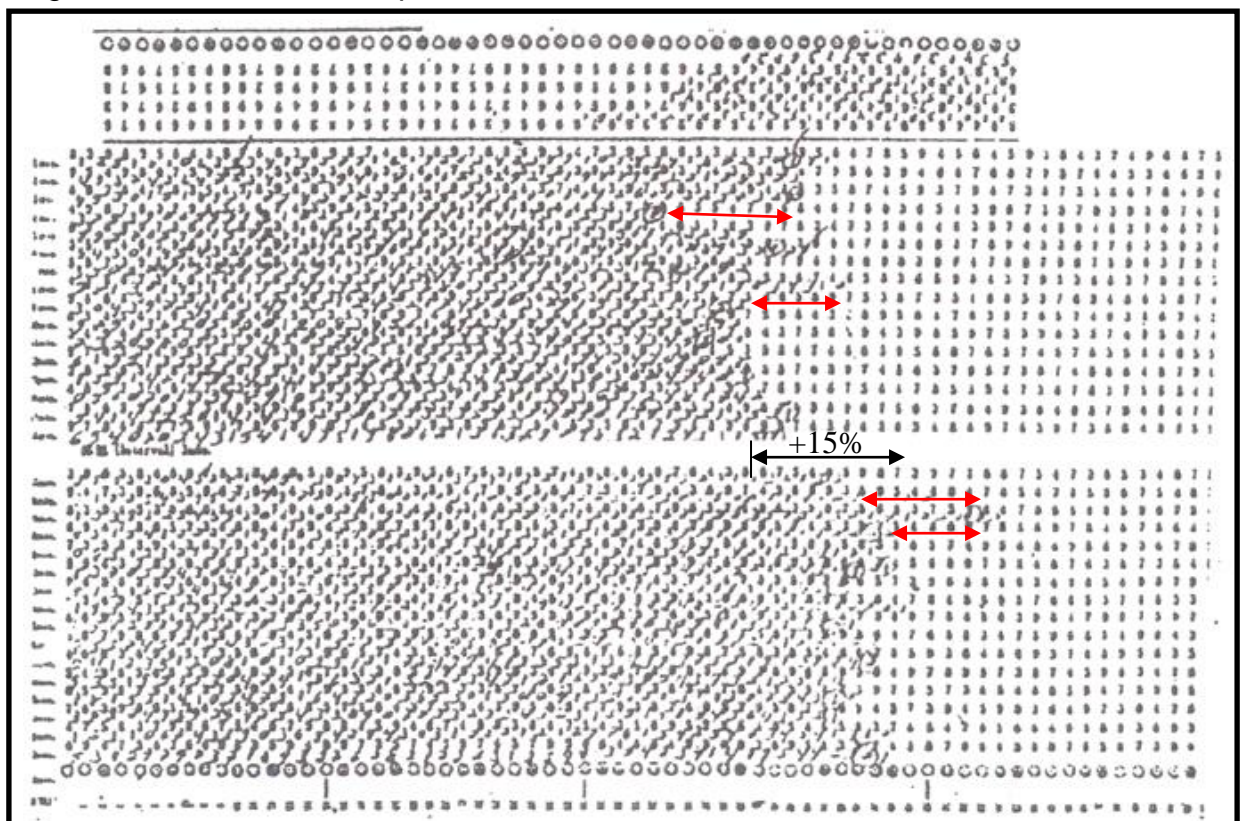
(Ver Hoja Original en tamaño doble carta en ANEXO F)

Inmediatamente cumplidos los primeros 15 minutos se le pedirá al sujeto o sujetos bajo prueba que dé o den vuelta a la hoja y que va o van a descansar durante 3 minutos.

Una vez pasados los 3 minutos de descanso, la prueba se reanuda de la misma manera que para la primera parte. Una vez terminadas las 30 filas, la prueba está lista para ser calificada.

La Figura 5.2.3 presenta una forma de evaluación de la prueba terminada que está lista para ser evaluada o calificada en diferentes parámetros tales como promedio de operaciones por minuto para cada batería de 15 minutos, forma de los perfiles del final de cada una de las dos baterías. El patrón mostrado al final de cada una de las baterías debe tener una forma de parábolas que se basan en la ley del segundo esfuerzo cuando la forma no es uniforme indica desconcentración en la prueba y como consecuencia, en el trabajo real, en el recuadro de 10 por 10 operaciones es decir 100 operaciones los errores indican % de errores y por analogía las posibles fallas reales en el trabajo.

Figura 5.2.3.- Prueba Kraepelin resuelta



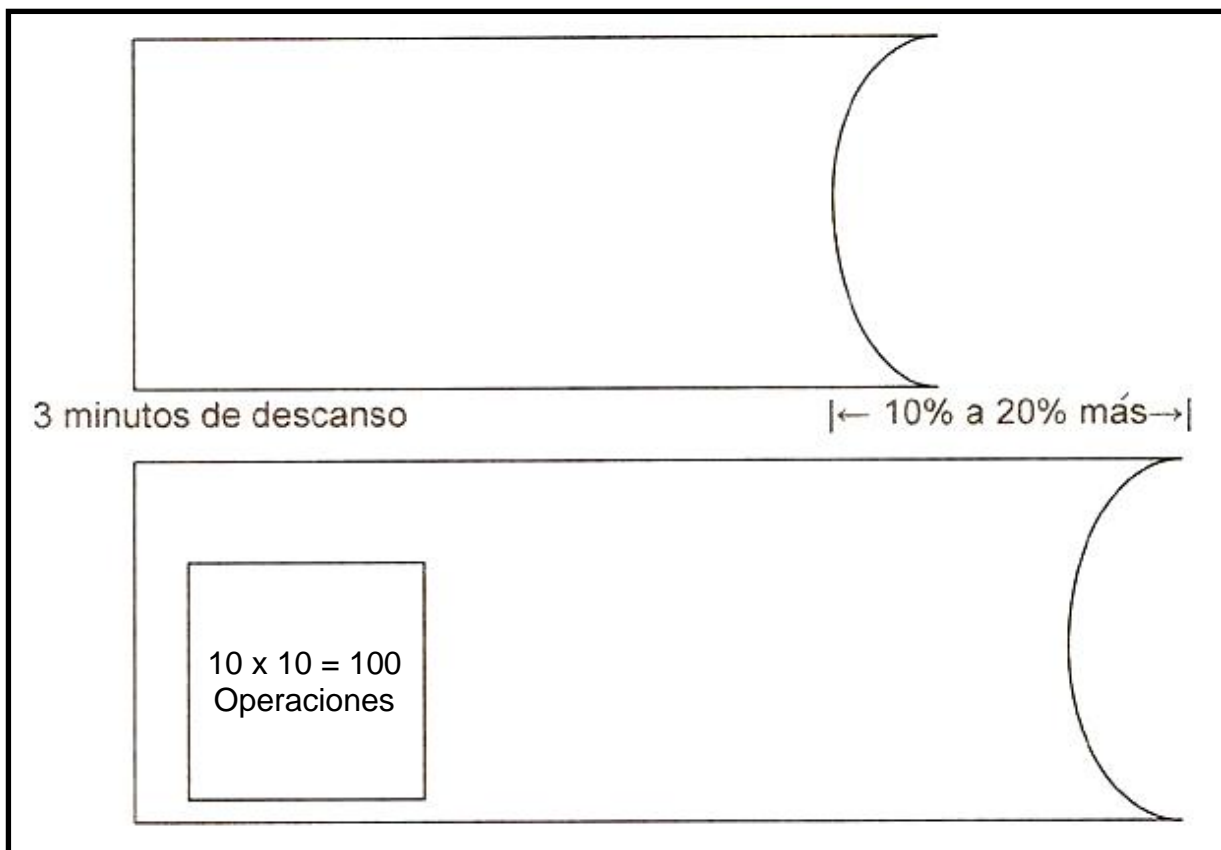
Fuente: Elaboración propia

En la Figura 5.2.3 se puede observar entre las filas 4 y 5 un hueco, cuando ese hueco es de 7 o más operaciones, significa que el sujeto bajo prueba se desconcentró durante la prueba, lo mismo volvió a suceder entre la fila 10 y la 11, Entre las filas 2 y 3 de la segunda batería también hay un hueco de más de 7 operaciones y entre la 4 y la 5 de esa misma segunda batería. También hay que seleccionar un área de 100 operaciones para verificar una a una y contar los errores encontrados, se puede saber que esta prueba es realizada en Japón y en Corea teniendo resultados de un promedio de 70 operaciones por minuto.

Entre las dos baterías de 15 filas hay un incremento de 15% en promedio, se considera normal un incremento entre 10% al 20% después del receso de 3 minutos.

En los extremos de la primera y segunda batería no se mantiene la forma de parábolas como se indica deben ser en la Figura 5.2.4

Figura 5.2.4.- Formas de parámetros por calificar idealizados



Fuente: Elaboración propia

A continuación se presentan dos ejemplos de dos operadores de la industria del auto transporte Figuras 5.2.5 y 5.2.6, que están incluidas copias en el ANEXO F en tamaño original.

En la Figura 5.2.5 se muestra una prueba hecha a una persona de la industria del autotransporte con más de 20 años de antigüedad en la industria en donde ha tenido varios accidentes y problemas laborales, la empresa no toma acciones definitivas porque le cuesta mucho dinero despedirlo, esta prueba fue hecha en ciego y se le comentó a Recursos Humanos que esta persona es una persona problema, antes de conocerlo quienes desarrollaron la prueba, el promedio de operaciones por minuto fue de 20 y 25, 10 errores en 100 operaciones elegidas aleatoriamente y 9 distracciones mayores de 7 Operaciones en 30 minutos.

En la Figura 5.2.6 se muestra una prueba de un sujeto con buenos resultados en la empresa que se realizó en ciego, es decir sin conocerlo anteriormente y se informó como un buen elemento después de calificar la prueba el promedio de operaciones por minuto fue de 33 y 41 operaciones por minuto y en la muestra de 100 operaciones no tuvo ningún error, Cero errores en 100 Operaciones elegidas al azar.



Figura 5.2.6.- Prueba Kraepelin de un Sujeto con buenos resultados en la empresa, Medias de 33 y 41 Operaciones/Minuto, 0 Errores en 100 Operaciones, 0 Distracciones mayores a 7 Operaciones en 30 minutos.

Min.	Operaciones	Errores	Distracciones
I	8396356485768369874836976849547395	0	0
1min.	12998102323419575121956342349102	0	0
2min.	9549867598495893683564758457839536	0	0
3min.	6876478354389685349657895843746397	0	0
4min.	4987637963567439657839538659648578	0	0
5min.	37539007981317251251248191450	0	0
6min.	8368978647893568439573476453857697	0	0
7min.	19476540157281427242071309813223	0	0
8min.	3594659685739754857965389539475986	0	0
9min.	8430145432026292326518174823124	0	0
10min.	5873986539645845679539548763867583	0	0
11min.	35027418250932913648249253914	0	0
12min.	4356738674836954936875376987549854	0	0
13min.	78130143121954932945280357529373	0	0
14min.	9468543956495487486938953794365763	0	0
15min.	304397241034925124521748063791239	0	0
16min.	6345679378946573576974639453689489	0	0
17min.	91913620573712082356109239894732	0	0
18min.	3496453785768469864836876849547695	0	0
19min.	73509805323420574021945342349135434	0	0
20min.	97457496789458369435697543578395867	0	0
21min.	6192135357393195378156297825124343090	0	0
22min.	3876598394869567894857895673476497	0	0
23min.	15314712324541357322257413071303654	0	0
24min.	4697346576354739657369438538549763	0	0
25min.	0560701239891025120452713813936392481	0	0
26min.	7865948738659457893485769489536476	0	0
27min.	5414325014143925727232353274890137	0	0
28min.	9786437594786598745379385675463584	0	0
29min.	65407024315414751980621313290583212923154	0	0
30min.	Intervalo 3 Min.	0 Errores en 100 Operaciones	0% O Dis
31min.	3965846875386958958395675385749864	0	0
32min.	251320452814542743124132812212740253071432923	0	0
33min.	9473968596795439876438947953867587	0	0
34min.	310254349364972753071721648143235637956	0	0
35min.	8394539685437946956345635639574896	0	0
36min.	123982543970630541979198192421279367321359275	0	0
37min.	6947865734654794598753894785387483	0	0
38min.	531541207019163947528173153815121237957	0	0
39min.	7358394367946546835438976837485674	0	0
40min.	0831237936301904189717634101231310542540123	0	0
41min.	5943785946835964967584798658956857	0	0
42min.	43705343041845035323210741374143253430521	0	0
43min.	9658357685468576578935967895638495	0	0
44min.	51318234390432312572845357419123497029151	0	0
45min.	6549578367543854759847643784597864	0	0
46min.	1934251932971391247213070529465407248271	0	0
47min.	8695734594837587368539785675365489	0	0
48min.	4542079432102350943826531328919227630989521	0	0
49min.	5879869748679456975895369486539576	0	0
50min.	356745612436391562374895324182423032901213	0	0
51min.	4683496573564739657439548657694768	0	0
52min.	0417351208101025121724924123531343937521	0	0
53min.	5496548394689567943857985983479367	0	0
54min.	9351921230474136371326734717162931043932	0	0
55min.	6538756837598479584679673874638579	0	0
56min.	181521410247216432036530151091326213913078	0	0
57min.	763986354368968573643758439589479	0	0
58min.	2927498979475432090372324373162151342643	0	0
59min.	475837986754679684594607469384754	0	0
60min.	12310674329036542943031052121278154254034	0	0
61min.	694754364983594897357439765795684	0	0
62min.	Intervalo 3 Min.	0 Errores en 100 Operaciones	0% O Dis

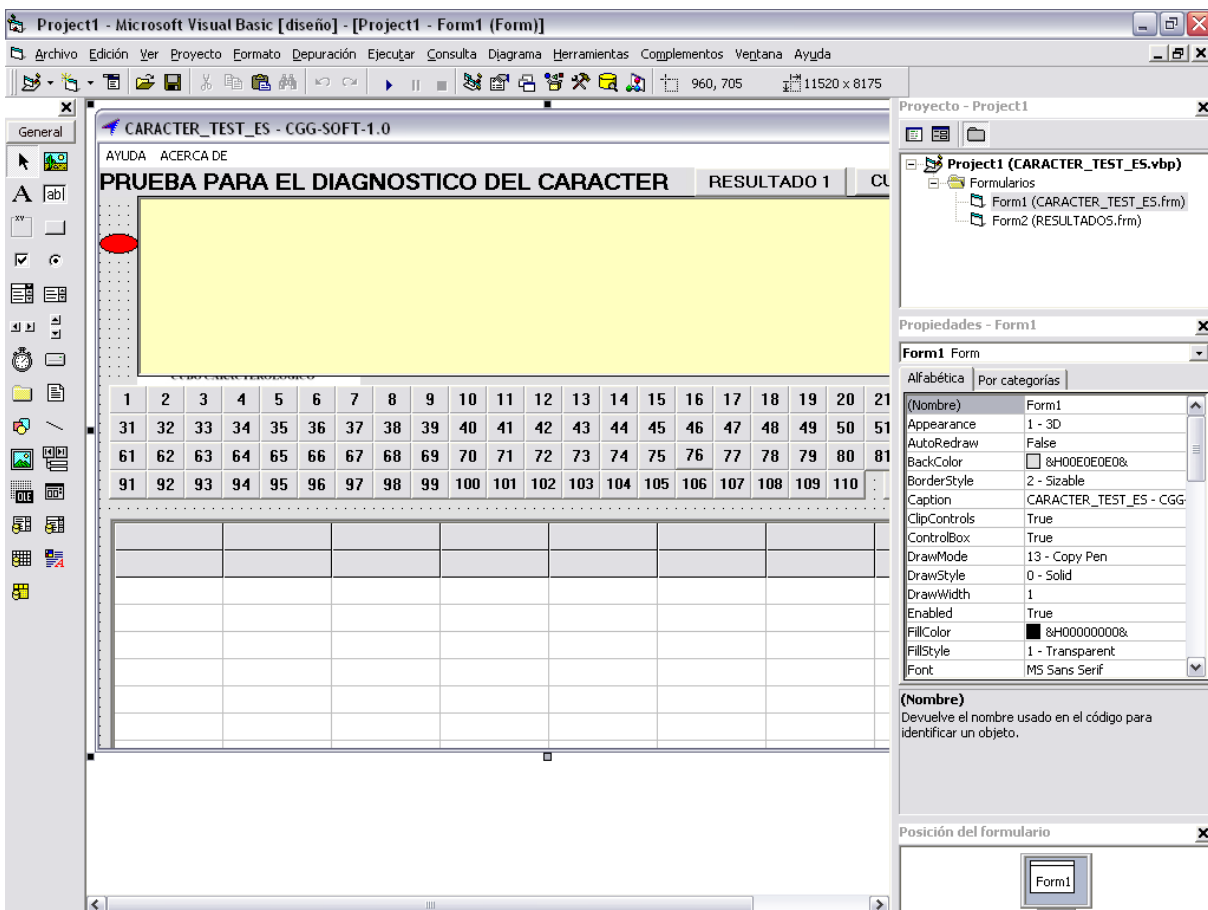
Fuente: Elaboración propia

## 5.3.- Propuesta desde el punto de vista metodológico a través de software

### a).- Caracterología

El software actual ha sido desarrollado en lenguaje Visual Basic 6.0 en la Figura No.- 5.3.1 se muestra la carátula del programa Visual Basic para el programa de Diagnóstico Caracterológico.

Figura No.- 5.3.1.- Carátula del programa en Visual Basic para el Diagnóstico del Carácter



Fuente: Elaboración propia.

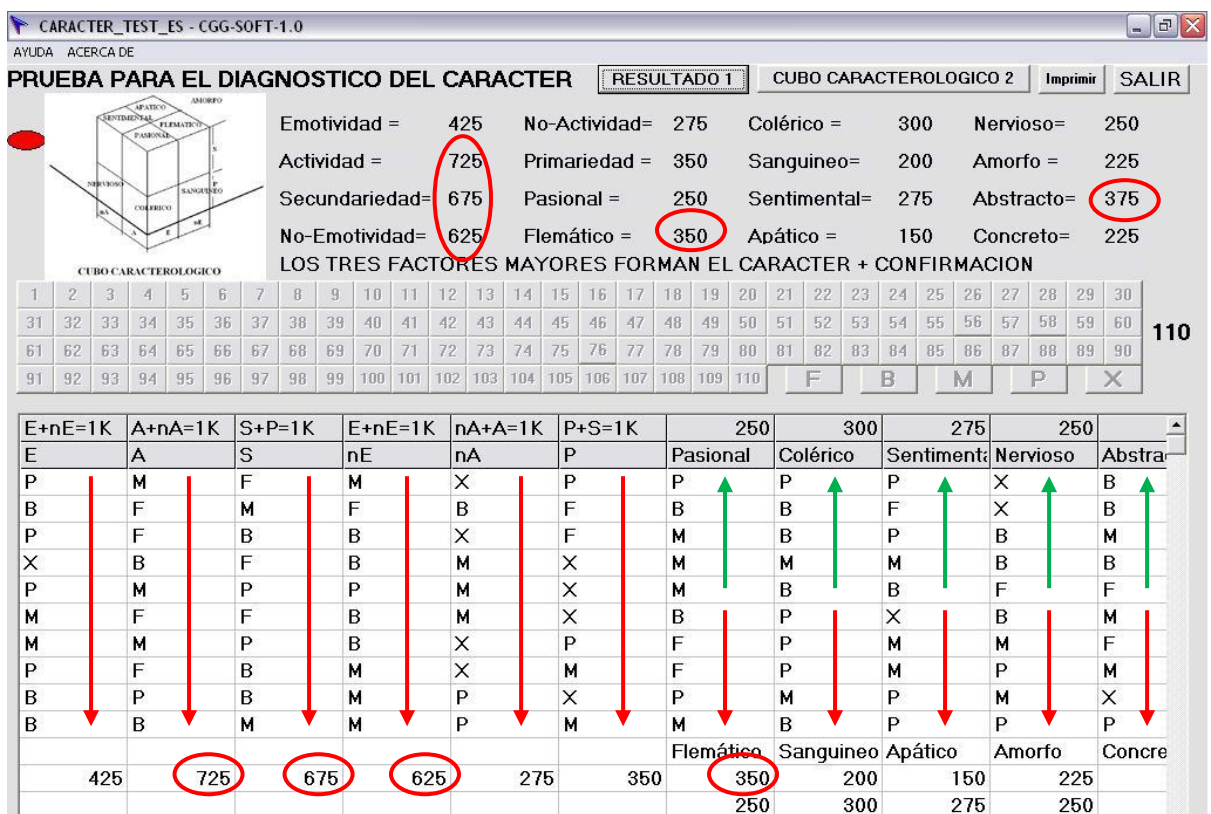
La Figura No.- 5.3.1 Contiene la Forma 1 o Carátula principal del programa, es un programa que puede ser simplemente ejecutable o se puede instalar en cualquier programa Windows tal como XP, VISTA, WINDOWS 7 o WINDOWS 8 inclusive.

La programación Visual Basic fue desarrollada por la compañía Microsoft y éste tiene limitaciones en sus gráficos aunque es muy confiable y fácil de trabajar.

El programa al ser ejecutado opera continuamente, es decir si el sujeto bajo prueba se equivoca, debe volver a ejecutar el programa desde cero.

El programa debe terminar su ejecución para volver a iniciar nuevamente con el siguiente sujeto, ya que el programa no trabaja en función de una base de datos.

Figura No.- 5.3.2.- Carátula del programa ya resuelto, listo para imprimir resultados



Fuente: Elaboración propia.



Una vez que se inicia el programa, aparece una carátula de color amarillo donde van a ir apareciendo las preguntas cuando el sujeto bajo prueba haga clic en el número del botón en la pantalla que aparece en negritas, después para cada pregunta se elegirá una respuesta de entre los cinco botones F, B, M, P, X. y así nuevamente se debe hacer clic en el número siguiente para que aparezca la pregunta correspondiente.

El programa es amigable al usuario, en cualquier momento que el sujeto oprima la tecla F1 aparecerá la ventana de ayuda o también haciendo clic en el botón de ayuda.

**a.1).- Cambios solicitados por los usuarios que se deben hacer para satisfacer sus necesidades y poder comercializar el programa.**

El programa debe ser modificado para que cuando el usuario se equivoque, haya la posibilidad de enmendar el error inmediato únicamente.

También se debe incorporar la posibilidad de crear una base de datos para acumular las pruebas, nombres y datos de los sujetos de prueba, con el fin de comercializar el programa con mayor facilidad y no tener que imprimir en cada ocasión la prueba correspondiente y así ahorrar papel para ser más ecológico.

**b).- Modos de Aprendizaje, Dominancia Cerebral Izquierda, Dominancia Cerebral Derecha.**

El software actual ha sido desarrollado en lenguaje Visual Basic 6 en la Figura 5.3.3 se muestra la carátula del programa Visual Basic para el programa de Modos de Aprendizaje y Dominancias Cerebrales Izquierda y Derecha

La Figura No.- 5.3.3 Contiene la Forma 1 AVKID o Carátula principal del programa, es un programa que puede ser simplemente ejecutable o se puede

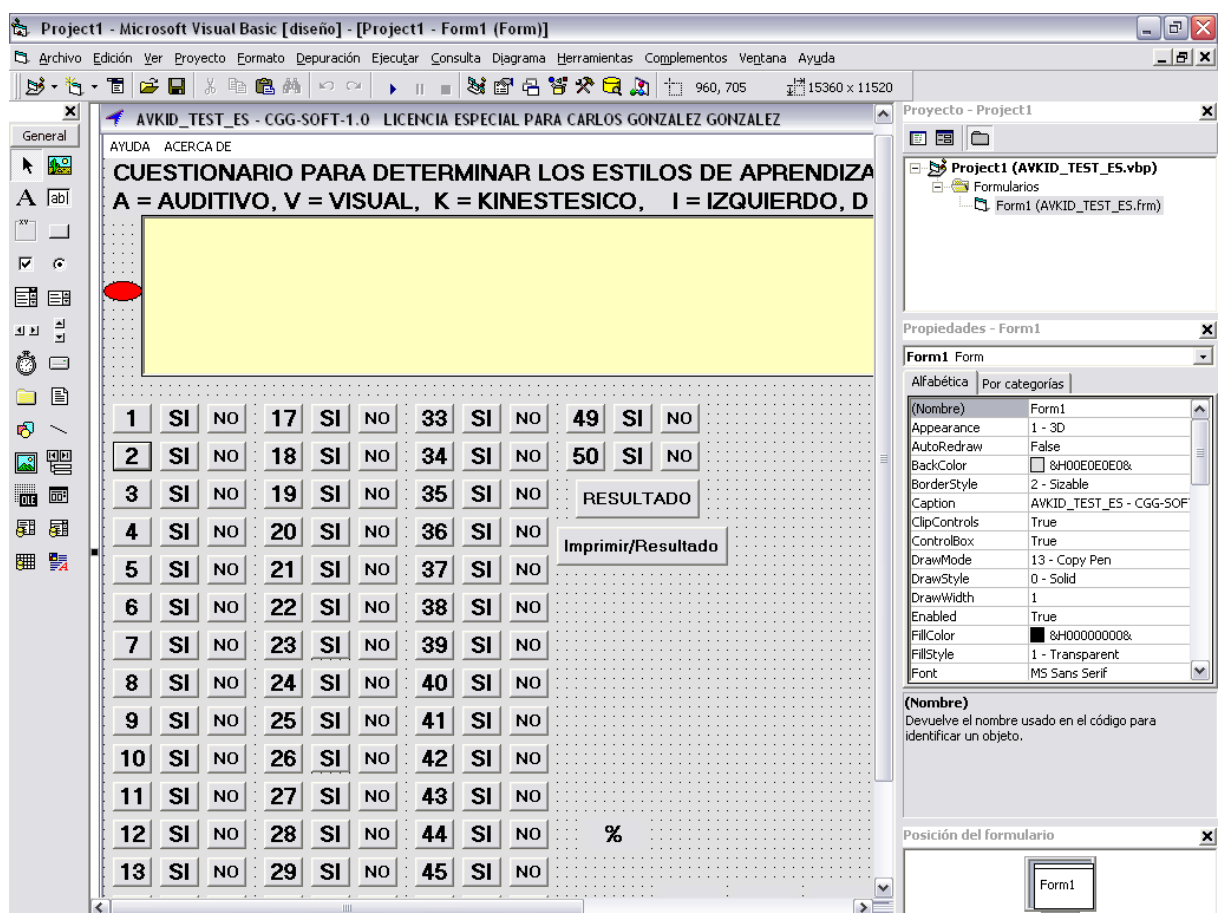
instalar en cualquier programa Windows tal como XP, VISTA, WINDOWS 7 o WINDOWS 8 inclusive.

La programación Visual Basic fue desarrollada por la compañía Microsoft y éste tiene limitaciones en sus gráficos aunque es muy confiable y fácil de trabajar.

El programa al ser ejecutado opera continuamente, es decir si el sujeto bajo prueba se equivoca, debe volver a ejecutar el programa desde cero.

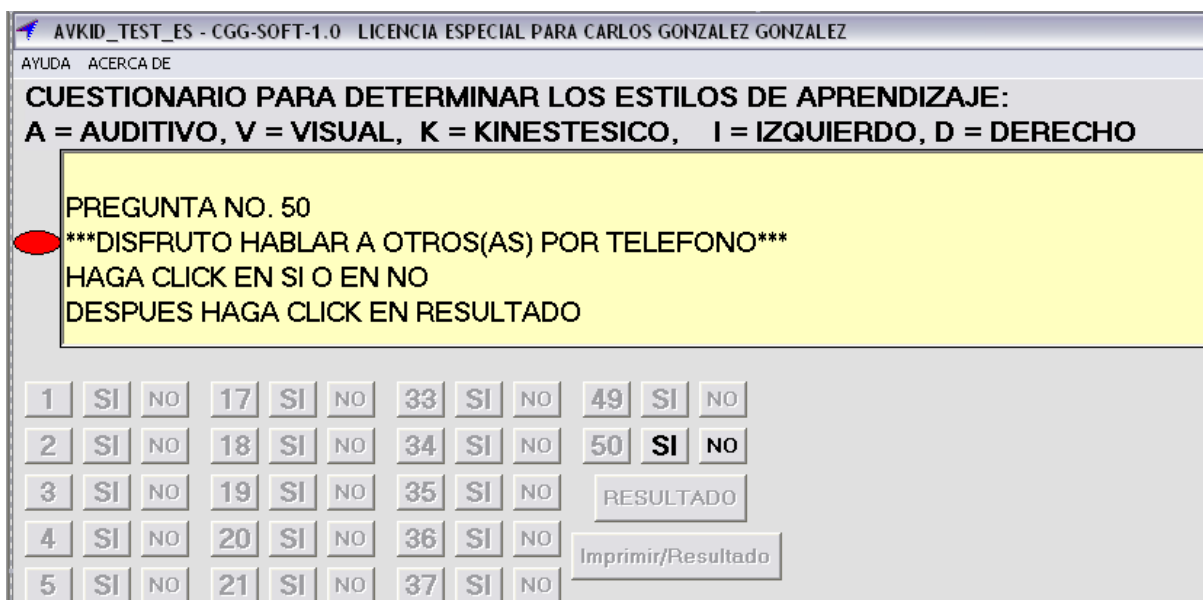
El programa debe terminar su ejecución para volver a iniciar nuevamente con el siguiente sujeto, no trabaja en función de una base de datos.

Figura 5.3.3.- Programa para determinar los modos o estilos de aprendizaje AVKID, con lenguaje de programación Visual Basic 6.0.



Fuente: Elaboración propia

Figura No.- 5.3.4.- Carátula AVKID, de inicio mostrando recuadro amarillo donde aparecen las preguntas una a una.



Fuente: Elaboración propia.

Una vez que se inicia el programa, muestra una carátula de color amarillo donde van a ir apareciendo las preguntas cuando el sujeto bajo prueba haga clic en el número del botón en la pantalla que aparece en negritas, después para cada pregunta se elegirá una respuesta de entre los dos botones al lado derecho del número que se marcó con clic y así nuevamente se debe hacer clic en el número siguiente para que aparezca la pregunta correspondiente.

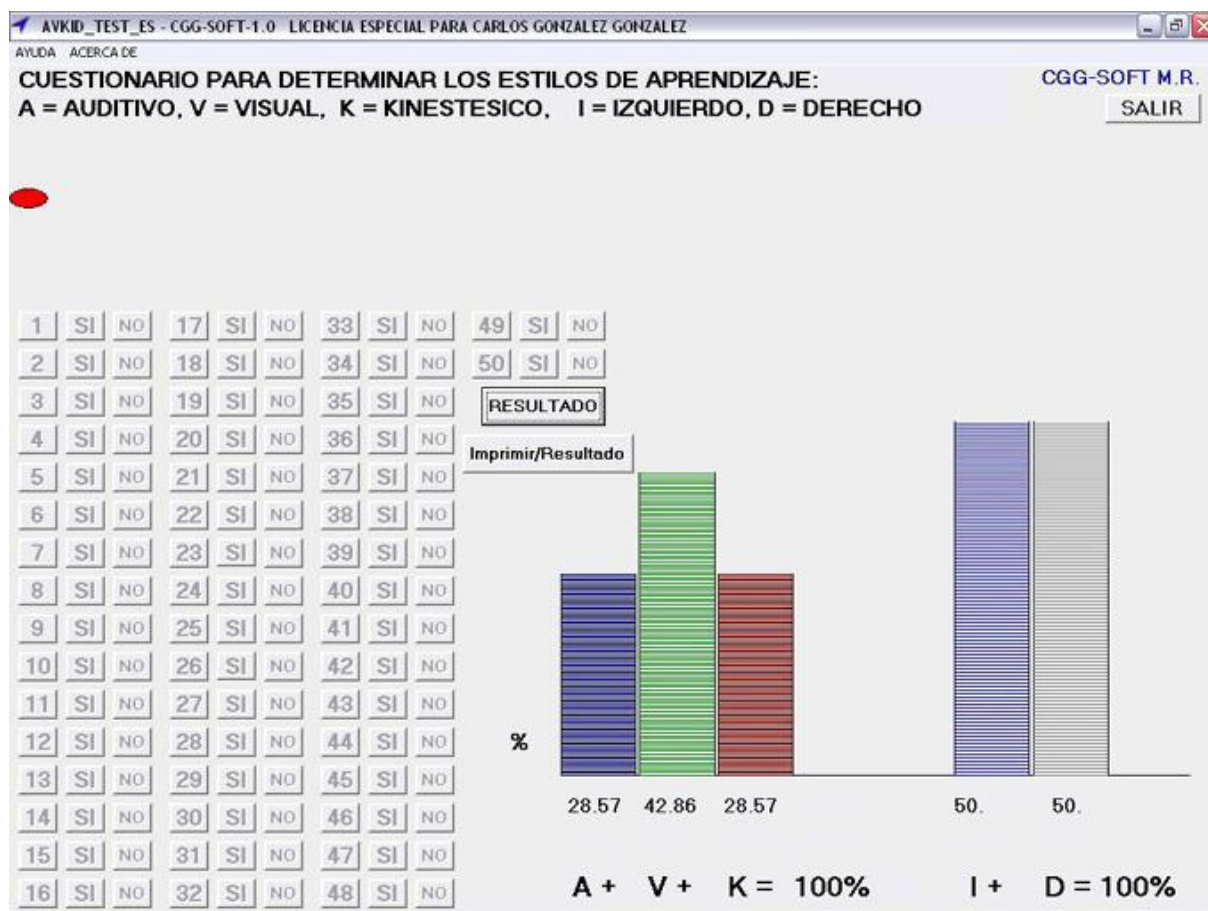
El programa es amigable al usuario, en cualquier momento que el sujeto oprima la tecla F1 aparecerá la ventana de ayuda o también haciendo clic en el botón ayuda.

**b.1).- Cambios solicitados por los usuarios que se deben hacer para satisfacer sus necesidades y poder comercializar el programa AVKID.**

El programa debe ser modificado para que cuando el usuario se equivoque, haya la posibilidad de enmendar el error inmediato únicamente.

También se debe incorporar la posibilidad de crear una base de datos para acumular las pruebas, nombres y datos de los sujetos de prueba, con el fin de comercializar el programa con mayor facilidad y no tener que imprimir en cada ocasión la prueba correspondiente y así ahorrar papel para ser más ecológico.

Figura No.- 5.3.5.- Carátula del programa AVKID mostrando los resultados y los gráficos correspondientes



Fuente: Elaboración propia.

## 5.4.- Cambio de paradigma de la Selección de personal:

### 5.4.1.- Selección de Personal convencional

En el Capítulo 2 de este trabajo ya se trató lo relacionado con la gestión convencional de los Recursos Humanos de los siguientes autores, cada uno de manera particular mencionando su bibliografía:

- a).- Bustillo, C. (1994)
- b).- Davis, K., Werther, W. (1991)
- c).- Harper y Lynch (1992)
- d).- Chiavenato, I. (1993, 2007)
- e).- Besseyre Des Horts, Ch. H. (1989)

f).- Hax, A. (1992)

g).- Beer, M. de la Harvard Business School (1989)

Todos ellos exigen, de alguna forma, cambiar los enfoques tradicionales de gestión de los recursos humanos internacionales que durante el siglo pasado se estuvieron manejando.

Ningún autor de los ya mencionados trata el tema de trabajo en equipo en ningún aspecto particular o general.

Lo que se rescata del método o sistema clásico de selección de personal es lo siguiente:

Proceso compuesto de nueve etapas o pasos secuenciales que atraviesan los candidatos, los cuales son:

Paso 1.- Recepción preliminar de candidatos (solicitudes)

Paso 2.- Entrevista de clasificación

Paso 3.- Aplicación de pruebas de idoneidad

Paso 4.- Entrevista de selección

Paso 5.- Verificación de datos y referencias

Paso 6.- Entrevista con el superior inmediato y/o el gerente de área.

Paso 7.- Examen médico

Paso 8.- Descripción realista del puesto.

Paso 9.- Decisión de contratar.

Al igual que en un método o proceso general de reclutamiento, los pasos aquí mencionados corresponden a un proceso de selección tradicional externo.

## **Conclusiones y Recomendaciones**

### **a).- Conclusiones:**

#### **Respecto del objetivo general:**

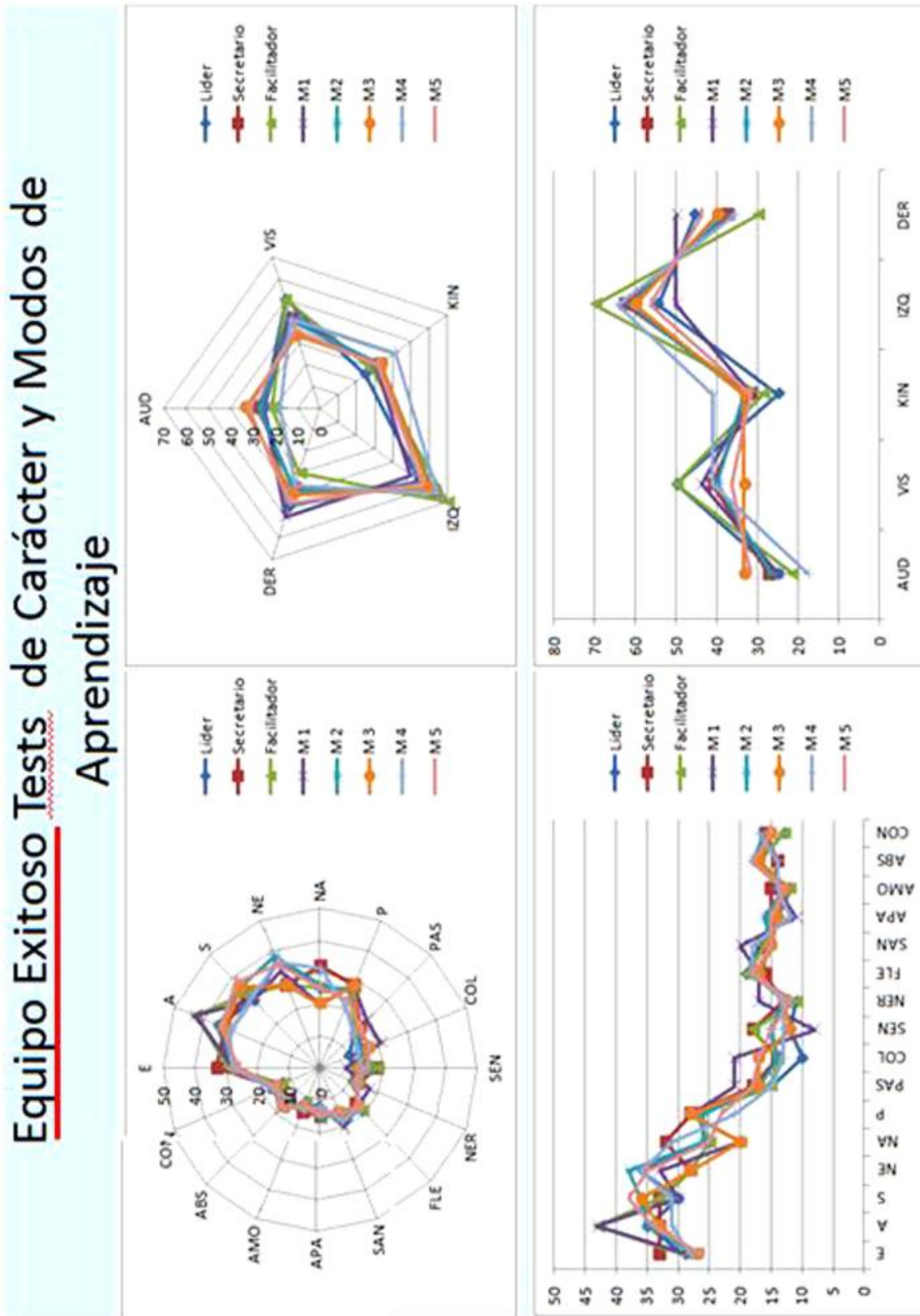
Se analizaron equipos de trabajo exitosos y no – exitosos y se propone la selección de los miembros de los equipos de trabajo usando el método caracterológico donde la mayoría de los miembros de los equipos de trabajo exitosos que resolvieron el test caracterológico o instrumento para determinar el carácter resultaron tener un carácter Pasional o Flemático.

El contraste se tuvo cuando los miembros de los equipos de trabajo no - exitosos resultan tener otros caracteres diferentes a Pasional o Flemático.

También existió evidencia cuando los miembros de los equipos de trabajo exitosos resolvieron el test de Modos de Aprendizaje Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha (AVKID), resultaron con el mayor porcentaje en el Modo de Aprendizaje Visual y Dominancia Cerebral Izquierda

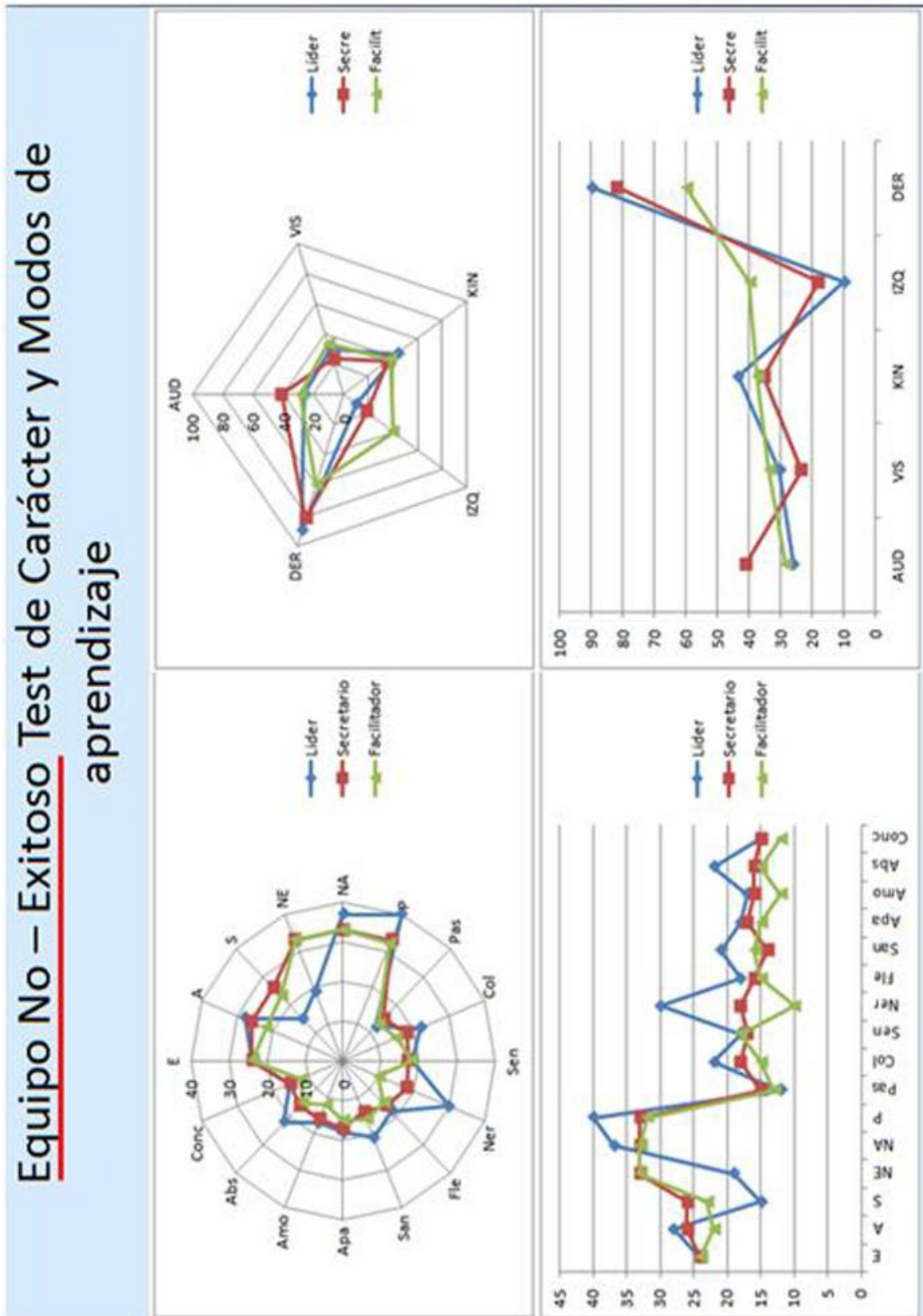
El contraste para esta prueba también se tuvo cuando los miembros de los equipos No – Exitosos resolvieron el test AVKID en cuyos resultados fueron con porcentajes muy similares en los tres Modos de Aprendizaje Visual, Auditivo, Kinestésico y mayor porcentaje de calificación en la Dominancia Cerebral Derecha.

Figura 5.3.6.- Conclusiones, Resultados de Equipo Exitoso para Test de Carácter y Test de Modos de Aprendizaje.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 5.3.7.- Conclusiones, Resultados de Equipo No - Exitoso para Test de Carácter y Test de Modos de Aprendizaje.



Fuente: Elaboración Propia



La calificación de Equipos de Trabajo Exitosos y No – Exitosos pareciera obvia pero es definida por cada una de las empresas participantes y mencionada claramente en este trabajo capítulos atrás.

Ahora lo más importante es formar equipos en que los instrumentos de prueba que se utilizaron en la investigación, se utilicen antes de formar los equipos y después se conduzca un seguimiento para comprobar lo encontrado en esta investigación y confirmar que los equipos exitosos son los formados con esta metodología.

En las Figuras 5.3.6 y 5.3.7 se graficaron los resultados de los equipos de trabajo exitosos y no – exitosos con graficas radar y gráficas lineales contrastando los resultados para el método caracterológico se obtuvieron personas principalmente Pasionales y Flemáticas versus equipos no exitosos en donde resultaron caracteres diferentes a los Pasionales y Flemáticos.

Las gráficas de las mismas Figuras 5.3.6 y 5.3.7 para la prueba o test AVKID los equipos exitosos los mayores porcentajes fueron de personas con características del modo visual y dominancia cerebral izquierda, no así para los equipos exitosos donde las características de los modos de aprendizaje fueron casi iguales y la dominancia cerebral derecha fue mucho mayor con respecto a la izquierda.

### **Respecto de los Objetivos Específicos:**

**a).**- La propuesta del método caracterológico identificó que es el más adecuado para analizar las características personales o de personalidad de acuerdo al puesto dentro del equipo de trabajo desde el punto de vista del investigador es debido a que este método usa términos comunes para determinar los factores que forman el carácter tales como: Emotividad, No – Emotividad, Actividad, No

Actividad, Primariedad y Secundariedad, los cuales forman parte en grupos de tres de ocho diferentes caracteres.

Se analizó con el otro instrumento que el investigador llama test AVKID, que también usa términos comunes para identificar los atributos personales de los miembros de los Equipos de Trabajo. Con el que se identificaron los Atributos, Auditivo, Visual, Kinestésico, Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha.

**b).-** Se detectaron las características personales se aplicaron los instrumentos para determinar el carácter de los miembros de los equipos de trabajo con 110 preguntas en el instrumento con 5 niveles likert.

**c).-** Se analizaron las características personales con el instrumento AVKID de 50 preguntas ya sea el de uso manual o a través del programa de software AVKID, que es posible determinar qué porcentaje de respuestas relacionadas con los temas Auditivo, Visual, Kinestésico y Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha se pudieron analizar qué porcentaje de ellas correspondió a cada Modo de Aprendizaje así como qué porcentaje correspondió a la Dominancia Cerebral Izquierda y Derecha.

### **Respecto a las Preguntas de Investigación**

¿Qué características personales o de personalidad tiene el personal de acuerdo al puesto en el equipo de trabajo?

¿Cuáles son las diferencias de los equipos de trabajo exitosos y no exitosos con relación a las características de personalidad y formas de aprendizaje de sus miembros?

¿Cuáles características personales tienen los miembros de los equipos de trabajo, exitosos y no exitosos?

¿Qué tipos de modos de aprendizaje prevalecen entre los miembros de los equipos exitosos y no exitosos?

Todas han sido contestadas en su oportunidad, en las conclusiones y en el objetivo general y en los objetivos específicos en páginas anteriores. (264 – 268).

**Respecto de la metodología propuesta:** (Kraepelin – CGG) (ver páginas 250 a 257, Test Original y Ejemplos páginas 427 ANEXO F):

La metodología Kraepelin – CGG es un test que provoca estrés en las personas que lo toman, lo han aplicado masivamente en Japón a los conductores de los trenes de la JRR (Nippon Rail Road) los cuales son evaluados en la concentración de la resolución de la prueba, el número de errores por cada 100 sumas de pares de dígitos y el promedio del número de sumas de pares de dígitos por minuto, así como el porcentaje de incremento del rendimiento de la prueba entre los dos bloques de la prueba con excelentes resultados en la disminución y eliminación de accidentes.

Ésta prueba está siendo aplicada en una empresa del autotransporte de pasajeros en el sureste de México ya con buenos resultados.

#### **b).- Recomendaciones**

**Respecto de las limitaciones del estudio:**

Una de las limitaciones es la inversión en tiempo y esfuerzo para someter a las pruebas a los participantes en los equipos de trabajo ya que como se ha dicho, primeramente el trabajo en equipo es una responsabilidad primordial de la alta dirección, por lo tanto si la alta dirección no está convencida y apoya con acciones

físicas y económicas, los resultados mostrados en el estudio no podrán ser conseguidos.

### **Relacionado a Trabajos Futuros:**

Una rama del autotransporte es el de carga especialmente quienes usan tráiler y también cuando se usan con doble semirremolque que se agrava cuando se transportan materiales peligrosos. Como anteriormente se ha comentado, los primeros que deben ser motivados son los altos directivos, si ellos no lo aprueban no va a pasar nada, es decir si van a seguir pasando muchos accidentes con pérdidas millonarias y lo más grave pérdida de vidas humanas.

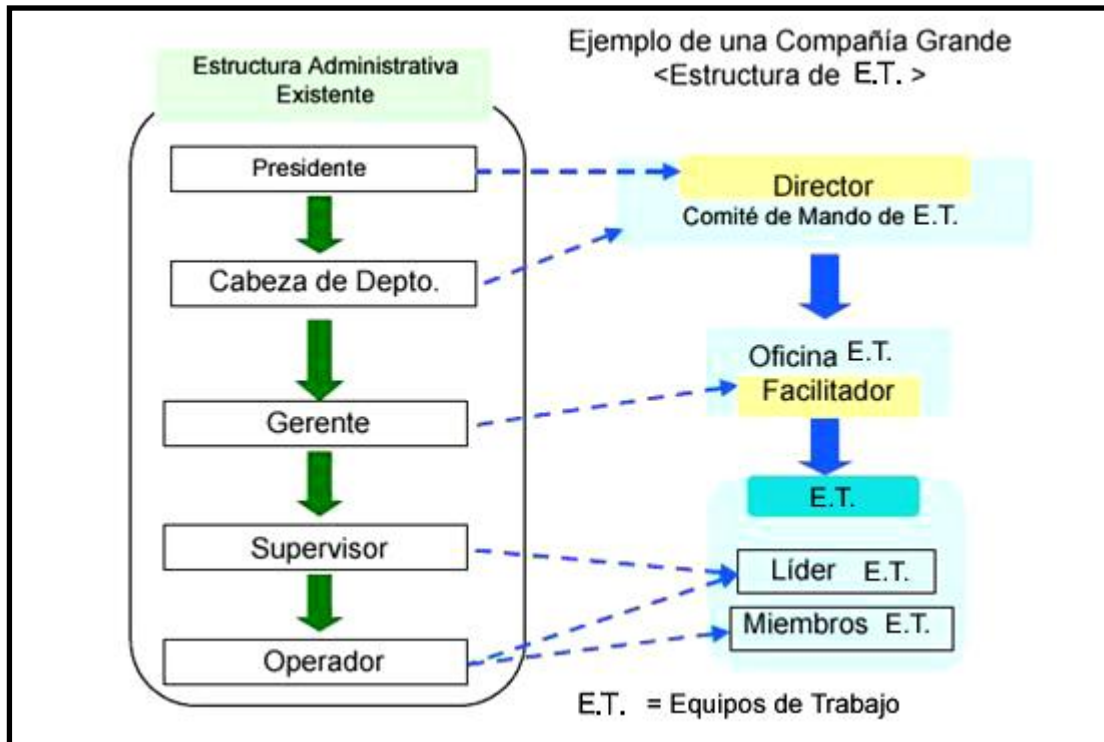
Para la industria automotriz la formación de equipos de trabajo para la solución de los problemas es un requerimiento establecido en la Norma ISO/TS – 16949: 2009 es algo mandatorio. (Inciso 8.3 Control de Producto No – Conformante) *“Inmediatamente iniciar un proceso de solución de problemas 8D o G8D”* y procedimientos de contención del problema. Pero no indica ningún método o cumplimiento de parámetros respecto a quienes conforman el equipo de trabajo para la solución de problemas, la selección es a la discreción del proveedor, por lo tanto existe el riesgo de falla del equipo debido a que dicho equipo sea un equipo no – exitoso como los encontrados en el estudio.

El trabajo en equipo requiere estructuras especiales de trabajo y capacitación respecto a herramientas y métodos, además de las características personales especiales para conducir atacar, dar seguimiento y solucionar el problema encontrando las causas raíz del mismo.

La organización del trabajo en equipo debe ser comandada por la más alta autoridad de la empresa o institución para cumplir con dos objetivos principales:

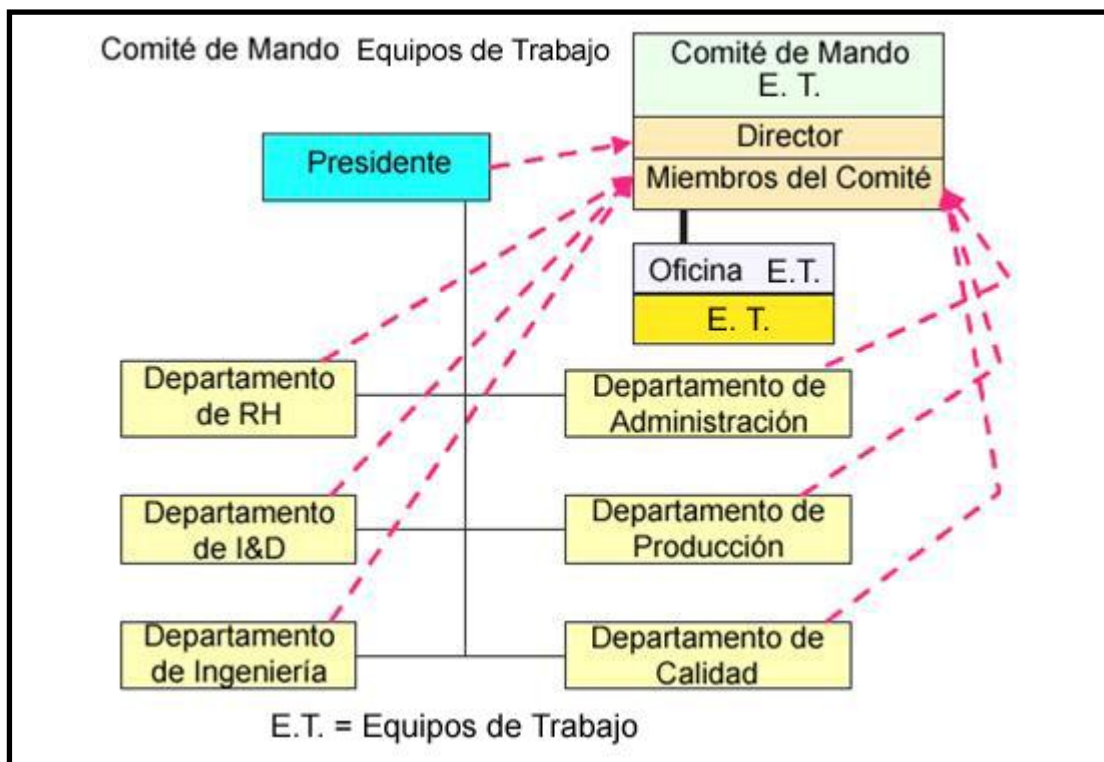
a).- Los objetivos de los equipos de trabajo deben concordar con los objetivos maestros de la empresa

Figura No.- 5.4.1.- Estructura de la Organización de E.T.



Fuente: IDB (2003).

Figura No.- 5.4.2.- Comité de Mando de los Equipos de Trabajo



Fuente: IDB (2003)

b).- Que el comité de mando y aprobación de temas de los equipos de trabajo, registren, faciliten el trabajo y den seguimiento al desarrollo y solución de dichos temas.

La organización debe tener un sistema de premiación y reconocimiento para los miembros de los equipos de trabajo, de tal manera que los miembros sientan que su trabajo es reconocido económicamente y moralmente, es un tema difícil de balancear, mantener y renovar constantemente.

Las empresas deben organizar eventos anuales o bi-anuales en la empresa o entre las empresas del grupo al que pertenecen principalmente invitando a los equipos de trabajo y sus familias a la presentación de los casos resueltos exitosamente, esto hace que la motivación y el compromiso del trabajo en equipo crezca y madure en las plantas industriales.

El factor humano es vital e importante para la solución de los problemas, pero no es solo buena voluntad la necesaria para lograr buenos resultados, recordemos que estructura, capacitación y recursos son necesarios para lograr el éxito.

Finalmente la estructura de la presente investigación está diseñada conforme a las necesidades que la industria automotriz ha demandado bajo un enfoque meramente científico, por lo que se recomienda su aplicación de manera integral a cualquier empresa del mismo giro.

## **Recomendaciones para la Industria Automotriz:**

### **a).- Tipo de competencias (habilidades, conocimientos, valores)**

#### **a.1).- Operadores**

Los operadores además del dominio de la operación del lugar de trabajo deben tener conocimientos y habilidades para el trabajo en equipo las cuales son las “Siete Herramientas Básicas para la Calidad” (Ver Punto 5.5 a.1.1 pág. 275), y las “Siete Herramientas administrativas de la Calidad” (Ver Punto 5.5 a.1.2).- pág.

283), conocimiento y práctica de algún método de solución de problemas tal como QC Story o la llamada “ruta de la calidad” (Ver Tabla 5.5.2), 8D o G8D (Ver punto 1.11).- pag. 44).

En el caso especial de NISSAN respecto a las habilidades de sus operarios aplica una capacitación y certificación de operadores llamada “ILU” la cual en una tabla donde lo que se persigue es que cada operador sea multifuncional nótese que esta tabla es mostrada en el área de producción donde físicamente se encuentra la línea de producción.

Tabla No.- 5.5.1.- Capacitación y Certificación de Operadores/Operaciones “ILU” NISSAN.

Operador/Operación	No.- 1	No.- 2	No.- 3	No.- 4	No.- 5
Operador A	GO	GO	NG	GO	NG
Operador B	GO	GO	GO	GO	GO
Operador C	GO	NG	GO	GO	NG
Operador D	NG	GO	NG	GO	GO
Operador E	GO	NG	GO	GO	GO

Fuente: Elaboración propia

En la tabla No.- 5.5.1 se muestra el sistema ILU de capacitación y certificación de operadores donde la “I” queda definida por la Operación “No. 4” que normalmente se escoge a la más importante en la línea y lo que se busca es que todos los operadores estén capacitados en la operación más importante, después la “L” es formada por algún operador que es capacitado y certificado en todas las operaciones de la línea que en este ejemplo es el Operador “B” y la “U” puede ser formada capacitando y certificando a todos los operadores en la Operación “No. 5” que normalmente es la segunda en importancia en la línea.

Tabla No.- 5.5.2.- Pasos y Herramientas para la solución de problemas en la industria automotriz

Pasos 6 y 7. Revisar, Evaluar, y Reflejar						
Paso 5. Implementar y Monitorear la solución						
Paso 4. Desarrollar una Solución y el Plan de Acción						
Paso 3. Identificar la causa(s) Raíz del Problema						
Paso 2. Describir el Proceso Actual						
Paso 1. Definir el Problema						
Herramientas (propósito)						
Tormenta de Ideas (generar lista de Ideas)	✓		✓	✓		✓
Diagrama de Afinidad (Organizar en Categorías)	✓		✓			
Técnica Nominal de Grupo (Priorización)	✓		✓	✓		
Carta de Pareto (Organiza Ordena y Presenta)	✓			✓	✓	
Carta de Flujo (Documenta los pasos del proceso)	✓	✓		✓		
Diagrama de Interrelaciones (Identifica causa(s) raíz)		✓	✓			
Diagrama de Causa y Efecto (Identifica Causa(s) raíz)			✓			
Colección de Datos (ejemplo, Hojas de revisión, carta de corrida)	✓	✓			✓	✓

Fuente: Adaptada desde "The Problem Solving Memory Jogger 2000"

### a.1.1).- Siete Herramientas Básicas de la Calidad

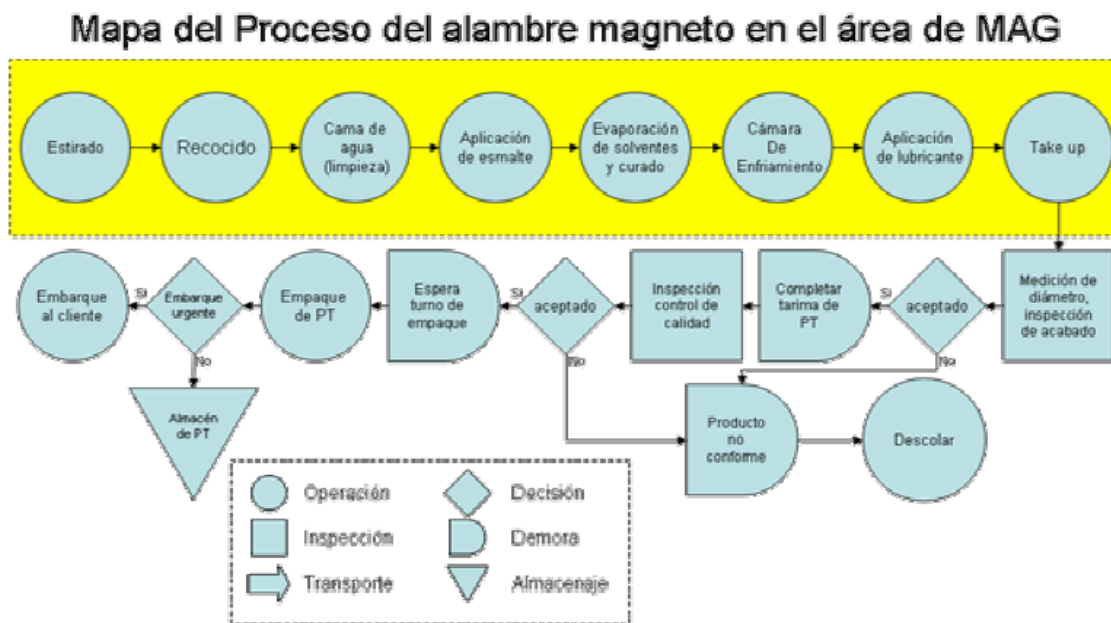
#### i).- Carta de Flujo o Flujograma

Una carta de Flujo es un mapa de un proceso, es usada para analizar y estandarizar un proceso, identificar desperdicio, y planes de mejoramiento. Esta también sirve como una herramienta de comunicación para ayudar a cada quien a visualizar el proceso en la misma forma .

Los diagramas de flujo o mapas del proceso tienen su origen en dos campos, la Ingeniería Industrial y la Ingeniería de Sistemas, dando como resultado hoy en día flujogramas o mapas del proceso con una combinación de símbolos de esas dos fuentes.



Figura 5.a.1.- Mapa del proceso (Flujograma)



Fuente: AMTE 2006

### ii).- Diagrama de Pareto

El diagrama de Pareto suministra un método por medio del cual las causas de un problema pueden ser arregladas por su importancia relativa.

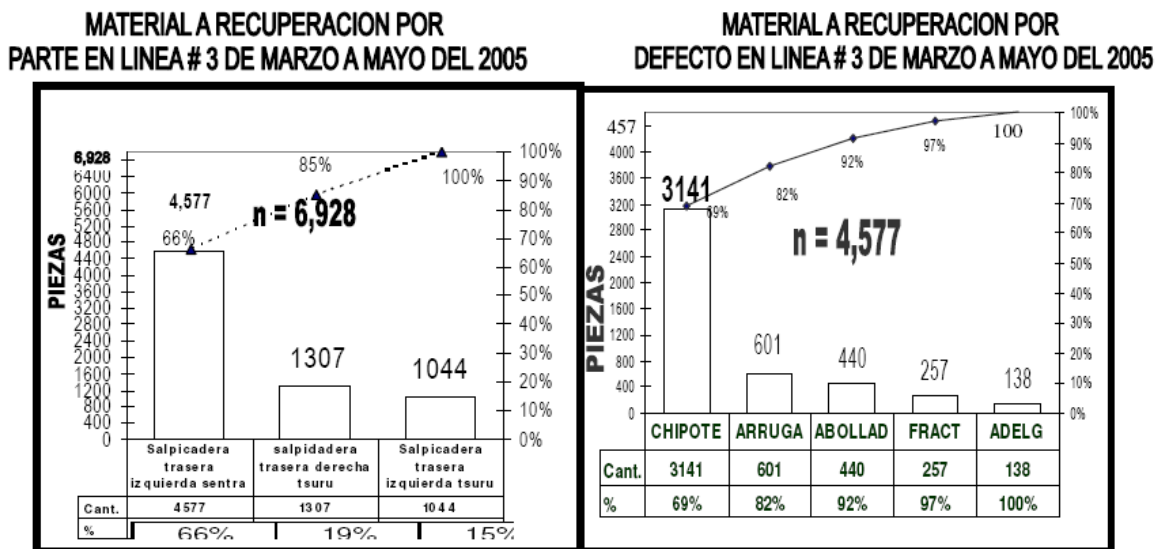
#### Procedimiento

El diagrama tiene como su base la idea de los “*pocos vitales*” y los “*muchos triviales*”. Muy a menudo más de la mitad de todos los problemas de calidad son el resultado de una causa. Esto nos guía a encontrar esa causa y atacarla coordinadamente para eliminarla o reducirla, en lugar de intentar eliminar todas las causas de una sola vez. Si se logra eliminar la causa que más contribuye al problema, dará como resultado un dramático mejoramiento de la calidad, con gran gratificación y posiblemente con poco esfuerzo.

Los Diagramas de Pareto pueden ser usados con datos que sean variables o atributos, aun cuando son más frecuentemente usados con atributos.

Usualmente los datos son expresados en porcentajes o número de ocurrencias en cada categoría.

Figura 5.a.2.- Diagrama de Pareto



Fuente: AMTE 2006

### iii).- Diagrama de Causa y Efecto (Diagrama de Ishikawa)

Kume, H. (1985) comenta que: “En 1953, Kaoru Ishikawa, Profesor de la Universidad de Tokyo, resumió las opiniones de ingenieros en una planta en la forma de un diagrama de causa y efecto conforme ellos discutían un problema de calidad. Esta fue la primera vez que esta aproximación fue usada”

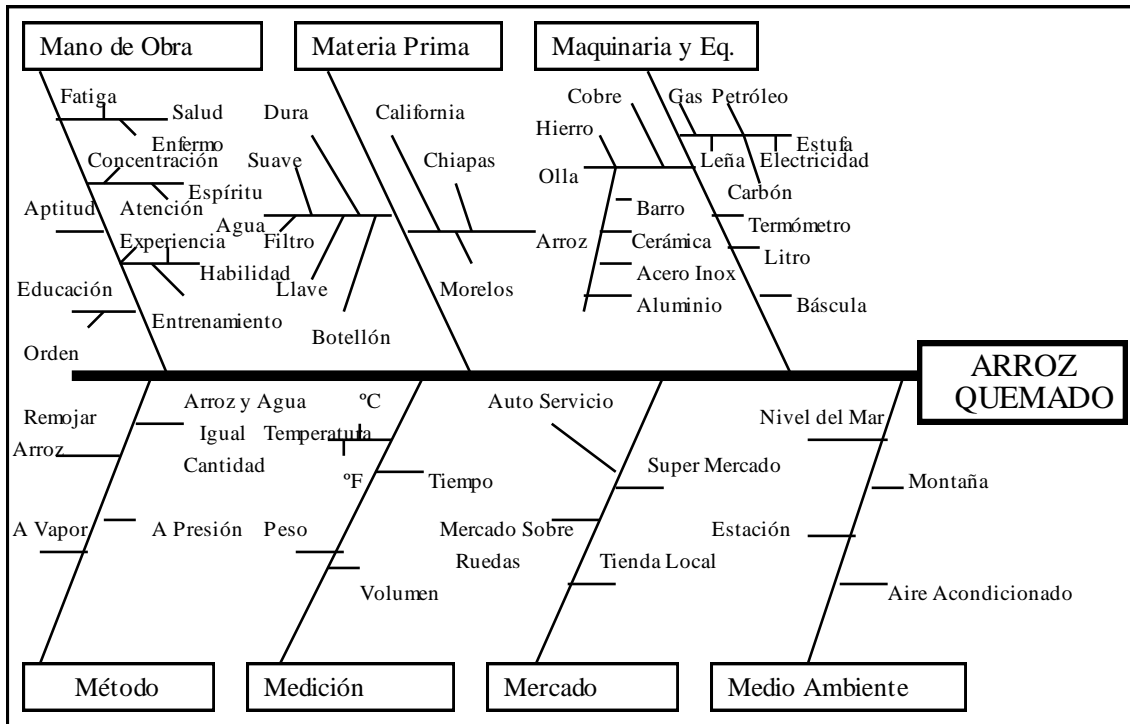
Un diagrama de causa y efecto muestra la relación entre una característica de calidad y los factores.

El diagrama ahora es usado no solo para tratar problemas de las características de calidad de productos, sino también en otros campos, en cualquier parte del mundo.

El diagrama de causa y efecto tiene una estructura formada por un rectángulo al lado derecho de una hoja, este contiene el efecto que se quiere analizar. A este rectángulo lo incide una línea o flecha horizontal que viene de la izquierda, una especie de columna vertebral como la de un pescado llegando a la cabeza del mismo. A esa columna vertebral le inciden unos huesos o espinas primarias que se etiquetarán como las posibles causas, así mismo a estas

espinas o huesos primarios le inciden huesos o espinas secundarias y así sucesivamente terciarias o cuaternarias como se muestra a continuación.

Figura 5.a.3.- Diagrama de Causa y Efecto (Diagrama de Ishikawa)



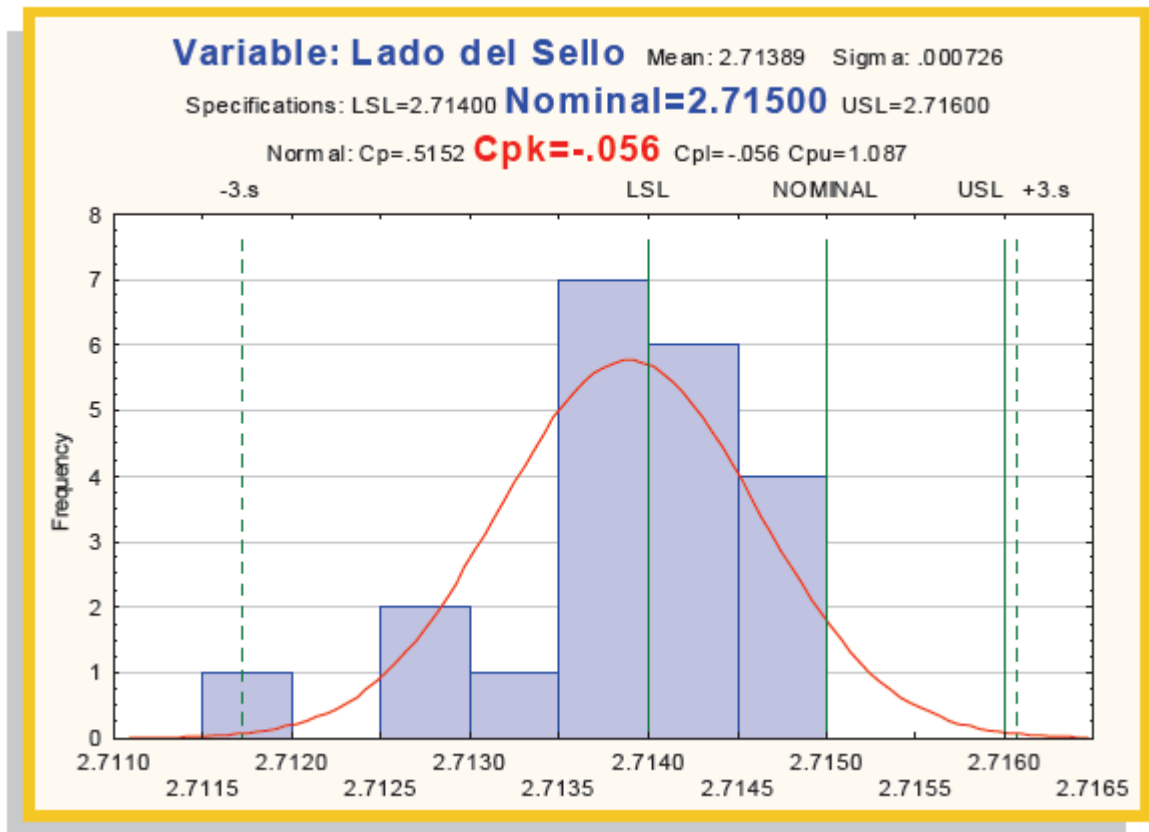
Fuente: Elaboración propia

#### iv).- Histograma

Plsek P. E. & Onnias A. (1989) “El desarrollo del histograma es acreditado al criminólogo experto en estadística Francés A. M. Guerry. En 1833 Guerry introdujo una nueva clase de gráfica de barras para describir sus análisis de datos de los crímenes. Las gráficas de barras de Guerry fueron únicas en las que él arregló las barras para mostrar el número de crímenes correspondientes a varias categorías de variables continuas tales como la edad del criminal.” La distribución total de valores medidos llega a ser fácilmente notable, si el rango donde los valores medidos existen es dividido en los mismos intervalos y el número de frecuencias de los valores medidos caen dentro de cada intervalo son

ordenadamente colocados. La distribución de frecuencia es representada por la tabla de frecuencias, histograma y demás.

Figura 5.a.4.- Histograma y estadísticos calculados.



Fuente: AMTE 2006

#### v).- Diagrama de Dispersión

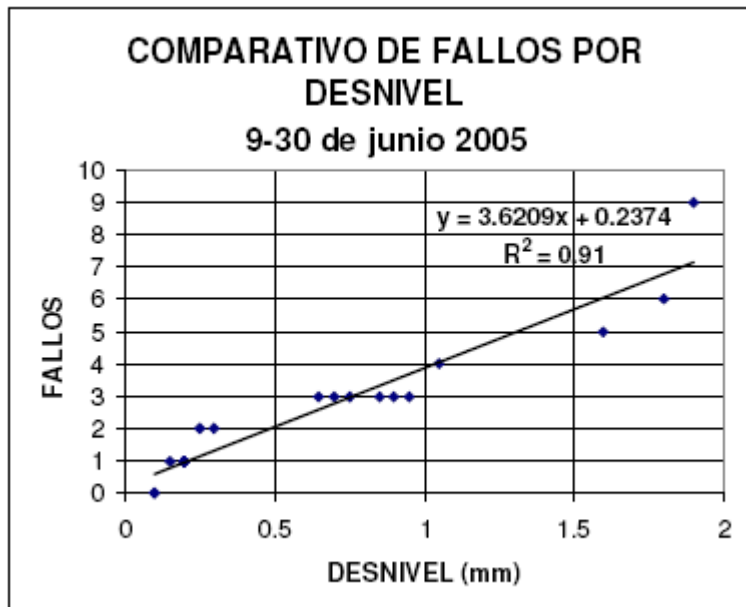
El Experto en estadística Inglés Sir Francis Galton fue uno de los primeros en interesarse en la descripción gráfica de la dispersión Cartesiana de la relación de los valores ligados de x, y. Los dibujos y métodos de interpretación del diagrama de dispersión que es usada para examinar la relación entre valores de medida apareados de x, y tales como la impureza en el material x y el rendimiento y, el tratamiento de temperatura x y el esfuerzo a la tensión y del producto de acero, y la actividad de catálisis y la vida como se muestra en las figuras

Usando una sección de papel u hoja adecuada, graduar el eje horizontal (abscisa) con la escala del valor medido x . Ahora gradúe el eje vertical con la

escala para el valor medido y. Entonces, registre los puntos para los valores pareados (x,y).

Para determinar la escala sobre la sección de papel, previamente examine los límites de dispersión de x y los de y, registre los puntos dispersos sobre el área adecuada sobre la sección de papel.

Figura 5.a.5 Diagrama de Dispersión y cálculos de regresión



Fuente: AMTE 2006

#### vi).- Hoja de Revisión o de Colección de Datos

La Hoja de Revisión se prepara para facilitar el registro de revisión, investigación y registro, sin cualquier omisión, correctamente con un propósito y facilidad, es llamada hoja de revisión.

En cualquier ramo o disciplina, el mejoramiento y el control son llevados a cabo dependiendo de los hechos. Y si es necesario los datos son tomados correctamente para el propósito cuando el hecho es para ser representado por datos. La utilización de una hoja de revisión se recomienda para simplemente registrar los artículos necesarios.

Figura 5.a.6.- Hoja de Revisión de la Matriz de Causa y Efecto

MATRIZ DE CAUSA Y EFECTO						
Rango de Importancia para el cliente		10	10			
Salidas Y's		Armedas que se pasan	Tiempo Muerto		Porcentaje	Porcentaje Acumulado
0: No Existe Correlación 1: Correlación Remota 3: Efecto Moderado 9: Correlación Directa						
Entradas (X's)				Total		
1	Falta de Cable de corte	9	9	180	12%	12%
2	Falta de Componente	9	9	180	12%	24%
3	Falta de Corbatas	9	9	180	12%	36%
4	Falta de Prueba Electrica	9	9	180	12%	49%
5	No salio Etiqueta	9	3	120	8%	57%
6	Falta de Tablero	3	3	60	4%	61%
7	Balanceos mal definidos	3	3	60	0.041	65%
8	Falta de habilidad	3	3	60	0.041	69%
9	Falta de cable al rutear	3	9	120	8%	77%
10	Cable Dañado	9	3	120	8%	85%
11	Modulo Bloqueado	3	1	40	3%	88%
12	Terminales Profundas	1	3	40	3%	91%
13	Cable Invetido	3	1	40	3%	93%
14	Falta de Molex	1	1	20	1%	95%
15	Falta Tapes	1	1	20	1%	96%
16	Falla de Impresoras	0	0	0	0%	96%
17	Cambio de tableros	0	3	30	2%	98%
18	Fallas de Awitch	1	0	10	1%	99%
19	Fallas de pistola	1	0	10	1%	99%
20	Se cae la cadena	0	1	10	1%	100%
	Total			1480		

Fuente: AMTE 2006

### vii).- Gráficos de Control

Existe una familia de gráficos que son utilizados para el control de actividades o procesos, muchos de ellos son ahora manejados a través de paquetes estadísticos por computadora ya que ellos constan de dos variables o una variable y un atributo.

#### Carta de corrida (Variables)

Para mostrar los cambios en la medición de un proceso con respecto al tiempo, use una carta de corrida. Una carta de corrida puede ayudarlo a reconocer un comportamiento anormal en un proceso.

#### Colección de Datos:

En una hoja de revisión que puede a su vez contener la carta de corrido vaya colectando el valor de la medición clave del proceso, apareada con la hora y fecha de medición.

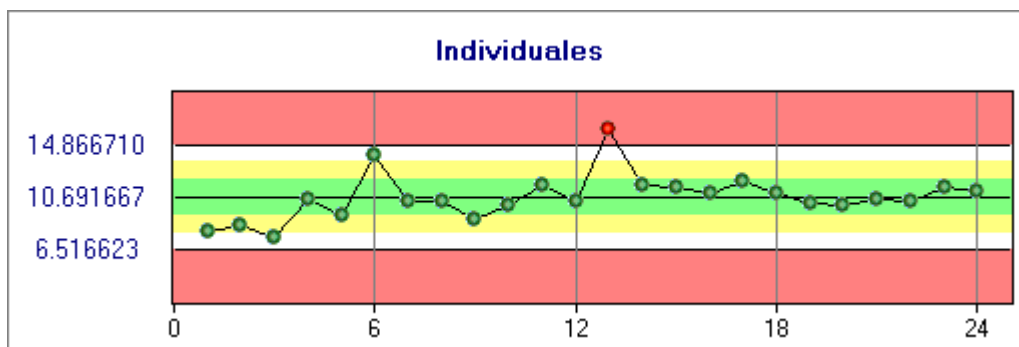
**Construcción de la carta.** Etiquete el eje vertical con la medición clave del proceso que se midió y el eje horizontal representará el tiempo, en las unidades que se hayan registrado sean estas horas, días, semanas o meses.

**Registro de los datos.** Después de que usted haya colectado los datos registre cada punto dato sobre la carta, entonces promedie los datos de todos los puntos; use el promedio como línea central de la carta.

**Interpretación de la carta.** Use su mejor juicio, busque patrones y tendencias. Una señal que pueda decirle que su proceso ha cambiado significativamente: Seis puntos que continuamente incrementan o decrecen en una fila. Otra posible señal: nueve puntos en una fila que están sobre el mismo lado del promedio.

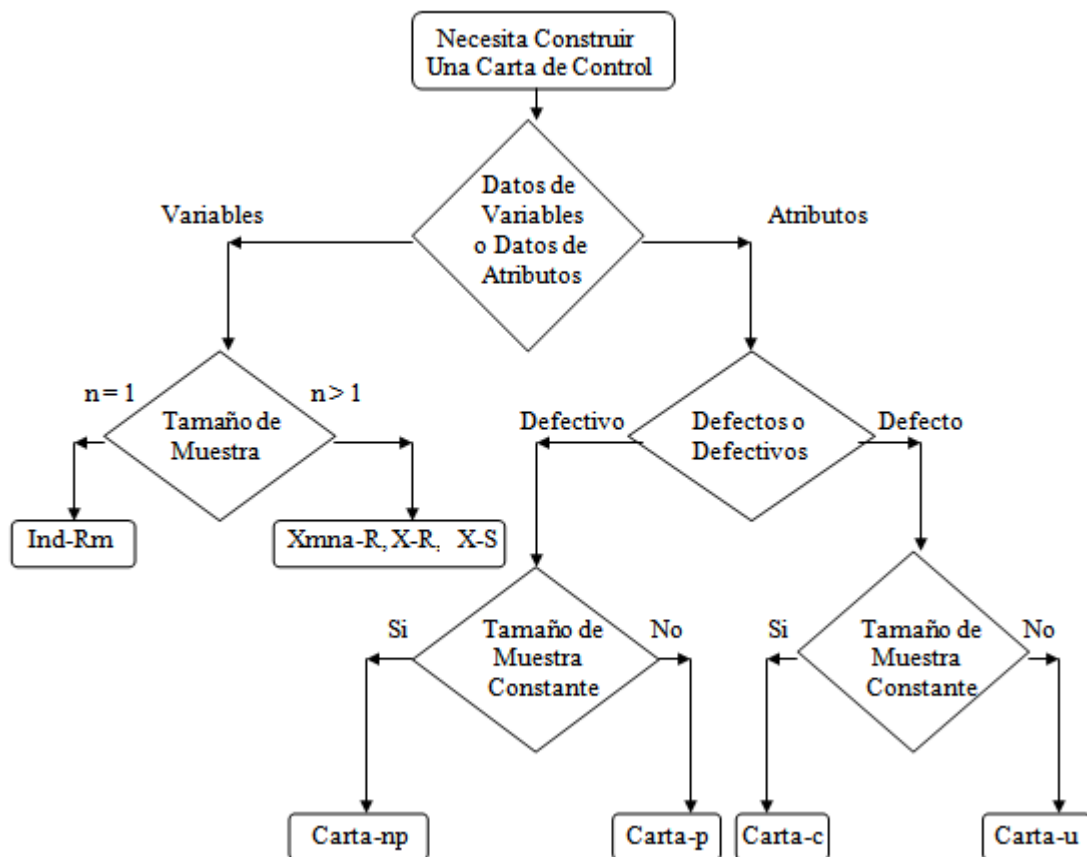
**Repitir.** Recalcule el promedio para subsecuentes bloques de tiempo, o después de que un cambio significativo ha ocurrido.

Figura 5.a.7.- Carta de Control de Individuales con Limites Superior e Inferior de Control.



Fuente: AMTE 2006

Figura 5.a.8.- Diagrama de Flujo para seleccionar una carta de control



Fuente: SPC AIAG

### a.1.2).- Siete Herramientas Administrativas de la Calidad

#### i).- Diagrama de Afinidad o Diagrama KJ (Kawakito Jiro)

El método KJ o diagrama de afinidad permite a un equipo generar creativamente un gran número de ideas o temas y por lo tanto organizarlos naturalmente en grupos para entender la esencia de un problema, o tema, generando más de 50 a 75 ideas en menos de 15 a 20 minutos. Motiva y anima la participación verdadera porque las ideas de cada persona son tomadas en cuenta en el proceso. Esto difiere de muchas discusiones en las que las ideas se pierden y nunca son consideradas.



Este método se puede aplicar en cualquier nivel empresarial de cualquier tipo de empresa o institución.

a).- Motiva la participación para que cada quien en el equipo desarrolle la creatividad en todas las fases del proceso.

b).- Rompe las barreras de comunicación pudiéndose tratar inclusive temas tabú

c).- Promueve las conexiones no-tradicionales entre ideas/temas

d).- Rompe el hielo y emergen naturalmente las ideas aun en situación de crisis o caos.

e).- Crea orgullo propio al ser considerado(a) dentro del proceso de pensamiento.

f).- evita lo que se llega a llamar “parálisis de equipo” provocando la falta de consenso.

### *3.- Identifique el tema*

- Describa el tema a ser considerado (Trabaja mejor cuando se establece vagamente), se recomienda enunciarlo en forma creativa para conminar a la participación.

### *4.- Generar ideas*

- Las respuestas pueden ser registradas en dos formas

a).- Registrarlas en pequeñas tarjetas de 2.5 x 7.5 cm., una idea por tarjeta o ¡Post it®!.

b).- Dar el tiempo necesario para que sean llenadas una idea por tarjeta o ¡Post it®!

- El equipo debe tomar las tarjetas y mezclarlas o esparcir las al azar sobre un escritorio o una mesa grande.

### *5.- Aclarar para comprender*

- Deje que los participantes aclaren lo escrito pero sin cambiarlo.

#### *6.- Agrupar las Ideas relacionadas o afines*

- Tratar con el equipo de agrupar las ideas de acuerdo a relaciones naturales

- Las tarjetas o ¡Post-it®, pueden ser agrupadas por el equipo o con ayuda del facilitador como sigue:

a).- Busque dos tarjetas que parezcan estar relacionadas en cierta forma. Apártelas y busque otras dos y así sucesivamente (Puede haber tarjetas en blanco cuando hay tal molestia en el grupo que no quieren dar ideas o contestar. Estas tarjetas o ¡Post-it®! se deben contabilizar y saber que % del total representan, esto también es información y dan idea de la situación actual).

b).- Repita este proceso hasta tener todas las tarjetas en no más de diez **grupos**. Cuando se piense o se sienta que la idea pertenezca a dos o más grupos, duplique o triplique la idea y asígnelas a cada grupo.

c).- Busque una tarjeta en cada grupo que capture el significado de ese grupo colocándola a la cabeza del mismo o ponga el encabezado y encuadre el grupo completamente.

- Revisar que haya acuerdo.

#### *7.- Crear o Seleccionar los encabezados*

- Confirme los títulos lógicos para cada categoría o grupo de ideas.
- También desde las mismas tarjetas o ¡Post-it®! puede salir la que encabece a cada grupo como ya se vio en el punto 6.- anterior, (Busque el consenso al determinar los encabezados).

- Transfiera la información ¡SIN CAMBIO! desde las tarjetas a un papel con líneas o marcos alrededor de cada grupo. Los grupos interrelacionados deben ser

colocados uno cerca del otro. Este encuadre también es válido para los grupos de ¡Post-it®!

Figura 5.a.9.- Diagrama de afinidad para las 5 M's

❖ **Análisis de las posibles causas.**

Para determinar las posibles causas raíz realizamos una lluvia de ideas acomodadas por afinidad mediante las 5M's

ITEM	POSIBLES CAUSAS	METODO	MATERIALES	MAQUINARIA
1	CIRCUITOS CON COLORES SEMEJANTES	-I.T. MAL ELABORADA -DIBUJO DEL CONECTOR EN I.T. NO ES ENTENDIBLE -MAL ACOMODO DE CIRCUITOS EN PERCHA -METODO DE INSER. NO ES ADECUADO	-CONECTOR CON MUCHAS CAVIDADES -CIRCUITOS CON COLORES SEMEJANTES	-NO EXISTE EQUIPO PARA MANTENER FIJO EL CONECTOR AL ENSAMBLAR
2	METODO DE INSER. NO ES ADECUADO			
3	I.T. MAL ELABORADA			
4	CONECTOR CON MUCHAS CAVIDADES			
5	NO EXISTE EQUIPO PARA MANTENER FIJO EL CNTOR. AL ENSAMBLAR	<b>MANO DE OBRA</b> -MAL ABASTECIMIENTO DE CIRCUITOS EN SUB-ENSAMBLE -OP. NO VERIFICA LA CAVIDAD A ENSAMBLAR -OP. NO SIGUE EL METODO CORRECTO DE INSERCIÓN -OP. CONFUNDE LAS CAVIDADES	<b>MEDIO AMBIENTE</b> -AREA PARA PERCHAS REDUCIDO	
6	MAL ABASTECIMIENTO DE CIRCUITOS EN SUB-ENSAMBLE			
7	AREA PARA PERCHAS REDUCIDO			
8	DIBUJO DEL CONECTOR EN I.T. NO ES ENTENDIBLE			
9	O.P. NO VERIFICA LA CAVIDAD A ENSAMBLAR			
10	O.P. NO SIGUE EL METODO CORRECTO DE INSERCIÓN			
11	MAL ACOMODO DE CIRCUITOS EN PERCHA			
12	O.P. CONFUNDE LAS CAVIDADES			

Fuente: AMTE 2006

**ii).- Diagrama de Relaciones o Interrelación**

Después que se ha tenido la explosión de ideas a través de una Tormenta de Ideas o de un Diagrama de Afinidad en que se ordenaron y organizaron dichas ideas, o con un Diagrama de Flujo en donde existe una dirección lineal no es suficiente. El diagrama de interrelación ayuda a los miembros del grupo o equipo de trabajo a entender que los eventos pueden ser vistos como un entrelazado o red de relaciones. Un diagrama de interrelaciones es un proceso creativo que crea un mapa de relaciones lógicas pero no inmediatas entre los temas o ideas. Así el proceso de interrelación es un ensayo de **“lógica creativa”**.

Usar un diagrama de interrelación es más que construir un diagrama visual; es una jornada mental. Y, aunque este diagrama no es difícil de construir, puede ser confuso. Conforme los participantes luchan haciéndolo, trate de identificar que guía o maneja y que es manejado o guiado.

Figura 5.a.10.- Diagrama de Interrelación

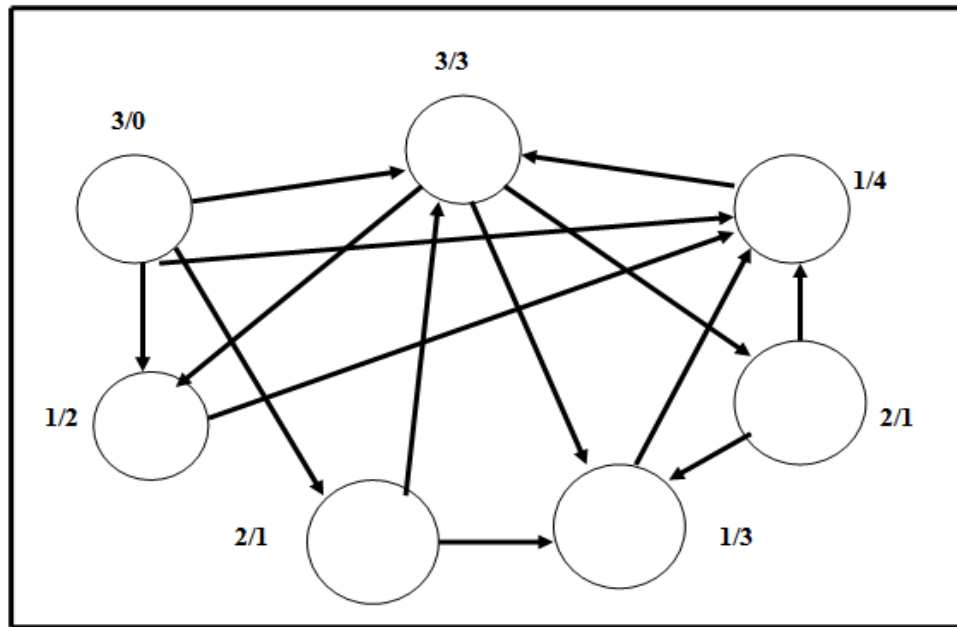
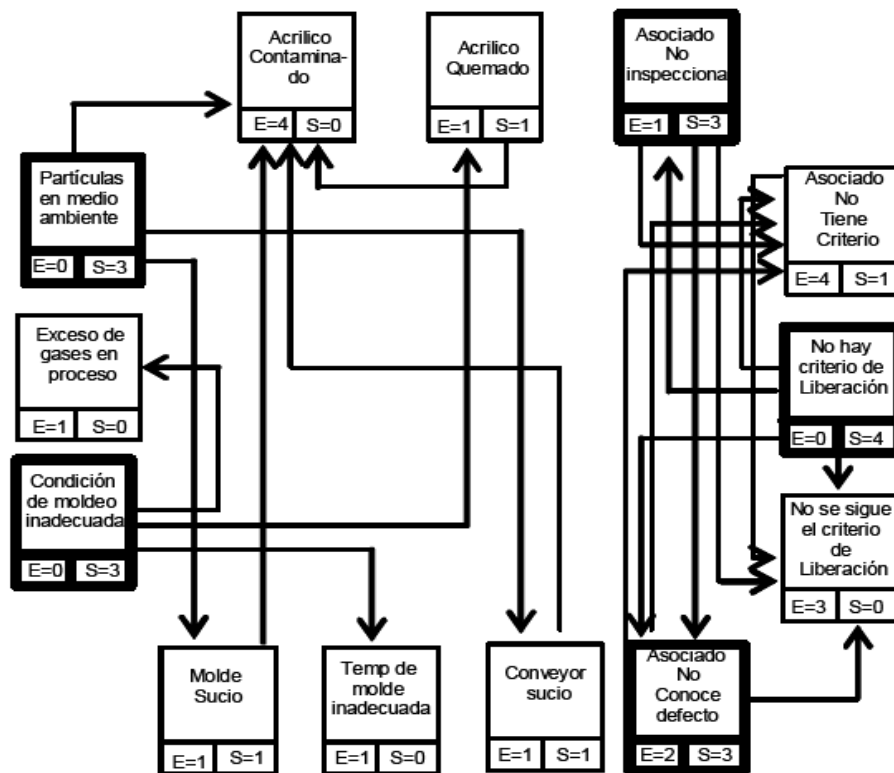


Diagrama de Interrelación

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.a.11 Diagrama de Interrelaciones con conteo e indicación de flechas de entrada E y salida S



Fuente: AMTE 2006

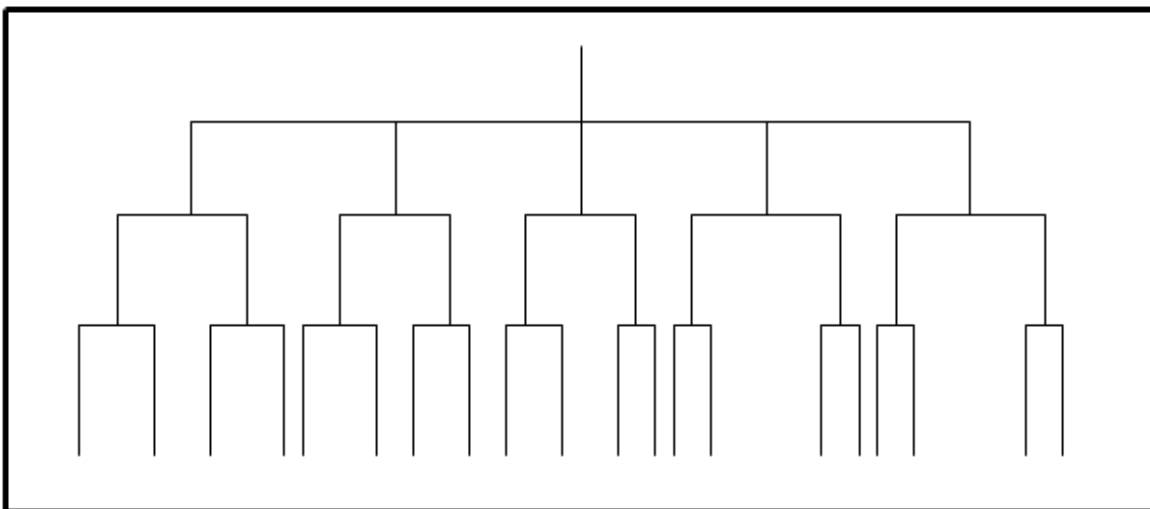
Una vez establecidos los grupos afines se debe preguntar de par en par cuál influye en cuál dibujando una flecha en el sentido de influencia (tener cuidado de usar un solo sentido), cuando ya se termina este proceso se cuentan, cuantas flechas salen y cuantas llegan, el grupo de donde salen más flechas es la causa del problema y el grupo a donde más llegan es el efecto.

### iii).- Diagrama de Árbol

El Diagrama de Árbol sistemáticamente describe en forma total las tareas / métodos necesarios para lograr objetivo, metas, estrategias y medición de desempeño.

El Diagrama de Árbol o Diagrama en cascada es indispensable cuando usted requiere entender completamente qué necesita ser cumplido, cómo debe ser logrado y las relaciones en muchos casos jerárquicas o por nivel de esos objetivos y metodologías.

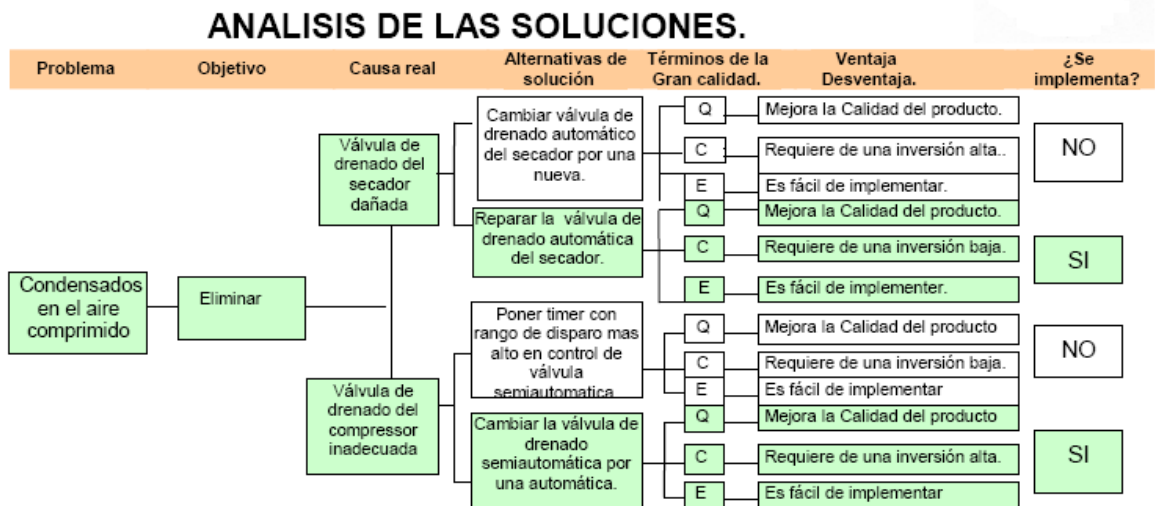
Figura 5.a.12.- Diagrama de Árbol



Fuente: Elaboración propia

La información o tema principal puede venir desde diagramas de afinidad (KJ) o diagrama de interrelación (DI) En el caso del diagrama de árbol (DA) es más efectivo si el tema es claramente especificado a diferencia de los métodos DA y DI.

Figura 5.a.13.- Diagrama de Árbol de Análisis de las Soluciones



Fuente: AMTE 2006

#### iv).- Diagrama Matriz

Un diagrama matricial es una herramienta para organizar grandes grupos de características, funciones, y tareas en tal forma que la conexión lógica de los puntos entre cada uno son gráficamente expuestos. Esto también mostrará la importancia relativa de cada punto relativo conectado a cada uno de estos puntos.

El diagrama matricial organiza datos o piezas de información tales como características, requerimientos, o tareas en series de artículos comparados.

El diagrama matricial revela rápidamente las relaciones entre los temas en cada serie. Así también, un diagrama matricial evalúa la fuerza de las relaciones.

El diagrama matricial agrega un valor adicional a la serie de herramientas de los participantes. Es simple su construcción, y tendrán una poderosa herramienta por su flexibilidad y diversidad de aplicaciones.

Figura 5.a.14.- Matrices Forma "L" y Forma "T"

	<b>X</b>					
<b>Y</b>	<b>x1</b>	<b>x2</b>	<b>x3</b>	<b>x4</b>	<b>x5</b>	<b>x6</b>
	<b>y1</b>					
	<b>y2</b>					
	<b>y3</b>					
	<b>y4</b>					

Matriz Forma "L"

<b>X</b>				<b>Y</b>	<b>Z</b>			
<b>x4</b>	<b>x3</b>	<b>x2</b>	<b>x1</b>		<b>z1</b>	<b>z2</b>	<b>z3</b>	<b>z4</b>
				<b>y1</b>				
				<b>y2</b>				
				<b>y3</b>				
				<b>y4</b>				

Matriz Forma "T"

Fuente: Elaboración propia

**v).- Matriz de Análisis de Datos (Diagrama KANO)**

Una Matriz de Análisis es un plano Cartesiano donde se muestra la fuerza de la relación entre variables que han sido valoradas o dimensionadas.

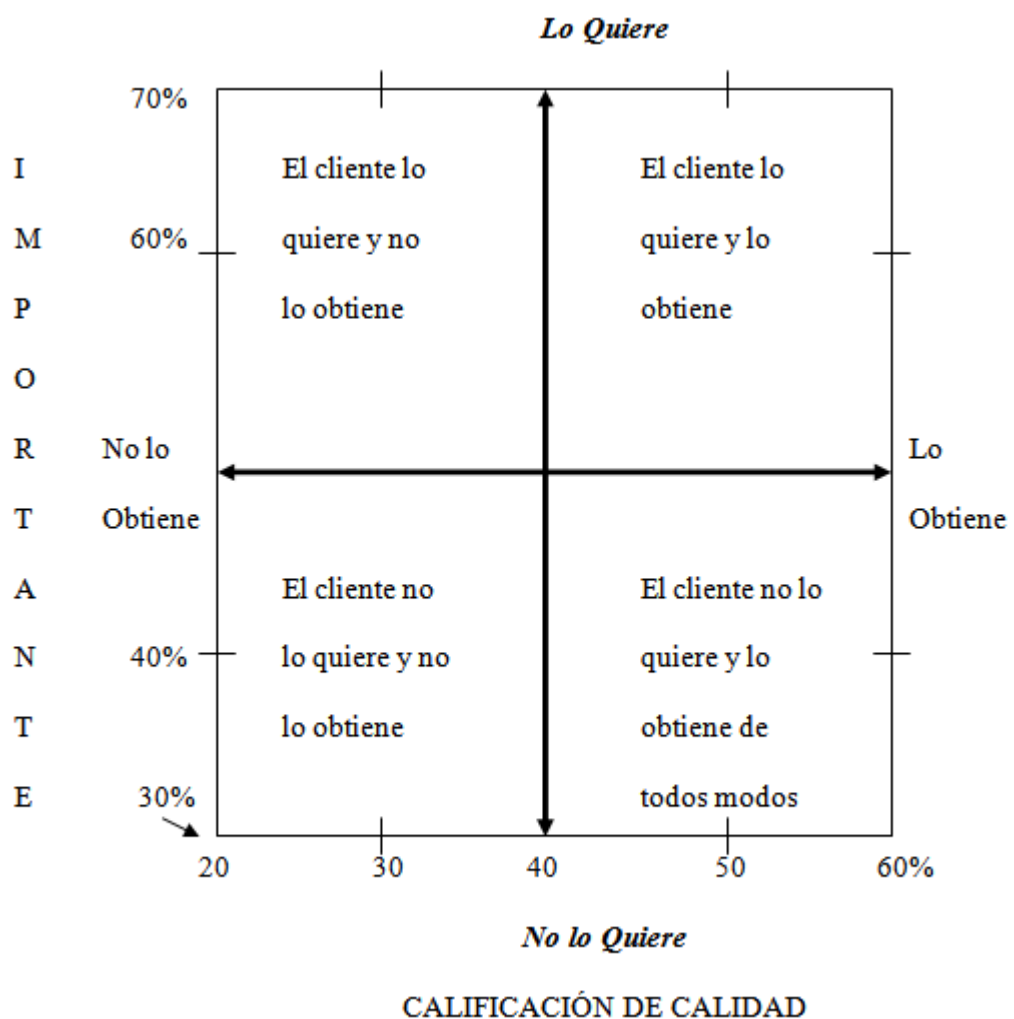
La parte más difícil de liderazgo es permanecer enfocado en las acciones que suministren un efecto positivo en el largo plazo sobre los negocios. En otras palabras "Hacer las cosas correctas y bien". Esta herramienta ayuda a mantener el enfoque. Trabaja forzando a que se considere el potencial de cada opción.

Primero usted debe entender claramente su propósito.

Una de las ligas más interesantes entre la satisfacción del cliente y el Control Total de Calidad ha sido lograda por el Dr. Noriaki Kano. El Dr. Kano es profesor en la Universidad de Tokio y consultor internacional. Reconocido por el llamado “Modelo Kano” donde compara la “Calidad atractiva vs. Calidad Obligada”.

En lugar de seguir la perspectiva tradicional unidimensional sobre la satisfacción del cliente, esto es, que la mejor compañía entrega sobre cada atributo de servicio, la mayor satisfacción a sus clientes. El Modelo Kano sugiere que hay tres tipos de desempeño, sobre los atributos de calidad.

Figura 5.a.15.- Modelo Kano de Calificación de la Calidad



Fuente: Elaboración propia



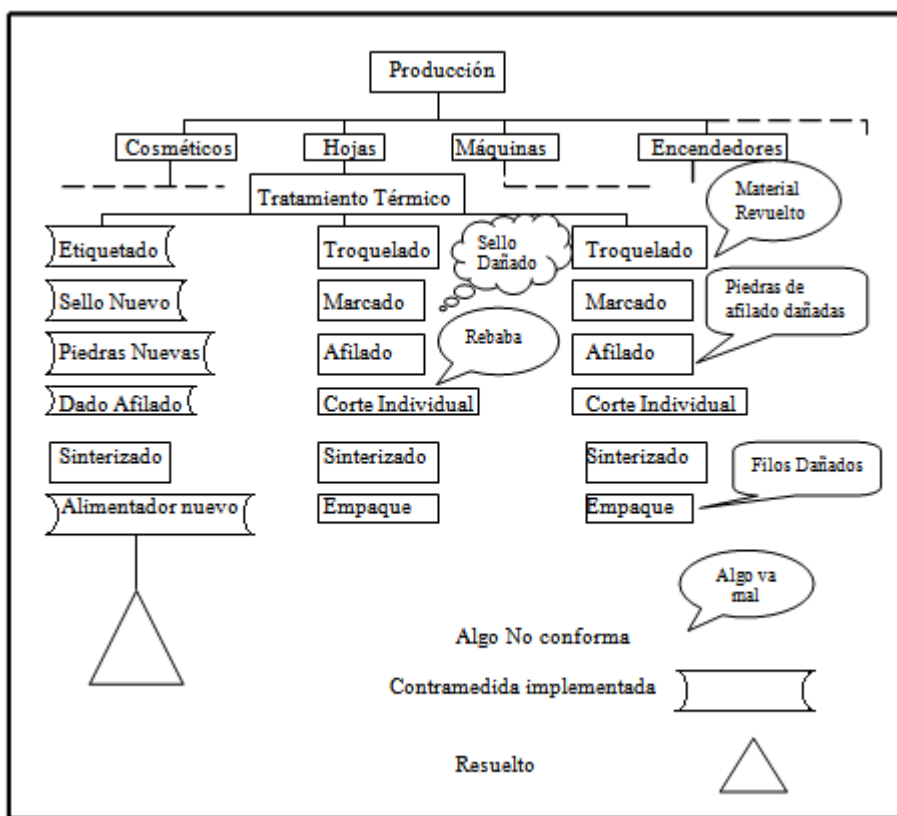
## vi).- Proceso de Decisión Programado

El Proceso de Decisión Programado (PDP) es un proceso sistemático pero simple para tomar acciones y decisiones para implementar contramedidas.

Su base es el ciclo (Plan, Do, Check, Action) ya descrito. El PDP se anticipa a los problemas tomando acciones para anticipar desviaciones y también desarrolla contramedidas que:

- Promueven acciones preventivas y proactivas
- Se convierte en un plan de contingencia inmediato.

Figura 5.a.16.- Proceso de Decisión Programada y sus Símbolos



Proceso de Decisión Programada y sus símbolos.

Fuente: Elaboración propia

Su semejanza y analogía con métodos tales como el Árbol de Análisis de Fallas (AAF) y el Análisis de Modos y Efectos de Falla (AMEF) es evidente. La principal diferencia entre el Programa de Decisión Programada y el AMEF es que éste va hacia los subsistemas y evalúa la probabilidad de falla en cualquier paso,

y determina el impacto acumulativo sobre el objetivo final. Con respecto al Árbol de Análisis de Falla es que éste inicia con el resultado indeseable y rastrea hacia atrás secuencialmente su causa

El Programa de Decisión Programada tiene pocas reglas y restricciones. Lo más importante es que usted va a encontrar el punto clave donde se indican claramente las desviaciones y contingencias.

### vii).- Diagrama de Flechas

El Diagrama de Flechas es una herramienta de planeación y seguimiento que incluye secuencia apropiada de tareas y control de su avance y cumplimiento.

El Diagrama de Flechas pertenece a la familia de técnicas de programación de proyectos tales como el Análisis de Redes, PERT (Program Evaluation Review Technique), CPM (Critical Path Method).

Figura 5.a.17.- Diagrama de Flechas

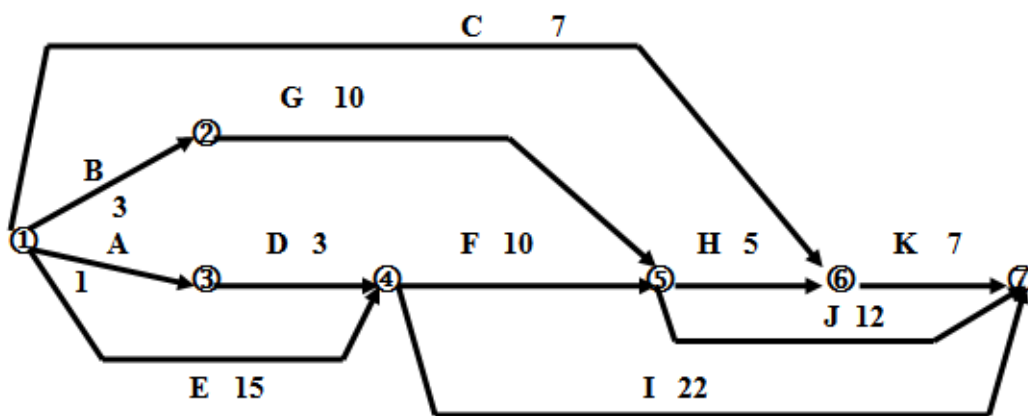


Diagrama de Flechas

Fuente: Elaboración propia

El Análisis de Redes es una técnica administrativa que es útil en diferentes áreas de la toma de decisiones, incluyendo sistemas de diseño, planeación y control. En la que la programación de tareas es particularmente significativa, para ello es una

técnica que puede suministrar un estimado razonable de que un proyecto puede completarse y porqué.

### **a.2).- Jefes de Línea, Supervisores y Gerentes**

Estos tres niveles de trabajo, deben de tener una capacitación de herramientas y manuales de la industria automotriz como los requerimientos de la norma ISO/TS – 16949: 2009 (Ver Figura 5.5.2), que es la norma de un Sistema de Gestión de la Calidad en que el 90 % de la industria automotriz requiere certificación de las oficinas certificadoras ISO (Organización Internacional de Normalización) y también capacitación en las llamadas CORE – TOOLS (Ver Figura 5.5.1), de la AIAG (Automotive Industry Action Group).

Figura No.- 5.5.1.- Manuales CORE TOOLS requeridas por ISO/TS – 16949: 2009

- 1.- Manual PPAP 4ª. Edición: “Proceso de Aprobación de Partes de Producción”
- 2.- Manual APQP 2ª. Edición: “Planeación Avanzada de la Calidad del Producto”
- 3.- Manual MSA 4ª. Edición: “Análisis del Sistema de Medición”
- 4.- Manual AMEF 4ª. Edición: “Análisis de Modo y Efectos de Falla”
- 5.- Manual SPC 2ª. Edición: “Control Estadístico del Proceso”

Fuente: Elaboración propia

Figura No.- 5.5.2.- Temario de la norma de Sistema de Gestión de la Calidad ISO/TS – 16949: 2009

- Introducción a la Especificación Técnica
- Enfoque a Procesos
- Procesos orientados al cliente
- Revisión de la Especificación Técnica
- Principios de Gestión de Calidad
- Consideraciones Claves
- Elementos Críticos
- Matriz para un enfoque basado en procesos
- Diagrama para análisis de procesos
- SWOT / FODA
- Plan de Acción

Fuente: PLEXUS MÉXICO

### a.3).- Respecto a los valores

Los valores, dependen del origen de la planta matriz, aun cuando se han vuelto un estándar la aplicación de las 5 S's (Ver Figura 5.5.3), y el sistema o ciclo PDCA (Ver Figura 5.5.4) de manera generalizada y como mínimo.

Las 5 S's que son las siguientes:

Figura No.- 5.5.3.- 5S's aplicadas en la industria automotriz

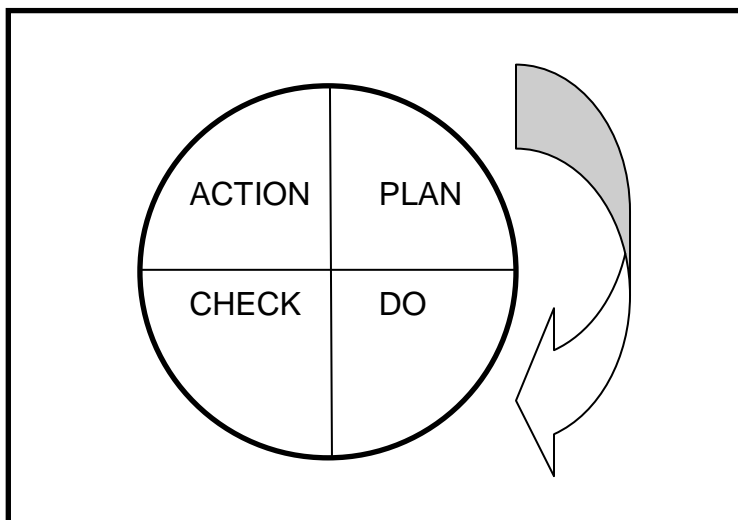
- 1.- Seiri – Arreglar
- 2.- Seiton – Ordenar
- 3.- Seisou – Limpiar
- 4.- Seiketsu – Mantener, Conservar
- 5.- Shitsuke – Disciplina

Fuente: Elaboración propia

Y el método PDCA Planear, Hacer, Revisar y Actuar, como un método administrativo simple y práctico.

Este ciclo fue enseñado por Walter Andrew Shewhart a W. Edwards Deming y a Joseph M. Juran en la Western Electric Corporation cuando estos dos, eran sus subordinados, a su vez W. E. Deming enseñó este ciclo a los Japoneses en 1949 en una de sus primeras visitas a Japón, por eso se le llama ciclo Deming pero debe realmente ser llamado ciclo Shewhart.

Figura No.- 5.5.4.- Ciclo PDCA (Ciclo Shewhart)



Fuente: Elaboración propia

**b).- Las siguientes son recomendaciones para las empresas respecto a los equipos de trabajo.**

El trabajo en equipo se necesita iniciar desde el más alto nivel en las empresas que lo establecen, no es cuestión de mandar una carta, oficio o memorándum pidiendo que se establezcan los equipos de trabajo. Debe existir una estructura, establecida, dirigida, patrocinada y comandada por la más alta autoridad de la organización, como es mostrado en las Figuras 5.4.1 y 5.4.2.

La figura 5.4.2 muestra el Comité de Mando de los Equipos de Trabajo donde se quiere que los equipos de trabajo sean fundamentales en los logros de la empresa, este comité se compone principalmente de la alta administración y es presidido por el presidente quien dirige la implementación del programa de Equipos de Trabajo.

**c).- Perfil profesional de los equipos de trabajo.**

La empresa Team Management Systems Global con base en Australia tms, (03/05/2012), (20/06/2012) (online communities), es una de las pocas especializada en establecer diferentes perfiles profesionales para los equipos de trabajo y valorar dichos perfiles, entre ellos se mencionan los siguientes:

- Perfil sobre la gestión de equipos

Las personas hacen más de los que les gusta por lo que logran desempeñarse mejor en las áreas de su preferencia y a la vez, disfrutan de su labor en estas áreas – La ley de las cuatro “P’s” que han cambiado a cuatro “C’s”

Tabla No.- 5.5.3.- Cuatro P's vs cuatro C's de R. Lauterborn de UNC

Producto	Consumidor
Precio	Costo de Satisfacción
Plaza	Conveniencia de Compra
Promoción	Comunicación

Fuente: Elaboración propia

Estas cuatro P's y 4 C's han sido establecidas por el Profesor de Publicidad Robert Lauterborn de la Universidad de Carolina del Norte en Estados Unidos en 1993.

El conocer las preferencias de trabajo del personal de una empresa es un ingrediente crucial para lograr el buen desempeño, tanto individual, como en grupo y de la organización en su totalidad.

Las preferencias de trabajo se examinan en función de:

- El estilo de interacción con los demás que cada persona prefiere
- La manera en que cada persona obtiene y utiliza la información
- La manera en que cada persona toma decisiones
- Cómo cada persona se organiza y organiza a los demás

El perfil sobre la gestión de equipos identifica las áreas de preferencias de trabajo principales y complementarias de cada persona, incluyendo información sobre:

- Los talentos personales y de liderazgo
- La toma de decisiones
- Las habilidades inter – personales
- El fortalecimiento del equipo

Respecto a la empresa en general las áreas de interés son:

- Desarrollo de equipos
  - Desarrollo de líderes
  - Gestión de talentos
  - Iniciativas de calidad
  - Capacitación de gerentes
  - Auditorías de desempeño
  - Desarrollo de la carrera profesional
  - Capacitación sobre la diversidad
  - Desarrollo organizacional
- 
- Perfil sobre Habilidades de Enlace

Los elementos que en común son los responsables de la integración y coordinación para que un equipo o grupo funcione como un “todo” coherente han sido identificados por medio de un gran número de entrevistas llevadas a cabo con equipos y líderes de equipos de trabajo de todo el mundo. Team Management Systems identifica estos elementos llamándolos Habilidades de Enlace:

Habilidades de enlace de las personas:

- Escuchar atentamente
- Comunicación
- Relaciones Intra – Equipo
- Solución de problemas y orientación
- Toma participativa de decisiones
- Gestión de Interfaces

Habilidades de enlace de labores

- Establecer Objetivos
- Normas de Calidad
- Asignación de Labores
- Desarrollo del Equipo
- Delegación de labores

#### Habilidades de enlace para líderes

- Motivación
- Estrategia

- Perfil de Oportunidades – Obstáculos

El perfil de oportunidades – obstáculos es un instrumento singular que mide la manera en que los individuos abordan el riesgo. Esta herramienta evalúa la energía que una persona invierte percibiendo las oportunidades o los obstáculos de una idea.

La mayoría de las labores o proyectos requieren un cierto “balance”. Las personas que tienden a concentrarse en las oportunidades sin ver los obstáculos potenciales están propensas a tomar decisiones prematuras, mientras que los que se concentran en los obstáculos podrían paralizar el lanzamiento de nuevos productos o proyectos.

En este aspecto, el grado de balance logrado por la persona, equipo y la organización podría tener un impacto muy profundo sobre aspectos tales como la resolución de conflictos y problemas, la fijación de metas, el manejo de riesgo y los cambios.



La organización al riesgo mide:

- Energía dedicada a avanzar hacia la meta.
- Trayectorias múltiples para encontrar maneras de obviar los obstáculos.
- Encontrar fallas – qué tan eficazmente se perciben los obstáculos potenciales.
- Optimismo – Hasta dónde se esperan resultados positivos.
- Concentración en el tiempo – mide el “tiempo psicológico” y si se orienta hacia el pasado, el presente o el futuro.

El perfil le permite a cada persona analizar la manera en que aborda su trabajo así como aprovechar las oportunidades y percibir los obstáculos en forma más efectiva.

El perfil de oportunidades – obstáculos es de gran valor para:

- El desarrollo personal
  - El desarrollo del equipo
  - Gestión del cambio
  - Resolución de conflictos
  - Encontrar maneras de obviar obstáculos
  - Analizar obstáculos potenciales
- 
- Perfil sobre Valores Organizacionales

Los valores son conceptos o convicciones que les sirven a las personas como guía en su forma de proceder en el trabajo. Los valores influyen sobremanera nuestras decisiones y nos ayudan a encontrar la fortaleza necesaria para mantenernos firmes en nuestras convicciones. Los valores van más allá de las

reacciones a situaciones específicas, ya que afectan nuestra opinión sobre las personas, nuestro proceder y los acontecimientos. Los ocho tipos de valores representados son:

- Cumplimiento
- Ceñirse a las reglas
- Colectividad
- Igualdad
- Fomentar la autonomía
- Independencia
- Individualismo
- Autoridad

El perfil sobre valores organizacionales es una herramienta ideal para

- Evaluar los valores organizacionales
  - El desarrollo organizacional
  - Evaluar hasta dónde los valores instituidos se equiparan con los valores reales
  - Iniciativas para fomentar el cambio en la cultura organizacional
- Perfil sobre el Desarrollo Estratégico del Equipo

Equipos Estratégicos: Un plan de ocho etapas

- El desempeño de su equipo, ¿está amenazado por conflictos internos?
- ¿Comprenden los integrantes de su equipo lo que se espera de ellos?
- ¿Los integrantes de su equipo, se sienten presionados para producir resultados aún cuando para producirlos existan muchas deficiencias en sus capacidades individuales?

El perfil sobre el desarrollo estratégico del equipo utiliza el modelo para equipos de alto desempeño para evaluar las ocho áreas fundamentales que todo el equipo necesita atender para poder funcionar con efectividad, siendo estas:

- ¿Quiénes somos?
- ¿Adónde nos encontramos ahora?
- ¿Hacia dónde vamos?
- ¿Cómo llegaremos allá?
- ¿Qué se espera de nosotros?
- ¿Qué tipo de apoyo necesitamos?
- ¿Cuán efectivos somos?
- ¿Qué reconocimiento recibimos?

- Perfil sobre el Desempeño del Equipo

Los equipos de alto desempeño evalúan su efectividad en forma periódica. La evaluación constante es un requisito indispensable para que un equipo de trabajo logre un máximo desempeño.

Factores relacionados con equipos de alto desempeño:

- Asesorar
- Innovar
- Promover
- Desarrollar
- Organizar
- Producir
- Inspeccionar
- Mantener

- Enlazar

El perfil sobre el desempeño del equipo:

- Brinda un punto de partida ideal en cuanto a la evaluación del desempeño de un equipo.
- Actúa como catalizador en el desarrollo del equipo y para mejorar su efectividad.
- Es una herramienta ideal para el desarrollo continuado de un equipo.
- Perfil sobre Tipos de Trabajo

Al diseñar un nuevo puesto o cargo o al reestructurar uno ya existente, es imprescindible poder identificar las actividades esenciales o cruciales que el encargado de tal puesto debe desempeñar. El perfil sobre tipos de trabajo y el perfil que lo acompaña son herramientas versátiles que se pueden utilizar en cualquiera de las áreas siguientes:

- Análisis de puestos existentes
- Diseño y rediseño de puestos
- Evaluación individual de un puesto
- Diferentes aspectos del mismo puesto
- Perfil Ventana sobre Valores Laborales

Los valores son conceptos o convicciones que les sirven a las personas como guía en su forma de proceder en el trabajo. Los valores influyen sobremanera nuestras decisiones y nos ayudan a encontrar la fortaleza necesaria para mantenernos firmes en nuestras convicciones. Con esta información se identifican cuáles de los siguientes ocho tipos de valores son motivación fundamental para su comportamiento en el trabajo:

- Cumplimiento
- Ceñirse a las reglas

- Colectividad
- Igualdad
- Fomentar la autonomía
- Independencia
- Individualismo
- Autoridad

**d).- Objetivos de la Industria Iguales a los Objetivos de los equipos de trabajo**

Las empresas que tienen establecido un sistema de trabajo en equipo normalmente tienen un comité de aprobación de temas y casos por resolver, así como proyectos de cada uno de los CCC, GT, EPSS, o Asignación de Proyectos.

El comité de aprobación de proyectos alinea cada uno de los casos con los objetivos de la organización, así como los tiempos y el presupuesto asignado, casi en todos los casos el procedimiento de solución y conclusión de proyectos verifica que se cumplan los objetivos planteados por los equipos de trabajo.

El problema es cuando la empresa no cuenta con una estructura de trabajo en equipo, la falta de registro, seguimiento y conclusión de proyectos no se lleva a cabo y es causa de muchos abandonos y abortos de proyectos.

**e).- Tendencias Futuras:**

**e.1).- Recesión de la industria Automotriz (Sobre-inventariar, Ciclo económico)**

Recesión en el mundo: Gachúz, J. C. (2011) comenta: Primero fue el incremento de los precios de los combustibles, el precio del petróleo aumentó de manera repentina a niveles nunca antes vistos, posteriormente vino la crisis financiera, la

escasez del crédito comenzó a afectar primero a EUA y luego se extendió por Europa, Asia y alcanzó niveles mundiales.

Finalmente la recesión económica mundial trajo como consecuencia una disminución en la demanda de vehículos sin precedente. La industria automotriz enfrenta actualmente uno de sus peores momentos en la historia.

Las empresas más afectadas han sido sin duda las norteamericanas, Ford, tuvo pérdidas en el 2008 por más de 14,600 millones de dólares (mdd), a pesar de ello la empresa no recurrió al gobierno de EUA para solicitar un rescate como lo hicieron General Motors y Chrysler; Ford anunció que planea recurrir a una línea crediticia por 10,100 millones de dólares La misma empresa anunció un caída de 48.4% en sus ventas en EUA durante febrero del 2009, al registrar 99,400 unidades vendidas contra 192,799 un año antes. Debido a esta situación Ford reducirá en 38% su producción en América del Norte en el segundo trimestre del 2009, en relación al mismo periodo del año anterior, con 425 mil unidades, luego de una caída de 46% prevista para el primer trimestre del 2009.

En una situación insostenible, para febrero del 2009 General Motors, con el fin de evitar la bancarrota solicitó apoyo financiero por un total de 22,500 mdd, y anunciaba el despido de 47 mil personas en sus plantas por todo el mundo y el cierre de 5 plantas para 2012. Chrysler a su vez pidió 9 mil mdd y recortaría 3 mil puestos de trabajo, GM señalaba también que para el 2010 cerraría su división "Saturn" que por mucho tiempo reportó pérdidas.

Gachúz, J. C. (2011) Dice: En España, otro país afectado por la crisis, en febrero del 2009, el gobierno aprobó un paquete de ayudas económicas de más de 4,100 millones de euros (5,300 mdd) para rescatar a la industria automotriz española

que se encuentra en una de sus peores crisis. Más de 350 mil personas trabajan de forma directa en el sector automotriz de España, sin embargo, en los últimos meses los principales productores de vehículos en ese país, Ford, General Motors y Seat, del grupo Volkswagen anunciaron recortes laborales y de producción. Este sector representa 6% del pib de España y 16% del total de las exportaciones españolas

El plan de rescate en España incluye apoyo a las empresas para la producción de vehículos eléctricos híbridos, líneas de crédito para la compra de coches y mejoras en la logística y el transporte.

De manera similar, el gobierno de Francia ha apoyado a Renault y a Peugeot Citroën, el gobierno piensa liberar un total de 6 mil millones de euros con la condición de que estas empresas mantengan su producción en Francia, lo que contribuiría a la supervivencia de fabricantes y proveedores.

La compañía líder mundial en la industria automotriz, Toyota, ha resentido también fuertemente los efectos de la crisis económica. La empresa japonesa reportó números rojos en el trimestre octubre-diciembre del 2008 y admitió que cayó en su primera pérdida neta anual desde 1950, debido al desplome de la producción y al fortalecimiento del yen. En enero del 2009, la empresa anunció que detendría su producción por 11 días en febrero y marzo de sus doce plantas en Japón, y que cortaría a la mitad los empleos de medio tiempo y negociaría reducción de salarios con trabajadores de planta.

De manera similar, la industria automotriz alemana se encuentra en una situación grave, representantes de la industria han declarado que “(...) el mercado automovilístico se ha desplomado a un ritmo y magnitud nunca vistos” Se han

recortado ya más de mil 850 puestos de trabajo de tiempo completo y entre 8 mil y 10 mil de media jornada.

Tabla No.- 5.e.1.- Recursos destinados al rescate de la industria automotriz en países seleccionados (miles de millones de dólares) (marzo del 2009)

País	Cantidad (miles de millones de dólares)
Estados Unidos	17,400
Francia	7,800
Reino Unido	3,250
Canadá	3,300
Suecia	3,350
Italia	1,937
Brasil	1,720
México**	714

\*\* El gobierno de México destinó 714 mmd para apoyar el otorgamiento de créditos, no para ayudar directamente a los productores de vehículos en México.

Fuente: *Automotive News*, varias ediciones.

El Banco Mundial señala que los subsidios solicitados por la industria automotriz equivalen a 48 mil mdd de los cuáles 90% se ubican en países desarrollados (The Economist, “The nuts and bolts come apart”, March 26th, 2013)

Aun con el apoyo gubernamental a los productores de vehículos que se ha dado en cada uno de los países mencionados en la Tabla 5.d.1, ha surgido un problema adicional, los gobiernos se han preocupado por obvias razones de rescatar sólo a los productores domésticos o locales pero el problema se ha vuelto global.

En un comunicado publicado en marzo del 2009, General Motors ha declarado que sus operaciones europeas podrían quedarse sin dinero en abril o mayo si



Alemania y otros países de Europa no le conceden la ayuda que solicita. GM ha conseguido ayuda para que España garantice préstamos por 200 millones de euros y ha buscado la ayuda de Alemania, Gran Bretaña y Suecia, países en donde tiene plantas.

De acuerdo a (Reforma, 2009, "Despiden en sector automotriz a 324 mil", México, 21 de enero.). Otro problema adicional es la transferencia de recursos a países con más posibilidad de subsidiar su producción y afectar la producción de vehículos en países en desarrollo con menos posibilidades de otorgar subsidios

Tiempos tormentosos para la industria automotriz europea, [ieco.clarin.economia](http://ieco.clarin.economia), (29/07/2012), (online communities).

La venta de vehículos cayó más del 14% en Francia, y casi el 20% en Italia en el primer semestre. En Portugal y Grecia, hubo un desplome del 40% en junio. Peugeot perderá mil millones de dólares este año, y anunció cierres y achicamientos.

En el peor año para las ventas en más de una década, el sector automotriz posiblemente deba vérselas con fábricas con exceso de personal y subutilizadas que han erosionado las ganancias durante años.

Muchos analistas sostienen que las automotrices no rentables sólo tienen como opción comenzar a **cerrar líneas de producción** y rebajar salarios. Para las más débiles, como la unidad Opel de General Motors y PSA Peugeot Citroën, la supervivencia podría depender de esto. La cuestión es si algunas de las

compañías pueden hacerlo lo suficientemente rápido o siquiera hacerlo dadas las leyes laborales restrictivas de Europa.

"Nunca vi una situación tan mala", dice Sergio Marchionne, CEO de Chrysler y de la italiana Fiat, durante una entrevista. "Todos los temas no resueltos por años en el sector vuelven, juntos".

Una nueva evidencia la dieron el miércoles pasado las ganancias trimestrales de Ford y Peugeot; ambas reportaron enormes pérdidas y cada una se encamina a **perder más de US\$1000 millones** en Europa este año.

#### **e.2).- Capacidad ociosa**

La enorme **sobrecapacidad**, dicen ejecutivos del sector, ha originado una crisis similar a la que soportaron las automotrices de EE.UU. en 2008-2009 (cuando Washington debió salir al rescate de General Motors y otras automotrices de Detroit con dinero público).

Se estima que la industria europea en su conjunto está operando a sólo un 60%-65% de su capacidad. Como regla general, las fábricas deben funcionar a un 75%-80% para ser rentables, dicen los especialistas. Las cifras pueden ser mucho peores en algunas fábricas, como las plantas de Fiat en Italia.

Mientras tanto, a los fabricantes de **autos alemanes de lujo**, como BMW y Mercedes, les sigue yendo bien y están operando a plena o casi plena capacidad.

**Es muy difícil cerrar una planta en Europa.** Peugeot viene enfrentando protestas de los sindicatos y del gobierno de François Hollande desde que anunció el cierre de una planta en Aulnay, a las afueras de París, para tratar de reducir las pérdidas, de 819 millones de euros en el primer semestre.

Cerrar una planta en Europa suele implicar una batalla larga y costosa con los sindicatos, que tienen **más derechos legales que en EE.UU.** La legislación alemana, por ejemplo, exige que las empresas negocien despidos con los representantes de los trabajadores, quienes pueden reclamar abultadas indemnizaciones o pensiones.

En un esfuerzo por evitar la confrontación, Peugeot prometió reconvertir la planta de Aulnay, que emplea a 3000 personas, sin especificar qué fabricaría. La empresa también prometió ayudar a sus empleados a encontrar nuevos trabajos.

Esas promesas no impiden que los políticos sigan presionando para que la firma retroceda en sus planes de eliminar 8000 empleos en Francia. Tampoco disuadieron a los trabajadores de protestar frente a la sede central de Peugeot en París el miércoles.

Aun después de cuatro años de ventas catastróficas, solo cerraron un puñado de las cerca de 100 plantas automotrices de Europa. Pero ahora que la industria está por padecer su peor año desde 1996, más cierres parecen inevitables. Unos 12,4 millones de vehículos se venderán este año en la Unión Europea, según estimaciones del sector. Esto representa 3 millones menos que en 2007.

### e.3).- Un espejo de la crisis

A semejanza de la crisis de la deuda, las penurias de la industria automotriz **recaen desproporcionadamente sobre el Sur de Europa**, mientras que Alemania parece inmune.

Cuando la crisis financiera provocó una recesión en 2009, Francia y otros países europeos gastaron miles de millones de euros para salvar a sus automotrices. Pero en lugar de usar ese dinero para aliviar el penoso achicamiento de fábricas y salarios, los gobiernos dieron **incentivos** financieros para que la gente cambiase modelos más viejos por otros más nuevos, o subsidió los salarios de los trabajadores para disuadir a las empresas de recortar puestos de trabajo.

Marchionne, de Chrysler y Fiat, quiere que intervenga la Comisión Europea."Lo que deberían hacer es coordinar una racionalización del sector entre los fabricantes", señaló en una entrevista el martes.

En esta crisis, así como en la debacle del euro, la mayoría de los problemas suceden fuera de Alemania. BMW y Daimler se mantienen redituables, en cierto modo, porque están tomando la parte del mercado de los otros fabricantes ofreciendo autos de lujo a precios convenientes para la clase media.

Un futuro lúgubre para los fabricantes europeos de automóviles, [elnuevodiario](#), (05/10/2012), (online communities)

El registro de coches particulares en la Unión Europea descendió cada año desde entonces y ahora es de siete por ciento en lo que va del 2012. La conclusión ineludible, dicen algunos ejecutivos, es que la industria no está pasando por una baja, sino que está cambiando en forma permanente, y las compañías automovilísticas deben adaptarse con mayor rapidez.

El punto de vista optimista en la exposición Paris Motor fue que las ventas de automóviles andan tan mal que no es posible que empeoren.

Sin embargo, aun si hay una ligera recuperación en 2013, como pronostican algunos, se les ocurre a los ejecutivos de la industria que podrían pasar años antes de que las ventas retornen a los niveles de 2007, cuando estuvieron en su punto máximo, justo antes de la crisis financiera.

“En el futuro inmediato, será imposible volver a las cifras de principios de los 2000”, dijo Luca Cordero di Montezemolo, el presidente de Ferrari y miembro del consejo de administración de la automotriz italiana Fiat. “Cada fabricante de automóviles tendrá que hacerse cargo de esto”.

La introducción de modelos nuevos en París reflejó la situación del mercado. Parecían orientados a los ricos que todavía tienen dinero o a las masas que tratan de arreglárselas con cada vez menos y están en la mitad del mercado. En la alta categoría, Jaguar ofrece su primer auto deportivo de dos plazas desde los 1970, la Serie F, toda de aluminio, que se venderá en Estados Unidos y el resto del mundo el verano entrante, empezando en unos 70,000 dólares.

Hacia el nivel más bajo, estaban el nuevo Clío de Renault y el Adam de Opel de la General Motors, ambos intentos por ofrecer una medida de estilo con base en un presupuesto.

Sin embargo, aun si esos modelos nuevos resultan ser un éxito, las compañías automovilísticas deben, con todo, recortar costos radicalmente – un proceso que apenas empezó. Sergio Marchionne, el director ejecutivo tanto de Fiat como de Chrysler, dijo que las fábricas en Italia operan a 50 por ciento de su capacidad, muy por debajo del nivel que dicen los analistas se necesita para ser rentable.

Marchionne, tratando de contrarrestar la imagen de los ejecutivos automotrices como despiadados eliminadores de empleos, dijo que la preocupación por los trabajadores de Fiat, cuyos empleos están en peligro, lo mantiene despierto por las noches.

“Todos comprendemos que la forma de ganarse la vida de muchos depende de las decisiones que tomamos”, señaló en rueda de prensa.

Marchionne repitió los llamados a los dirigentes de la Unión Europea para negociar las reducciones en la fabricación para dispersar el dolor en toda la región, como lo hicieron en el caso de la industria acerera en los 1990. Marchionne dijo que los dirigentes políticos estaban a favor de cerrar las plantas sólo fuera de sus propios países.

“Esto es algo que ha ido empeorando durante muchos años”, notó Marchionne. “Si esta situación se hubiera manejado en una forma coordinada muchísimo antes, sería mucho menos un problema de lo que es ahora”.

Hay una creciente frustración abierta entre los ejecutivos automovilísticos hacia los líderes políticos, que, según piensan, han titubeado para hallar una solución a la crisis de la deuda en la eurozona; en tanto, al propio tiempo, obstruyen los intentos de los fabricantes para reducir los costos.

“Tenemos que lidiar con la sobrecapacidad; los políticos necesitan entenderlo”, dijo Wolfgang G. Schneider, el vicepresidente de asuntos gubernamentales, ambientales y legales de Ford de Europa.

Al mismo tiempo, los dirigentes deben hacer más para restaurar la confianza en los países golpeados, señaló Schneider. Ford vende menos coches en España que en Turquía, porque los consumidores españoles están temerosos del futuro y no están dispuestos a hacer adquisiciones grandes.

“Las cosas van en la dirección correcta, pero no suficientemente rápido”, indicó sobre las medidas para estabilizar a la eurozona.

Entre los fabricantes de automóviles para el mercado masivo, Volkswagen sigue siendo la excepción. “A pesar de todos los vientos contrarios, seguimos con nuestros ambiciosos objetivos para 2012”, dijo el director Martin Winterkorn durante un acto de la empresa.

Volkswagen, por mucho, el fabricante automovilístico más grande de Europa, se ha beneficiado de su fortaleza en Alemania, que se ha escapado de lo peor de la crisis, así como a su fuerte presencia en mercados emergentes de crecimiento rápido, como China y Brasil.

No obstante, la compañía parecía tener dificultades para no mostrar ninguna satisfacción ante las tribulaciones de sus competidores. Hubo algo del habitual

espectáculo extravagante en el acto, como bailarines girando con trajes de ballet de vinil y el rostro cubierto con visores de plástico. VW mostró un diseño para una nueva versión del Panamera, hecha por su unidad Porsche, que es una especie de camioneta de lujo de alto rendimiento.

Además, la Volkswagen introdujo la versión más reciente de su coche de grandes ventas, el Golf, una excepción en la tendencia de coches dirigidos a los segmentos alto y bajo.

Sin embargo, Volkswagen también dedicó tiempo significativo a sus esfuerzos por promover el empleo para los jóvenes en los países europeos con problemas, y presentó a dos jóvenes capacitándolos, uno español y otro portugués, en el escenario para que hablaran sobre lo felices que están por tener empleo en Volkswagen.

“Estamos haciendo todo lo que podemos para asegurar que Europa tenga un futuro como un lugar para fabricar”, dijo Winterkorn.

A pesar del panorama muy negro, ejecutivos automovilísticos dijeron que siguen siendo optimistas respecto a su industria en el ámbito mundial. Las ventas siguen aumentando en países como Brasil y Rusia, lo que compensa la situación en Europa, hasta cierto punto. Las compañías más afectadas son Opel y PSA Peugeot Citroën porque siguen dependiendo muchísimo de Europa.

“Cuando ves al sector sobre una base mundial, no está decreciendo”, dijo Jerome Stoll, vicepresidente ejecutivo de ventas y marketing de Renault. No obstante, los mercados extranjeros todavía no hacen lo suficiente para compensar la lentitud en Europa, misma que no se recuperará antes de finales de la década, expresó.



Renault no planea cerrar ninguna planta en Francia, dijo Stoll, pero pidió que se legisle para facilitar el ajuste en la capacidad – por ejemplo, la transferencia de obreros a otras plantas. “Necesitamos ser tan flexibles como sea posible”, notó.

Hasta Ferrari ha sentido la crisis, aunque sus ventas de conjunto siguen al alza. En Italia, cayeron en parte porque es posible que los compradores teman que conducir un automóvil deportivo los haga el blanco de los inspectores fiscales.

A Ferrari le sigue yendo bien mundialmente debido a las inversiones que empezó a hacer hace años para expandir su línea y venderles a los nuevos ricos en Aisa, dijo Montezemolo. China se ha convertido en el tercer mercado más grande de Ferrari, después de Alemania y Estados Unidos.

“Gracias a la innovación, productos nuevos y presencia en todo el mundo”, dijo, “gracias a Dios no estamos padeciendo”.

Después de haber analizado los mercados de los carros que México está fabricando y adonde está exportando, no será raro que la crisis en Europa y los problemas financieros de balance de pagos que tiene Estados Unidos, México y sus plantas no puede ser inmune a estos problemas y también podría llegar a estar con capacidad ociosa o con sobrecapacidad.

#### **e.4).- Tendencia, Se va a automatizar y robotizar**

En la actualidad los robots scribedaplicaciónde la robotica, (03/05/2013), (online communities) se usan de manera extensa en la industria, siendo un elemento indispensable en una gran parte de los procesos de manufactura. Impulsados principalmente por el sector del automóvil, los robots han dejado de ser máquinas

misteriosas propias de la ciencia-ficción para ser un elemento más de muchos de los talleres y líneas de producción.

Por su propia definición el robot industrial es multifuncional, esto es, puede ser aplicado a un número, en principio ilimitado, de funciones. No obstante, la práctica ha demostrado que su adaptación es óptima en determinados procesos (soldadura, paletización, etc.) en los que hoy día el robot es sin duda alguna, la solución más rentable.

Junto con estas aplicaciones, ya arraigadas, hay otras novedosas en las que si bien la utilización del robot no se realiza a gran escala, si se justifica su aplicación por las condiciones intrínsecas del medio de trabajo (ambientes contaminados, salas asépticas, construcción, etc.) o la elevada exigencia en cuanto a calidad de los resultados (medicina, etc.).

Estos robots se han venido llamando robots de servicio.

La Federación Internacional de la Robótica (IFR) estableció en 1998 una clasificación de las aplicaciones de la Robótica en el sector manufacturero:

- Manipulación en fundición
  - o Moldes
  - o Otros
- Manipulación en moldeo de

Plásticos

- Manipulación en tratamientos

Térmicos

- Manipulación en la forja y

## Estampado

- Soldadura.
  - Por arco
  - Por puntos
  - Por gas
  - Por láser
  - Otros
- Aplicación de materiales
  - Pintura
  - Adhesivos y secantes
  - Otros
- Mecanización
- Carga y descarga de

## Máquinas

- Corte mecánico,
  - rectificado,
  - desbardado y pulido
  - Otros
- Otros procesos
  - Láser
  - Chorro de agua
  - Otros
- Montaje.
  - Montaje mecánico
  - Inserción

- Unión por adhesivos
- Unión por soldadura
- Manipulación para montaje
  - Otros
  - Paletización
  - Medición, inspección, control de calidad
- Manipulación de materiales
  - Formación, enseñanza e investigación

La implantación de un robot industrial en un determinado proceso exige un detallado estudio previo del proceso en cuestión, examinando las ventajas e inconvenientes que conlleva la introducción del robot.

Será preciso siempre estar dispuesto a admitir cambios en el desarrollo del proceso primitivo (modificaciones en el diseño de piezas, sustitución de unos sistemas por otros, etc.) que faciliten y hagan viable la aplicación del robot.

- Trabajos en fundición.
- Soldadura
- Aplicación de materiales
- Aplicación de selladores y adhesivos
- Alimentación de máquinas
- Procesado
- Corte
- Montaje
- Paletización
- Control de calidad

- Manipulación en salas blancas

En cuanto al tipo de robot a utilizar, habrá que considerar aspectos de diversa índole como espacio de trabajo, velocidad de carga, capacidad de control, costo, etc.

A continuación se analizan algunas de las aplicaciones industriales de los robots, ofreciendo una breve descripción del proceso, exponiendo el modo en el que el robot entra a formar parte del mismo, y considerando las ventajas e inconvenientes.

#### Trabajos de fundición

La fundición por inyección fue el primer proceso robotizado (1960). En este proceso el material usado, en estado líquido, es inyectado a presión en el molde. Este último está formado por dos mitades que se mantienen unidas durante la inyección del metal mediante la presión ejercida por dos cilindros.

La pieza solidificada se extrae del molde y se enfría para su posterior desbardado. El molde, una vez limpio de residuos de restos de metal y adecuadamente lubricado, puede ser usado de nuevo.

El robot se usa en:

La fundición de las piezas del molde y transporte de éstas a un lugar de enfriado y posteriormente a otro proceso (desbardado, corte, etc.). La limpieza y mantenimiento de los moldes, eliminando rebabas (por aplicación de aire

comprimido) y aplicando el lubricante, la colocación de piezas en el interior de los moldes (embutidos).

Las cargas manejadas por los robots en estas tareas suelen ser medias o altas

### Soldadura

La industria automovilística ha sido la gran impulsora de la robótica industrial, empleando la mayor parte de los robots instalados hoy día. La tarea robotizada más frecuente dentro de la fabricación de automóviles ha sido, sin duda alguna, la soldadura de carrocerías. En este proceso, dos piezas metálicas se unen en un punto para la fusión conjunta de ambas partes, denominándose a este tipo de soldadura por puntos.

### Aplicación de materiales

El acabado de superficies por recubrimiento de un cierto material (pintura, esmalte, partículas de metal, etc.) con fines decorativos o de protección, es una parte crítica en muchos procesos de fabricación.

Tanto en la pintura como en el metalizado, esmaltado o arenado, la problemática a resolver es similar, siendo la primera la que cuenta con mayor difusión. Su empleo está generalizado en la fabricación de automóviles, electrodomésticos, muebles, etc.

### Aplicación de adhesivos y selladores

Los robots son frecuentemente utilizados para la aplicación de cordones de material sellador o adhesivos en la industria del automóvil sellador de ventanas y parabrisas, material anticorrosión en los bajos del coche, etc.).

En este proceso el material a aplicar se encuentra en forma líquida o pastosa en un tanque, siendo bombeada hasta la pistola de aplicación que porta el robot, que regula el caudal de material que es proyectado.

El robot, siguiendo la trayectoria programada, proyecta la sustancia que se solidifica al contacto con el aire. En este proceso, tan importante como el control preciso de la trayectoria del robot es el control sincronizado de su velocidad y del caudal de material suministrado por la pistola, puesto que la cantidad de material proyectado en un punto de la pieza depende de ambos factores.

La alimentación de máquinas especializadas es otra tarea de manipulación de posible robotización. La peligrosidad y monotonía de las operaciones de carga y descarga de máquinas como prensas, estampadoras, hornos o la posibilidad de usar un mismo robot para transferir una pieza a través de diferentes máquinas de procesado, ha conseguido que gran número de empresas hayan introducido robots en sus talleres.

Así como es positiva en muchos aspectos la incorporación de los robots en las líneas de producción hay un desplazamiento de mano de obra que si bien la programación y mantenimiento requieren la contratación de personal más calificado, es mayor el número de personal operario desplazado en número.

Procesado

Dentro del procesado se incluyen operaciones en las que el robot se enfrenta a piezas y herramientas (transportando una u otra) para conseguir, en general, una modificación en la forma de la pieza.

El desbardado consiste en la eliminación de rebabas de la pieza de metal o plástico.

Proveniente, de un proceso anterior (fundición, estampado, etc.). Esta operación se realiza manualmente con una esmeriladora o fresa, dependiendo la herramienta de las características del material a desbardar.

Un robot dedicado al desbardado porta la herramienta o la pieza, según la aplicación, haciendo entrar ambas en contacto. La herramienta debe seguir el contorno de la pieza, que en muchas ocasiones es complejo, con elevada precisión en su posicionamiento y velocidad. Por este motivo se precisan robots con capacidad de control de trayectoria continua y buenas características de precisión y control de velocidad.

## Corte

El corte de materiales mediante el robot es una aplicación reciente que cuenta con notable interés. La capacidad de reprogramación del robot y su integración en un sistema, hacen que aquél sea el elemento ideal para transportar la herramienta de corte sobre la pieza, realizando con precisión un programa de corte definido previamente desde un sistema de diseño asistido por computador (CAD).

Los métodos de corte no mecánico más empleados son oxicorte, plasma, láser y chorro de agua, dependiendo de la naturaleza del material a cortar. En todos ellos



el robot transporta la boquilla por la que se emite el material de corte, proyectando éste sobre la pieza al tiempo que sigue una trayectoria determinada.

El corte por chorro de agua puede aplicarse a materiales como alimentos, fibra de vidrio, PVC(Cloruro de Polivinilo) , mármol, madera, goma espuma, neopreno, yeso, tela, cartón, e incluso a metales como aluminio, acero y titanio. En estos casos se añade al agua una sustancia abrasiva.

Las principales ventajas del corte por chorro de agua frente a otros sistemas son:

- no provoca aumento de temperatura en el material.
- no es contaminante.
- no provoca cambios de color.
- no altera las propiedades de los materiales.
- el costo de mantenimiento es bajo.

Los robots empleados requieren control de trayectoria continua y elevada precisión. Su campo de acción varía con el tamaño de las piezas a cortar siendo, en general, de envergadura media (de 1 a 3 metros de radio).

## Montaje

Las operaciones de montaje, por la gran precisión y habilidad que normalmente exigen, presentan grandes dificultades para su automatización flexible. Sin embargo, el hecho de que estas operaciones representen una buena parte de los costos totales del producto, ha propiciado las investigaciones y desarrollos en esta área, consiguiéndose importantes avances.

Muchos procesos de ensamblado se han automatizado empleando máquinas especiales que funcionan con gran precisión y rapidez. Sin embargo, el mercado actual precisa de sistemas muy flexibles, que permitan introducir frecuentes modificaciones en los productos con unos costos mínimos. Por este motivo el robot industrial se ha convertido en muchos casos en la solución ideal para la automatización del ensamblaje.

Paletización (Tarimas o plataformas para cargar o empacar productos)

La paletización es un proceso básicamente de manipulación, consistente en disponer piezas sobre una plataforma, tarima o bandeja (pallet).

Las piezas en un pallet ocupan normalmente posiciones predeterminadas, procurando asegurar la estabilidad, facilitar su manipulación y optimizar su extensión. Los pallets son transportados por diferentes sistemas (cintas transportadoras, carretillas, etc.) llevando su carga de piezas, bien a lo largo del proceso de fabricación, bien hasta el almacén o punto de expedición.

Dependiendo de la aplicación concreta, un pallet puede transportar piezas idénticas (para almacenamiento por lotes por ejemplo), conjuntos de piezas diferentes, pero siempre los mismos subconjuntos procedentes de ensamblados) o cargas de piezas diferentes y de composición aleatoria (formación de pedidos en un almacén de distribución).

Existen diferentes tipos de máquinas específicas para realizar operaciones de paletizado. Éstas frente al robot, presentan ventajas en cuanto a velocidad y

costo, sin embargo, son rígidas en cuanto a su funcionamiento, siendo incapaces de modificar su tarea de carga y descarga.

## Control de Calidad

La tendencia a conseguir una completa automatización de la producción abarca todas las etapas de ésta, inclusive el control de la calidad. El robot industrial puede participar en esta tarea usando su capacidad de posicionamiento y manipulación. Así, transportando en su extremo un sensor, puede realizar el control dimensional de piezas ya fabricadas.

Para ello el robot toca con el sensor varios puntos claves de la pieza.

A partir del conocimiento que en todo instante tiene la unidad de control del robot de la posición y orientación de su extremo, se obtienen los datos relativos a la posición espacial de los puntos determinados de la pieza. Estos datos son utilizados para registrar posibles desviaciones sobre los valores deseados.

Otras posibles aplicaciones del robot en el control de calidad consisten en utilizar a éste para transportar el instrumental de medida (ultrasonidos, rayos X, etc.) a puntos concretos de la pieza a examinar. La situación de posibles defectos detectados puede registrarse y almacenarse a partir, como antes, de la propia unidad de control de robot.

### **f).- Amenazas:**

#### **f.1).- Países potencialmente listos para producir**

Hay países emergentes con alto potencial industrial, humano e inclusive como mercado de consumo ya que los dos países que se presentan como emergentes inmediatos son China e India, algo que tienen en común es que ambos tienen una

población mayor de 1,000 millones de personas, China con 1,344 millones de personas y un PIB de 7,318 mil millones de US\$ e India con 1,241 millones de personas y un PIB de 1,848 mil millones de US\$ según el Banco Mundial 2011 consultado en googlepublicdata, (10/10/2012), (online communities).

#### **f.1.1).- China**

Gachúz, J. C. (2011) comenta: La crisis por la que atraviesa actualmente la industria automotriz se puede calificar como una de las más graves en toda su historia.

El caso particular de las compañías automotrices norteamericanas resulta especialmente crítico y su futuro es aún incierto. Sin embargo, este fenómeno no afecta de la misma forma a ciertos países emergentes, quienes han resentido en menor medida sus efectos, ya que la demanda de vehículos en ellos continúa aumentando.

Por otra parte, la estratégica planeación china y su proceso en la transferencia de tecnología de las empresas multinacionales, le ha acarreado resultados positivos para el desarrollo de su industria automotriz. En ese sentido, la cooperación de nuestro país con China en el rubro automotriz es una oportunidad estratégica para México. Ya que podría traer un incremento substancial de la producción de vehículos para el país y consecuentemente ayudaría a diversificar exportaciones en el sector.

Según la revista *The Economist*, (2009), "The Big Chill", January 15th. para finales de esta década, China (que por su tamaño ya es el segundo mercado mundial de automóviles en el mundo), probablemente rebasará a EUA como el mercado más grande del mundo con aproximadamente 16-17 millones de vehículos anuales.

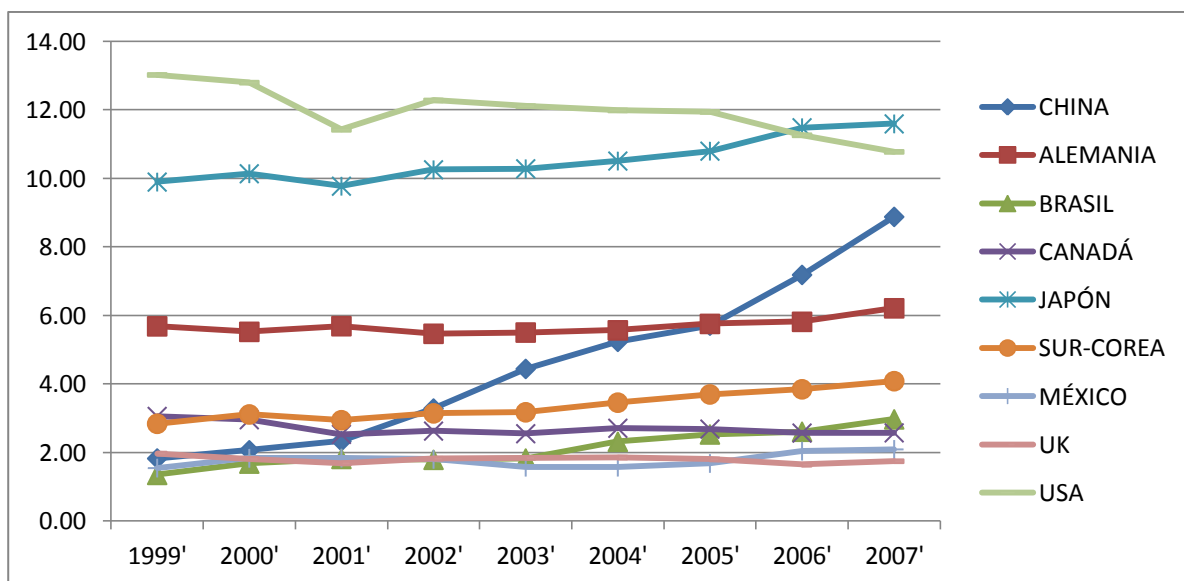
Tabla No.- 5.f.1.- Producción mundial de automóviles diferentes países 1999 - 2007

AÑO	CHINA	ALEMANIA	BRASIL	CANADA	JAPÓN	SUR COREA	MEXICO	UK	USA
1999	1.829	5.687	1.351	3.059	9.898	2.843	1.550	1.973	13.025
2000	2.069	5.526	1.681	2.961	10.141	3.115	1.935	1.814	12.800
2001	2.334	5.692	1.817	2.533	9.777	2.946	1.941	1.685	11.424
2002	3.287	5.469	1.791	2.629	10.257	3.147	1.804	1.823	12.280
2003	4.444	5.506	1.828	2.553	10.286	3.178	1.575	1.846	12.115
2004	5.235	5.570	2.317	2.711	10.511	3.469	1.577	1.856	11.989
2005	5.708	5.758	2.531	2.688	10.800	3.699	1.684	1.803	11.946
2006	7.188	5.819	2.611	2.572	11.484	3.849	2.045	1.648	11.264
2007	8.882	6.213	2.971	2.578	11.596	4.086	2.095	1.750	10.780

Cifras en Millones de Automóviles

Fuente: Datos, National Bureau of Statistics of China, Ind. Automotriz INEGI

Figura No.- 5.f.1.- Producción Mundial de Automóviles datos desde Tabla 5.e.1



Fuente: Desde datos Tabla 5.f.1. (Eje vertical Millones de Automóviles)

En la gráfica de la Figura No.- 5.f.1 se puede ver cómo ha aumentado la producción en China desde 2,000,000 de vehículos anuales en 1999 hasta más de 8,000,000 en 2007. Y Estados Unidos ha descendido desde 13,000,000 al año en 1999 hasta 11,000,000 en el 2007.

México ha tenido un aumento desde 1,500,000 automóviles en 1999 hasta, 2,000,000 en 2007.

La industria automotriz es actualmente uno de los sectores estratégicos de la economía china, este país cuenta con más de 120 plantas armadoras de vehículos expandidas por todo su territorio, y más de 2000 empresas de auto partes que abastecen a la misma.

Con respecto al empleo, este sector es también uno de los más importantes, como podemos ver en el Tabla No.- 5.e.2 más de un millón 600 mil personas trabajan en la producción de vehículos (sin contar empleos indirectos y empresas de autopartes), el número de personas empleadas en este sector, ya superó a EUA y está solamente por debajo de Alemania.

Tabla No.- 5.f.2.- Personal empleado en la Industria Automotriz, 2006

País	Empleos Directos
China	1,605,000
Alemania	7,333,217
Estados Unidos	954,210
México	137,000

Fuente: Datos, National Bureau of Statistics of China, INEGI

Los costos de la mano de obra en China, siguen estando muy por debajo de los costos en los países industrializados, en un reporte del Congressional Research Service (para el congreso de EUA) se establece lo siguiente:

- 1).- El salario anual para los trabajadores de la producción en China (obreros) tiene un rango de 1,000 a 3,000 dólares;
- 2).- Para el personal técnico el rango es de 1,200 a 5,000 dólares; y
- 3).- Los salarios ejecutivos tienen un rango de 10,000 a 30,000 dólares.

Según Cooney, S. (2006). Este costo de la mano de obra en China (a pesar de que sigue en crecimiento sostenido), continúa siendo un atractivo para las

empresas multinacionales, y un sustituto para otros costos de producción, que aún siguen siendo altos en China, sobre todo debido a la sobrecapacidad de producción que enfrentan ya algunos modelos y al costo de algunas materias primas, especialmente, el acero.

De manera similar a la producción, las ventas de vehículos en China, también han aumentado de manera acelerada en el mismo periodo. En el 2007 las ventas crecieron a más de 8.5 millones de vehículos por año, más de 110 nuevos modelos se introdujeron al mercado chino. Los modelos con mayores ventas fueron en este año: Jetta, Excelle, Elantra, Santana, Xiali, qq, Accord, Lingyu, Qiyun y Corolla. Con estos números, este país pasó a ser el mercado de vehículos con mayor expansión a nivel mundial según (*National Bureau of Statistics of China. Statsgovcnenglishstatisticaldatayearlydata, (10/10/2012), (online communities).*

A pesar de este crecimiento exponencial en la producción y ventas de vehículos en el mercado chino, no se puede afirmar que los 1,300 millones de habitantes en china son potenciales compradores de autos, según datos de la oficina de estadísticas de China, sólo 50 millones de Chinos perciben ingresos suficientes como para comprar un auto, y a pesar de que este número se espera rebase los 170 millones para el 2010, todavía los potenciales compradores continúan siendo una minoría comparado con el total de la población china mientras que países industrializados como Estados Unidos, promedian casi 80 vehículos por cada 100 habitantes con un ingreso de más de 35 mil dólares al año o Japón donde 60 habitantes de cada 100 con un ingreso de 40 mil dólares posee un auto.

Goldman Sachs comenta en uno de sus varios análisis “existe una alta probabilidad que la capacidad exceda la demanda”, mostrando que uno de los riesgos principales que enfrenta el sector automotriz chino es la sobrecapacidad de producción, ante esta situación el gobierno chino está tratando de impulsar las exportaciones de vehículos y la internacionalización de la industria automotriz china, mediante inversiones en otros países. Las exportaciones de vehículos en 2007 sobrepasaron las 340 mil unidades mientras que el monto total por este concepto (incluyendo autopartes) superó los 25 mil mdd.

En el plan quinquenal también se establecen los principales retos de la industria automotriz china y se enfatizan los principales objetivos a mediano y largo plazo de la misma:

- 1).- Fortalecer la capacidad de investigación para el desarrollo de diferentes modelos de vehículos y motores.
- 2).- Promover el establecimiento de institutos de investigación tecnológica en la industria automotriz y fortalecer la capacidad de investigación de este sector.
- 3).- Desarrollar tecnologías enfocada al ahorro de energía, seguridad de manejo, sistemas de transmisión y piezas relacionadas.
- 4).- Desarrollar nuevas tecnologías para producir vehículos económicos que no contaminen.
- 5).- Profundizar en la investigación de vehículos híbridos y uso de fuentes de energía alternativas.
- 6).- Fomentar la cooperación entre empresas chinas para mejorar tecnologías e investigación conjunta.



7).- Desarrollo de marcas propias (chinas) y fomento de éstas como grandes corporaciones que sean competitivas a nivel internacional.

8).- Orientar a las corporaciones y las empresas de capital mixta a establecer la estrategia de desarrollo de las marcas propias. Aprovechar a las empresas privadas multinacionales.

9).- Acelerar el desarrollo de marcas propias, aprovechando la demanda doméstica e internacional de vehículos.

10).- Ampliar la exportación de automóviles y autopartes y aumentar las inversiones chinas en el extranjero y desarrollar paulatinamente la gerencia transnacional

Fuente: National Bureau of Statistics of China.

La estrategia del gobierno chino a mediano y largo plazo, refleja los ambiciosos planes de expansión que se tienen para esta industria, los objetivos establecidos en el décimo plan quinquenal dejan claro que esta industria será prioritaria para la economía china, no sólo a nivel doméstico sino también a nivel internacional.

Como se percibe, la internacionalización de la industria automotriz china representa una oportunidad para países como México, que buscan diversificar sus fuentes de inversión extranjera directa e incrementar la capacidad de producción de automóviles para consumo doméstico y exportación.

#### **f.1.2.- India (Nano)**

excelenciasdelmotornoticiaexplosionenlaindustriaautomotrizindia, (26/10/2009), (online communities).

Cada vez que se comenta sobre el desarrollo de la industria automotriz en los próximos años, se piensa en China. Sin embargo, la India es también uno de los grandes polos de desarrollo industrial en el sector automotor. Los especialistas ya prevén importantes incrementos en la producción automotriz de la India.

Estos pronósticos se hacen por estimarse que el mercado automotor indio crecerá muy rápido en los próximos cinco años, especialmente en las gamas de vehículos ligeros, como camionetas, camiones pequeños (de poco tonelaje) y automóviles compactos. Las ventas automotrices del año pasado (2006), crecieron por encima del 22 %.

Hay que considerar también que la clase media hindú, que es la que tiene mayores posibilidades de comprar automóviles, ha tenido un incremento constante en los últimos tiempos y hoy se estima este grupo social en unos 216 millones de personas, en una población que está por encima de los 1 100 millones de habitantes.

Se sabe además, que en la India más de la mitad de la población tiene probabilidades de conducir un vehículo (sus edades fluctúan entre 15 y 49 años) y que hoy solo hay siete automóviles por cada mil habitantes (en Estados Unidos la proporción es de 450 autos cada mil personas y en Europa Occidental de 500 por cada mil habitantes).

En 2006, se fabricaron en la India más de un millón (exactamente 1 076 000 unidades) de autos de distintos tipos, de los cuales se exportaron apenas 200 000. Por ello se califica al mercado interno como el de más rápido crecimiento. A propósito, India espera exportar un millón de unidades para el 2010. El mayor exportador hoy es Hyundai, segundo fabricante de autos en la India.

Hace 15 años, los productores nacionales de autos en la India eran Maruti Udyog (con el 50 %), Hindustan Motors, Premier Automóviles y Tata Motors. Desde 1991, en que se abrieron las fronteras productivas y comerciales después de décadas de proteccionismo, varios fabricantes de automóviles se han instalado en la India, mientras otros tienen interés de montar sus factorías en el país.

Entre estos últimos están la compañía norteamericana General Motors, la japonesa Honda y la alemana Volkswagen. Otros prefieren producciones cooperadas, como la italiana FIAT, la nipona Nissan y la francesa Renault. Como sea, no cabe duda que en los próximos años la India será uno de los polos más importantes del mercado y la industria automotriz mundial.

Industria automotriz crece en china e india por incentivos  
eleconomistaindustriaglobal, (20/10/2012), (online communities).

Las ventas de autos en China e India, los mercados automotores de crecimiento más veloz, mostraron un aumento sólido en abril debido a que los incentivos gubernamentales y una fuerte expansión económica llevaron a los compradores a los salones de ventas.

**En China, que el año pasado eclipsó a Estados Unidos como el mayor mercado automotor del mundo, las ventas de vehículos de pasajeros crecieron 33.2% interanual en abril.**

En marzo, las ventas habían saltado 63.2%, gracias a una comparación más fácil que infló la tasa de crecimiento.

"La desaceleración del crecimiento es inevitable dado que es imposible para las automotrices replicar el crecimiento de más de 70% visto en la última parte del

2009", indicó Sheng Ye, director de investigación asociado de la consultora Ipsos para la región de la Gran China.

**"Pero la cifra de abril aún es bastante sólida y mucho mejor que lo que muchos habían anticipado",** agregó.

Las ventas de autos en India lograron su mejor abril en, al menos, una década, con un incremento de 39.5%, lo que muestra que la demanda del consumidor en uno de los mercados de crecimiento más rápido seguía robusta a pesar del alza en los precios.

"El pronóstico para este año se ve bien, las ganancias están creciendo, hay optimismo sobre la economía, la gente está más segura sobre sus empleos y hay muchas opciones en términos de modelos disponibles", dijo Preet Mohan Singh, director ejecutivo de Avendus Capital.

En comparación, las ventas de Estados Unidos crecieron 20% en abril, mientras que las ventas británicas aumentaron 11.5% y las ventas alemanas cayeron casi un tercio en el mismo mes luego de la eliminación de medidas de estímulos estatales.

### **Mejores pronósticos para China**

China ha sido un punto brillante para las automotrices globales en medio de una fuerte depresión de la industria, gracias a incentivos de su gobierno para impulsar el consumo junto con un plan de estímulos económicos de casi 600,000 millones de dólares.

**De enero a abril, las ventas de autos en el país saltaron 63.6%, a 4.63 millones de unidades, luego de un alza de 76.3% en el primer trimestre,** según datos provistos el lunes por Asociación China de Fabricantes de Automóviles.

Los analistas y ejecutivos del sector habían predicho un aumento de las ventas de autos de todo el 2010 entre 10 y 15%, pero recientemente muchos han revisado sus pronósticos al alza.

"Los incentivos estatales han bajado la vara para la tenencia de autos en los últimos años. Todavía hay mucho potencial de crecimiento en ciudades pequeñas y áreas rurales", señaló Jin.

China, donde las ventas de autos sobrepasaron los 10 millones de unidades por primera vez el año pasado, también sigue siendo una apuesta segura para las grandes automotrices, como General Motors Ford Motor F.N y Toyota Motor, que gradualmente salen de la recesión mundial.

**Las ventas locales de autos en India fueron de 143,976 unidades en abril, frente a los 103,227 de abril del 2009.**

Vishnu Mathur, flamante director general de la Sociedad de Fabricantes de Autos de India, dijo que las ventas probablemente seguirían sostenidas en una economía de rápido crecimiento con fácil accesibilidad a finanzas y mejor ánimo del consumidor.

India "acelera" en el mercado automotriz

cnexpansionnegocios, (7/12/2012), (online communities).

Las automotrices están aprovechando que muy pocas personas tienen un coche; se espera que en 2008 el fabricante Tata Motors introduzca el 'auto del pueblo' a 2,500 dólares.

**NUEVA DELHI** — Una revolución está tomando forma en India y podría cambiar lo que la mayor parte del mundo conduce. Se espera que el próximo otoño, el fabricante indio Tata Motors introduzca su muy esperado 'auto del pueblo', con un precio calculado de unos 2,500 dólares (Ver Figura 5.e.1.2). Y enseguida saldrán al mercado hasta media docena de coches muy accesibles, algunos fabricados por las principales armadoras del mundo, como Toyota y Renault-Nissan.

Figura No.- 5.f.1.2.- "nano" Auto Hindú fabricado por TATA Motors (US\$ 2,500)



Fuente: TATA Motors

Con una edad promedio de menos de 25 años y una clase media que se expande a toda velocidad, India superará a China el próximo año como el mercado automotriz de crecimiento más rápido, según cálculos de CSM Worldwide, un servicio de monitoreo de la industria.

Para aprovechar ese mercado emergente, los fabricantes de autos comienzan a responder al deseo indio de coches más baratos y pequeños. Como resultado de ello, por parte de las armadoras surgen nuevas formas para desarrollar y construir automóviles en todo el mundo.

“Pregunte a 1,000 millones de personas y 99% de ellas le dirán que quieren un auto”, dice Jagdish Khattar, director ejecutivo de Maruti Suzuki India, el mayor ensamblador de autos del país. “El problema es, ¿cuántos pueden pagarlo?”

Por mucho tiempo, esa pregunta apenas le concernía a un puñado de armadoras en India. El mercado de autos compactos en este país está dominado por Hyundai Motors India; Tata y Maruti Suzuki, esta última una coinversión entre Maruti, de India, y Suzuki, de Japón. Maruti Suzuki tiene más de 50% del mercado, gracias a modelos con precios reducidos, de unas 195,000 rupias (unos 5,000 dólares).

Ahora, las armadoras extranjeras están entrando a la competencia y elevan la presión en la manufactura de autos más baratos, y también con atractivos diseños. Simplemente entre junio y septiembre, Skoda, una subsidiaria de Volkswagen, anunció que arrancará la fabricación y comercialización de Fabia, su auto compacto, en India; por su parte, Fujio Cho, el presidente de Toyota, dijo que la empresa podría introducir un nuevo automóvil pequeño a India, y ejecutivos de Ford Motor declararon que estaban estudiando esta situación; y Renault-Nissan anunció que abriría un centro de ingeniería y diseño, el cual se sumaría a sus planes previos de construir una planta en este país.

La alianza franco-japonesa Renault-Nissan ha entablado negociaciones con el fabricante local de motonetas Bajaj Auto, para construir un automóvil que, según los analistas, podría costar 3,000 dólares.

Hyundai habla de añadir un nuevo coche pequeño a su actual catálogo y de duplicar su producción local, mientras Honda planea ya un vehículo de esas características, específico para el mercado indio. En octubre, Fiat aceleró su alianza con Tata, y anunció una coinversión para fabricar autos, motores y transmisiones en India, para los mercados local y foráneo.

India difiere de los mercados enormes con bajo crecimiento (y de nulo crecimiento), como Estados Unidos y Europa occidental, y aun de mercados de rápido crecimiento, como China. La diferencia estriba en el énfasis en coches pequeños y baratos, pero de cuatro puertas, no dos, y con espacio para una extendida familia.

En tanto, la clase alta india demanda modelos más grandes e, incluso, importados, como Mercedes-Benz. Para los que compran auto por primera vez significará un buen pedazo del crecimiento en el mercado en años por venir.

Un país que es capaz de diseñar desde cero un automóvil y además con un precio de venta de US\$ 2,500 es posible que pueda tener acceso a las ligas mayores de la industria automotriz, aunque de acuerdo a los estándares de seguridad automotriz de Estados Unidos todavía no los cumple y esto hará que se retarde su ingreso a los grandes mercados pero TATA Motors está cerca de lograrlo.



## **f.2).- Electrificación automotriz**

Hay varias causas por las cuales se piensa que el futuro del automóvil que consume combustibles como la gasolina y el diesel tiene una vida limitada, es decir hasta que dichos combustibles se agoten. En el 2001 se publicaron datos por la OPEP que si se seguía con la misma tasa de consumo las reservas mundiales durarían 40.3 Años es decir hasta el año 2041.

Esta información ha hecho que el desarrollo de automóviles híbridos o totalmente eléctricos se diseñe y se fabriquen en diferentes partes del mundo, principalmente por países altamente desarrollados.

Aun cuando ya hay en el mercado autos eléctricos, todavía surgen muchas dudas y preguntas. Según tecmovia, (08/02/2013), (online communities). El tiempo de prueba de la tecnología ha transcurrido y la novedad ha pasado a ser cotidiana para revelar respuestas a todas nuestras preguntas que antes nadie sabía responder. Las baterías se destapan, una vez más, como el gran problema con mayúsculas del vehículo eléctrico. No, no sólo pierden capacidad, sino que pierden rendimiento, reducen su tolerancia a los ciclos de carga y la reducción de eficiencia en su recarga es cada vez más preocupante. La respuesta de los fabricantes de automóviles eléctricos es que requieren más tiempo para solucionar los problemas.

La primera generación de vehículos eléctricos pueblan ya algunas regiones del mundo donde las gasolineras se convertirán en electro-lineras. Habrá aspectos positivos que se confirmen y otros negativos que salgan a la luz, pero el problema no estará en el vehículo eléctrico, sino en el papel a desarrollar por los

fabricantes. Vender un coche eléctrico alcanza “x” prestaciones pero que, con el paso de tres o cuatro años y un determinado uso, ese vehículo eléctrico habrá mermado sus prestaciones un 20% no es aceptable cuando no sólo se trata de vender un producto, sino que se trata de convencer de que el cambio es para mejorar.

El Departamento de Energía (DOE) por sus siglas en inglés, de los Estados Unidos ha publicado las metas y objetivos que marcarán los motivos de sus próximas ayudas y financiamientos, de cara a fomentar el desarrollo del vehículo eléctrico a baterías e híbridos de diferentes tipologías, a través de nuevas iniciativas y colaboraciones tanto con proyectos de carácter público como privado.

Se trata de un documento publicado por el propio DOE donde se recogen las metas propuestas para la mejora de la propulsión eléctrica entre 2013 y 2022.

El compromiso impulsará la evolución de áreas fundamentales como la de los acumuladores energéticos, sin embargo la aplicación de las inversiones también servirán para incentivar las investigaciones relacionadas con la reducción del peso, la contracción de los costos de la tecnología, la infraestructura de recarga, etc.

Diferentes áreas de investigación para un objetivo de mejora común.

- Reducción del peso del vehículo en cerca del 30% (incluye, carrocería, chasis, interiores, componentes de mando eléctrico y otros)

- Reducción en costo del sistema de mando eléctrico de US\$30/kW en 2012 a US\$8/kW (Eficiencia 1.4 kW/kg, 4kW/L, 94%)
- Reducción de costo de batería desde US\$500/kWh en 2012 a US\$125/kWh (250 Wh/kg, 400 Wh/L, 2kW/kg)

#### Reto en las baterías

- Reducción en costo a  $\frac{1}{4}$
- Reducción en tamaño a  $\frac{1}{2}$
- Reducción en peso a  $\frac{1}{2}$

Actualmente la tecnología en las baterías es la de Ion – Litio pero a mediano plazo habrá otras como la de Litio – Aire, Zinc – Aire, Litio – Azufre o Ion – Manganeseo.

Reducción de costos, aumento de eficiencia y mejora de la infraestructura

Tabla 5.f.2.1.- Sistemas mando eléctrico 2012 - 2022




Avances necesarios para el sistema de mando eléctrico	
Sistema de Mando Eléctrico 2012	Sistema de Mando Eléctrico 2022
US\$30/kW, 1.1 kW/kg, 2.6 kW/L 90% de eficiencia del sistema	US\$8/kW, 1.4 kW/kg, 4.0 kW/L 94% de eficiencia del sistema
COSTO DEL SISTEMA de 55kW, US\$1650 Sistema usa componentes discretos silicón y semiconductores	COSTO DEL SISTEMA de 55 kW US\$ 440 Sistema futuro puede cumplir a través de sistemas electrónicos avanzados

Fuente: [www.temovia.com](http://www.temovia.com)

Resumiendo las claves de una movilidad eléctrica de futuro de acuerdo con greencarcongress, (03/05/2013), (online communities).

- Reducción del peso de la carrocería en un 35%
- Reducción de peso en el interior en un 5%
- Reducción del peso del chasis/suspensión en un 25%

Tabla 5.f.2.2).- Evolución de la propulsión eléctrica en el vehículo eléctrico

Nivel de Carga	Ajuste	Fuente de Poder	Ejemplo	¿Dónde ocurre la carga?
Nivel 1 AC	Residencial/ Estacionamiento 5 mi/hora @ 1.7kW	120 vac/20 <sup>a</sup> (16A continuos)		Residencial 2/3 de carga
Nivel 2 AC (mínimo)	Residencial/ Comercial 10mi/hora @ 3.4 kW	208/240vac/20 <sup>a</sup> (16A continuos)		
Nivel 2 AC (máximo)	Comercial (hasta) 60 mi/hora @ 19.2 kW	208/240vac/100A (80A continuos)		COMERCIAL 1/3 de carga
Nivel 1 DC	Comercial hasta 500v @ 80A dc (hasta) 120 mi/hora @ 40 kW	208vac/480vac 3 fases (corriente de entrada proporcional a la potencia de salida – 20A – 200A AC		
Nivel 2 DC	Comercial hasta 500v @ 200A dc (hasta) 300 mi/hora @ 100 kW	208vac/480vac 3 fases (corriente de entrada proporcional a la potencia de salida – 20A- 400A AC		

Fuente: greencongress

En Noruega tecmovia, (01/05/2012), (online communities). Se venden más coches eléctricos que en ningún otro país de Europa, y más coches eléctricos por habitante que en ningún otro país del mundo. Las ventas de coches a baterías alcanzaron en 2012 un increíble 5.2% de cuota de mercado, vendiéndose más Nissan "Leaf" allí que en Estados Unidos, a pesar de que su población es 63 veces menor.

El automóvil eléctrico está en una etapa de desarrollo y aplicación real, aun cuando todavía se requiere mayor conciencia ecológica y mayores apoyos de parte de los gobiernos, sean estos a través de subsidios o de reducción de impuestos y precios.

Por lo tanto todavía no hay planes precisos para una migración de los procesos actuales hacia los procesos de producción de coches totalmente eléctricos, los carros híbridos son los que están más cerca de producirse masivamente.

## REFERENCIAS

- 1.- Adler, A. & Colin, B. (2003) *Comprender la Vida*, Barcelona: Paidós Ibérica.
- 2.- Aguilar, D. (2009), "Industria automotriz vivió una década de vaivenes", El Universal, 31 de Diciembre de 2009.
- 3.- Álvarez, M. L. (2002), "Cambio en la Industria Automotriz frente a la globalización: el sector de autopartes en México." Investigadora de la División de Investigación de la Facultad de Contaduría y Administración, UNAM., Revista: Contaduría y Administración, No. 206 Julio -Septiembre.
- 4.- AMTE, (2005) *Trabajo en Equipo El Caso Mexicano Tomo I* Memoria Conmemorativa del XV aniversario de la AMTE A.C. Panorama Editorial México D. F.
- 5.- AMTE, (2010) Memoria del XVI Foro Nacional de Trabajo en Equipo – Grupos de Trabajo 20 al 22 de Octubre, 2010 Q. Roo – México pág. 143.
- 6.- AMTE, (2006) Memoria del XVII CNCC, Octubre 25 al 27 Puerto Vallarta Jal. México.
- 7.- Anastasi, A. (1973) "*Tests Psicológicos*" Aguilar S. A. de ediciones Madrid España
- 8.- Alles, M. A. (2000). "*Dirección estratégica de recursos humanos gestión por Competencias*". Primera Edición, Ediciones Granica, Argentina.
- 9.- Ayala, D. (2010-09-13) *WEB REPORT. Excélsior, México*
- 10.- Bartlett, Ch. A.; Ghoshal, S. (1989). *Managing Across Borders: The Transnational Solution*. Boston: Harvard Business School Press.
- 11.- Bartlett, Ch. A.; Ghoshal, S. (2002). *Managing Across Borders: The Transnational Solution*. (London: Hutchinson Business Books) and Boston: Harvard Business School Press Second Edition.

- 12.- Becker, G., Shultz, T., Harbison F. Myers, (1981) *“Investing in People”* The economics of Population Quality. The University of Chicago Press, Chicago ILL.
- 13.- Beer, M. (1990). *Gestión de Recursos Humanos*, España Ed. Ministerio del Trabajo – 885 p.
- 14.- Besseyre des Horts, Ch. H. (1990) *“Gestión Estratégica de los Recursos Humanos – Madrid: Ed. Deusto, 222 p.*
- 15.- Bohlander, G., Sherman, A., Snell, S., (2001). *“Administración de Recursos Humanos”*. International Thomson Editores S.A. de C.V. división de Thomson Learning México.
- 16.- Bunge, M. (1999). *Buscar la Filosofía en la Ciencias Sociales*. Madrid: Siglo XXI Editores.
- 17.- Bustillo, C. (1994) *La Gestion de Recursos Humanos y la Motivación de las Personas*. Capital Humano (España) 73: 17-28.
- 18.- Carrillo, J. (1991), ed., Labor Markets in the Maquiladora Export Industry. Synthesis of Research Report. Ministry of Labour and Social Welfare and El Colegio de la Frontera Norte, 1991, 95 p. (ISBN 968-6075-35-6).
- 19.- Carrillo, J. (1990) *“Maquilización de la industria automotriz en México. De la industria terminal a la industria de ensamble”*, Carrillo, J. (Coord.) La nueva era de la industria automotriz en México, El Colegio de la Frontera Norte. Baja California, México. pp. 67-114.
- 20.- Carroll, J. B. (1966). Factors of verbal achievement. In A. Anastasi (Ed.), *Testing problems in perspective*. Washington: American Council on Education, 1966 Pp 406 – 413.
- 21.- Carroll, J. B. (1993). *Human Cognitive Abilities* Cambridge University Press.

- 22.- Castells, M. (1997). *"The Information Age: Economy, Society and Culture"*.  
Volume I, Blackwell Publishers Inc., Cambridge, Massachusetts, United States.
- 23.- Casal, J., & Mateu, E. (2003). Tipos de Muestreo. *Rev. Epidem. Med. Prev. I*, pp 3-7. Recuperado de  
<http://minnie.uab.es/~veteri/21216/TiposMuestreol.pdf>
- 24.- Cattell, R. B. (1957). *"Personality and motivation structure and measurement"*.  
New York: World Book.
- 25.- Chiavenato, I., (1990, 1993, 2009) *"Gestion del Talento Humano"* 3ª. Edición  
McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V. México (1993)
- 26.- Cohen, L. Manion, L. & Morrison, K. (2003). *Research methods in education*  
(5a. ed.). London: Routledge Falmer.
- 27.- Conn, S.R., & Rieke, M.L. (1994). *The 16PF Fifth Edition technical manual*.  
Champaign, IL: Institute for Personality and Ability Testing, Inc.
- 28.- Cooney, S. (2006). *China's impact on the U.S. Automotive Industry*,  
Congressional Research Service, crs Report for Congress, April, The  
Library of the Congress, pp. 17 – 18.
- 29.- Creswell, J. W. (2008), *Educational research: Planning, conducting, and  
evaluating quantitative and qualitative research*. Upper Saddle Creek, NJ:  
Pearson Education.
- 30.- Davis, K., Werther, W. (1991) *Administración de Personal y Recursos  
Humanos* – México: Ed. McGraw-Hill, 395 p.



- 31.- Dicken, P. (1992a) *Global Shift: The Internationalization of Economic Activity*.  
Londres: Paul Chapman Publishing.
- 32.- Dicken, P. (1992b). "*International production in a volatile regulatory environment: the influence of national regulatory policies on the spatial strategies of transnational corporations*", *Geoforum* 23, pp 303-316.
- 33.- Dicken, P. (1994). "*Global-local tensions: firms and states in the global space economy*", *Economic Geography*, 70 pp. 101-128.
- 34.- Dombois, R. (1990) "Economía política y relaciones industriales en la industria automotriz mexicana", Carrillo, J. (Coord.) *La nueva era de la industria automotriz en México*, El Colegio de la Frontera Norte. Baja California, México. pp. 35-63.
- 35.- Dunn, R y Dunn, K. (1978). *Teacing students through their individual lerning styles: A practical approach*. Reston, VA: Prentice Hall.
- 36.- Dunn, K. y Dunn, R. (1984). *La Enseñanza y el estilo individual de aprendizaje*. Madrid: Anaya.
- 37.- Dunning, J. H., (1993). *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Reading, Mass.: Addison – Wesley.
- 38.- Erikson, E. (2000). *El ciclo vital completado*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
- 39.- Engstrom, E. J. (1991).: Emil Kraepelin. *Psychiatry and Public Affairs in Wilhelmine Germany*. *History of Psychiatry*, vol. 2, 1991, pp. 111-132.
- 40.- Eysenck, H. J. & Eysenck, M. (1985). *Personality and Individual Differences*, N.Y., Plenum Press.
- 41.- Forest, D. (1995). Francis Galton. In R. Fuller (Ed.), *Seven pioneers of psychology: Behavior and mind*.

- 42.- Gachúz, J. C. (2011) *Crisis mundial en el sector automotriz, China: ¿aliado estratégico de México?* Análisis Económico Num. 63, vol. XXVI Tercer Cuatrimestre de 2011, 105 – 128.
- 43.- Gardner, H. (1998). *Inteligencias múltiples: La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- 44.- Giacomelli, T. R.; Abreu, J. L. (2009). *Daena: "International Journal of Good Conscience"*. 4(2): 53 – 96. Septiembre 2009. ISSN 1870 – 577X.
- 45.- Gordon, D. M. 1988. *"The global economy new edifice or crumbling foundations?"* New Left Review 168, pp 24 – 54
- 46.- Gould, S. J. (1982) *A nation of morons*. New Scientist (6 May 1982), 349 - 52
- 47.- Guilford, J. P. (1967). *"The nature of human intelligence"*. New York: McGraw-Hill, 1967
- 48.- Guttman, L. L. (1950) The basis for scalogram analysis. Vol. 4 of Stouffer, S.A. Guttman L. L.; Shuchman, E. A.; Lazarfeld, P. W.; Star, S. A. and Clausen, J. A. (eds.) *Studies in Social Psychology – World War II*. Princeton, N. J. Princeton University Press.
- 49.- Harper y Lynch, *Manuales de Recursos Humanos / Harper y Lynch* – Madrid: Ed. Gaceta de Negocios, (1992) – 417 p.
- 50.- Harry, M., Schroeder (2000), Six Sigma "The BREAKTHROUGH Management Strategy Revolutionizing The World's Top Corporation, Currency Book, Published by Doubleday 1540 Broadway, New York NY 10036.
- 51.- Hayes, E. B. (1992), *Measuring Customer Satisfaction Development and Use of Questionnaires*, ASQC Quality Press Milwaukee, Wisconsin 53202.

- 52.- Hayes, E. B. (2008) *Measuring Customer Satisfaction and Loyalty, Survey Design, Use and Statistical Analysis Methods* Third Edition, ASQ Quality Press, Milwaukee, Wisconsin. U.S.A. ISBN 978-0-067389-743.
- 53.- Hax A., Majluf, N. (1995), *Strategy Concept and Process A Pragmatic Approach* 2nd Edition Prentice Hall.
- 54.- Hax, A. (2010), *The Delta Model, Reinventing Your Business Strategy*. Springer Science + Business Media LLC, 2010.
- 55.- Hernández, S. R., Fernández-Collado, C., Baptista, L. P. (2006) *Metodología de la investigación* Cuarta Edición. México D. F.: McGraw-Hill/Interamericana Editores S. A. de C. V.
- 56.- Hernández, S. R. (2010), *Metodología de la Investigación*, McGraw-Hill 5ª. Edición México ISBN 6071502918.
- 57.- Herrmann, N. (1995), *The Creative Brain*, The Ned Herrmann Group, Lake Lure N.C.
- 58.- Heymans, G. (1925) *“La Psychologie des femmes”*, Evreux: impr. Ch. Hérissé; Paris, libr. Felix Alcan (108, Boulevard Saint – Germain), 1925
- 59.- IDB, (2003) *Handbook for TQM and QCC, A Guide for Managers* Volume I Tokyo Japan.
- 60.- IDB, (2003) *Handbook for TQM and QCC, A Guide for Facilitators and Circle Leaders* Volume II Tokyo Japan.
- 61.- Imai, M. (1986) KAIZEN, *“The Key to Japan’s Competitive Success”*, McGraw-Hill Publishing Company, New York USA, 1986.
- 62.- Jensen, E. (2000) *Unleashing The Awesome Power of Your Brain*, The Brain Store, San Diego CA.
- 63.- Jones, G., (1993). *Transnational Corporations: A Historical Perspective*. Aldershot: Avebury.

- 64.- Jones, G., (1994). *The Making of Global Enterprise*. Londres: Frank Cass.
- 65.- Jung, C. G. (1999) *Obras Completas. Volumen 2. Investigaciones experimentales. Estudios acerca de la asociación de palabras*. Madrid: Editorial Trotta.
- 66.- Jung, C. G. (2004). «Introducción a la edición española». *Obra Completa. Volumen 8*. Madrid: Trotta. pp. XXIII.
- 67.- Knowles, M.S. (1984), *The Adult Learner: A Neglected Species*, Gulf Publishing, Houston TX.
- 68.- Knowles, M. S., Holten III, E. F., and Swanson, R. A. (1998), *The Adult Learner: 5<sup>th</sup> Ed.* Butterworth-Heinemann, Woburn, MA.
- 69.- Kume, H. (1985) “*Statistical Methods for Quality Improvement*” The Association for Overseas Technical Scholarship AOTS Tokyo Japan, 1985.
- 70.- Lawrence, J. P., (1969, 2009) “*The Peter Principle*” Why Things Always Go Wrong, Harper Collins Publishers New York, NY Editor William Morrow.
- 71.- Le Senne, R. (1953) “*TRAITÉ DE CARACTÉROLOGIE*”, Tratado de Caracterología Primera Edición en Español, EL ATENEO Pedro García, S.A. Librería, Editorial e Inmobiliaria Buenos Aires, Argentina.
- 72.- Le Senne, R. (1960) “*TRAITÉ DE CARACTÉROLOGIE*”, Tratado de Caracterología Segunda Edición en Español traducido de la 5<sup>a</sup>. Edición en Francés, EL ATENEO Pedro García, S.A. Librería, Editorial e Inmobiliaria Buenos Aires, Argentina.
- 73.- Likert, R. A., (1932), Technique for measurement of attitudes. *Archives of Psychology*. No. 140:44-53.
- 74.- Lissitz, R. W., and Green, S. B. (1975), Effect of the number of scale points on reliability, a Monte Carlo approach. *Journal of Applied Psychology* 60:10-13.

- 75.- Lucas, W. R. (2003). *The Creative Training Idea Book, Inspired Tips and Techniques for Engaging and Effective Learning*, AMACON, American Management Association, 1601 Broadway New York NY 10019.
- 76.- Martínez-Arias, R (1995). *Psicometría: Teoría de los tests psicológicos y educativos*. Madrid: Síntesis.
- 77.- McMillan, J. H. & Schumacher, S. (2001), *Research in education: A conceptual introduction (5a. ed.)*. New York: Addison Wesley Longman.
- 78.- Meza, M. y Gómez, B. (2008). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en los y las estudiantes de la institución educativa Carlota Sánchez de la Cd. de Pereira*. Tesis de Licenciatura, Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia.
- 79.- Nafin, (1995d). *Serie de Estudios sobre la Mediana y Pequeña Industria*, Cinco tomos.-México, Fondo de Garantía y Fomento a la Mediana y Pequeña Industria, instituido en NAFIN.
- 80.- Nava, Y. (2003) *Fusiones en México, El Caso Brendt.* ) Tesis de Maestría Dirigida por el Dr. Luis Arturo Rivas Tovar).
- 81.- Nunnally, J. C. (1973). *Introducción a la medición psicológica*. Buenos Aires: Paidós.
- 82.- Phatak, A. V. (1974). *“Managing Multinational Corporations”* Editorial: Praeger New York NY.
- 83.- Peretti, J. M. (1990) *“Fonction personnel des management des ressources humaines”* Editor Vuibert (Paris)
- 84.- Plsek, P. E. & Onnias, A. Early, J. F. (1989) *Quality Improvement Tools*, Wilton, CT Juran Institute Inc.
- 85.- PROMEXICO, (2010), *Inversión y Comercio, “Herramientas Pyme”*, Instituto Pyme, Alianza por las pymes.

- 86.- Ramírez, J. y Unger, K. (1996), "Las grandes industrias ante la reestructuración. Una evaluación de las estrategias competitivas de las empresas líderes en México", Documento de *Trabajo*, núm. 53, División de Economía del Centro de Investigación y Docencia Económicas, A. C., México.
- 87.- Rapaport, D. (1965) "*Tests de Diagnóstico Psicológico*" Editorial Paidós, Buenos Aires, Argentina.
- 88.- Ritter, D. y Brassard, M. (1999) "*The Problem Solving Memory Jogger*", First Edition GOAL/QPC, Salem N.H. USA.
- 89.- Rodrigues, C., (2009). "*International Management*" A Cultural Approach, Third Edition, Montclair State University, SAGE Publication Inc. Los Angeles CA. 91320.
- 90.- Rodríguez, G. G., Gil, F. J. y García, J. E. (1999). *Metodología de la Investigación Cualitativa*, Editorial El Aljibe, Málaga.
- 91.- Rogers, C. (2004) Grupos de Encuentro, Buenos Aires: Amorrortu editores
- 92.- Romo, M., López, D. y López, I. (2006). ¿Eres visual, auditivo o kinestésico? Estilos de aprendizaje desde el modelo de la programación neurolingüística (PNL). *Revista Iberoamericana de Educación*, 38 (2), 1-9.
- 93.- Salthouse, T. y Schoeder, D. (2004). Estimating retest effects in longitudinal assessment of cognitive functioning in adults between 18 and 60 years of age. *Developmental Psychology*, 40, 5, 813-822.
- 94.- Sánchez, B. G. (2009) "*Las micro y pequeñas empresas mexicanas ante la crisis del paradigma económico de 2009*" EUMED, Universidad de Málaga, España.
- 95.- Sato, T. (2005) *The History of Applied Psychology in Japan* (Ritsumeikan University). *Japanese Psychological Research*, 84

- 96.- Sato, T. (2005) *The Early Twentieth Century: Shaping the Discipline of Psychology in Japan*. *Japanese Psychological Research*, 47.
- 97.- Sosa, B. S. (2005), "La Industria Automotriz en México de la sustitución de importación a la promoción de exportaciones", *Análisis Económico*, Num. 44, Vol. XX, Segundo Cuatrimestre.
- 98.- Spearman, C. (1904). "*General Intelligence*" *objectively determined and measured*. *American Journal of Psychology*, 1904 15, 201-293.
- 99.- Spearman, C. (1927). "*The abilities of man*". New York: Macmillan, 1927
- 100.- Terman, L. M., Merrill, M. A. (1937). *Measuring intelligence: A guide to the administration of the new revised Stanford–Binet tests of intelligence*. Riverside textbooks in education. Boston (MA): Houghton Mifflin.
- 101.- Thurstone, L. L. (1929). *Theory of attitude measurement*. *Psychological Bulletin* 36: 224 – 241.
- 102.- Thurstone, L. L. (1947). *Multiple-factor analysis*. Chicago: University of Chicago Press, 1947.
- 103.- Tippens, P. E. (1996) *Física Conceptos y aplicaciones* Quinta edición, McGraw-Hill Interamericana Editores S. A. de C. V. México D. F.
- 104.- Urban, S. (1993, 2003). "*European Strategic Alliances*" Publisher: Blackwell Pub., Londres.
- 105.- VV, AA, (2008), *El Proyecto Manhattan, "Enola Gay"*, Editorial AGLAYA Magrid, España.
- 106.- Vieyra, A. (1999) *Tecnología, empleo y territorio en el marco de la globalización económica. El caso de la industria automotriz en México*. Tesis Doctoral, Facultad de Geografía e Historia, Universidad Complutense de Madrid. España. Inédita.

- 107.- Vernon, P. E. (1960). *"The structure of human abilities.* (Rev. ed.) London: Methuen, 1960.
- 108.- Vernon, P. E. (1965). Ability factors and environmental influences. *American Psychologist*, 1965, 20, 723-733
- 109.- Weinberg, A. R. (1989). Intelligence and IQ, *Landmark Issues and Great Debates*, Institute of Child Development University of Minnesota (February 1989) *American Psychologist*.
- 110.- Wechsler, D. (1955). *"Manual for the Wechsler Adult Intelligence Scale"*. New York: Psychological Corporation, 1955.
- 111.- Wechsler, D. (1958). *The measurement and appraisal of adult intelligence.* (4<sup>th</sup>. Ed.) Baltimore: Williams & Wilkins, 1958.
- 112.- Wilkins, M., (1991). *The Growth of Multinationals.* Aldershot: Avebury
- 113.- Wittig, A. F. (1992) *Introducción a la Psicología.* McGraw-Hill Interamericana de México S.A. de C.V. Naucalpan de Juárez. Edo. de Méx., México.
- 114.- Yela, M. (1968). *Apuntes de psicometría y estadística.* Madrid: Universidad Complutense de Madrid.



## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS – (Online Communities):

- 1.- Japanese Union of Scientist and Engineers [www.juse.or.jp/e/qc](http://www.juse.or.jp/e/qc) (consultado 15/05/2014).
- 2.- Diferencia entre estrategia global vs estrategia multidoméstica.  
[www.eresemprendedor.es/marketing-estrategia-global-vs-estrategia-multidoméstica/](http://www.eresemprendedor.es/marketing-estrategia-global-vs-estrategia-multidoméstica/) (consultada el 5/02/2014).
- 3.- Etapas históricas referentes al estudio de la inteligencia:  
[www.indiana.edu/~intell/periodindex.shtml](http://www.indiana.edu/~intell/periodindex.shtml) (consultado 15/02/2012)
- 4.- Lucas 5, [www.lucas5.com](http://www.lucas5.com) (consultado en 18/02/2012)
- 5.- Adecco, [www.adecco.com](http://www.adecco.com) (consultado en 18/02/2012)
- 6.- Occmundial, [www.occmundial.com](http://www.occmundial.com) (consultado en 18/02/2012)
- 7.- Bumeran, [www.bumeran.com](http://www.bumeran.com) (consultado en 18/02/2012)
- 8.- Manpower, [www.manpower.com](http://www.manpower.com) (consultado en 18/02/2012)
- 9.- Nacional Financiera en [www.nafin.com](http://www.nafin.com) (Consultada 20/02/2012)
- 10.- Manpower (evalua-Test) <https://pymes.manpower.com.mx/brive-soluciones>
- 11.- Mandos Operativos y Niveles de Dominio:  
<https://pymes.manpower.com.mx/brive-soluciones> (consultado 22/02/2012)
- 12.- Compatibilidad con el puesto: <https://pymes.manpower.com.mx/brive-soluciones> (consultado 22/02/2012)
- 13.- Evaluación por competencias: <https://pymes.manpower.com.mx/brive-soluciones> (consultado 22/02/2012)
- 14.- Reporte de compatibilidad con el puesto:  
<https://pymes.manpower.com.mx/brive-soluciones> (consultado 22/02/2012)
- 15.- Reporte de Instrumento de Honestidad:  
<https://pymes.manpower.com.mx/brive-soluciones> (consultado 22/02/2012)

- 16.- Team Management Systems Global: [www.tms.com.au](http://www.tms.com.au) (consultado en 20/06/2012)
- 17.- Tiempos tormentosos para la industria automotriz europea ([www.ieco.clarin.com/economia](http://www.ieco.clarin.com/economia)) (consultado en 29, Jul, 2012).
- 18.- Un futuro lúgubre para los fabricantes europeos de automóviles ([www.elnuevodiario.com/nyt](http://www.elnuevodiario.com/nyt)) (consultado en 5 de octubre de 2012)
- 19.- En la actualidad los robots ([www.scribd.com/aplicación de la robotica](http://www.scribd.com/aplicación_de_la_robotica)), (consultado en 03/05/2013)
- 20.- US\$ según el Banco Mundial 2011 consultado en [www.google.com/publicdata](http://www.google.com/publicdata) (consultado en 10 de octubre de 2012)
- 21.- (*National Bureau of Statistics of China.* (<http://www.stats.gov.cn/english/statisticaldata/yearlydata>)). (consultado en 10 de octubre de 2012)
- 22.- India (Nano) ([www.excelenciasdelmotor.com/noticia/explosion-en-la-industria-automotriz-india](http://www.excelenciasdelmotor.com/noticia/explosion-en-la-industria-automotriz-india)) (consultado en 26/10/2009)
- 23.- Industria automotriz crece en china e india por incentivos [www.economista.com.mx/industria-global/20100510](http://www.economista.com.mx/industria-global/20100510) (consultado el 20 de octubre de 2012).
- 24.- India “acelera” en el mercado automotriz ([www.cnnexpansion.com/negocios](http://www.cnnexpansion.com/negocios)) (consultado el 7 de diciembre 2012)
- 25.- autos eléctricos, todavía surgen muchas dudas y preguntas. Según [www.tecmovia.com](http://www.tecmovia.com) (consultado en 2013/02/08/).
- 26.- Resumiendo las claves de una movilidad eléctrica de futuro de acuerdo con [www.greencarcongress.com](http://www.greencarcongress.com) (consultado en: 03/05/2013)
- 27.- En Noruega ([www.tecmovia.com](http://www.tecmovia.com)) (consultado en: 2012/05/01).



## **ANEXO A: Caracterología:**

### **1.- Introducción**

1.1.- En el sentido estrecho, la caracterología es el conocimiento de los caracteres, si por dicha palabra se entiende el esqueleto permanente de disposiciones que constituye la estructura mental de un hombre. (Malapert, Heymans, Wiersma, Kretschmer), ilustran este primer sentido de la Palabra.

1.2.- En el sentido amplio, frecuentemente empleado por los alemanes, la caracterología alcanza no sólo a lo que hay de permanente, de inicio y perpetuamente dado en el espíritu de un hombre, sino a la manera cómo ese hombre explota el fondo congénito de sí mismo, lo especifica, lo compensa, reacciona sobre él. Según ese segundo sentido, la "Individualpsychologie" de Alfred Adler es una sección de la caracterología.

Con dicha caracterología en el sentido amplio, se relacionan, por ejemplo los trabajos de Häberlin, Klages, Fr. Seifert, A. Baumler, y M Schroeter.

En este anexo, la palabra caracterología y carácter será tomada sólo en el sentido estrecho.

1.3.- Existe una caracterología objetiva, este anexo parte de la convicción, demostrada por la vida real, de que como consecuencia de numerosos trabajos relativos a las diferencias de carácter entre los hombres, podemos ver ahora, cómo se despeja con nitidez un sistema de tipos caracterológicos, no solo comprensibles intelectualmente, sino llevando a cabo tareas simples o complejas. La descripción de dichos tipos y sus elementos precisos fueron reunidos y sistematizados por G. Heymans y E. Wiersma ex – profesores ambos de la Universidad de Groninga. Los caracterólogos posteriores les deben mucha gratitud por esa sistematización.

#### **1.4.- Importancia de la Caracterología**

Es del hombre de quien casi siempre se habla y se trata, en la ciencia y la filosofía, no es más que un término medio o una abstracción, porque está reducido a algunas propiedades generales. Ahora bien: por una parte, fuera de

esas cualidades generales los hombres vivos poseen muchos otros rasgos de carácter.

Lo que es cierto de los hombres en general, es ante todo de nosotros mismos, uno de esos individuos concretos cuya originalidad los torna reales, es aquel que está más cerca, nuestro prójimo.

La caracterología más útil debe ser la que nos instruya acerca de lo que somos congénitamente y en consecuencia nos abra el camino para la acción sobre nosotros mismos. Una nación, como todo grupo social, comporta cierto porcentaje definido de caracteres.

Si hay diferencias características entre **coléricos, sanguíneos, pasionales o flemáticos**, diferencias que la caracterología debe reconocer y precisar, no puede esperarse de un pueblo que comprenda por ejemplo cierta proporción de coléricos o sanguíneos, este, se exprese por las mismas instituciones, manifieste las mismas reacciones colectivas, tenga el mismo ritmo histórico que un pueblo compuesto por flemáticos o pasionales. ¡He ahí la política o el trabajo en equipo bajo la dependencia de la caracterología! Pedir a un pueblo o a un equipo de trabajo que proporcione un tipo de acciones que su naturaleza no le predispone a dar, es tan superficial y ligero como esperar de un individuo lo que sus aptitudes no le permiten hacer. Corresponderá; pues a la caracterología buscar en qué sentido debe ser orientada la evolución de un equipo (o un pueblo) no solo para elevarlo al más alto nivel de valor que pueda escalar, sino especialmente a ese modo de valor a que está destinado por su vocación caracterológica.

El hombre por ejemplo, no es ni razonable ni afectivo por esencia: este hombre es menos emotivo que el término medio y actúa por conceptos y razones; aquel otro vira siguiendo los sacudimientos de su sensibilidad y los principios carecen de influencia sobre su conducta. Del mismo modo, el hombre no es ni bueno ni malo; lo único cierto es que este hombre es espontáneo y generoso de primera intención, aquel otro servicial por el poder de una doctrina, tal otro duro por indiferencia a los sentimientos, alguno cruel por necesidad de estímulo interior. La caracterología nos devuelve a esa diversidad: sólo ella nos coloca en

condiciones de desenredar la madeja de las acciones y las pasiones humanas conduciéndonos al conocimiento de los caracteres que están en su raíz.

#### 1.5.- Definiciones: Carácter, Yo, Personalidad.

En este anexo carácter es: El conjunto de disposiciones congénitas que forma el esqueleto mental de un hombre.

Esta definición reúne tres elementos

a).- El carácter no es el todo del individuo es solamente lo que el individuo posee como resultante de las herencias que se han cruzado en él.

b).- El carácter es sólido y permanente: asegura a través del tiempo la identidad estructural del individuo. Por eso exclamamos de alguien “!Es siempre el mismo!”

c).- Esa armadura mental, solo es el esqueleto de la vida psicológica. El carácter remata el cuerpo y condiciona el espíritu y el carácter talla la historia mental del individuo.

A ese carácter, así comprimido en su esencia de unidad congénita, se opone la “personalidad” (considerada aquí independiente de toda significación moral y de todo valor espiritual) que comprende en primer lugar el carácter, pero además, todos los elementos adquiridos en el curso de la vida y que hayan especificado el carácter de una manera que hubiese podido ser diferente y por último su orientación sintética. A la inversa del carácter, la personalidad no deja fuera de ella nada de lo que pertenece a la vida mental. Es la totalidad concreta del YO, de la cual el carácter no es más que la forma fundamental e invariable.

Carácter y personalidad son, en consecuencia las dos extremidades son, en consecuencia las dos extremidades de una relación comparable a la de una forma y una materia. En medio de esta relación, uniendo el carácter y la personalidad, hay un centro activo, que llamamos libre para señalar que hubiera podido y podría aún especificar el carácter mediante otra personalidad. Para ese centro activo reservaremos el nombre de YO.

En el sistema constituido por esos tres términos, el **carácter** puede ser comparado con un instrumento, un teclado de una computadora o piano; la **personalidad** con la letra escrita en la pantalla o papel o con el trozo de música que de ellos se extrae y que quedan como llevados por el instrumento cuyo

ejercicio previsible los condiciona; el **YO** es entonces el usuario o el pianista. Mientras usa de su libertad es el **YO**; pero esa libertad no es capaz de cualquier cosa: está equipada, oprimida y limitada, de manera congénita y permanente por el carácter; ha engendrado y no cesa de suscitar una personalidad siempre susceptible de crecer o decaer.

De esos tres términos, carácter, personalidad, yo, las dos primeras son objetivos, el tercero les confiere la existencia.

1.6.- Realidad e invariabilidad del carácter. No es por el decreto de una definición como se decide acerca de lo real. Hace falta por lo menos, que la experiencia la confirme ya que no puede carecer de objeto.

a).- Todo hombre tiene su carácter.

Cuando se afirma la realidad del carácter se sostiene que un hombre no es una realidad plástica, indiferente, determinable, susceptible de llegar a ser no importa qué cosa. Cualquier biógrafo responderá que su personaje tiene carácter parecido o diferente a otros pero lo tiene de manera real.

b).- Todo carácter es invariable. La tesis de la realidad del carácter implica ya la información de una cierta persistencia de su identidad. Se dice “Genio y Figura Hasta la Sepultura” indicando que aunque pase el tiempo su carácter no cambia.

1.7.- La caracterología tiene ciencias vecinas tales como la filosofía, la psiquiatría, la criminología, la grafología, que no son objeto de este anexo.

1.8.- El Método Caracterológico.

a).- Ciencia de la naturaleza y conocimiento del espíritu. Ya nada nos impide abordar la consideración del método y los procedimientos caracterológicos.

b).- Tres tiempos del método caracterológico.

i).- Reunir y comparar hechos.

ii).- Inducir con los hechos para obtener una ley.

iii).- Obtener desde la ley consecuencias encontradas en la naturaleza.

Inducción Caracterológica: documentos proporcionados por una observación metódica de donde parte la investigación caracterológica, las

psicografías, una psicografía es el inventario de los modos de acción mediante los cuales un hombre se manifiesta en el curso de su vida, al reunirlos metódicamente se llaman psicografías estadísticas (trabajo que llevan a cabo por muchos años G. Heymans y E. Wiersma) y las psicografías biográficas que están hechas sobre el espectáculo de la vida de un hombre, observada por personas que vivieron en la misma época o en época posterior, también hay psicografías autobiográficas donde el sujeto es el redactor (como el diario de David Thoreau o Amiel).

La caracterología principal es la caracterología analítica cuya finalidad es la de conocer no solo los caracteres abstractos de la tipología, sino de los caracteres individuales de los hombres vivos.

### 1.9.- Orígenes

El pensamiento helénico se manifestó por medio de Galeno poniendo los cimientos de la tipología que terminó de construirse en la Universidad de Groninga.

La escuela francesa y alemana son las que en la época moderna han contribuido más al estudio de la caracterología entre ellos: Th. Robot 1892, A. Fouillée 1921, Bern Perez 1891, Queyrat 1911, Ribery 1902, Levy 1902, Paulhan 1906, Paulin Malapert 1906, Gerard Heymans 1906, E, Wiersma 1906, Apelbach 1924, E. Utitz 1924, P. Haeberlin 1925, Kretschmer 1930, Klages 1930.

## 2.- Sumario

Este método se propone para clasificar y seleccionar el personal adecuado para las diferentes áreas de una compañía, un proyecto, un equipo de trabajo, un equipo de proyecto, usando la clasificación derivada de la Escuela Caracterológica Francesa.

## 3.- Carácter y Factores que lo conforman.

Entiéndase por CARÁCTER en este Anexo. Al conjunto de las disposiciones congénitas que forman el esqueleto mental de un hombre en el



sentido estrecho, y en el amplio, estudia la forma en el que él hombre utiliza su carácter y la forma en que reacciona sobre él.

### **3.1.- Factores**

#### 3.1.1.- EMOTIVIDAD (E) e INEMOTIVIDAD (No Emotividad) (nE).

Todo evento es fuente de emociones y cada una de estas es conmoción que consiste fundamentalmente, en una pérdida transitoria de la coordinación de las funciones: Es algo así como un desajuste fisiológico pasajero, que implica un desajuste de las reacciones; pues la persona turbada no hace precisamente lo que debía hacer en las circunstancias que provocaron el desajuste o turbación.

Todo ser humano sufre los efectos de sus emociones, pero de distinto modo, pues en virtud de las diferencias individuales, unos son muy emotivos, y en ellos los efectos son exagerados y, otros son inemotivos (no emotivos), en ellos los efectos son atenuados. Dicho de otro modo: en el emotivo, hay desproporción entre la magnitud del evento y la de su reacción afectiva (Ante un evento de relativa poca importancia libera su energía en forma de gritos, de lágrimas, de risa, de entusiasmo, de alegría, de miedo o mediante movimientos de ataque o de defensa).

En cambio el inemotivo (no emotivo) reacciona con lentitud y con frialdad. Entre los dos extremos a que se puede llegar en el área de la emotividad, misma que expresa, en grados de intensidad la emotividad da cada grado de intensidad, la emotividad de cada persona. Entre el emotivo y el inemotivo (no emotivo), la diferencia solo es el grado: aunque tal hecho es de importancia fundamental en la conducta de las personas, ya que el inemotivo (no emotivo) obra por motivos cerebrales, mientras que el emotivo obra por móviles afectivos.

#### 3.1.2.- Signos de la emotividad en la conducta.

El emotivo se emociona con todos los acontecimientos. Contrariamente el inemotivo (no emotivo) ve con calma los eventos excepcionales, y se mantiene impassible ante los sucesos ordinarios.

El emotivo se exalta siempre que defiende los valores humanos. Apela a sus sentimientos, más que a su reflexión, cada vez que defiende los valores éticos, estéticos y religiosos.

El inemotivo (no emotivo) todo lo contempla con una completa calma espiritual.

La emoción siempre se manifiesta en la forma de una turbación que cada quien sufre a su manera (incontinencia urinaria, temblor, sudación, lágrimas, desmayos, rubor, palidez, etc.)

El emotivo es generalmente persona escrupulosa que manifiesta un tipo peculiar de preocupación, que ejemplificaría la conducta de un empleado, que antes de tocar a la puerta de su jefe, se detiene pensando, cómo debe de dar esos golpes: si rítmicos, si fuertes, o si suaves. Cualquiera de estas posibilidades está vinculada a consecuencias distintas, aunque todas carentes de importancia así es. El emotivo titubea mucho tiempo innecesariamente. El inemotivo (no emotivo) no sufre la tortura del escrúpulo.

La emoción llega a tener un efecto inhibitorio, paralizante en la conducta de algunas personas, a quien impide pronunciar un discurso o argumentar razonablemente, o desarrollar la acción pertinente en una situación dada. Estas situaciones son extrañas al inemotivo (no emotivo).

La emotividad intensa llega a formar en las personas una idea de que la vida es dolorosa, en su esencia y en su conjunto.

### **3.2.- ACTIVIDAD (A) e INACTIVIDAD NO ACTIVIDAD (nA).**

El segundo factor constitutivo es la Actividad.

El término caracterológico de actividad solo corresponde, cuando un hombre o mujer actúan por efecto de una disposición a la acción que proviene de sí mismo. El inactivo (no activo) actúa a su pesar, arrastrado con trabajo, frecuentemente gruñendo o quejándose: actúa porque tiene necesidad, miedo o

hambre. El activo por el contrario, es aquel para quien resulta verdadera la frase “Mientras descanso hago adobes” o cuando oímos decir “! Es necesario que él actúe;”. Igualmente resulta indispensable entender ese “Es necesario”, en el sentido de que una necesidad congénita lo empuja a la acción.

Los sucesos exteriores no son para él más que ocasiones, pretextos: si no los tuviera, los buscaría, los suscitaría, porque vive para actuar.

No hay relación directa entre la actividad, como factor del carácter, y el movimiento mismo, pues la actividad de referencia consiste en la disposición espontánea del individuo para la acción. Así mismo, no debe confundirse con la inactividad, la pereza transitoria de las personas enfermas, misma que consiste en un abatimiento intelectual y en la incapacidad para el esfuerzo.

La persona activa siente íntimamente la necesidad de modificarlo todo, de imprimir una marca nueva en las cosas que le rodean, en los seres, en ella misma. También se manifiesta en una tendencia asidua a buscar, o crear las ocasiones para obrar; pues la acción le cuesta muy poco esfuerzo porque en su interior se genera un impulso activo.

### 3.2.1.- Signos de Actividad en la conducta.

El Activo trabaja constantemente (Solo debe ser considerado activo el individuo que por su propia iniciativa dedica su tiempo libre a un trabajo útil).

El Inactivo (no activo) descansa lo más que le es posible.

El Activo que decide actuar, ejecuta su idea sin dilación. Si desea hablar, habla, si se decide marchar se marcha inmediatamente. La transición entre la decisión y la ejecución es fácil, a veces placentera. En el activo, la voluntad y la acción son casi simultáneas.

En el Inactivo (no activo) sucede lo contrario: entre la decisión para la acción y la acción misma, hay un momento penoso, que atormenta al inactivo (no activo).

Uno de ellos escribió “Yo me preparo sin cesar para trabajar, sufro así toda la fatiga de la acción sin hacer nada y sin llegar a ningún resultado”.

Otro Inactivo (no activo), dijo algo parecido: “Yo no soy libre porque no tengo fuerzas para ejecutar mi voluntad”. “El descorazonamiento es mi pecado”, “La acción es mi cruz”.

Otro signo de actividad en la persona, es la tenacidad: pues cuando el activo encuentra dificultad en lo que está haciendo, esta lo estimula, como si lo desafiara, y él redobla su energía a medida que la dificultad aumenta. Esto quiere decir que el activo es un esforzado que jamás se desmoraliza ante las dificultades.

Es esforzado, siempre lleva su trabajo a término, no deja la obra comenzada. El Activo es esforzado porque, tiene a su disposición toda la energía que necesita. La acción le es fácil y placentera.

Sin embargo, hay causas que pueden llevar a los inactivos (no activos) a la terminación de un trabajo. Estas pueden ser:

Un deseo grande de lograr algo. La emoción lanza al perezoso al trabajo y lo mantiene en él. Así mismo, la ternura puede hacer que una niña perezosa trabaje toda la noche hasta concluir un trabajo que desea regalar a su madre al día siguiente.

El activo es un realizador de sus proyectos. En cambio para el inactivo (no activo) todo proyecto es una ilusión irrealizable. Hay en él la tendencia a la acción, por eso el inactivo (no activo) siempre aplaza lo que va a hacer. Un Inactivo (no activo) escribió: “El aplazamiento es mi eterno pecado”. La persona que es activa no puede permanecer quieta, aunque esté tranquila por lo menos mueve los pies con tanta frecuencia, que destruye el tapete que está bajo su asiento.

El activo es una persona que tan luego como descubre que es necesario hacer una modificación en sus cosas, se lanza a hacerlas. Sin embargo, la inercia de los hábitos puede impulsarlo a dejar las cosas como estaban, pero la

secundariedad lo compelerá a valorar dichas innovaciones, a jerarquizarlas y poner en operación la más urgente o la más aceptable.

La aptitud para la supervisión constituye otro buen criterio para diagnosticar la actividad, porque la comprobación es un acto que demanda energía. La persona que supervisa está obligada a descubrir y a rectificar los errores que encuentre. Todo jefe debe ser activo, para que esté en actitud de supervisar el trabajo de sus subalternos.

El Inactivo (no activo) se abstiene de vigilar de cerca el trabajo, porque tiene conciencia de lo desagradable de dicha supervisión por la fatiga que origina.

El Activo tiene interés por los deportes, y practica el que prefiera.

El Inactivo (no activo) se conforma con presenciar los encuentros, o leer las crónicas de los mismos en los diarios.

Un Inactivo (no activo) puede ver a un mecánico arreglar su coche y hasta darle consejos.

Un Activo lo verá trabajar solo un poco tiempo, y después de unos minutos, tomará las herramientas y ayudará al mecánico. El Activo no puede ser un simple espectador, cuando mira solamente, es porque quiere aprender, y en este caso no hay acción física pero hay actividad mental.

3.1.3.- Persistencia de las Impresiones en la Conciencia. PRIMARIEDAD (P) y SECUNDARIEDAD (S).

Toda emoción produce una experiencia y una reacción, que puede ser observada en la conducta del individuo.

En unas personas, tal reacción es violenta y momentánea como llamarada de petate: mientras que en otras es atemperada pero de larga duración, como la brasa del rescoldo. Estas dos condiciones de la naturaleza funcional del hombre, permite clasificar a las personas en dos grupos:

### 3.1.3.1.- LA PRIMARIEDAD (P).

Las personas Primarias ligan su experiencia emocional al instante mismo en que lo viven y, cuando ese instante se aleja en el tiempo, con él se escapa para siempre la impresión que le estaba vinculada, quedando la persona como estaba antes, limpia la mente de su experiencia feliz o dolorosa que acaba de vivir y lista para recibir en los niños, que ríen alegres, con el rostro aun bañado por el llanto.

La Primariedad es descrita muy bien por Goethe quien era primario, en una de sus confesiones: “Uno de mis principales defectos es mi propensión a la violencia, pero en, ... cambio no hay persona que olvide una ofensa más pronto que yo”. El Primario vive en el presente; para él no existe ni el pasado ni el porvenir.

### 3.1.3.2.- LA SECUNDARIEDAD (S)

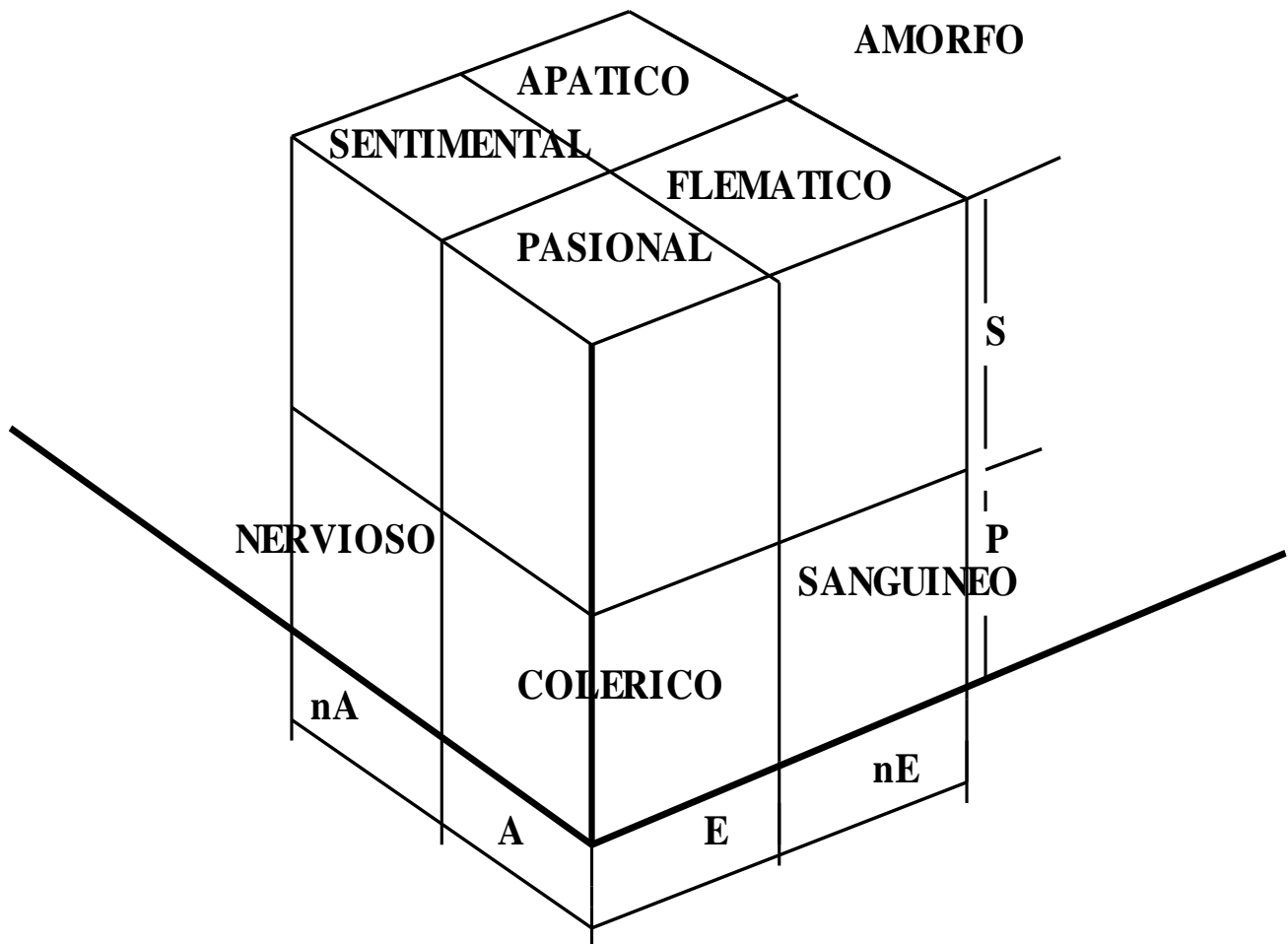
Las personas Secundarias por el contrario, no reaccionan ni violenta ni inmediatamente a sus impresiones, sino que hacen de ellas objetos de meditación. Si la experiencia fue penosa, la persona conservará su pena largamente y se mostrará por mucho tiempo fiel a esos sentimientos. Su tristeza no cesará, sino que se nutrirá así misma, y permanecerá latente mucho tiempo, hasta que gradualmente va perdiendo vigor y llega a desaparecer, la Secundariedad es la base de sustentación tanto de la fidelidad, como de los sentimientos arraigados.

E. Mounier, describe admirablemente esta actitud mental del Secundario cuando dice: “...Un día encuentro un amigo, que me dice una palabra grosera. Al separarse de él siento un malestar en mi interior. Acabo por olvidar el hecho, pero después sorprendo dentro de mí un trabajo subterráneo, en torno de las palabras ya olvidadas, y combinarlas con otros hechos, y, en el curso de unos días, voy sintiendo morir en mí lo que en otro tiempo fue una gran amistad”.

A estas personas se les llama Secundarias, porque sus reacciones no son instantáneas, sino diferidas; se prolongan en un segundo momento, que siempre es muy largo.

**3.2.- De la combinación de estos 3 factores en 2 niveles se forman 8 tipos de CARÁCTER a saber:**

PASIONAL	(EAS)	(EMOTIVO, ACTIVO, SECUNDARIO)
COLÉRICO	(EAP)	(EMOTIVO, ACTIVO, PRIMARIO)
FLEMÁTICO	(nEAS)	(No EMOTIVO, ACTIVO SECUNDARIO)
SENTIMENTAL	(EnAS)	(EMOTIVO, No ACTIVO, SECUNDARIO)
NERVIOSO	(EnAP)	(EMOTIVO, No ACTIVO, PRIMARIO)
SANGUINEO	(nEAP)	(No EMOTIVO, ACTIVO, PRIMARIO)
APÁTICO	(nEnAS)	(No EMOTIVO, No ACTIVO, SECUNDARIO)
AMORFO	(nEnAP)	(No EMOTIVO, No ACTIVO, PRIMARIO)



Fuente: Elaboración Propia

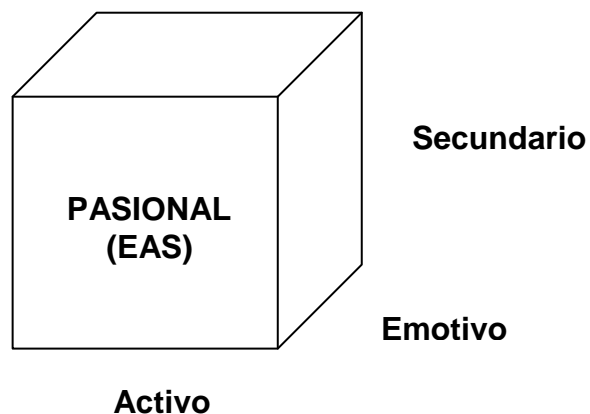
**CUBO CARACTEROLOGICO**

Nombre del Carácter	Factores	Siglas	EJEMPLOS
PASIONAL	Emotivo, Activo, Secundario	EAS	Ch. De Gaulle
FLEMÁTICO	No-Emotivo, Activo, Secundario	nEAS	B. Juárez G.
COLÉRICO	Emotivo, Activo, Primario	EAP	Nikita Krushev
SANGUÍNEO	No-Emotivo, Activo, Primario	nEAP	R. M. Nixon
SENTIMENTAL	Emotivo, No-Activo, Secundario	EnAS	M. Cervantes S.
NERVIOSO	Emotivo, No-Activo, Primario	EnAP	Pablo Picasso
APÁTICO	No-Emotivo, No-Activo, Secundario	nEnAS	Luis XVI
AMORFO	No-Emotivo, No-Activo, Primario	nEnAP	Luis XV

Fuente: Elaboración propia

#### 4.- Caracteres y su relación con las tareas a realizar

##### 4.1.- LOS PASIONALES (EAS)



4.1.1.- Rasgos que distinguen el carácter PASIONAL:

4.1.1.1.- Su capacidad de realización

TIENE AUTORIDAD

ES FLEXIBLE

ES IMPACIENTE



MOVILIZA A FONDO SUS FUERZAS INTIMAS  
REACCIONA VIGOROSAMENTE CONTRA LOS OBSTÁCULOS  
ES AGRESIVO  
TIENE CAPACIDAD PARA LA ACCIÓN INTENSA Y EFICAZ  
TIENDE A MOTIVAR A LAS DEMÁS PERSONAS CONVIRTIENDOLAS EN  
MEDIOS DE ACCIÓN  
ESTÁ EN PELIGRO DE INCURRIR EN EXCESOS  
SU ACCIÓN ES DECIDIDA  
ENCAMINA SU ACCIÓN A UN LEJANO PORVENIR  
TIENE SENTIDO PRÁCTICO.

#### 4.1.1.2.- Su Capacidad de Trabajo

SIENTE LA NECESIDAD DE TRABAJAR  
TRABAJA SIEMPRE  
CONCLUYE TODO LO QUE INICIA  
CONCRETA SU MENTE EN UN SOLO FIN  
VALORA LOS RESULTADOS QUE VA OBTENIENDO  
ES PERSEVERANTE Y TIENE BUENA MEMORIA  
SU ACTIVIDAD ES FACTOR DE ACELERACIÓN CONTINUA  
TIENE CAPACIDAD PARA LA OBSERVACIÓN EXACTA  
SU CONCEPCIÓN ES RÁPIDA, ES OBJETIVO Y CONCISO

#### 4.1.1.3.- Sus Intereses Sociales

TIENE IDEA DEL VALOR DE GRUPO SOCIAL  
PUEDE DEDICAR SU VIDA AL SERVICIO DE UN GRUPO  
ES INDIFERENTE A LAS ARTES  
LE GUSTA LA HISTORIA, TIENE SENTIMIENTOS PATRIÓTICOS

#### 4.1.1.4.- Su Apego al Pasado

CONSERVA MUCHO TIEMPO LAS IMPRESIONES  
CONSERVA SUS VIEJOS RECUERDOS  
LE GUSTA COLECCIONAR

#### 4.1.1.5.- Su Gusto por la Grandeza

SIENTE LA NECESIDAD DE DEJAR EN LAS COSAS U OBRAS QUE REALIZA LA HUELLA DE SU PERSONALIDAD

#### 4.1.1.6.- Sus Cualidades Morales

ES COMPASIVO Y SERVICIAL

ES BONDADOSO CON LOS INFERIORES

ES HONORABLE Y SINCERO

ESTÁ LIBRE DE VANIDAD Y DE OSTENTACIÓN

SON CONGRUENTES SUS PALABRAS Y SUS ACTOS

ES INCLINADO AL ORDEN

#### 4.1.1.7.- Sus Sentimientos Religiosos

CUANDO LOS TIENE SON FUERTES Y MUY EMOTIVOS

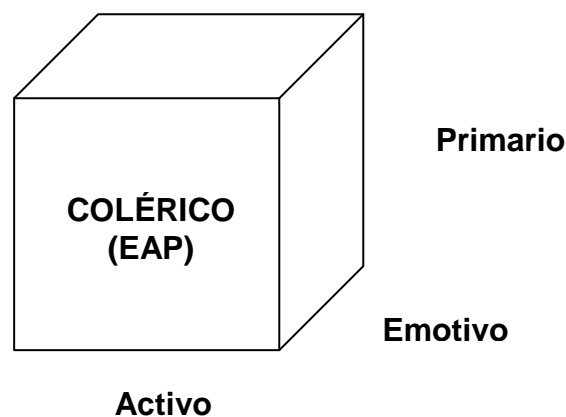
PASIONALES HISTÓRICOS:

SOR JUAN INÉS DE LA CRUZ, TERESA DE CALCUTA, HELLEN KELLER, MADAME CURIE, TOLSTOI, MIGUEL ANGEL BUONARROTI, NAPOLEÓN I, ISAAC NEWTON, ABRAHAM LINCOLN, JULIO CESAR, WINSTON CHURCHIL, TOMAS ALBA EDISON, LOUIS PASTEUR, CHARLES DE GAULLE, JOHN FITZGERALD KENNEDY, LEONARDO DE VINCI, BEETHOVEN, DANTE ALLIGHIERI, GAUSS, DESCARTES, AMPERE, WILLIAM EDWARDS DEMING, JOSEPH MOSES JURAN, KAORU ISHIKAWA, JUAN PABLO II.

El Pasional tiene facultades para actuar fácilmente como supervisor, jefe, gerente o director en las compañías, debido a su naturaleza intrínseca. Su personalidad se encuentra en perpetuo estado de tensión, actuando dicha tensión en beneficio de la sistematización, la energía que libera su emotividad es empleada en la acción, y es un ambicioso que realiza sus ambiciones. Es de espíritu metódico y sistemático. Se organiza para trabajar y resiste los impulsos que lo alejan de su

meta. Concentra su actividad sobre un fin único. Es dominador y dotado de aptitud natural para el mando. Es servicial, honorable, amante de la sociedad, Es apegado al hogar, a la patria y a la religión, tiene sentido profundo de la grandeza. Es sobrio, reduce sus necesidades orgánicas, llegando a veces al ascetismo. Se identifica con la causa que sostiene, su objetivo fundamental es “DEJAR SU HUELLA EN LO QUE HACE”. Perfecto como “Líder del Equipo”, “Green Belt”, “Black Belt” o “Master Black Belt”

#### 4.2.- LOS COLÉRICOS (EAP)



##### 4.2.1.- Rasgos del Carácter COLÉRICO

###### 4.2.1.1.- La movilidad de sus Sentimientos

ES IMPULSIVO

ES EXITABLE

FRECUENTEMENTE IMPROVISA

ES CAPAZ DE UNA ACCIÓN IMPROVISADA Y EFICAZ AUNQUE DE ESCASO CONTENIDO

ES ALGO PERSEVERANTE

SUS IMPRESIONES SON DE ESCASA DURACIÓN

LE GUSTA MUCHO LOS QUE SIGNIFICA UN CAMBIO

ES VERSÁTIL.

4.2.1.2.- Su afectividad Desorbitada.

TIENE GRAN VIVACIDAD DE SENTIMIENTOS  
SUFRE CAMBIOS AFECTIVOS RÁPIDOS  
ES VIOLENTO Y SUBJETIVO  
ES SUSCEPTIBLE  
TIENE UN VIGOROSO SENTIMIENTO DE AUTOINFORMACIÓN

4.2.1.3.- Su Necesidad de Acción.

LE GUSTA LA ACCIÓN POR LA ACCIÓN MISMA  
ES DINÁMICO Y AFANOSO  
SIEMPRE ESTÁ OCUPADO  
TIENE UNA EXISTENCIA TUMULTOSA  
ES DECISIVO  
ES INCONSTANTE Y SE REVELA CONTRA LAS COSTUMBRES  
SE INTERESA PREFERENTEMENTE POR LOS RESULTADOS INMEDIATOS

4.2.1.4.- Su tendencia a las Expresiones Desmedidas.

TIENE PROPENSIÓN A LA EXAGERACIÓN  
ES MUY EXPRESIVO  
ES DADO A LA INDISCRECIÓN  
MIENTE EN SU AFAN DE EXAGERAR  
LE GUSTA MANDAR

4.2.1.5.- Sus Necesidades Vitales.

POSEE UNA VIGOROSA UNIDAD FÍSICA Y MENTAL  
SE INTERESA POR TODO LO MATERIAL  
POSEE UNA FUERTE VITALIDAD  
ALGUNAS VECES ES TRUCULENTO  
ES PERSONA DE GRAN APETITO  
RESPONDE SIEMPRE A SUS INSTINTOS  
ES SOCIABLE  
SE CONTAGIA FÁCILMENTE DE LAS EMOCIONES DE LOS DEMAS.

#### 4.2.1.6.- Su Iniciativa.

ESTÁ SIEMPRE DISPUESTO PARA LA ACCIÓN  
ES IMPETUOSO E IMPACIENTE  
ES MÁS ANIMADOR QUE EMPRENDEDOR  
TIENE RAPIDEZ PARA LA CONCEPCIÓN  
SE ADAPTA FLEXIBLEMENTE A LAS CIRCUNSTANCIAS  
TIENE AVIDEZ POR LA NOVEDAD  
TIENE PRESENCIA DE ÁNIMO  
TIENE DISPOSICIÓN POR LA IMPROVISACIÓN  
ES OPTIMISTA CONFIA EN EL PORVENIR, CONFIA EN LOS HOMBRES  
ES INMUNE A LOS OBSTÁCULOS PUES LOS ATACA O LOS ELUDE PERO  
JAMÁS SE DETIENE.

#### 4.2.1.7.- Su Persistencia.

TODOS LOS PROBLEMAS DEL PRESENTE LOS RESUELVE MEDIANTE  
CÁLCULOS PRUDENTES  
ES POCO RENCOROSO Y POCO QUISQUILLOSO

#### 4.2.1.8.- Sus Intereses Políticos.

ES ACTIVO EN LA POLÍTICA  
SIEMPRE ESTÁ DISPUESTO PARA CUALQUIER REFORMA POLÍTICA.

#### 4.2.1.9.- Su Extraversión.

ES MUY CORDIAL  
LE INTERESA EL MUNDO EXTERIOR EN DETRIMENTO DE SU MUNDO  
INTERIOR  
ES ANIMOSO  
TIENE SENTIDO PRÁCTICO  
TIENE HABILIDAD INVENTIVA E INGENIO  
TIENE APTITUD PARA LA ORATORIA

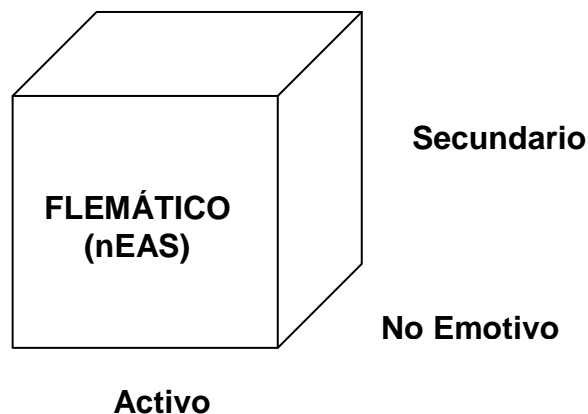
TIENE ESPONTANEIDAD.

COLÉRICOS HISTÓRICOS:

BENVENUTO CELLINI, VICTOR HUGO, NIKITA S. KRUSCHEV, WALTER SCOTT, DANTON, BALZAC, DON KING.

El COLÉRICO tiene una facilidad increíble para las ventas debido a que su Primariedad le ayuda a adaptarse rápidamente a las personas o a las circunstancias, es generoso, cordial, entusiasta, es optimista, de buen humor, generalmente tiene tacto para tratar a las personas, su actividad es intensa y febril; pero múltiple. Ama a la gente, se interesa por la política; es amante del progreso, y por lo mismo es revolucionario. Frecuentemente es persona dotada de aptitudes oratorias y esto le ayuda a conducir masas. Es Extrovertido siendo su valor dominante la ACCIÓN. Perfecto en el Equipo de Trabajo para vender el proyecto a la gerencia, tiene mucha habilidad para presentar resultados, pasa de inmediato de la idea a la acción.

#### 4.3.- LOS FLEMÁTICOS (nEAS).



##### 4.3.1.- Rasgos del Carácter FLEMÁTICO.

##### 4.3.1.1.- Su Actitud.

ES CALMADO NUNCA OBRA CON PRECIPITACIÓN  
ES FRIO ANTE SITUACIONES QUE EMOCIONAN A OTROS

SU BENEVOLENCIA ES FRIA  
SU CORTESÍA ES CEREMONIOSA  
ES PERSONA MUY DIGNA DE FE

4.3.1.2.- Su Impasibilidad.

ES APARENTEMENTE INDIFERENTE  
ES RESERVADO Y SILENCIOSO

4.3.1.3.- Su Ponderación

ES CIRCUNSPECTO  
SUS OPINIONES SON INDEPENDIENTES  
ES CONSTANTE EN SUS SIMPATÍAS  
ES DE ESPIRITU AMPLIO

4.3.1.4.- Su Disposición para la Acción

PERMANECE SIEMPRE OCUPADO  
ES TENAZ  
ES PACIENTE

4.3.1.5.- Sus Intereses Intelectuales.

ES EXACTO EN LA OBSERVACIÓN OBJETIVA  
ES CONCISO  
SUS DECISIONES SON LENTAS PERO FIRMES

4.3.1.6.- Sistematización del Pensamiento y de la Vida.

ES APEGADO A SUS HÁBITOS  
ES PERSONA DE PRINCIPIOS  
TRABAJA PARA SU PORVENIR LEJANO  
SON CONGRUENTES SUS IDEAS Y SUS ACTOS

#### 4.3.1.7.- Sus Virtudes Formales.

ES OBJETIVO

ES PUNTUAL

ES VALIENTE

#### 4.3.1.8.- Su Humor.

ES PERSONA DE GRAN ESTABILIDAD EMOCIONAL

#### 4.3.1.9.- Sus Intereses.

SE INTERESA MÁS EN LAS COSAS O SISTEMAS QUE EN LAS PERSONAS  
SE INTERESA POR LOS SISTEMAS ABSTRACTOS

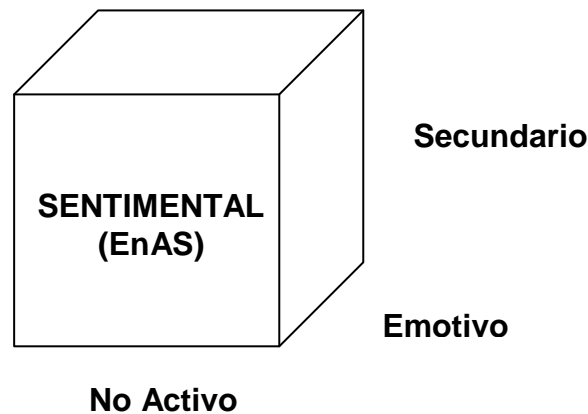
FLEMÁTICOS HISTÓRICOS:

GOLDA MIER, MARGARET TATCHER, BENJAMIN FRANKLIN BENITO JUÁREZ, GEORGE WASHINGTON, THOMAS JEFFERSON, KANT, CAVENDISH, RENAN, FEIGENBAUM, E.L. GRANT, FOURIER, POISSON, IVAN LENDL, FERNANDO VALENZUELA.

El FLEMÁTICO es una persona de hábitos arraigados y muy respetuosa de los principios; es puntual, es objetivo, digna de fe, ponderada, de humor estable; generalmente impasible, paciente, tenaz, desprovista de toda afectación, su civismo es profundo; su religión si la tiene es de un sentido eminentemente moral; a veces muestra un vivo sentido del humor, se interesa por los sistemas abstractos, su valor dominante es "LA LEY". Es un excelente administrador de almacenes, y proveedor de materiales, es excelente auditor y cualquier trabajo que requiera orden y disciplina como Laboratorios de Metrología, o Laboratorios de Desarrollo de Productos. En un equipo de trabajo es muy bueno para desarrollar y dar seguimiento a los Planes de Trabajo, Escribir procedimientos, Normas o Instructivos, es analítico, metódico, ordenado e inflexible.



#### 4.4.- LOS SENTIMENTALES (EnAS)



4.4.1.- Rasgos del Carácter Sentimental.

4.4.1.1.- Su Vulnerabilidad.

LE DURAN MUCHO LAS OFENSAS QUE RECIBE  
ES SENSIBLE A LAS VARIACIONES METEOROLÓGICAS  
ESTÁ ALERTA PARA SU PROTECCIÓN  
TODAS SUS IMPRESIONES SON DE MUY LARGA DURACIÓN

4.4.1.2.- La Esencia de su Emotividad.

TIENE EXQUISITA SENSIBILIDAD PARA CIERTA CLASE DE EVENTOS  
MIENTRAS QUE ES INSENSIBLE PARA OTROS.

4.4.1.3.- Su Interés Por la Meditación.

ES INTROVERTIDO  
ES DISTRAIDO POR CONCENTRACIÓN DE SU MENTE EN UN ASUNTO  
GOZA CON LA SUBJETIVIDAD  
PERSONALIDAD DADA A LA FANTASÍA.

4.4.1.4.- Le Gusta Rumiar Su Pasado.

PREFIERE LA IDEA DE UN EVENTO AL EVENTO MISMO

DA VIDA A SUS PENSAMIENTOS RETROSPECTIVOS  
CONSERVA VIEJOS RECUERDOS  
PIENSA QUE EL PASADO SIEMPRE FUE MEJOR  
LE GUSTA PENSAR REPETIDA E INUTILMENTE EN UNA COSA  
ES ESCRUPULOSO OBSESIVO ES DADO A ACUSARSE A SÍ MISMO.

4.4.1.5.- Su Melancolía.

SU HUMOR ES VARIABLE  
ES QUISQUILLOSO E IRRITABLE  
TIENE TENDENCIA AL HASTÍO

4.4.1.6.- Sus Sentimientos de Si Mismo.

SUS AFIRMACIONES SON CATEGÓRICAS

4.4.1.7.- Su resignación.

SE RESINGA ANTICIPADAMENTE A SITUACIONES QUE PODRÍA  
CONTROLAR CON SU ACTIVIDAD.

4.4.1.8.- Su Aversión al Trato Humano.

ES HERMÉTICO  
ES RENCOROSO  
ES TIMIDO

4.4.1.9.- Su Subjetividad.

TIENE UN SENTIMIENTO VIGOROSO DE SU INDIVIDUALIDAD  
LE DISGUSTA TANTO MANDAR COMO SER MANDADO  
SE REVELA CONTRA EL CONFORMISMO SOCIAL  
ES INCLINADO A LA REFLEXIÓN  
ES TERCO, JAMÁS RENUNCIA A SUS IDEAS

#### 4.4.1.10.- Su Taciturnidad.

FRECUENTEMENTE SU CONDUCTA ES EXTRAVAGANTE  
ES VIOLENTO

#### 4.4.1.11.- Su Indecisión.

LE FALTA ÁNIMO E IMPULSO  
DESCONFÍA DE SI MISMO Y DEL PORVENIR

#### 4.4.1.12.- Su Sentido Práctico.

TIENE DIFICULTADES PARA ENCONTRAR SOLUCIONES RÁPIDAS  
SUS REACCIONES SON LENTAS  
ES CONFUSO EN EL MANEJO DE SUS COSAS  
ES TORPE, CARECE DE INTERÉS POR LAS MÁQUINAS.

#### 4.4.1.13.- Su Misionerismo.

ES PRUDENTE  
LE DISGUSTAN LAS IMPRESIONES NUEVAS  
BUSCA SIEMPRE LA SEGURIDAD  
LE DISGUSTA TODO CAMBIO, SUS HÁBITOS SON ARRAIGADOS  
LE GUSTA COLECCIONAR.

#### SENTIMENTALES HISTÓRICOS:

CERVANTES SAAVEDRA, ROSSEAU, AMIEL, THACKERAY, ROBESPIERRE,  
SENANCOUR, ALFRED DE VIGNY, JUAN GABRIEL, GABRIELA MISTRAL.

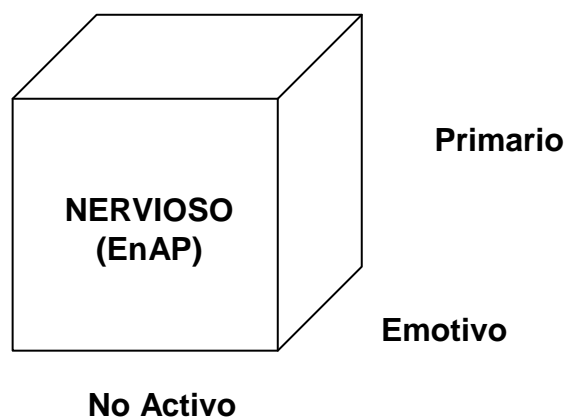
El SENTIMENTAL es el ambicioso que no realiza sus anhelos, sino que los sublima, dejándolos en estado de aspiración perpetua. Es Introverso, Esquizotímico, meditativo. Frecuentemente melancólico y descontento de él mismo: tímido susceptible, escrupuloso; retraído, desdichado, individualista de

intensa vida interior debido a que rumia siempre su pasado. Sus emociones secretas pueden ser ardientes y vibrantes.

Tiene dificultad para relacionarse con otras personas, y frecuentemente padece ratos de taciturnidad, que lo llevan al aislamiento y a la misantropía. Frecuentemente se siente desdichado, porque es resignado de antemano que podría evitar con su propia actividad. Es individualista y ama la naturaleza sus valores dominantes son “LA INTIMIDAD” y “EL PASADO”.

En el trabajo el Sentimental es un excelente inspector cuando se controla su inactividad (no actividad) ya que su escrupulosidad lo hace separar adecuadamente lo que está revisado, aunque sufre cuando debe tomar la decisión de rechazar lo que ya revisó, también es excelente para archivar y ordenar debido a su secundariedad manifiesta, cuando es un excelente inspector y se le promueve a jefe o jefa de inspectores, será un o una mediocre jefe o jefa de inspectores porque le molesta tanto mandar como ser mandado.

#### **4.5.- LOS NERVIOSOS (EnAP).**



4.5.1.- Rasgos del Carácter Nervioso.

4.5.1.1.- Es Esclavo del Instante.

**INCONSTANTE EN EL TRABAJO**

**DILIGENTE Y AFANOSO**

**SE PREOCUPA EXCLUSIVAMENTE POR LOS RESULTADOS INMEDIATOS**

SE CONSUELA RÁPIDAMENTE  
CONSERVA SUS LECTURAS EN RECUERDOS DESORDENADOS  
HACE JUICIOS PREMATUROS DESORDENADOS Y SUPERFICIALES

4.5.1.2.- Carencia de Espíritu de Continuidad.

ES VELEIDOSO  
SUS PROYECTOS SON SIEMPRE INCONCLUSOS  
TIENE TENDENCIA A DESCORAZONARSE  
ES DADO A APLAZAR CIERTAS ACCIONES  
TIENE PEREZA PARA TODO TRABAJO ASIGNADO  
DESCANSA SIEMPRE, HASTA EL ÚLTIMO MOMENTO EN LA ALMOHADA

4.5.1.3.- Su Necesidad de Emociones.

SUBSTITUYE LOS FINES OBJETIVOS POR LOS FINES IMAGINATIVOS  
TIENE AVIDEZ POR EMOCIONES NUEVAS  
TIENE GUSTO POR LA MODA  
TIENE GUSTO POR LAS DIVERSIONES  
SIENTE ATRACCIÓN POR EL JUEGO (APUESTAS)  
SIENTE ATRACCIÓN POR EL ARTE.

4.5.1.4.- Su Inestabilidad de Sentimientos

ES INESTABLE EMOCIONALMENTE (CICLOTÍMICO)  
LE GUSTA MARIPOSEAR  
ES OPOSICIONISTA  
SUS SIMPATÍAS SON CAMBIANTES

4.5.1.5.- Su Incongruencia

SU PENSAMIENTO Y SU VIDA ESTÁN EN CONTRADICCIÓN  
ES POCO DIGNO DE FE  
MIENTE PARA EMBELLECEER LOS HECHOS O LOS EVENTOS A QUE SE  
REFIERE

## HABLA SOBRE LAS PERSONAS MÁS QUE DE LAS COSAS

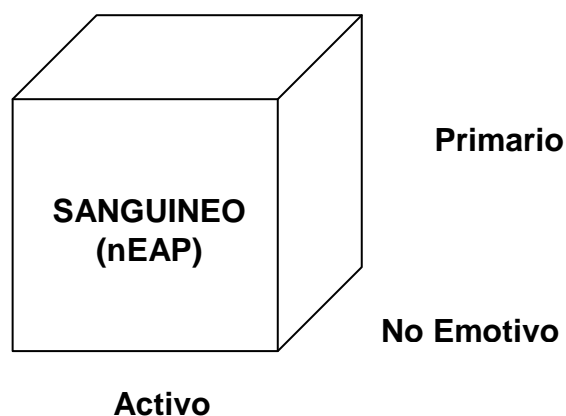
### NERVIOSOS HISTÓRICOS:

PABLO PICAZZO, VINCENT VAN GOGH, HANS CHRISTIAN ANDERSEN, LA FONTAINE, SALVADOR DALÍ, FIDEL CASTRO, GABRIEL GARCÍA MARQUEZ, OSCAR WILDE, MOZART, CHOPIN, EDGAR ALAN POE, JANIS JOPLIN, JIMY HENDRICKS, ELVIS PRESLEY.

El NERVIOSO es de humor variable, le gusta asombrar a la gente y atraer sobre él la atención de ella. Es subjetivo, tiene necesidad de modificar la realidad, embelleciéndola con falsedades que van desde la mentira burda hasta la ficción poética. Tiene gusto preferente por lo extravagante, lo horrible, lo macabro, y en general por todo lo negativo. Trabaja con mucha irregularidad y solo en aquello que le es placentero. Tiene necesidad de excitantes (alcohol, tabaco, drogas) para contrarrestar el aburrimiento derivado de su inactividad (no activo). Es inconstante en sus afectos; se deja convencer y consolar con mucha facilidad. Sus preferencias dominantes son: “LA DIVERSIÓN” y “LO NUEVO”.

El NERVIOSO en el trabajo funciona adecuadamente en publicidad, en el ramo artístico ya que tiene aptitud natural hacia las bellas artes y la creatividad también tiene facilidad para las artes culinarias aunque hay que cuidar mucho su desorden e inconstancia. Es el más creativo de todos los caracteres.

#### 4.6.- LOS SANGUÍNEOS (nEAP)



#### 4.6.1.- Rasgos del Carácter Sanguíneo.

##### 4.6.1.1.- Extraversión Fría.

ES CALMADO

ES CORTES

ES IRÓNICO

TIENE TALENTO ORATORIO Y FACILIDAD PARA IMPROVISAR EN PÚBLICO

##### 4.6.1.2.- Su Sentido Práctico.

SU CONCEPCIÓN ES RÁPIDA

TRABAJA CONTINUAMENTE

ADMINISTRA BIEN SUS BIENES

RESUELVE BIEN SUS PROBLEMAS

BUSCA ANTE TODO SU CONVENIENCIA (SOBRE TODO EN LO ECONÓMICO  
\$\$\$\$)

TIENE GRAN PRESENCIA DE ÁNIMO

ES BUEN OBSERVADOR

ES DE CRITERIO INDEPENDIENTE

ES POSITIVO

SE LLEVA BIEN CON LOS DEMÁS

SE ADAPTA RÁPIDAMENTE A LAS CIRCUNSTANCIAS

ES DETERMINANTE EN TODOS SUS ASUNTOS YA SEAN:

a).- FINANCIEROS

b).- CONCEPTUALES

c).- POLÍTICOS

##### 4.6.1.3.- Su Falta de Sistematización

ES REBELDE CONTRA LAS NORMAS

ES ESCEPTICO

DEJA INCONCLUSO LO QUE HA EMPEZADO

LA CIENCIA ES PARA ÉL CONOCIMIENTO EXPERIMENTAL O INSTRUMENTO  
DE UTILIDAD

4.6.1.4.- Su Vida Interior.

SU ACTITUD ES NEGATIVA Y CRÍTICA AL CONSIDERAR LA RELIGIÓN  
ES CÍNICO

4.6.1.5.- Los Efectos de su Debilidad Afectiva.

ES TOLERANTE  
ES INDIFERENTE  
ES BENEVOLENTE

4.6.1.6.- Los Efectos de su Falta de Secundariedad.

ES INCONSTANTE  
INCONGRUENTE ENTRE SUS PALABRAS Y SUS ACTOS  
SOLO SE INTERESA POR LOS RESULTADOS INMEDIATOS.

SANGUINEOS HISTÓRICOS:

VOLTAIRE, RICHARD M. NIXON, MAQUIAVELO, MONTESQUIEU,  
TALLEYRAND, "EL NEGRO DURAZO", RAFAEL CARO QUINTERO, ETC.

Después del Flemático EL SANGUÍNEO es el individuo más valiente, pues su primariedad le hace ver lejanos los peligros, y su inemotividad (no emotivo) le impide valorarlos adecuadamente. Es impulsivo: pero su calma interior le permite reflexionar. Esta misma calma le asegura una independencia de juicio, una presencia de espíritu y un sentido de réplica a toda situación.

Tiene gusto por lo positivo. Su inteligencia es enciclopédica y tiene gran poder de síntesis. Tiene poco respeto por los sistemas abstractos y confía más en la experiencia.

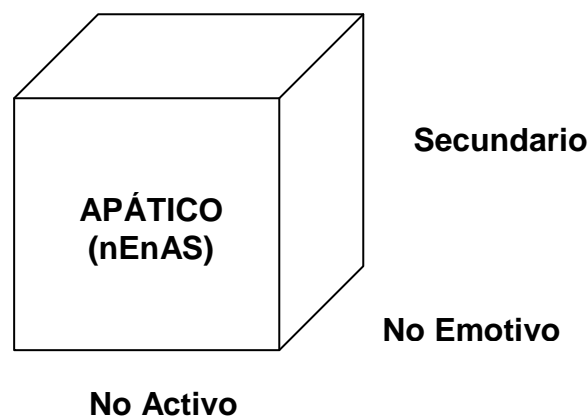
Es extrovertido; sabe hacer observaciones exactas; tiene un notable sentido práctico; ama al mundo, en el que se muestra cortés, irónico, escéptico;



sabe manejar a los hombres, y es hábil diplomático; en política es tolerante y liberal. Tiene mucha iniciativa y gran flexibilidad de espíritu; Es oportunista, su preferencia dominante son “EL ÉXITO SOCIAL” y “EL DINERO \$\$\$\$”.

En el trabajo el SANGUÍNEO es excelente en relaciones públicas, negociaciones sindicales, cobranza, y campañas de lanzamiento de nuevos productos y servicios, no es buen jefe debido a su inconsistencia y su falta de interés por las personas y su exagerado interés por el éxito social y económico.

#### 4.7.- LOS APÁTICOS (nEnAS)



##### 4.7.1.- Rasgos del Carácter APÁTICO.

###### 4.7.1.1.- La Persistencia de sus Impresiones

TIENE TENDENCIA A LA MELANCOLÍA

ES HERMÉTICO

ES SOMBRÍO

ES TENAZ EN EL RENCOR

ES APEGADO A LAS IDEAS ADOPTADAS

ES TERCO

ES PERSONA DE PRINCIPIOS

TIENE TENDENCIA AL AHORRO (EN ALGUNOS CASOS OBSESIVO)

###### 4.7.1.2.- Su Introversión.

LE DISGUSTAN LOS CAMBIOS  
LE INTERESAN POCO LAS NOVEDADES  
ES HONORABLE  
ES DE HUMOR UNIFORME  
ES DE MENTALIDAD BASTANTE FIRME

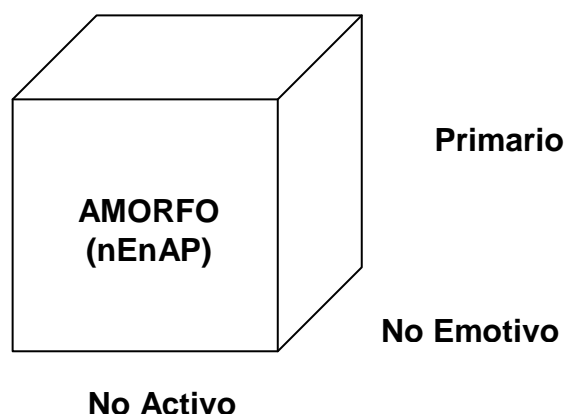
APÁTICOS HISTÓRICOS:

LUIS XVI, WITZIG, GRAUSAM, ETC.

El APÁTICO, es hermético, reservado, fuertemente introvertido, pero sin intensa vida interior. Es sombrío, taciturno, solo ríe muy raramente; es esclavo de sus hábitos, conservador, tenaz en sus enemistades, rencoroso, aunque no le es indiferente la vida social. Es honesto es veraz, honorable. Sus preferencias dominantes son: “LA TRANQUILIDAD” y “LA SOLEDAD”.

En el trabajo el APÁTICO se desenvuelve bien en lugares apartados donde la labor ha sido asignada, trabaja bien al pagársele por tanto, es ahorrador, trabaja bien como almacenista, y en general fuera de un grupo compacto.

#### 4.8.- LOS AMORFOS (nEnAP)



4.8.1.- Rasgos del Carácter AMORFO.

4.8.1.1.- Su Débil Disposición para la Actividad

ES PEREZOSO PARA EL TRABAJO ASIGNADO  
TIENE TENDENCIA A APLAZAR  
ES AFECTO A LA CALMA Y A LA PLACIDEZ

4.8.1.2.- Su Ausencia de Sentido Práctico.

CARECE DE INICIATIVA  
TIENE TENDENCIA A DERROCHAR

4.8.1.3.- Su Inconstancia.

CARECE DE FERVOR RELIGIOSO  
ES INDIFERENTE AL PATRIOTISMO  
TIENE TALENTO DRAMÁTICO Y MUSICAL

AMORFOS HISTÓRICOS:

LUIS XV, IRMA SERRANO “LA TIGRESA”, ETC.

El AMORFO, está siempre dispuesto, es conciliador, tolerante por indiferencia, terco y tenaz, De ellos se dice que son personas “de buen carácter”. Es inteligente, impuntual, es más indiferente al porvenir que al pasado. Generalmente es apto para la ejecución musical y para el teatro. Su Preferencia dominante es “EL PLACER”, “EL DESCANSO”.

En el trabajo el AMORFO siempre tiene problemas pues su indisposición al mismo le rechaza.

#### **4.9.- CONCLUSIONES DEL ANEXO A:**

Como ha podido observar, no hay caracteres buenos ni malos, todo depende en qué área se desenvuelve el individuo, también dos factores que no se han considerado pero que obviamente deben tomarse en cuenta forzosamente son:

- a).- Nivel de Escolaridad
- b).- Inteligencia.

Nota: Dos casos que resaltan son los niveles mucho muy altos de inteligencia de dos casos de dos diferentes personajes de diferentes caracteres como lo son Sor Juana Inés de la Cruz la cual es Pasiona y Oscar Wilde quien es Nervioso. Por lo tanto el nivel de inteligencia no está relacionado de ninguna manera con alguno o algunos de los caracteres, puede ser alto bajo o pésimo el nivel de inteligencia.



## ANEXO B:

### CUESTIONARIO PARA EL DIAGNOSTICO DEL CARACTER

(No hay respuestas buenas ni malas responde libre y honestamente)

1.- Sufro cuando veo una Obra de Teatro dramática; sudo cuando tengo que hablar en público. (Mis sentimientos son muy fuertes).

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

2.- Cuando estoy de descanso en casa, el tiempo lo paso arreglando lo que está dañado.

f) todo    b) casi todo    m) algo    p) poco    x) nada

3.- Cuando voy a hacer algo como cocinar o arreglar algo, antes de iniciar leo la receta o hago un plan y preparo todo lo necesario.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

4.- Cuando me critican, no me afecta; me quedo sin molestia.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

5.- Me encanta soñar, e imaginar, los proyectos que nunca realizaré.

f) frecuentemente    b) muchas veces    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

6.- Fácilmente me convencen; cedo pronto, acepto nuevos conceptos, a menudo hasta en contra de los míos.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

7.- Soy muy duro conmigo, y con todos los otros.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

8.- Me invade la ira muy rápido, pero muy rápido se me pasa.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

9.- Me gusta rumiar, y rumiar sin motivo, en lo mismo, y mismos acontecimientos, y en los mismos pensamientos.

f) muchísimo    b) mucho    m) medianamente    p) poco    x) nada

10.- Me gusta mudarme, de lugar, de habitación, de casa, de calle, o de pueblo.

f) muchísimo    b) mucho    m) medianamente    p) poco    x) nada

11.- De los equipos y maquinaria me interesa investigar más porque funcionan que para qué sirven.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

12.- Me anima hacer valer mis ideas o algo en lo que creo con todas mis fuerzas.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

13.- Cuando hay que hacer algo, los hago al instante, me disgusta postergarlo.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

14.- Me gustan más los proyectos de largo plazo que los de resultados al instante.

f) muchísimo    b) mucho    m) medianamente    p) poco    x) nada

15.- Si las cosas van mal, en lugar de deprimirme, analizo, y actúo para salir adelante.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

16.- Hago ejercicio o deporte

f) nada    b) poco    m) medianamente    p) mucho    x) muchísimo

17.- Cuando hay un plan que se ha determinado, lo hago flexiblemente tanto en sus tareas como en sus tiempos.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

18.- Quiero saber más, y conocer más, para hacer más.

f) muchísimo    b) mucho    m) medianamente    p) poco    x) nada

19.- Lo que se opone a mis planes lo enfrento, si opone resistencia me aparto y sigo adelante.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

20.- Me alejo de lo doloroso, de lo horripilante, de lo indecente.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

21.- Me gusta la excentricidad.

f) muchísimo    b) mucho    m) medianamente    p) poco    x) nada

22.- Me gusta percibir las cosas y los planes desde un punto de vista amplio más que en lo particular.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

23.- Me causa dolor pensar en la muerte e ir a los velorios y velatorios.

f) muchísimo      b) mucho      m) medianamente      p) poco      x) nada

24.- Si llevo a cabo un plan, lo hago venciendo cualquier obstáculo.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

25.- Mi forma de ser se ajusta a normas y patrones inflexibles incluso al comer trabajar y descansar.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

26.- Cuando hablo de política y religión, soy muy calmado.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

27.- Si al hacer algo, esto requiere mucha energía y trabajo, lo postergo para mejor ocasión.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

28.- Perdono rápido a quien me ha ofendido.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

29.- Paso como tractor por encima de los obstáculos, mientras más se oponen más energía pongo.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

30.- Me gusta pasar a la acción lo más pronto posible, lo hago aun sin previsión, resuelvo sobre la marcha lo que falta.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

31.- Me encanta aislarme, meditar, estar solo conmigo mismo.

f) muchísimo      b) mucho      m) medianamente      p) poco      x) nada

32.- Tengo sentido artístico.

f) excelente      b) aceptable      m) mediano      p) poco      x) nada

33.- Cuando asisto a una presentación de algún tema, lo puedo resumir concretamente.

f) de todo      b) de casi todo      m) de mucho      p) de parte      x) de poco

34.- Me inquieta iniciar un plan importante de viaje o de trabajo.



f) muchísimo      b) mucho      m) medianamente      p) poco      x) nada

35.- Al decidir soy muy concreto y rápido, no me cuesta trabajo, lo hago sin consultar.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

36.- Concluyo todo lo que empiezo.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

37.- Me mantengo en calma, cuando otros se ponen nerviosos o entran en crisis.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

38.- No me gusta revisar o supervisar a otros en los trabajos o tareas que realizan.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

39.- Amo la moda, inclusive lo extravagante, en contra lo normal y general.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

40.- Prefiero las tareas aisladas y solitarias como la caminata o tareas individuales.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

41.- Gozo al dar órdenes.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

42.- Soy detallista, al comer un sándwich lo abro para verificar su limpieza.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

43.- Me gusta apostar y los juegos de azar.

f) muchísimo      b) mucho      m) medianamente      p) poco      x) nada

44.- Voy al grano y resumo de manera concisa lo que es largo y tedioso o difícil.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

45.- Me bloqueo ante una mala noticia como una muerte de un familiar.

f) muchísimo      b) mucho      m) medianamente      p) poco      x) nada

46.- Me cuesta trabajo estar inmóvil o en un lugar estrecho.

f) muchísimo      b) mucho      m) medianamente      p) poco      x) nada

47.- Me impactan las noticias dolorosas y su impacto perdura en mi mente.

f) muchísimo      b) mucho      m) medianamente      p) poco      x) nada

48.- Permanezco sin cambio, conforme se presentan los eventos aun cuando estos sean significantes.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

49.- Disfruto ver trabajar a los demás.

f) muchísimo      b) mucho      m) medianamente      p) poco      x) nada

50.- Me gusta lo nuevo y de moda en contra de lo normal o usual.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

51.- Cuando observo izar la bandera o cantar el himno mis sentimientos son:

f) muy intensos      b) intensos      m) medianos      p) débiles      x) muy débiles

52.- Me interesan más los resultados obtenidos que los métodos o el camino y dificultad para lograrlos.

f) muchísimo      b) mucho      m) igual      p) poco      x) igual

53.- Es mejor situarse en la media que en los extremos.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

54.- Fácilmente río, incluso de mí o de lo que cuento.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

55.- Me es más fácil recordar los conceptos que las palabras precisas.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

56.- Al tratar de hablar en público y estoy emocionado(a), siento que algo interno me lo impide.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

57.- Si en algún trabajo en equipo se decide hacer algo, yo quiero o lo hago de inmediato.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

58.- Sigo un programa de trabajo o de acción en tareas y tiempos.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

59.- Soy muy predecible respecto a mi comportamiento, mi humor no cambia.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

60.- Soy tranquilo, y sosegado al actuar.

f) muchísimo    b) mucho    m) medianamente    p) poco    x) nada

61.- Se me olvida lo que ha pasado y las impresiones que provocan, sean estas alegres o tristes.

f) Muy pronto    b) pronto    m) medianamente pronto    p) tardíamente    x) nunca

62.- Todas las cosas que voy a hacer las pienso y medito.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

63.- Cumplo leyes y preceptos que me benefician y no tomo en cuenta ninguna otra.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

64.- Soy parco y serio.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

65.- No hay nada mejor que la buena mesa, la bebida y la cama.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

66.- Soy muy detallista y cada cosa la realizo de manera puntual y microscópica.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

67.- Siento gran emoción al oír o ver un salvamento de vidas o cuando observo un bello amanecer.

f) muchísimo    b) mucho    m) medianamente    p) poco    x) nada

68.- Al ordenar que se haga algo, superviso el trabajo hasta que se termina.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

69.- Soy partidario de seguir las normas y preceptos actuales. (No me gustan los cambios).

f) muchísimo    b) mucho    m) medianamente    p) poco    x) nada

- 70.- Tan pronto como coloco mi cabeza en la almohada duermo y abro los ojos hasta mañana.
- f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca
- 71.- Sufro o dudo cuando tengo que tomar una decisión, aunque ésta no sea importante.
- f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca
- 72.- Fácilmente dejo de hacer lo que hago y cambio a otra cosa que me guste más o sea más fácil.
- f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca
- 73.- Soy muy flexible en cualquier situación de mi existencia, rápido me adapto.
- f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca
- 74.- Con calma espero aquello que quiero.
- f) muchísimo    b) mucho    m) medianamente    p) poco    x) nada
- 75.- No hay nada que me guste más que la paz y la tranquilidad.
- f) muchísimo    b) mucho    m) medianamente    p) poco    x) nada
- 76.- Soy apto para la música, la pintura y la actuación.
- f) muchísimo    b) mucho    m) medianamente    p) poco    x) nada
- 77.- Cuando tengo que decidir entre dos cosas del mismo valor, tomo el que sirve más en lugar del que es más bonito.
- f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca
- 78.- Al hablar de Política, Religión o Cine, aumento de repente el volumen de mi voz.
- f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca
- 79.- Si debo hacer algo, me concentro en la labor tanto, que pasan las horas y en ocasión los días hasta que finalizo la tarea.
- f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca
- 80.- El hábito me domina, siempre hago mis tareas igual y ordenadamente.
- f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca
- 81.- Rechazo las necropsias (no podría llevar a cabo una de ellas).

f) nada      b) poco      m) medianamente      p) mucho      x) muchísimo

82.- Si tengo que hacer algo difícil me cuesta mucho trabajo.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

83.- Me molestan las normas y los preceptos rígidos de comportamiento, (me gusta más ajustarme a ellas poco a poco).

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

84.- En un Partido Profesional de Fútbol o cualquier Deporte. Lo fundamental es:

f) Las reglas de juego.    b) La preparación y técnica de cada equipo    m) Las Organizaciones de los Equipos.    p) La Organización de los Partidarios de los equipos.    x) Los uniformes de los participantes.

85.- Soy desordenado, cada cosa toma su nivel con el tiempo.

f) muchísimo      b) mucho      m) medianamente      p) poco      x) nada

86.- Cuando puedo, ahorro lo más posible de mi salario.

f) muchísimo      b) mucho      m) medianamente      p) poco      x) nada

87.- A un país le debe interesar más el pasado que el futuro.

f) muchísimo      b) mucho      m) medianamente      p) poco      x) nada

88.- Trabajo más a gusto con las manos que con la mente.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

89.- Me impacta más lo que sufre una persona, que la razón que da de los sucesos.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

90.- Me gusta la acción corporal y practico un deporte.

f) muchísimo      b) mucho      m) medianamente      p) poco      x) nada

91.- Cuando decido algo, no hay nada que me haga cambiar mi decisión.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

92.- Mi volumen y tono de voz se mantiene constante aun cuando discuto.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

93.- Me cuesta mucho trabajo pasar desde la idea a la acción y pasa mucho tiempo.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

94.- Me disgusta preparar lo que voy a hacer, me gusta avanzar y conforme pasa el tiempo ir actuando, ya sea una diversión o un trabajo formal.

f) muchísimo    b) mucho    m) medianamente    p) poco    x) nada

95.- La base teórica en algo es más importante que la técnica o la práctica.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

96.- Son más importantes las cosas reales y palpables que las ideas.

f) muchísimo    b) mucho    m) medianamente    p) poco    x) nada

97.- Me molesta lo nuevo y lo de moda.

f) muchísimo    b) mucho    m) medianamente    p) poco    x) nada

98.- Tan pronto lo gano me lo gasto.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

99.- Respecto a un trabajo lo más importante y único es lo que pagan por hacerlo.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

100.- Soy impulsivo, no tengo paciencia quiero actuar.

f) siempre    b) casi siempre    m) algunas veces    p) pocas veces    x) nunca

101.- Me gusta más llevar a cabo algo que verlo hacer, (me gusta armar el rompecabezas que verlo armar)

f) muchísimo    b) mucho    m) medianamente    p) poco    x) nada

102.- Soy persistente, perduran en mí todas las impresiones, tardan en ser olvidadas.

f) muchísimo    b) mucho    m) medianamente    p) poco    x) nada

103.- Soy relajado, es difícil que me enoje.

f) muchísimo    b) mucho    m) medianamente    p) poco    x) nada

104.- Mi tiempo es absorbido por las diversiones.

f) todo    b) casi todo    m) algo    p) poco    x) nada

105.- Me importa más el aquí y ahora que el mañana.

f) muchísimo    b) mucho    m) medianamente    p) poco    x) nada

106.- Es más importante hablar sobre los resultados y los activos que sobre los actores y los conceptos.

f) muchísimo      b) mucho      m) medianamente      p) poco      x) nada

107.- Soy muy directo y voy al grano.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

108.- El pasado ha sido mejor que el presente.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

109.- Soy como una veleta, cambio a la voluntad de los otros.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

110.- Le doy muchas vueltas a las cosas me cuesta mucho trabajo definir.

f) siempre      b) casi siempre      m) algunas veces      p) pocas veces      x) nunca

E + nE = 100		A + nA = 100		S + P = 100						
E	A	S	nE	nA	P	Pas	Col	Sen	Ner	Abst.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
						Fle	San	Apa	Amo	Conc.

En cada casilla que corresponda con la pregunta coloque la literal

correspondiente después se procederá a calificar.

## ANEXO C:

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ Hoja  
1 de 3

COMPAÑÍA O INSTITUCIÓN \_\_\_\_\_

TEST PARA DETERMINAR MODOS DE APRENDIZAJE: AUDITIVO, VISUAL Y KINESTÉSICO, DOMINANCIA CEREBRAL IZQUIERDA, DERECHA:

- 1.- Me gusta tocar o manipular las cosas que estoy viendo o mirando.  
SI  NO
- 2.- Siempre analizo la situación antes de tomar una decisión  
SI  NO
- 3.- Deletreo y escribo bien y con buena ortografía  
SI  NO
- 4.- Soy intuitivo más que analítico  
SI  NO
- 5.- Me gusta escuchar los libros (audio libros) en la grabadora o en el IPOD  
SI  NO
- 6.- Siempre busco un método para hacer las cosas  
SI  NO
- 7.- Disfruto leer libros  
SI  NO
- 8.- Aprendo en total, después, divido en partes o secciones  
SI  NO
- 9.- Órdenes verbales solas, me confunden  
SI  NO
- 10.- Prefiero estructurar las ideas (por ejemplo, análisis – síntesis)  
SI  NO
- 11.- Me gusta escuchar música mientras trabajo en un proyecto o una actividad  
SI  NO
- 12.- Mis acciones preferidas son aquí y ahora  
SI  NO
- 13.- Prefiero invertir tiempo en discutir respecto a un tema, que leer acerca del mismo  
SI  NO
- 14.- Siempre pienso las cosas antes de hacerlas  
SI  NO
- 15.- Prefiero el uso de colores y papel de color en las notas de ayuda  
SI  NO
- 16.- Me gusta soñar despierto  
SI  NO
- 17.- Disfruto escribir  
SI  NO
- 18.- Me gusta actuar de juez cuando domino un tema  
SI  NO
- 19.- A menudo hablo conmigo mismo(a)  
SI  NO



- 20.- Prefiero ver y experimentar  
 SI  NO
- 21.- Me gusta trabajar con mis manos  
 SI  NO
- 22.- Si puedo evito hablar en público  
 SI  NO
- 23.- Soy o fui buen atleta  
 SI  NO
- 24.- Me enoja rápido y rápido se me pasa  
 SI  NO
- 25.- Disfruto los rompecabezas y los retos  
 SI  NO
- 26.- Sigo normas y leyes siempre  
 SI  NO
- 27.- Tengo mucha energía nerviosa (manipulo objetos o monedas en mis bolsas)  
 SI  NO
- 28.- Fácilmente puedo asimilar información de múltiples cosas o medios  
 SI  NO
- 29.- Recuerdo chistes, cuentos y conversaciones  
 SI  NO
- 30.- Reflexiono antes de comprar algo  
 SI  NO
- 31.- Colecciono cosas  
 SI  NO
- 32.- Me encanta trabajar en ventas  
 SI  NO
- 33.- Comprendo mejor la información si la leo fuerte o en voz alta  
 SI  NO
- 34.- Me gusta seguir un orden y camino definido  
 SI  NO
- 35.- Puedo leer mapas bien  
 SI  NO
- 36.- Me expreso espontáneamente siempre  
 SI  NO
- 37.- Garrapateo o dibujo figuras en juntas o reuniones  
 SI  NO
- 38.- Negocio cada cosa individualmente  
 SI  NO
- 39.- Uso mi dedo como señalador cuando leo  
 SI  NO
- 40.- Siempre busco similitudes  
 SI  NO
- 41.- Gusto de juegos, actuar y simular actividades  
 SI  NO
- 42.- Uso rimas y ritmos para recordar cosas  
 SI  NO

- 43.- Obtengo varios significados desde alguien que usa su lenguaje corporal y expresiones faciales  
SI  NO
- 44.- Soy bueno(a) en localizar cosas o lugares  
SI  NO
- 45.- Tomo un montón de notas durante una clase o conferencia  
SI  NO
- 46.- Interpreto y entiendo gráficos y diagramas bien  
SI  NO
- 47.- Sigo instrucciones escritas bien  
SI  NO
- 48.- Hablo rápidamente y uso las manos para comunicar  
SI  NO
- 49.- Me gusta desarmar y armar cosas  
SI  NO
- 50.- Disfruto hablar a otros(as) por teléfono.  
SI  NO

## **El concepto de Dominancia Cerebral:**

Los PhD.'s Paul y Gail Dennison del CIKA (Centro Integral de Kinesiología Aplicada), comentan lo siguiente: Paúl Broca, un médico francés, abrió la puerta a los estudios sobre el cerebro y la mente en 1861, cuando encontró que las lesiones en el hemisferio izquierdo inhibían la utilización expresiva del habla.

En aquella época la adquisición del lenguaje era considerada como un factor único y más importante que afectaba a la inteligencia. Así, el hallazgo de Broca fue un hito en la comprensión del gran misterio cerebral. La Neurología había nacido, sensibilizando a los investigadores sobre la importancia de la tarea de dibujar el mapa de las funciones cerebrales mediante el estudio de los efectos de las lesiones cerebrales en el rendimiento.

Pronto dedujo el concepto de dominancia cerebral, describiendo al cerebro humano como bihemisférico y aceptando aun que el desarrollo del lenguaje era la función dominante que hace a la especie humana única en el reino animal. Se asumió que el hemisferio dominante era el izquierdo, donde los mecanismos del habla (el área de Broca) fueron localizados.

Este "hemisferio izquierdo" fue descrito como el controlador del movimiento intencionado así como del desarrollo del habla articulada, mientras que se consideraba al "otro", como el hemisferio "menor" o derecho, sin una función importante. Posiblemente, estos errores de concepción se basaron en el hecho de que la mayor parte de la investigación sobre organización cerebral estaba limitada a estudios de sujetos con enfermedades graves o daño cerebral.

Aun cuando la evidencia pronto se acumuló a favor de la importancia de los atributos del hemisferio derecho, el punto de vista de que se trataba de un hemisferio menor persistió en la literatura hasta hace poco tiempo, como la

evidencia el énfasis cultural y académico en las habilidades lingüísticas, en oposición a las artísticas, musicales y de danza.

### **Especialización hemisférica: ¿cooperación o dominancia?**

La investigación actual muestra que cada hemisferio cerebral juega papeles diferentes y variados en las funciones especializadas, así como en la habilidad de aplicar creativamente lo aprendido en las actividades de la vida cotidiana, como un atributo más funcional de la inteligencia.

Los PhD's Dennison comentan, hoy en día existen, por lo menos, tres formas primarias para identificar y mapear las diferencias entre los hemisferios cerebrales derecho e izquierdo

- El concepto de asimetría hemisférica enfatiza diferencias corticales derecha e izquierda, como se observa a través de estudios conductuales correlacionados y mediante autopsia.
- La idea de una localización funcional enfocada en áreas de especialización para habilidades específicas fue confirmada por nuevas técnicas científicas, como los rastreos por Tomografía por Emisión de Positrones (PET) o el Instrumento de Superconducción de Interferencia Quántica (SQUID).
- El lenguaje de la dominancia y los estilos de aprendizaje identifican la forma única y preferida del estudiante para aproximarse y abordar la nueva información, conforme lo han mapeado los educadores mediante observación conductual.

Mientras que la investigación cerebral ha inspirado a muchos escritores y educadores para desarrollar procesos que fortalezcan el aprendizaje de niños y adultos, no existe un acuerdo universal sobre qué es aquello que constituye el rendimiento óptimo o cuál papel pueda jugar la información de la

organización cerebral en el logro de esta finalidad en nuestro nivel actual de comprensión.

Aun con el incremento de la investigación disponible para mostrar que todas las funciones cerebrales son importantes en el aprendizaje, se mantiene firme y persiste, incluso en las comunidades médicas y educativas, un énfasis en el desarrollo del hemisferio izquierdo o del lenguaje y su correspondiente mano y ojo derechos dominantes. Más aún, el concepto de dominancia de que un lado del cerebro (el izquierdo) y su fisiología correspondiente (ojo y mano derechos) dominan (e inclusive suprimen) al otro lado, probablemente permanece en el centro de una idea fuera de moda: la de que los estudiantes deben sentarse e inhibir el movimiento a fin de asimilar nueva información.

### **Dos formas de abordar el aprendizaje**

El modelo actual de Edu-K de Rendimiento Cerebral Total la habilidad para tener acceso al cerebro y a la totalidad del sistema de auto organización en lugar de uno auto inhibitorio y compensatorio fue desarrollado por Paul y Gail Dennison después de extensos estudios e investigación práctica.

Este modelo proporciona un nuevo paradigma para la comprensión e interpretación de la investigación cerebral. Para nosotros, el término “patrones de dominancia” se utiliza para referirse a aquellos patrones que han sido reforzados a través de la experiencia de aprendizaje y que se han convertido en automáticos con el paso del tiempo.

Hasta que una persona descubra su estrategia única, personal y más integrada para aprender con todo su cerebro, él o ella abordarán, muy probablemente, cualquier experiencia de nuevo aprendizaje desde un estado cerebral unilateral.

Un funcionamiento integrado sin compensaciones depende tanto del hemisferio derecho como izquierdo - de hecho, de todo el cerebro-, trabajando en cooperación y organizadamente. Esto permite el desarrollo de la especialización, definida como la habilidad para tener acceso a una preferencia consistente del lenguaje / un patrón neurológico específico para una actividad determinada, tal como la expresión oral, la escritura, enfocar con un ojo, y teniendo al hemisferio alternativo proporcionando un contexto para la generalización, integración y aprendizaje.

Ningún aprendizaje verdadero puede suceder sin el desarrollo de esta habilidad adicional para generalizar, a fin de proporcionarle contexto, significado y asociaciones. Disponer de esta preferencia integrada es un elemento fundamental en el ciclo del aprendizaje, conforme este proceso permite hacer distinciones, discernir las diferencias y desarrollar habilidades especializadas de precisión y exactitud.

Sin importar si estos patrones están basados o no en tendencias genéticas o factores ambientales, a menudo se manifiestan como hábitos aprendidos de compensación. Estas preferencias dominantes estáticas se relacionan con las funciones unilaterales (de ojo, oído, mano, pierna y cerebro) en el estado enfocado centralmente, por ejemplo, para tareas tales como leer y escribir. En todos los casos, el éxito de este abordaje unilateral genera hábitos pobres de aprendizaje en los cuales la función bihemisférica, automática y sus correlativas para la salud y bienestar mental, físico y emocional, se vuelven menos accesibles. Parte de nuestro objetivo didáctico es proporcionar experiencias en las que se tenga una oportunidad de percibir e integrar kinestésicamente estos patrones óptimos de especialización y generalización.

**Características tipo según dominancia cerebral** (Ver Figuras C.1, C.2 y C.3).

**1.- Frontal Izquierdo:** Toma decisiones, evalúa, prioriza, negocia, resuelve, diagnostica y soluciona. Negocian en forma agresiva. Utilizan el lenguaje para comunicar los resultados de su proceso de pensamiento, con frecuencia una decisión que han tomado. El modo favorito de comunicación son resúmenes de media página y el debate verbal.

*Características comunicacionales:*

- Negocian en forma agresiva.
- Utilizan el lenguaje para comunicar los resultados de su proceso de pensamiento, con frecuencia una decisión que han tomado.
- El modo favorito de comunicación son resúmenes de media página y el debate verbal.

**2.- Frontal Derecho:** Genera cambios, capacidad inventiva, conceptualiza, planea estratégicamente a largo plazo. Capacidad para captar e interpretar señales, experiencias corporales y la conducta no verbal. Usa el lenguaje para pensar en voz alta, considerar un problema o idea que ha analizado internamente, en forma simbólica o mediante imágenes. Su ritmo del habla es rápido, a veces confuso pues tienen que convertir imágenes mentales en palabras.

*Características comunicacionales:*

- Capacidad para captar e interpretar señales, experiencias corporales y la conducta no verbal.
- Usa el lenguaje para pensar en voz alta, considerar un problema o idea que ha analizado internamente, en forma simbólica o mediante imágenes.
- Su ritmo del habla es rápido, a veces confuso pues tienen que convertir imágenes mentales en palabras.

**3.- Posterior Izquierdo:** Planear, supervisar, administrar, organizar, implementar procesos. Comunica el orden prescrito. Informa que algo anda mal y no se está cumpliendo como es debido.

*Características comunicacionales:*

- Utilizan el lenguaje para comunicar el orden prescrito o informar que algo está mal, o no cumple con ese orden.
- Su modo de comunicación favorito son formularios escritos que maximizan la eficiencia o permiten la verificación.

**4.- Posterior Derecho:** Coaching, expresar, entrenar, sostener relaciones, generar sentido de pertenencia, retroalimentar. Utiliza el lenguaje para expresar o compartir sus propios sentimientos, para llegar al otro o para lograr armonía en su entorno. Habla en voz alta y pronunciada según sus sentimientos del momento. Sus modos favoritos de comunicación son cantar, bailar, hablar con la mirada y recurrir al tacto. Se caracterizan por acoger a los recién llegados a un lugar, familia o trabajo. No logran negociar agresivamente ni tomar decisiones poco populares.

*Características comunicacionales:*

- Utiliza el lenguaje para expresar o compartir sus propios sentimientos, para llegar al otro o para lograr armonía en su entorno.
- Habla en voz alta y pronunciada según sus sentimientos del momento.
- Sus modos favoritos de comunicación son cantar, bailar, hablar con la mirada y recurrir al tacto.
- Se caracterizan por acoger a los recién llegados a un lugar, familia o trabajo.
- No logran negociar agresivamente ni tomar decisiones poco populares.



## **Percepción (VAK), Visual, Auditivo y Kinestésico (Ver Tabla C.1)**

Un aspecto muy importante en el proceso de aprendizaje es la forma en que ingresa la información al cerebro (percepciones) lo que da una preferencia del sujeto hacia una forma perceptual. El ser humano tiene tres grandes sistemas de percibir la información: visual, auditivo y kinestésico (VAK), utilizando en mayor medida alguno de los tres, según, Romo, M., López, D. y López, I. (2006). Este modelo fue propuesto por Dunn, R. y Dunn, K. (1978) describiendo la representación visual como el proceso de pensar en imágenes, lo que permite absorber más información en menos tiempo; la representación auditiva como el proceso de internalizar la información mediante la escucha, siendo secuencial y ordenada; la representación kinestésica como el proceso de adquirir información mediante las sensaciones y movimientos.

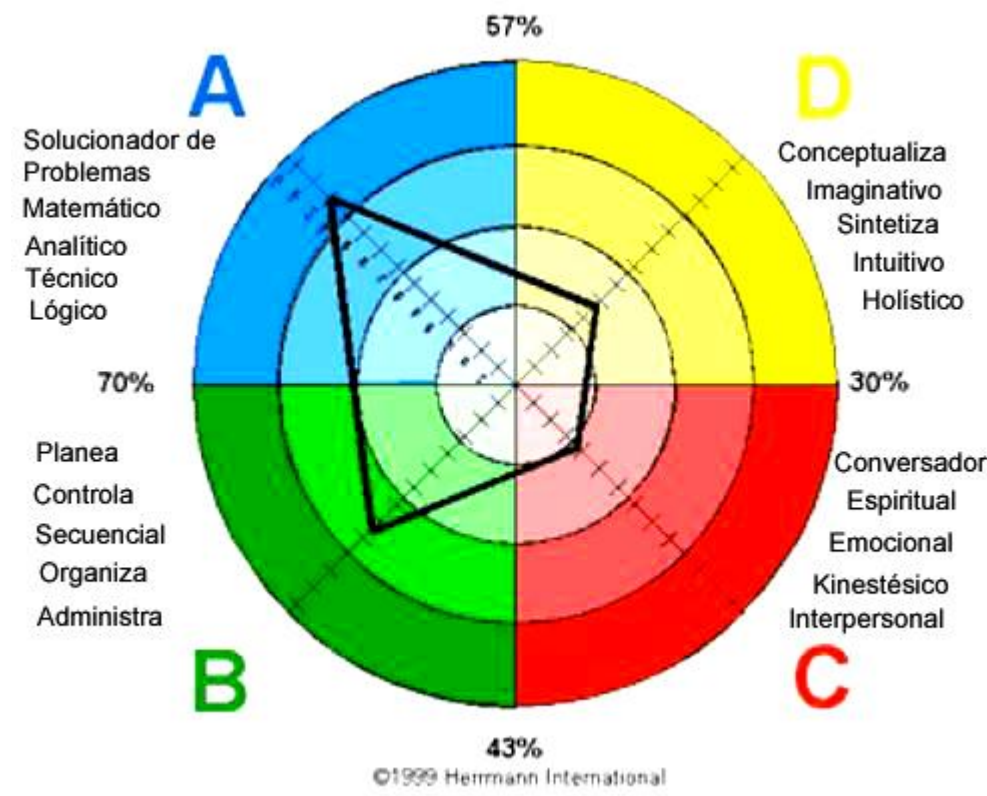
Para Meza y Gómez (2008) los estudiantes visuales poseen una conducta organizada, ordenada, observadora y tranquila; su aprendizaje se basa en lo que ven, piensan en imágenes. Los estudiantes auditivos poseen facilidad de palabra, aprenden lo que oyen, les gustan los diálogos, recuerdan lo que escuchan y piensan en sonidos. Los estudiantes kinestésicos aprenden con lo que tocan, lo que hacen y con sus sensaciones, sus recuerdos son generales, almacena información mediante la *memoria muscular*.

Figura C.1.- Hemisferios Cerebrales Izquierdo y Derecho

	HEMISFERIO IZQUIERDO	HEMISFERIO DERECHO
CEREBRAL	SER RACIONAL LOGICO ANALÍTICO COSTO BENEFICIO CUANTITATIVO OBJETIVO-CONCRETO FINANCIERO RESUELVE PROBLEMAS AUSTERO CULTO HECHOS	SER EXPERIMENTAL VISIONARIO INTUITIVO INVESTIGADOR AGENTE DE CAMBIO CREATIVO INNOVADOR ESTRATEGA PIONERO ARTÍSTICO IMAGINATIVO
LIMBICO	SER CUIDADOSO ORGANIZADO DETALLISTA METÓDICO ADMINISTRATIVO IMPLEMENTADOR COOPERATIVO DISCIPLINADO FORMAL PULCRO OBSESIVO SECUENCIAL	SER EMOTIVO EXPRESIVO RELACIONES INTERPERSONAL KINESTÉSICO DOCENTE SENSORIAL RELIGIOSO DEPORTISTA FLEXIBLE ESPIRITUAL CONVERSADOR

Fuente: Elaboración propia a partir de Dominancia Cerebral Ned Herrmann

Figura C.2.- Cuadrantes de la Dominancia Cerebral



Fuente: Herrmann International (1999)

Figura C.3.- Mapa de Talentos basada en la Dominancia Cerebral



Fuente: Mapa de talentos (Consultada el 06/02/2014)

[www.google.com.mx/search?q=dominancia+cerebral+para+que+sirve](http://www.google.com.mx/search?q=dominancia+cerebral+para+que+sirve)

## Modos o Estilos de Aprendizaje Auditivo, Visual y Kinestésico

Tabla C.1.- Matriz de atributos Auditivo, Visual y Kinestésico

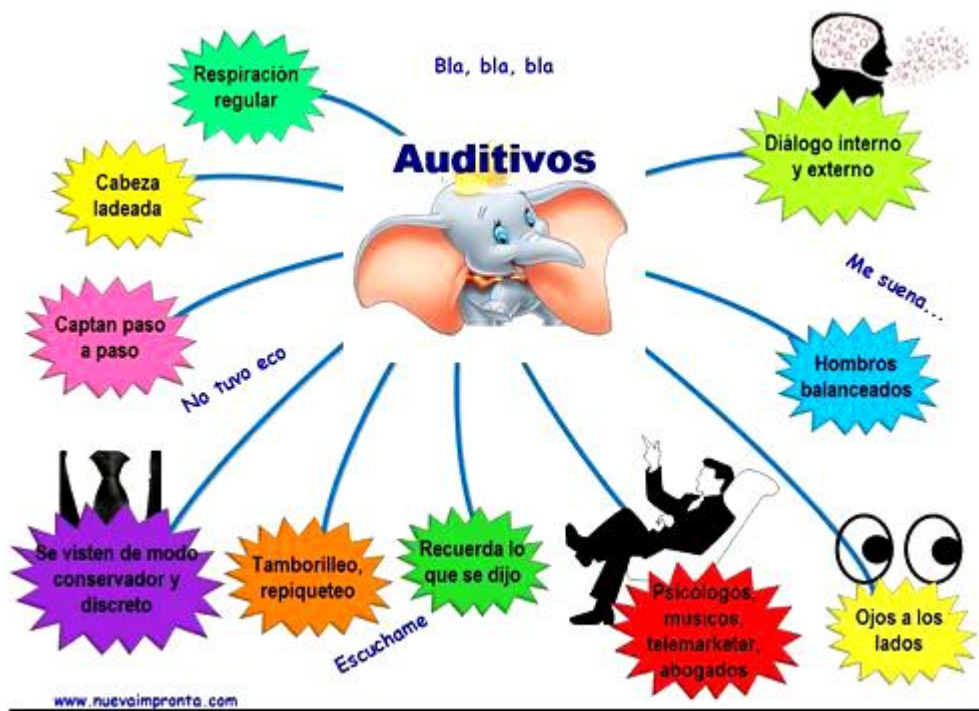
ATRIBUTOS	VISUAL	AUDITIVO	KINESTÉSICO
Conducta	<p>Organizado, ordenado, observador y tranquilo</p> <p>Preocupado por su aspecto.</p> <p>Voz aguda, barbilla levantada.</p> <p>Se le ven las emociones en la cara.</p>	<p>Habla solo, se distrae fácilmente.</p> <p>Mueve los labios a leer.</p> <p>Facilidad de palabra.</p> <p>No le preocupa especialmente su aspecto.</p> <p>Monopoliza la conversación.</p> <p>Le gusta la música.</p> <p>Modula el tono y timbre de voz.</p> <p>Expresa sus emociones verbalmente.</p>	<p>Responde a las muestras físicas de cariño</p> <p>Le gusta tocarlo todo</p> <p>Se mueve y gesticula mucho</p> <p>Sale bien arreglado de casa, pero en seguida se arruga porque no para.</p> <p>Tono de voz más bajo, pero habla alto, con la barbilla hacia abajo.</p> <p>Expresa sus emociones con movimientos.</p>
Aprendizaje	<p>Aprende lo que ve. Necesita una visión detallada y saber dónde va. Le cuesta recordar lo que oye.</p>	<p>Aprende lo que oye, a base de repetirse a sí mismo paso a paso todo el proceso. Si se olvida de un solo paso se pierde. No tiene una visión global.</p>	<p>Aprende con lo que toca y lo que hace. Necesita estar involucrado personalmente en alguna actividad.</p>
Lectura	<p>Le gustan las descripciones, a veces se queda con la mirada perdida. Imaginándose la escena.</p>	<p>Le gustan los diálogos y las obras de teatro, evita las descripciones largas, mueve los labios y no se fija en las ilustraciones</p>	<p>Le gustan las historias de acción, se mueve al leer.</p> <p>No es un gran lector.</p>
Ortografía	<p>No tiene faltas. "ve" las palabras antes de escribirlas.</p>	<p>Comete faltas. "Dice" las palabras y las escribe según el sonido.</p>	<p>Comete faltas. Escribe las palabras y comprueba si "le dan buena espina".</p>
Memoria	<p>Recuerda lo que ve, por ejemplo, las caras, pero no los nombres.</p>	<p>Recuerda lo que oye. Por ejemplo, los nombres, pero no las caras.</p>	<p>Recuerda lo que hizo, o la impresión general que eso le causo, pero no los detalles</p>
Imaginación	<p>Piensa en imágenes. Visualiza de manera detallada</p>	<p>Piensa en sonidos, no recuerda tantos detalles.</p>	<p>Las imágenes son pocas y poco detalladas, siempre en movimiento.</p>

Tabla C.1.- Matriz de atributos Auditivo, Visual y Kinestésico (Continua)

ATRIBUTOS	AUDITIVO	VISUAL	KINESTÉSICO
Almacena la Información	Rápidamente y en cualquier orden	De manera secuencial y por bloques enteros (por lo que se pierde si le preguntas por un elemento aislado o si le cambias el orden de las preguntas.	Mediante la "memoria muscular"
Durante los periodos de inactividad	Mira algo fijamente, dibuja, lee.	Canturrea para si mismo o habla con alguien.	Se mueve
Comunicación	Se impacienta si tiene que escuchar mucho rato seguido. Utiliza palabras como "ver, aspecto ..."	Le gusta escuchar, pero tiene que hablar ya. Hace largas y repetitivas descripciones. Utiliza palabras como "suena, sonido, ruido."	Gesticula al hablar. No escucha bien. Se acerca mucho a su interlocutor, se aburre en seguida. Utiliza palabras como "tomar, impresión, contacto.....".
Se distrae	Cuando hay movimiento o desorden visual, sin embargo el ruido no le molesta demasiado.	Cuando hay ruido	Cuando las explicaciones son básicamente auditivas o visuales y no le involucran de alguna forma.

Fuente: Elaboración propia.

Figura C.4.- Atributos del Auditivo



Fuente: [www.nuevaimpronta.com](http://www.nuevaimpronta.com) Consultado 06/02/2014

Figura C.5.- Atributos del Visual

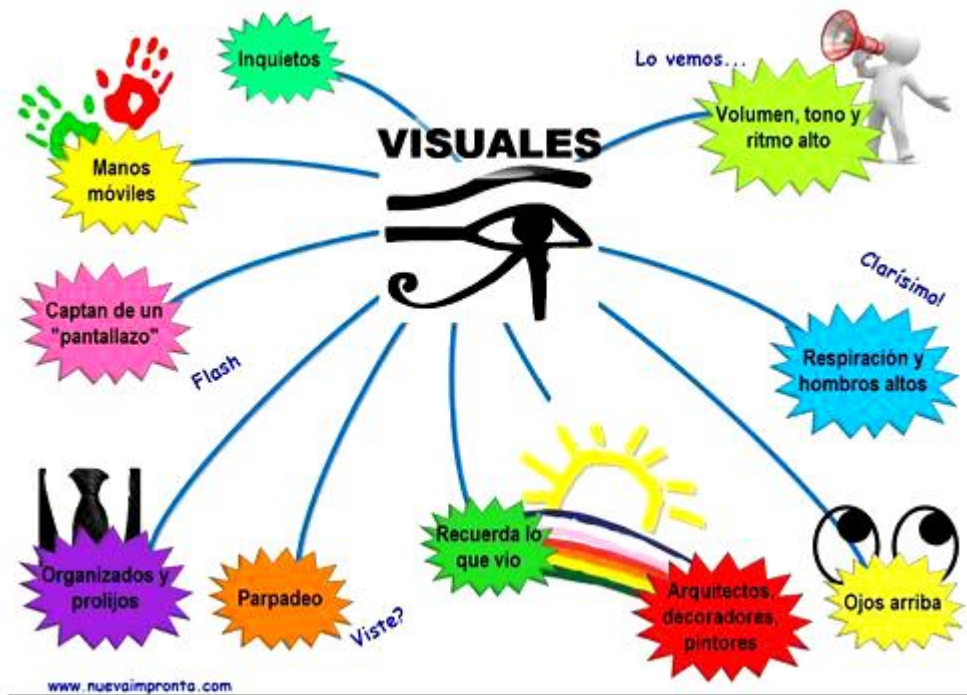


Figura C.6.- Atributos del Kinestésico



Fuente: [www.nuevaimpronta.com](http://www.nuevaimpronta.com) Consultado 06/02/2014

## **ANEXO D:**

### **Características Generales de las Compañías del Estudio:**

- 1.- ARNECOM Industrias S.A. de C.V.
- 2.- DECOPLAS S.A. de C.V.
- 3.- DENSO México S.A. de C.V. (Dos Plantas, Guadalupe N.L. y Apodaca N.L.)
- 4.- MAGNEKON S.A. de C.V. (Dos Plantas, Monterrey N.L.)
- 5.- NISSAN Mexicana S.A. de C.V. (Dos Plantas, Aguascalientes y Cuernavaca)

Empresas Medianas y Grandes de la Industria Automotriz Terminal y de la Industria Nacional de Autopartes localizadas tres de ellas en Monterrey N.L. una en el Estado de México y otra en el Estado de Aguascalientes y otra en el Estado de Morelos

Los datos específicos de cada una de ellas son:

#### **Compañía: ARNECOM Industrias S.A. de C.V.**

Dirección: Av. Rómulo Garza #300 Col. Tacuba, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, C.P. 66470

Sector: Industrial

Tamaño: Grande

Grupo Empresarial: Yazaki

Tipo de Bienes y servicios que produce: Instrumentos de medición para Tableros Automotrices, Arnese Automotrices, Cables Automotrices.

Clientes: Chrysler, Ford Motor Company, Renault, NISSAN.

Años en el Mercado: 20 años

Población total de la empresa: 10390

Sistema de Administración: Dirección Total por Calidad

Número total de CCC: 292            7 personas por CCC

Número total de G.T.: 16            5 personas por G.T.

Porcentaje de participación respecto al total de la empresa: CCC 21%, G.T. 1%

Casos resueltos por Equipo de Trabajo por año:



**Compañía: DECOPLAS S.A. de C.V.**

Dirección: Calzada La Venta #8, Fraccionamiento Industrial Cuamatla, Cuautitlán Izcalli Estado de México C.P. 54730

Sector: Industrial

Tamaño: Grande

Grupo Empresarial: MAGNA EXTERIORS AND INTERIORS

Tipo de Bienes y servicios que produce: Partes plásticas para exteriores e interiores para la Industria Automotriz, utilizando, inyección, pintura y ensamble, con capacidad para pintar 2,000,000 de piezas al año.

Clientes: Chrysler, Ford Motor Company, NISSAN, GM, HONDA, VW.

Años en el Mercado: 22 años

Población total de la empresa: 995

Sistema de Administración: Dirección Total por Calidad

Número total de Equipos:	40	Equipos Lean
	13	Equipos Seis Sigma
	67	Equipos Estrella

Total: 120 Equipos

Promedio de personas por equipo: 10 personas

Porcentaje de participación respecto al total de la empresa: 100%

Número de Temas resueltos al año: 50 Proyectos

Casos resueltos por Equipo de Trabajo por año: 2

**Compañía: DENSO México S.A. de C.V.**

Dirección: Av. De Las Norias No. 1000 Parque Industrial Acueducto Guadalupe  
N.L. C.P. 67150

Sector: Industrial

Tamaño: Grande

Grupo Empresarial: DENSO CORPORATION

Tipo de Bienes y servicios que produce: Fabricación de partes automotrices como las válvulas para gasolina DVSV-GM, DVSV-NIKKEI, NEW-CCV, ELCM, NCS, AFM.

Clientes: Toyota, Honda, Ford, GM, Chrysler, Subaru.

Años en el Mercado: 60 años Corporativo DENSO, 7 Años Planta Guadalupe

Población total de la empresa: 3115

Sistema de Administración: Sistema de Gestión de Calidad

Número total de CCC: 193          8 Asociados por Equipo

Porcentaje de participación respecto al total de la empresa: CCC 71%

Casos resueltos por Equipo de Trabajo por año: 2

Tiempo de solución por tema: 6 meses

**Compañía: MAGNEKON S.A. de C.V.**

Dirección: Av. Rómulo Garza #290, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, C.P. 66493

Sector: Industrial

Tamaño: Grande

División: VIAKABLE

Grupo Empresarial: Xignus

Tipo de Bienes y servicios que produce: Alambre magneto redondo y rectangular de cobre y aluminio calibres 4 al 46 AWG para la industria Eléctrica y Electrónica, enseres domésticos, industria automotriz, de iluminación, etc.

Clientes: Chrysler, Ford, GM, VW, NISSAN, BOSH.

Años en el Mercado: 54 años

Población total de la empresa: 531

Sistema de Administración: Es Por Total por Calidad

Número total de CCC: 19                  6 personas por CCC

Número total de G.T.: 14                6 personas por G.T.

Porcentaje de participación respecto al total de la empresa: CCC 46.8%, G.T. 20%

Casos resueltos por Equipo de Trabajo por año: 2

Tiempo promedio para la solución de cada caso: 4 a 6 meses

Modo de Administración: Por Calidad Total

**Compañía: NISSAN Mexicana S.A. de C.V. Planta Complejo Aguascalientes y  
Planta Complejo CIVAC, Carrocerías, Motores y Vehículos.**

Dirección: Carretera Federal Lagos de Moreno – Aguascalientes Km. 75 C.P.  
20290, Aguascalientes, Ags.

Dirección: Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca, Morelos.  
Cuernavaca, Mor.

Sector: Industrial

Tamaño: Grande

Grupo Empresarial: NISSAN

Tipo de Bienes y servicios que produce: Automóviles compactos, motores, partes  
maquinadas, defensas y refacciones

Clientes: Canadá, Estados Unidos, México, Bolivia, Chile, Ecuador, Brasil,  
Argentina, Europa, Rusia, Japón, Filipinas, África

Años en el Mercado: 44 años

Población total de la empresa: 11,000

Sistema de Administración: Dirección Total por Calidad

Número total de CCC: 52            7 personas por CCC

Porcentaje de participación respecto al total de la empresa: CCC 25.29%

Casos resueltos por Equipo de Trabajo por año: 2

Tiempo promedio de solución por tema: 4 meses



## ANEXO E: FUNDACIÓN CRONOLÓGICA DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ TERMINAL EN MÉXICO

La industria Automotriz en México está formada por las plantas ensambladoras terminales y la Industria Nacional de Autopartes (INA).

Las empresas automotrices en México se fundaron en el siglo XX a inicios y mediados de dicho siglo.

Tabla E.1.- Fundación de las empresas de la Industria Automotriz en México

Empresa	Fundación	Acción	Lugar
Ford Motor Co.	23/06/1925 2/12/1930	Inicia ventas Construye planta	F. S. Teresa de Mier C. Gpe. D.F.
General Motors	1921 1937	Distribuye Buick Planta producción	México D.F. Av. Ej. Nal. D.F.
Chrysler de México	1938 1964	Distribución Planta de Ensamble	México D.F. Toluca Edo. De Mex.
Nissan Motor Co. Nissan Mexicana	1959 1966	Distribución Datsun Planta (Bluebird)	México D.F. Cuernavaca Mor.
Volkswagen VW de México	1954 1965	VW expo Planta Puebla	C.U. Mex. D.F. Puebla Pue.
Honda Honda de México	1984 1986	Estudio de lugares Planta Motos, Partes	México El Salto Jalisco
INA INA	19/08/1961 23/06/81	Asoc. De Prod. Ind. Nal. Autopartes	México D.F. México D.F.
Toyota Motor Mfg.	04/2002 2004	Distribución Planta de Pick-Ups	México D.F. Tijuana B.C.Nte.

Fuente: ([www.consultorioautomotor.com](http://www.consultorioautomotor.com)), consulta 15/02/12:  
([www.gm.com.mx/content/data](http://www.gm.com.mx/content/data)), consulta 16/02/12:  
([www.chryslerdemexicoonline.com](http://www.chryslerdemexicoonline.com)) consulta 17/02/12: ([www.nissan.com.mx](http://www.nissan.com.mx))  
consulta 18/02/12: ([www.volkswagen.com](http://www.volkswagen.com)) consulta 19/02/12:  
([www.honda.mx/orporativo/planta/](http://www.honda.mx/orporativo/planta/)) consulta 25/03/2012: ([www.ina.com.mx](http://www.ina.com.mx))  
consulta 20/02/2012: ([www.toyota.com.mx](http://www.toyota.com.mx)) consulta 25/06/2012, elaboración propia.

La Tabla E.1 muestra la fecha de la fundación de cada marca establecida en México, cuando y donde se fundaron y establecieron sus plantas ya que no fue inmediato el establecimiento de las plantas de fabricación.

A continuación se presenta en las Tablas E.2, E.3, E.4, E.5, y E.6 un resumen cronológico de cada una de las empresas automotrices armadoras de México donde Ford Motor Co. es la decana.

Tabla E.2.- Ford Motor Co. México, resumen cronológico

FECHA:	Acción:	Lugar:
23/06/1925	Primera empresa automotriz en México	Fray Servando Teresa de Mier San Lázaro
3/12/1930	Inicio de construcción de planta armadora	Calzada de Guadalupe en el D.F. Col. Guadalupe Tepeyac
1960	Oficina matriz	Paseo de la Reforma 333 D.F.
1962	Planta de Exportación y Herramientas	Tlalnepantla Edo. de Mex.
1964	Planta Cuautitlán inicia producción	Cuautitlán Estado de México
1977	Cierre de Planta de ensamble	Planta la Villa de Guadalupe
1980	Cuautitlán planta II	Cuautitlán Estado de México
Nov/1983	Primer motor producido en Planta I Chihuahua	Chihuahua Chih. México
1986	Inicio de Planta Hermosillo Son.	Hermosillo Son.
2000	Cierra almacén de la Villa	Villa de Guadalupe D.F.
10/08/2004	Inauguración de Oficinas Corporativas	Santa Fe D.F.
11/Mayo/2010	Reinauguración planta Cuautitlán	Cuautitlán Izcalli Edo. de Mex.

Fuente ([www.consultorioautomotor.com](http://www.consultorioautomotor.com)) consultada 15/02/12: elaboración propia.

Ford, General Motors de México S. A. de C. V. y Chrysler de México S.A. de C.V. establecieron su distribución inicial y sus primeras plantas de Producción en el Distrito Federal y ahora las tres ya no tienen plantas de producción establecidas en el Distrito Federal principalmente debido a proyectos de desconcentración y control ecológico así como una mayor disposición de mano de obra en otros lugares del país, así como costo menor de la mano de obra en dichos lugares.

Tabla E.3.- General Motors de México S.A. de C.V., resumen cronológico

FECHA:	Acción:	Lugar:
1921	Primeros distribuidores de la marca Buick	México D.F.
1935	Se constituye la Compañía G.M.	México D.F.
1937	El Presidente Lázaro Cárdenas Inaugura la planta de G.M.	México D.F. Av. Ejército Nacional
1963	Complejo G.M.	Toluca Edo. de Mex.
1965	Planta Motores inaugurada por G.D.O.	Toluca Edo. de Mex.
1978	Fabricación de partes y componentes	Toluca Edo. de Mex.
1981	Complejo G.M. inaugurado por J.L.P.	Ramos Arízpe Coahuila
1989	Refacciones G.M. Service Parts Operation	Toluca Edo. de Mex.
1995	Complejo G.M. inaugurado por E.C.P.L.	Silao Guanajuato
1996	Cierra planta Ejercito Nacional inaugura Oficina Matriz G.M.	México D.F. Polanco D.F.
2004	Campo de Pruebas	Cupuan del Río Michoacán
2006	Complejo G.M. inaugurado por F.C.H.	Santa María del Rio, S.L.P.

Fuente ([www.gm.com.mx/content/data](http://www.gm.com.mx/content/data)) consultada 16/02/12: elaboración propia

Tabla E.4.- Chrysler de México S.A. de C.V. resumen cronológico

FECHA:	Acción:	Lugar:
1938	Se establece Chrysler de México	México D.F.
1964	Planta de Ensamble (desde Valiant hasta Dodge Journey)	Toluca Edo. de Mex.
1981	Planta motores	Saltillo
1994	Planta de estampados	Toluca Edo. de Mex.
1995	Planta de ensamble	Derramadero Saltillo
1997	Planta de estampados	Derramadero Saltillo
2005	Centro de investigación desarrollo y pruebas de ingeniería automotriz	Santa Fe D.F.
2009	Alianza estratégica Chrysler-FIAT	Nivel Mundial
29/10/2010	Planta Motores Centenario	Derramadero Saltillo, Coahuila
Dic/2010	Fabricación de FIAT 500	Toluca Edo. de Mex.

Fuente ([www.chryslerdemexicoonline.com](http://www.chryslerdemexicoonline.com)) consultada 17/02/12: elaboración propia

Tabla E.5.- NISSAN Mexicana S.A. de C.V. Resumen cronológico

FECHA:	Acción	Lugar:
1959:	Nissan Motor Co. llega a México como distribuidora de la marca Datsun	México D.F.
1961:	Se constituye NISSAN Mexicana S.A. de C.V.	México D.F.
1966:	Inicio de Planta (producción de auto modelo Bluebird)	Cuernavaca, Morelos
1982:	Inicia operaciones Planta Aguascalientes	Aguascalientes, Ags.
2002:	Fabricación de auto Platina alianza Renault-Nissan	Aguascalientes, Ags.
2008:	Nissan Mexicana S.A. de C.V. alcanza 6,000,000 de motores y 1,500,000 de tsurus	Aguascalientes, Ags.
2009:	Nissan Mexicana S.A. de C.V. 7,000,000 de motores	Aguascalientes, Ags.
2010:	Tsuru, líder en México 26 años en el mercado	República mexicana
2011:	Nissan March se fabrica en Ags. Se gana concurso para fabricar los taxis de Nueva York para ser surtidos en 1913.	New York U.S.A.

Fuente ([www.nissan.com.mx](http://www.nissan.com.mx)) consultada 18/02/12: elaboración propia

Nissan Mexicana S.A. de C.V. inició producción a finales del 2013 con su planta de producción Aguascalientes II Fuente: ( <http://www.linkedin.com/groups/Nissan-Mexicana-es-galardonada-con-> )



Tabla E.6.- Volkswagen de México S.A., resumen cronológico

FECHA:	Acción:	Lugar:
Marzo/1954	"VW expo"	Ciudad Universitaria México D.F.
Ene/1964	Se Constituye "Volkswagen de México S.A. de C.V.	México D.F.
Jun/1965	Se inicia construcción de planta VW	Puebla, Pue.
Oct/1967	Se fabrica el 1er. VW Sedan en México	Puebla, Pue.
Nov/1970	Inicia fabricación de Safari y Combi	Puebla, Pue.
1974	Inicia fabricación de Brasilia	Puebla, Pue.
1977	Inicia fabricación de Caribe	Puebla, Pue.
1980	VW Sedan 1,000,000	Puebla, Pue.
1984	Se inicia fabricación del Corsar	Puebla, Pue.
1988	Se inicia fabricación de Golf	Puebla, Pue.
1995	Se inicia fabricación de Golf Derby	Puebla, Pue.
2001	Vehículo 5,000,000 y SEAT se une al grupo VW	Puebla, Pue.
2002	Se inicia fabricación New Beetle	Puebla, Pue.
2003	Termina producción de VW Sedan 21,529,464 unidades	Puebla, Pue.
2004	Se inicia fabricación de Bora/Jetta	Puebla, Pue.
2008	1,000,000 de New Beetles	Puebla, Pue.
Jul/2010	Segmento poniente planta VW	Puebla, Pue.
Ene/2010	Planta motores	Silao Guanajuato

Fuente ([www.volkswagen.com](http://www.volkswagen.com)) consultada 19/02/12: elaboración propia

La Industria automotriz en México también incluye a sus proveedores los cuales siendo nacionales forman parte de la Industria Nacional de Autopartes INA ( [www.ina.com.mx](http://www.ina.com.mx) ) consultada 20/02/2012. Ante la negociación de la primera edición del Decreto Automotriz de 1962, se institucionalizó la Asociación Nacional de Fabricantes de Productos Automotores el día 19 de Agosto de 1961. Posteriormente, el 23 de Junio de 1981, la razón social de esta asociación cúpula cambió a como se le conoce actualmente: **Industria Nacional de Autopartes, A.C.**

Su *misión* es: Representar los intereses de las empresas fabricantes de autopartes establecidas en México para su desarrollo y crecimiento económico.

Su *visión* es: Siendo INA la asociación cúpula del sector de autopartes en México, ésta tiene como principales líneas estratégicas:

- La integración de la cadena productiva del sector automotor en todos sus niveles
- La inserción de la industria automotriz a la economía global

Valores:

- Liderazgo
- Compromiso
- Actitud de servicio
- Honestidad
- Trabajo en Equipo



**ANEXO F:** ORIGINAL DEL TEST KRAEPELIN – CGG (ADJUNTA), EJEMPLOS  
(COPIAS DE 2 PRUEBAS REALIZADAS A DOS SUJETOS).  
CD CON PROGRAMAS CARÁCTER\_ES Y CHARACTER\_EN  
CDCON PROGRAMAS AVKID\_ES Y AVKLR\_EN  
CD CON VIDEO: JUST IN TIME – TOYOTA PRODUCTION SYSTEM.