

00661

1
2ej

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE CONTADURIA Y
ADMINISTRACION**

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

TESIS:

***"EL PENSAMIENTO CREATIVO EN EL EJERCICIO
DE LA MERCADOTECNIA EN MEXICO".***

que para obtener el grado de:

**MAESTRIA EN ADMINISTRACION
(ORGANIZACIONES)**

presenta:

JUAN BAUTISTA CALDERA NORIEGA

Asesor:

M.A. LUIS ALFONSO PEREZ ROMERO

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

No es fácil sintetizar en unas cuantas líneas mi reconocimiento y agradecimiento a muchas instituciones y personas que contribuyeron con su espacio y su tiempo a la realización de esta investigación aún desde la etapa en que yo desconocía que había empezado el proceso de incubación de este proyecto en mí.

Pero lo cierto es que, lo que aparentemente eran acontecimientos, encuentros aislados, sin relación entre sí, de repente tomaron más y más fuerza hasta mostrarse ante mí como una idea coherente, con el afecto y la intensidad suficientes para convertirse en un proyecto y mantenerlo hasta el final con verdadero entusiasmo.

Esta investigación significó, sobre todo en las etapas iniciales, una labor casi periodística. Tuve oportunidad y el privilegio de tratar con personalidades de diversas instituciones, tanto públicas como privadas que me brindaron su apoyo.

Quiero expresar en primer término mi reconocimiento y admiración de siempre hacia una muy querida institución que tiene y asume un reto formidable en la educación, la ciencia y la cultura en México. Me refiero a la Universidad Nacional Autónoma de México.

A Gilda Waisburd y a su excelente equipo del Instituto de Creatividad y Terapia y Desarrollo Integral, con el cual conviví y conocí un enfoque más profundo de la Creatividad. De entre ellos recuerdo en particular al Dr. Mauro Rodríguez Estrada (también fundador de la Asociación Mexicana de Creatividad), a las profesoras Yolanda Aguilar, Bertha Reich y Perla Barabak. Recuerdo también con afecto a Lupita, Elisa, Emilia, Gabriela, Adriana, Alicia, Oswaldo, y a tantos y tantos con quienes reaprendí a compartir vivencias muy profundas de reencuentro con mi potencial creativo en un marco de libertad y respeto mutuos.

Mi agradecimiento también para la Dra. Esperanza Arenas, de la Universidad Pedagógica Nacional, quien me brindó pistas e información en las etapas iniciales, al igual que la Dra. Rosa Ma. Hernández, coordinadora del Diplomado en Creatividad de la Universidad Autónoma Metropolitana (Unidad Xochimilco).

Deseo manifestar mi agradecimiento también a la M.A. Juana Patlán, de la División de Estudios de Posgrado de esta Facultad por su tiempo y asesoría en SPSS for Windows.

Mi más sincero agradecimiento y reconocimiento para el M.A. Luis Alfonso Pérez Romero, profesor de la División de Estudios de Posgrado de esta Facultad y Director del Departamento de Mercadotecnia del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (Campus Edo. de México), porque aceptó con entusiasmo asesorar esta investigación conduciéndola con fluidez y amplia libertad de comunicación.

Mi reconocimiento también para la fundación Alcance, A.C., de ex-alumnos del Instituto Tecnológico Autónomo de México por su apoyo en momentos de urgencia.

En especial agradezco a Ned Herrmann Group las facilidades brindadas para el acceso a la información de su banco de datos y al Herrmann Brain Dominance Instrument, tanto en Lake Lure, N.C. como en México, a través de su oficina para Latinoamérica, bajo la dirección de la Dra. Heve DiFilippo, así como su valioso tiempo al Dr. Manuel Garibay O..

A los miembros del Jurado:

<i>Dr. José Ramón Torres Solís</i>	<i>Presidente</i>
<i>M.E. Raúl Mejía Estaño</i>	<i>Vocal</i>
<i>M.A. Luis Alfonso Pérez Romero</i>	<i>Secretario</i>
<i>Dr. Fernando Javier Cervantes Aldana</i>	<i>Suplente</i>
<i>Dr. Marco Antonio Deschamps Fernández</i>	<i>Suplente</i>

Por haberme dedicado su tiempo y comentarios acerca del material escrito en la fase previa al examen de grado.

Dedico este trabajo a mi familia, en particular a la estrella de las Estrellas, así como a mis amigos y colegas esperando que en su lectura encuentren también el disfrute del descubrimiento que yo tuve al realizarlo.

CONTENIDO:

INTRODUCCION.....	vi
I. INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD.....	1
Conceptos de Inteligencia y tipos de Inteligencia.....	1
Conceptos de Creatividad y categorías de creatividad.....	4
Relación entre inteligencia y creatividad.....	11
Enfoque de la Educación en México hacia la creatividad.....	14
II. EL PROCESO CREATIVO. BASES FISIOLÓGICAS.....	17
La normalidad de la dualidad cerebral.....	17
De la Dualidad a la <i>Cuadrialidad</i> cerebral.....	21
Nuestros cuatro seres creando.....	23
III. FASES DEL PROCESO CREATIVO.....	24
Principales clasificaciones del Proceso Creativo.....	24
Técnicas para ejercitar el Pensamiento Creativo.....	33
SCAMPER.....	36
Brainstorming.....	37
El Modelo Morfológico.....	38
La Sinéctica.....	39
El Psicodrama.....	41
El Estudio y Manejo de Modelos.....	42
Miscelánea de Ejercicios.....	42
Técnica de los seis sombreros.....	43
La vivencia de un Seminario de Creatividad.....	45

IV. LIMITANTES Y FACILITADORES DEL PENSAMIENTO CREATIVO.....	47
Los Bloqueos y sus Categorías.....	47
Los facilitadores e impulsores de la Creatividad.....	52
V. LA IMPORTANCIA DEL PENSAMIENTO CREATIVO EN EL DESEMPEÑO PROFESIONAL DEL MERCADÓLOGO.....	58
El medio ambiente en compañías con enfoque creativo en mercadotecnia.....	58
Manejo creativo de problemas. Area de oportunidad para el mercadólogo.....	62
El consumidor de fines de los noventas.....	64
Otras áreas de oportunidad en mercadotecnia.....	66
La creatividad...¿qué vende?.....	72
Evaluación del valor creativo de una idea o una propuesta vs la creatividad general del mercadólogo.....	73
VI. DIAGNOSTICO DE LA CREATIVIDAD.....	76
La personalidad Creativa.....	76
Características del individuo que favorecen su creatividad.....	79
El perfil de siete grandes creadores.....	85
Tipos de pensamiento asociados con la creatividad.....	88
Habilidades del Pensamiento Lateral.....	91
Cuatro funciones básicas de las herramientas de pensamiento lateral.....	93
Nuestras alternativas de pensamiento.....	94
Diferencias entre Pensamiento Lateral y Lineal.....	95
La Creatividad..., ¿Se puede medir?.....	97

Instrumentos usados en el estudio de la creatividad	99
Otros instrumentos para medir la creatividad	106
VII. METODOLOGIA.....	108
Hipotesis.....	108
Variables a medir.....	109
Tipo de investigación.....	110
Unidad de Análisis	110
Población	110
Tipo de Muestra	111
Composición de la muestra	112
Instrumento de medición	116
Hoja de consolidación de datos del puntaje del perfil	120
Validación del constructo.....	122
VIII. PRESENTACION, ANALISIS Y DISCUSION DE	
RESULTADOS	127
Síntesis de las pruebas de Hipótesis	141
Análisis y Discusión de resultados	142
CONCLUSIONES.....	148
BIBLIOGRAFIA.....	151
APENDICE	158

INTRODUCCION

Mi interés por entender cómo se manifiesta el proceso creativo y cómo actúa como un excelente catalizador positivo para las actividades profesionales, sociales y humanas en general data de varios años atrás, cuando recién egresado de una licenciatura del área química comprendí que había mucho más potencial por explorar y que la etapa que acababa de concluir era apenas una bahía, una escala inicial, en un viaje de retos y vivencias, que estaba ahí, aguardando, siempre y cuando yo decidiera reiniciarlo, obteniendo sus beneficios, pero también pagando el costo que tienen los retos una vez que se asumen.

Esa inquietud me llevó a estudiar administración y posteriormente mercadotecnia y a ejercer en esas áreas, siempre dentro de una constante reingeniería personal para poder desenvolverme en esos ámbitos.

El transcurrir del tiempo hizo que se acumularan emociones, experiencias y conocimientos que reclamaban ya de un proceso formal de síntesis y es así como nace este tema como trabajo de tesis de maestría.

Siendo el pensamiento creativo una característica de gran importancia en el desempeño del mercadólogo, decidí centrar el estudio en el fascinante proceso a través del cual fluye la creatividad en los estilos de pensamiento de ejecutivos de mercadotecnia de diversas empresas y organizaciones de la Ciudad de México y la Zona Metropolitana.

Las evidencias recientes de bases fisiológicas en las que se apoya el proceso creativo me llevó a hacer una revisión de los conceptos actuales de

inteligencia y de creatividad encontrando más similitudes y relaciones que diferencias (*Capítulo I*).

Un hallazgo interesante fue el que, a diferencia de lo que se pensaba anteriormente, diversos autores coinciden en que no se nace con el "Don" de la creatividad, sino más bien con un potencial creativo que es desarrollable si las circunstancias sociales y educativas coadyuvan a su expresión.

Otro descubrimiento importante fue el encontrar que en la actualidad existe un modelo que articula las evidencias fisiológicas de la dualidad cerebral con otras más recientes, dando lugar a los constructos del Modelo de Ned Herrmann de cuatro modos o estilos de pensamiento relacionados con cuatro cuadrantes cerebrales; dos corticales superiores y dos límbicos inferiores.

Cada cuadrante está asociado a un modo o estilo particular de pensar, crear y aprender y cada proceso de pensamiento individual puede estar descrito en función de si "preferimos", "usamos" o "evitamos" cada uno de esos cuatro modos (*capítulo II*).

Dado que es aventurado dar una definición de lo que es *creatividad* y *proceso creativo* sin que el concepto quede aprisionado, inmovilizado por la definición, consideré importante efectuar una revisión de las diferentes definiciones y clasificaciones (*capítulo III*). Con esta óptica, busqué en la sinergia conjunta de las definiciones y las técnicas de varios autores, plasmar la vivencia y la esencia de lo que dichos conceptos significan, ya que es un gran reto poder transmitir a través de una definición toda la emoción y la gama de sensaciones que el acto creativo lleva dentro de sí al gestarse y al expresarse.

Aún cuando nacemos con un gran potencial creativo, a medida que crecemos, que transitamos a etapas de mayor responsabilidad y nos

desenvolvemos en un medio socialmente reglamentado, formal o informalmente, el potencial creativo va sufriendo frustraciones y menoscabos.

Sin embargo, la creatividad tiene que ver con hacer y deshacer reglas, esquemas, estructuras de pensamiento, aunque hay que aclarar, no como un síntoma de rebeldía "per se", sino como parte de la búsqueda del individuo para renovar su ser y así crecer como persona, lo cual da como resultado nuevas estructuras, nuevos esquemas más vigorosos y...nuevas reglas. Por ello consideré importante hacer una revisión de los limitantes y facilitadores del pensamiento creativo (*capítulo IV*).

Una vez efectuada la revisión de lo que es la *creatividad* y el *proceso creativo*, así como la importancia que tiene en general para los individuos, el *capítulo V* se aboca a bosquejar la forma en que se puede dar la mejor conexión entre la *creatividad* y la *mercadotecnia* en las organizaciones, haciendo hincapié en que la *mercadotecnia*, como "administración de la *creatividad*", debe ser asumida plena y conscientemente por los *mercadólogos* de la empresa y muy en particular por la *Dirección General* y/o su *líder*, como un proceso que se nutre de factores internos pero también de factores externos a la empresa en los que el *líder* se apoya para replantear objetivos y estilos personales que trascienden a la empresa

En este capítulo, el reto de una segmentación cada vez más difícil, de consumidores cada vez más expertos o inmunes a esfuerzos tradicionales de *mercadotecnia*, se plantea como un reto para la *creatividad* del *mercadólogo* como anticipador o buscador de problemas. En este sentido, el *mercadólogo* es un *detector "creativo"* de problemas con una intuición altamente desarrollada hacia las manifestaciones sociales y psicológicas de las personas (consumidores).

El *capítulo VI*, tiene como reto el exponer las posibilidades de diagnosticar qué tanto o más alguien es creativo. Difícil tarea, ya que la creatividad no es privativa de capacidades mentales heredadas, sino tiene que ver en mucho con el carácter y las actitudes, con emociones interconectadas y la capacidad para expresarlas en ciertas áreas, ya que se puede ser "creativo" en un campo pero en otro no.

Este es el preámbulo para la pregunta de si puede o no medirse la creatividad y reconocer que si bien no es susceptible de una medición directa, sí lo son, por otro lado, los estilos de pensar y actuar de los individuos que al manifestarse interrelacionadamente son el abono que fertiliza a la semilla del proceso creativo y sus expresiones.

Es en este marco en el que retomando el Modelo de Ned Herrmann y sus cuatro modos o estilos de pensar, expresarse, crear y aprender, planteo mi hipótesis de investigación, según la cual, en la población encuestada, existe un predominio de alguno o más de los cuadrantes cerebrales. La prueba de esta hipótesis nos indica cuales son los cuadrantes que caracterizan los estilos preferidos de dichos ejecutivos para que fluya en ellos el proceso creativo ya que Ned Herrmann señala que este es un proceso que integra en sus diferentes etapas cuadrantes cerebrales específicos (*capítulo VII*).

Este capítulo explica también el tipo de investigación realizada, las características de la población, la unidad de análisis, el instrumento de medición utilizado y la forma de obtener los resultados a partir de fuentes documentales que se encuentran en el banco de datos de Ned Herrmann Group México. Contiene también una validación confirmatoria acerca de los constructos en que se basa la Teoría de Ned Herrmann, efectuada con el paquete *SPSS for Windows*.

En el *capítulo VIII* se presentan, analizan y discuten los resultados del estudio, obtenidos con análisis estadísticos utilizando el software ya mencionado.

En el capítulo de *Conclusiones* se confronta la hipótesis de investigación con los hallazgos obtenidos que nos hablan de un proceso creativo en los ejecutivos de mercadotecnia que combina al menos tres estilos asociados cada uno a un cuadrante particular lo cual nos indica la presencia de estilos creativos que tienden a utilizar las capacidades cerebrales de manera iterativa e integral entre estos cuadrantes, dependiendo de la etapa del proceso creativo en que se encuentre el mercadólogo.

Asimismo se aporta información que indica que los ejecutivos de mercadotecnia en México conforman un gremio atípico con respecto a la población en general.

Y como esta investigación se ha nutrido de las inquietudes y hallazgos de muchos estudiosos del fascinante mundo de la creatividad, el capítulo de *BIBLIOGRAFIA* tiene como fin reconocer sus aportaciones, su trabajo y su curiosidad plasmados a través de sus libros, con la fortuna de haber podido conocer y tratar a algunos de ellos a lo largo de este estudio.

Se anexa un *Apéndice* con tablas y gráficas que complementan la información presentada acerca de las características de la muestra y de los resultados encontrados. Incluye también al instrumento de medición.

Capítulo I

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD

CONCEPTOS DE INTELIGENCIA Y TIPOS DE INTELIGENCIA

INTELIGENCIA es más que lo que las pruebas de inteligencia miden.

Sternberg (1985) y Gardner (1983), desarrollaron teorías modernas y profundas acerca de la inteligencia y las inteligencias, respectivamente, más sensibles que las teorías tradicionales.

Ambos sugieren que el proceso cognitivo por sí solo no puede describir ni completa ni adecuadamente el ser inteligente.

En 1986, Hatch y Gardner desecharon las pruebas de IQ para evaluar el talento de los alumnos en la sociedad occidental y en sus escuelas por considerarlos instrumentos deficientes para tal fin.

En su Teoría Triárquica de la Inteligencia, Sternberg (1985) propone que :

a) la inteligencia no puede entenderse fuera de un contexto sociocultural, así como lo que es creativo en una cultura o ambiente puede no ser considerado como creativo en otra.

b) La inteligencia tiene un propósito, está orientada a metas, es una conducta relevante que consiste en la habilidad no sólo de aprender de la experiencia sino también de adaptarse al ambiente; y

c) La inteligencia depende de habilidades y estrategias para procesar información relacionadas con factores creativos que de no considerarse, muchas personas creativas seguirán bajo el estigma de una etiqueta de mediocridad.

La teoría de Gardner de las *Múltiples Inteligencias* (1983), sugiere que la inteligencia semeja una constelación de al menos siete aptitudes o capacidades distintas:

(1) *Inteligencia Musical*. Quienes tienen el don de la inteligencia musical les atrae el mundo del sonido por lo que tratan de producirlo y reproducirlo en combinaciones propias. A ellos les gustan los instrumentos y la música, como es el caso de los compositores y músicos. Uno no tiene más que escuchar la música de Stevie Wonder, Tchaikovsky, Pablo Moncayo y otros para apreciar este tipo de inteligencia.

(2) *Inteligencia de movimiento*. La inteligencia kinésica es la capacidad de usar el cuerpo completo o alguna parte de él, como la mano. Por ejemplo, pegarle a una pelota de tenis requiere de una computación específica, y la habilidad para bailar, participar en un deporte de equipo (v.g. nado de relevos) o crear un nuevo producto demandan características cognitivas del uso del cuerpo. Este es el caso de deportistas, actores y bailarines. Por ejemplo, Magic Johnson, Michael Jordan, Martha Graham, Gloria Contreras, Héctor Bonilla, Fernando Piatas.

(3) *Inteligencia Lógico-matemático*: Es la habilidad notable para movilizar el proceso de resolución de problemas. Es el arquetipo de la "inteligencia cruda". Es el tipo de inteligencia que ha sido intensamente estudiado por los psicólogos tradicionales y esta representada con un gran peso en las pruebas de inteligencia estandarizadas y tradicionales. Ejemplos de ella son los científicos y matemáticos cuyas vidas están gobernadas por la razón, v.g. Albert Einstein, el Dr. Mario Molina (Premio Nobel de Química).

(4) Inteligencia lingüística: Como en el caso de la inteligencia lógica-matemática, la lingüística es tenida en alta estima por los psicólogos tradicionales y también aparece ampliamente en las mediciones de las pruebas estandarizadas de inteligencia. Es el don de los poetas, escritores y oradores, v.g. Octavio Paz, Cervantes, Shakespeare, Thoreau, Víctor Hugo, etc.

(5) Inteligencia Espacial: Implica la habilidad de apreciar lo visual -relaciones espaciales- como el escultor, el pintor, el fotógrafo, el piloto de aviones, etc. La solución de problemas espaciales es crucial al jugar ajedrez o navegar. Ejemplos: Augusto Rodin, Diego Rivera, Jesús F. Contreras, Robert Doisneau, Picasso.

(6) Inteligencia Interpersonal: Es la habilidad de entender a otras personas y esto los motiva a trabajar con ellos, efectiva y afectivamente, para cuidarlos y guiarlos. Esta inteligencia es una sensibilidad especial hacia los otros. Requiere de una capacidad activa para notar las diferencias entre los demás, particularmente en sus estados de ánimo, temperamentos, motivaciones e intenciones. Aquellos con esta habilidad son adeptos a leer las intenciones abiertas y cubiertas de los demás. La necesidad de una cohesión de grupo, liderazgo, organización, y solidaridad, son elementos importantes de la inteligencia interpersonal. En este caso las personas son observadoras y capaces de influir en los demás. Son líderes naturales, porque atraen a la gente. Esta inteligencia es característica de los vendedores, los políticos, los terapeutas y los maestros. Ejemplos; Vasconcelos, Justo Sierra, Mahatma Gandhi, etc.

(7) Inteligencia Intrapersonal: Es la capacidad de autoconocimiento. Una persona con un alto grado de esta inteligencia es consciente de sus fuerzas y debilidades, temores y deseos. La inteligencia intrapersonal requiere del acceso a las emociones de uno y a la capacidad para distinguir entre estas emociones. Eventualmente tales individuos se basan y confían en el conocimiento de sus emociones como forma de entender y guiar su conducta. Son autodisciplinados y

perseverantes. Enfrentan la frustración y son introspectivos. Cabe mencionar aquí a un mexicano muy valioso: el Dr. Aniceto Aramoni. Un genio en este dominio fue Sigmund Freud. Howard Gardner (1995) afirma que esta inteligencia es, en ocasiones, invisible.

En esencia, la Teoría de las Múltiples Inteligencias parece estar libre de los sesgos y los prejuicios contra grupos culturalmente diferentes y Gardner y Hatch (1986) sugieren que las capacidades en los "dominios no cognitivos" pueden ser tan valiosos y laudables como las capacidades de aquello que llamamos "inteligente". Por ejemplo, entre los isleños Puluwat en los mares del sur la inteligencia espacial es crítica para aquellos que navegan canoas guiándose de las estrellas y de las constelaciones. En otras sociedades, la inteligencia interpersonal se valora más.

Por otra parte, en nuestra sociedad, las típicas pruebas estandarizadas fallan al no tomar en cuenta la habilidad para escribir poesía, jugar deportes, presentar un argumento convincente o aún demostrar una habilidad general del lenguaje.

CONCEPTOS DE CREATIVIDAD Y CATEGORIAS DE CREATIVIDAD.

Cuando intento definir el término creatividad, mi mente se resiste a encasillarla, a inmovilizarla en una definición. Eso, en principio, le quita lo dinámico y lo activo, ya que es un término que está siempre en movimiento y por lo tanto en constante cambio.

Pero, por otra parte, tampoco creo que sea saludable caer en el extremo de la Academia de la Lengua Francesa que en 1971 rechazó incluir al término *creatividad* (*créativité*), por considerarla una moda pasajera a la que auguraba

corta vida. Sólo en ediciones recientes aparece el término en el diccionario de la Academia de la Lengua Francesa y en diccionarios como el Larousse.

El diccionario de la Real Academia Española no trae, ni siquiera en su 19ª edición la palabra *creatividad*, aunque sí trae *crear* y *creativo*. Hubo que esperar a la edición 20ª (1984) para encontrar por primera vez este término.

Crear es crearse, recrearse, en el sentido etimológico de la palabra. *Creatividad* es casi infinito; incluye todos los sentidos: el oler, el escuchar, el sentir, el probar y hasta sentidos extrasensoriales, mucho de esto en forma no verbal, no vista e inconsciente. Por esta razón, aunque tengamos un concepto preciso de creatividad, es difícil traducirlo en palabras.

La *creatividad* tiene que ver con la *autoestima* ya que ésta es la plataforma de lanzamiento más natural hacia la creatividad. Una y otra se retroalimentan mutuamente. Lo triste es que la falta de autoestima es en nuestras sociedades actuales el pan de cada día.

Toda la creatividad humana empieza con lo que ya existe. Nuestra tarea como seres creativos consiste combinar ideas o elementos que ya existen. Seremos creativos cuando construyamos conexiones entre ideas que para otros son lejanas entre sí. Mientras más amplia sea la distancia aparente, mayor el grado de pensamiento creativo implícito.

El conocimiento por sí solo no determina el nivel de creatividad de la persona. La *clave* del potencial creativo está en el modo en que manejamos el conocimiento.

Mucha gente piensa en la creatividad solo en términos de la capacidad inventiva, y ésta ciertamente es parte de ella. En un principio se habló de la creatividad como un privilegio de los artistas. Actualmente se habla de una actividad "democratizada", pero de tipo utilitario, sobre todo en mercadotecnia; y a veces de una creatividad expresiva como recurso terapéutico. Sin embargo se habla poco de la creatividad como recurso pedagógico.

La creatividad está hecha de aquellas actitudes por medio de las cuales nos llenamos a nosotros mismos...Creatividad es la actualización de nuestro potencial...Es la *integración* de nuestro lado lógico con nuestro lado intuitivo...Creatividad es más que espontaneidad, es reflexión también. Es pensamiento divergente para que converja en alguna solución: no solo genera posibilidades, sino que también escoge entre ellas. Es más que la originalidad, que puede solo expresar lo raro... La creatividad es un avance y un cambio así como una expresión de continuidad con el pasado.

La vida como creación es la cumbre de la posibilidad humana. Esto es difícil, infrecuente..., pero de valor supremo.

En la creatividad, las ideas "de inspiración", "calientes" son grandiosas, y nosotros nos revelamos en ellas cuando aparecen. Pero si el proceso se detiene ahí, ese "flash" se evapora. Y el mundo continúa, sin cambio. La idea generalmente se pierde. Lo que es más, las ideas en y de nosotros, si empiezan y terminan en nuestras cabezas no producen ningún crecimiento ni ninguna satisfacción plena porque no se construye base alguna para la retroalimentación que genere nuevas ideas. El ciclo de reforzamiento no se cierra.

Así, la creatividad en su sentido más completo involucra generar la *idea* pero también manifestarla, hacer que algo pase como resultado de ella. A menos que uno produzca algo, uno no será creativo.

Mientras que la *idea* puede venir en segundos, la *aplicación* puede tomar días, años o aún una vida completa para llevarse a cabo.

Mientras que la *idea* puede requerir solo de ciertas habilidades cerebrales, la *aplicación* requiere de una gran variedad de capacidades mentales especializadas.

Mientras que la *idea* puede llegar en un *flash* único, la *aplicación* necesariamente involucra un proceso que consiste en varias etapas distintas.

La actividad mental pura, sin un producto resultante no es creatividad. Aunque tampoco la actividad productiva por sí sola es suficiente si el producto o actividad que resulta no rompe con fórmulas anteriores ni representa una discontinuidad.

Definir una creatividad que incluya la *aplicación* también la hace totalmente aplicable en el mundo de los negocios, en donde tiende a hacerse referencia a ella con la etiqueta de "solución de problemas".

En un área difícil de estudiar y compleja como la creatividad, no es fácil conseguir avances conceptuales importantes. Por ello fue significativo el momento en que Csikszentmihalyi (1988) sugirió que la pregunta convencional *¿Qué es la creatividad?* fuera reemplazada por la provocativa cuestión *¿Dónde está la creatividad?*

Csikszentmihalyi identifica tres *elementos* o *nodos* que son centrales en cualquier consideración de la creatividad; (1) la persona o talento individual; (2) el campo o disciplina en que ese individuo está trabajando; y (3) el ámbito circundante que emite juicios sobre la calidad de individuos y productos.

Según la persuasiva teoría de Csikszentmihalyi, la creatividad no es inherente a un solo nodo , ni tampoco a un par de ellos. Más bien, debe verse como un proceso dialéctico o interactivo, en el que participan tres elementos:



Se comienza con una serie de individuos de diversas capacidades, talentos e inclinaciones cada uno dedicado a un trabajo en un *campo* particular .

En cualquier momento histórico ese campo presenta sus propias reglas, estructuras y prácticas dentro de las cuales los individuos están socializados y según las cuales se espera que obren.

Tales individuos dirigen su trabajo al ámbito, que a su vez examina los diversos productos que se le presentan .

De los muchos individuos que son sometidos a escrutinio por el ámbito sólo unos pocos son considerados dignos de una atención y evaluación continua. Y de estas obras que son apreciadas en un momento histórico dado, sólo una pequeña parte son consideradas siempre como creativas—sumamente originales pero aptas para el campo.

Las obras y sus productores-creadores llegan a ocupar el puesto más importante en la dialéctica: causan realmente una remodelación del campo.

Así, la siguiente generación de estudiosos o talentos trabaja ya en un campo que es diferente gracias a los logros de individuos sumamente creativos. Y de este modo la dialéctica de la creatividad continúa.

Así, en la redacción de la definición de *creatividad* hay cabida para varios pareceres. En cambio, hay consenso en que incluye dos aspectos esenciales:

(1) la producción de algo *nuevo* y

(2) que este algo sea *valioso*.

Ambos criterios se prestan a infinidad de puntos de vista:

¿Qué es lo nuevo?

¿Y quién el juez que fija los criterios?

¿Qué es lo valioso?

Toda revolución trae algo nuevo que según los revolucionarios es valioso pero según los defensores del *statu quo* es pernicioso y detestable. No por nada la mayoría de los héroes de los movimientos sociales han conocido la cárcel y muchos han muerto a manos de los que se oponen al movimiento revolucionario.

Se puede, pues, oscilar desde una definición muy estricta de creatividad que dé cabida sólo a obras de gran renombre, fama y/o repercusión, hasta un sentido muy elástico de *novedad* y de *valioso* que abrace realizaciones modestas y relativamente trascendentes.

La tendencia actual -connatural a nuestra época democratizante- enfatiza el segundo sentido y considera creativas aun obras cuyo valor es subjetivo: un arreglo de mi casa, un atuendo personal, una conferencia, merecen llamarse creaciones si, además de cierta *novedad* resultan *valiosos* para el respectivo autor y tal vez para las personas de su círculo inmediato.

Si se amplía demasiado la extensión del término, se cae en el riesgo de la extravagancia. Lo extravagante sería creativo. Por esto en alguna forma se impone tener en cuenta los valores del medio ambiente en que se vive.

Mauro Rodríguez Estrada (1995) distingue **tres niveles** que parecen funcionar en lo práctico:

1. Creación modesta: Cuando tiene valor sólo para el individuo y tal vez para el círculo de sus familiares y amigos.

2. Creación trascendente al medio social: Cuando se valora también en ambientes profesionales próximos al individuo o al grupo creativo. V.g. el estilo de un deportista, o de un pintor profesional, las casas que construye cualquier buen arquitecto, las medicinas que salen cada mes de un laboratorio, o los modelos nuevos de una compañía fabricante de autos.

3. Creación trascendente a la Humanidad : Cuando permanece válida a través de los países y de las épocas históricas: rebasa el espacio y el tiempo del creador.

RELACIÓN ENTRE INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD

El mejor modo de considerar al intelecto humano es verlo como un conjunto de facultades relativamente autónomas (a las que H. Gardner denomina *las diversas inteligencias humanas*). La Teoría de las Inteligencias Múltiples ciertamente tiene repercusiones en el estudio de la creatividad.

Al igual que es absurdo que un individuo sea considerado sin más, listo o tonto, así también la búsqueda de individuos "genéricamente creativos" y la invención de tests que supuestamente sondan "la Creatividad" parece estar condenada al fracaso.

Si la expresión de la inteligencia en el ser humano es posible y factible en áreas diferentes entre sí, también lo es, *a fortiori* la creatividad. Es decir la creatividad de un Pablo Picasso no le aseguraba para nada el éxito creativo en un área como aquella en que sobresalió un Sigmund Freud, un Albert Einstein o un Igor Stravinsky.

De un modo sorprendentemente exacto, la historia de los intentos de científicos conductistas de estudiar la creatividad humana corren parejos con la de sus intentos de investigar la inteligencia humana. Lo mismo que el vocablo *inteligencia*, el término *creatividad* se ha aplicado a lo largo de los años como marbete honorífico a una amplia gama de individuos, situaciones y productos. Tal uso profano de los términos *creativo*, *crear* y *creador* puede haber bastado en la calle, pero como ocurrió con el término *inteligencia*, las variadas formas de *creatividad* han hecho necesaria una formulación más precisa.

Gracias a la revolución de la medición psicológica (o psicometría), el concepto de *inteligencia* y su supuesta medida, el CI (coeficiente de inteligencia), se hicieron rápidamente operativos en el siglo XX.

1. Inteligencia y Creatividad

Se pensaba que cada individuo poseía cierta cantidad de inteligencia, quizás innata, quizás resultado de la educación; se creía que el tipo de cuestiones breves, verbales y numéricas que popularizaron los tests de CI eran suficientes para indicar la inteligencia de un individuo.

No causó sorpresa, y quizá llegó con retraso, el que, un importante psicólogo, Joy P. Guilford (1967), reclamara que la atención científica se centrara en la creatividad.

La idea clave en la concepción psicológica de la creatividad ha sido la de *pensamiento divergente*. En las medidas estándar, se considera a las personas inteligentes como *convergentes* -personas que, dados algunos datos o un problema pueden encontrar la respuesta correcta (o por lo menos la convencional). En cambio, cuando se da un estímulo o un problema, las personas creativas tienden a hacer asociaciones diferentes, algunas de las cuales al menos son peculiares o posiblemente únicas.

Tras considerable debate y experimentación en las décadas siguientes al desafío de Guilford los psicólogos han llegado a las siguientes conclusiones:

- Creatividad no es lo mismo que la inteligencia.
- La creatividad y la inteligencia son procesos interrelacionados.

Aunque la creatividad y la inteligencia son rasgos correlativos, un individuo puede ser mucho más creativo que inteligente o mucho más inteligente que creativo.

1. Inteligencia y Creatividad

La respuesta de la inteligencia a cualquier nivel en el que el individuo es capaz, produce lo ordinario, mientras que la respuesta creativa lleva lo ordinario al reino de lo extraordinario.

Las mediciones de Guilford (1967) acerca de las relaciones entre el CI verbal y los resultados psicométricos de la creatividad indican que hay una alta correlación entre inteligencia y creatividad en individuos con un CI abajo de 120 y una correlación menos con un CI arriba de 120.

Los individuos cuyo CI excede a 120 pueden depender más de sus procesos convergentes para producir respuestas aceptables o correctas hacia problemas difíciles o complejos, mientras que el éxito para individuos con un CI menor a 120 puede depender más directamente del grado en que puedan desarrollar una producción divergente.

Como Edward De Bono (1992) afirmó, algunas personas han desarrollado mejores capacidades para generar nuevas ideas que otras. *Las nuevas ideas no siempre llegan a aquellos que trabajan más o que han aprendido más en sus campos.*

Sin embargo hay individuos que van más allá del pensamiento profundo y hacen realidad nuevas ideas, nuevos *insights* y generan conocimiento de frontera.

Estas son las contribuciones creativas. No todos estos actos creativos son de la misma importancia o sofisticación ni todos son reconocidos por un "medio" social que puede también no ser receptivo a una aplicación creativa particular o no estar lo suficientemente preparado para entenderla.

Sin embargo, cada acto creativo puede ser la última expresión de la inteligencia acerca del conocimiento y comprensión que los individuos han

desarrollado hasta ese punto en su tiempo (edad) y situación (contexto), y con su grado de entrenamiento (experiencia), sobre una idea particular o problema.

La *creatividad* en la actualidad empieza a considerarse como la expresión última de ese sistema de pensamiento al cual conocemos como *inteligencia*, reconociendo que entre ambas existe un efecto sinérgico.

ENFOQUE DE LA EDUCACION EN MÉXICO HACIA LA CREATIVIDAD.

Para enfrentar el mundo de hoy, nos dice Guilford (1978), se requiere más de un comportamiento creativo que de uno inteligente.

Uno de los compromisos de la educación es el de diseñar programas completos que integren al ser total: al cuerpo, a la emoción, a la mente y al espíritu, para desarrollar cerebros completos personas más felices y autorrealizadas.

Nuestra sociedad está cada vez más interesada y necesitada en desarrollar la creatividad y en tener cada vez más pensadores creativos que ayuden a lograr un mundo mejor.

Actualmente hay cursos de creatividad que se dirigen a la escuela (maestros y/o alumnos), así como compañías consultoras que brindan seminarios en creatividad a la industria y a las instituciones gubernamentales.

Se ha comprobado que la creatividad, en un ambiente de motivación, de confianza, de desbloqueo, de respeto y de fomento de la autoestima se puede desarrollar, que el pensamiento creativo se puede ejercitar.

Sin embargo, al revisar los programas educativos observamos que existen pocos currículos o programas sistematizados secuenciados y evaluables a través de los cuales los alumnos puedan desarrollar su creatividad. En algunos casos, hay un buen curriculum que enfatiza la creatividad pero si el sistema que lo promueve hace más énfasis en el eficientismo y en el trabajo a presión para responder a las necesidades de la industria, se toma el riesgo de caer en lo repetitivo manteniendo a raya la creatividad ahogándola más que cultivarla .

Debemos recordar que la creatividad es una actitud ante la vida que debe ser promovida durante todo el tiempo en la escuela.

Este enfoque debería ser enseñado en las universidades , escuelas normales, tecnológicos y en todos los niveles educativos para elevar la calidad de la educación con programas innovadores que no sólo contemplen el área cognoscitiva (hemisferio izquierdo) sino además el área artística (hemisferio derecho) de donde surge la creatividad.

En México, y ahora menos que nunca, no nos es permitido refugiarnos en la inercia, la pasividad o la rutina . El reto es crear nuevos caminos porque cada época presenta sus desafíos. El siglo XXI nos invita a ser inventores de nuestra vida y nuestro futuro, es por eso que educar para la creatividad es un reto y debemos prepararnos para ello.

La escuela forma al hombre del mañana y por ello debe acentuar los elementos expresivos , la audacia frente a lo nuevo y lo imprevisible que la vida traerá. La educación tiene como objetivos *transmitir, renovar, recrear y crear* la

cultura, conservar y transformar, heredar y crear, comunicar lo hecho y descubrir nuevas tierras.

El estudio de la creatividad es aún muy reciente y se encuentra en un nivel primitivo. La creatividad, como el alimento es real: existe de distintas formas y nos nutre con elementos esenciales. Todavía tenemos un gran camino que recorrer para seguir descubriendo su sabor. Con el tiempo, iremos creciendo y madurando en el conocimiento y ejercicio de la creatividad.

Capítulo II

EL PROCESO CREATIVO. BASES FISIOLÓGICAS

LA NORMALIDAD DE LA DUALIDAD CEREBRAL

La especulación acerca de la estructura y las funciones del cerebro han sido preocupación de la humanidad por miles de años. El descubrimiento de la especialización hemisférica tiene sus orígenes en la antigua Grecia. Alrededor de del año 400 A.C., Hipócrates notó que los daños en el lado izquierdo del cerebro generaban impedimentos a las funciones motoras del lado derecho del cuerpo humano y viceversa. Por estas observaciones Hipócrates concluyó que *"el cerebro del hombre está compuesto por dos partes"*.

En el siglo XIX, los investigadores especularon acerca de que el hemisferio izquierdo era la posible ubicación de nuestro centro del lenguaje. Alrededor de 1836, el Dr. Marc Dax presentó un documento describiendo sus observaciones en pacientes que habían perdido su capacidad para hablar (afasia). Dax notó que muchos de estos pacientes que perdían esta capacidad tenían afectado el lado izquierdo del cerebro, concluyendo que cada hemisferio controlaba diferentes funciones y que específicamente el lado izquierdo controlaba la palabra. Gradualmente la comunidad científica se interesó en determinar si todas las funciones específicas del cerebro estaban localizadas.

El cirujano francés, Paul Brocca, después de conducir estudios *post-mortem* en víctimas de afasia, concluyó en 1864 que el centro de la palabra estaba definitivamente localizado en el hemisferio izquierdo.

Poco tiempo después, un neurólogo inglés, John Hughlings Jackson (1874), propuso el concepto de la *dominancia cerebral* y sugirió que el hemisferio izquierdo era *dominante* sobre el derecho. Posteriores investigaciones determinaron que tal afirmación no era totalmente correcta. Sin embargo, el centro cerebral del lenguaje por estar en el hemisferio izquierdo, hace aparentar a este hemisferio como dominante.

Alrededor de 1940, William Van Wanegeen condujo la primer intervención quirúrgica de *cerebro-partido*, a efecto de controlar problemas epilépticos, sin demasiado éxito. En estas operaciones se cortaban ciertas partes del *corpum callosum*, o sea el manojo de nervios que une a los dos hemisferios.

Cirugías más recientes llevadas a cabo por los cirujanos Vogel y Bogen, resultaron altamente exitosas, y se pensaba que el comportamiento de los pacientes no era afectado por estas operaciones. El control posterior de los mismos, realizado por el Dr. Roger Sperry (1960) y su equipo, demostró lo contrario y permitió demostrar la especialización de los hemisferios, por lo que Sperry gana el Premio Nobel de Medicina.

Sperry confirma que el hemisferio izquierdo es responsable de la palabra, del pensamiento lineal, analítico y racional y que el hemisferio derecho es responsable de lo visual, lo holístico, lo conceptual y lo espacial.

Posteriormente, a mediados del presente siglo, Paul McLean en el National Institute of Health desarrolló el concepto del *Triune Brain*. Sus investigaciones indican que el cerebro consiste de tres capas superpuestas, cada una correspondiente a un estado diferente en la evolución humana y responsable de las diferentes formas de procesamiento mental. A la capa interna, McLean la denominó *reptilina*. Esta parte del cerebro es la primera que se ha desarrollado y

es también la más primitiva, ya que es la responsable de los comportamientos instintivos. En esta capa se encuentran manifestaciones como el coraje y el miedo.

La capa intermedia integra el sistema denominado *límbico*. Tiene también dos partes unidas por la *comisura del hipocampo*. Este sistema maneja las emociones, formas y procesos secuenciales y controla también la transformación de la memoria de *memoria corta* a *memoria larga*.

Finalmente, la capa exterior o *corteza* es la de más reciente formación y es la que maneja los procesos cognoscitivos e intelectuales. Esta capa cuenta con dos hemisferios unidos por el *corpus callosum* (*cuerpo calloso*). En esta capa están la fantasía, la creatividad y la ética.

Henry Mintzberg, profesor de la Facultad de Administración de la Universidad de McGill en Montréal, publicó un artículo en 1976 en el cual explica que un individuo puede ser "listo" y "tonto" a la vez sencillamente porque un lado de su cerebro está más desarrollado que el otro. Alguna gente -probablemente muchos abogados, contadores y planificadores- tienen mejor desarrollados los procesos de pensamiento del hemisferio izquierdo, mientras que otros, -artistas, escultores y quizá los políticos-, tienen mejor desarrollados los procesos del hemisferio derecho.

Es por ello que un artista puede ser incapaz de expresar sus sentimientos en palabras, mientras que un abogado puede no tener ninguna habilidad para pintar, o un político puede ser incapaz de aprender matemáticas, mientras que un científico de la administración puede ser manipulado constantemente en situaciones políticas.

Robert Ornstein, autor del libro *The psychology of consciousness* (1995) es un psicólogo investigador de California. Ornstein encuentra que gran número de

palabras opuestas se han propuesto para distinguir los dos modos de "conciencia" hemisférica, v.g. explícito-implícito, verbal-espacial, argumento-experiencia, intelectual-intuitivo, y analítico-gestáltico.

Ornstein alude al hemisferio izquierdo lineal como sinónimo de iluminación, con procesos de pensamiento que conocemos en un sentido explícito; podemos *articularlos*. Por otra parte, asocia al hemisferio derecho con la *oscuridad*; con procesos de pensamiento que considera "misteriosos para nosotros mismos", al menos en el mundo occidental.

Ornstein señala también cómo las corrientes "esotéricas" orientales (el *Zen*, el *Yoga*, etc), se han centrado en la conciencia del hemisferio derecho (v.g. la alteración de las pulsaciones mediante la meditación).

En agudo contraste, la psicología occidental se ha preocupado casi exclusivamente con la conciencia del hemisferio izquierdo. Ornstein sugiere que podríamos encontrar una clave importante para la conciencia humana, en el hemisferio derecho en lo que para Occidente es la oscuridad (hemisferio derecho).

Existe un conjunto de pensamientos -lineales, secuenciales, analíticos- sobre los que tanto los científicos como nosotros, sabemos bastante, y existe otro conjunto, -simultáneos, relacionales, holísticos-, sobre los que sabemos bastante poco.

Para ser más precisos, nuestros hemisferios izquierdos no pueden articular explícitamente lo que nuestros hemisferios derechos saben implícitamente.

El sentido de "revelación", que se siente al aprender algo obvio, puede explicarse partiendo del conocimiento de que eso *obvio* estaba implícito,

aparentemente restringido al hemisferio derecho; el hemisferio izquierda "nunca supo", por lo que aparece como revelación al hemisferio izquierdo cuando éste aprende explícitamente lo que el derecho ya sabía implícitamente.

DE LA DUALIDAD A LA CUADRALIDAD CEREBRAL

El modelo Herrmann de Dominancia Cerebral surge como integración de la evidencia de dos hemisferios corticales y las dos unidades del sistema límbico.

Ned Herrmann comenzó sus investigaciones en 1976 como resultado de su interés personal en la localización de *la fuente de la creatividad*. Su búsqueda lo llevó a definir un modelo cerebral de cuatro *cuadrantes* para explicar el proceso de pensamiento y de creación, como *fusión* de los *modelos izquierdo-derecho cortical* de Sperry y la *Teoría del Triune* de McLean.

Así, Herrmann estructura la arquitectura de su *Modelo Metafórico del cerebro* planteando la división del mismo en dos *cuadrantes* corticales superiores y dos límbicos inferiores.

El modelo de Dominancia cerebral de Herrmann provee una interpretación metafórica de *cómo opera el cerebro, cuáles son nuestros modos preferidos de pensamiento, creación, y eventualmente, el comportamiento.*

El modelo Herrmann representa metafóricamente cuatro *modos* distintos de pensar. Cada modo está asociado con un estilo particular de pensar, crear y aprender y cada proceso de pensamiento individual puede estar descrito en función de donde se hallan nuestras preferencias en esos cuatro modos.

II. El Proceso Creativo. Bases Fisiológicas

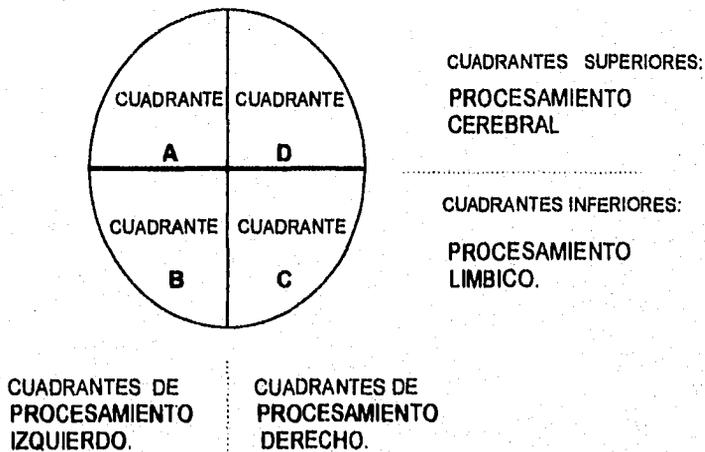
En un sentido opuesto a las agujas del reloj, del cuadrante A al cuadrante D en el modelo, las preferencias de pensamiento asociadas a cada cuadrante son:

(A): Modelos de pensamiento definidos como lógicos, analíticos, matemáticos, técnicos y que resuelven problemas lógicos.

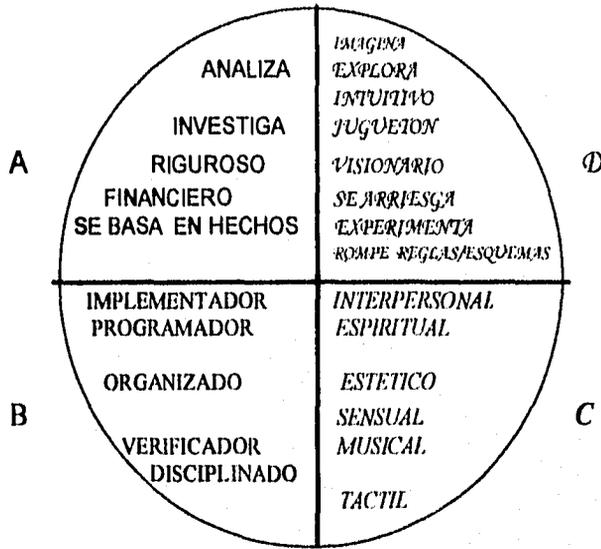
(B): Modos de pensamiento definidos como controlados, detallados, conservadores, planificados, organizados y administrativos.

(C): Modos de pensamiento definidos como interpersonales, emocionales, musicales, espirituales y expresivos.

(D): Modos de pensamiento definidos como imaginativos, sintetizadores, artísticos, holísticos y conceptuales.



NUESTROS CUATRO SERES CREANDO:



Este modelo de cuatro *cuadrantes*, que representa metafóricamente nuestras cuatro formas de ser y reconoce que manifestamos preferencias en alguno(s) de ellos, permite también conocer los cuatro estilos posibles para trabajar, aprender y crear.

Ned Herrmann ha realizado de 1988 a la fecha 500,000 aplicaciones de su instrumento de medición (ver Apéndice) para estudiar la dominancia de los cuadrantes cerebrales en el ser humano.

Estos estudios acerca del cerebro humano y las formas de procesar información son útiles prácticamente en todos los campos pues nos proporcionan indicaciones de cómo y por qué construir una metodología propia para un *desarrollo equilibrado* que tenga en cuenta a la persona completa y a sus posibilidades de desarrollo creativo y que la manifestación de éste sea positiva para el individuo, el grupo y la comunidad.

Capítulo III

FASES DEL PROCESO CREATIVO

PRINCIPALES CLASIFICACIONES DEL PROCESO CREATIVO.

Es imposible dar un cliché acerca de lo que el proceso creativo es, como una especie de manual o instructivo listo y expedito para ellos. En esto, más que en la vida cotidiana, cada persona se traza su propio camino y sigue su propio ritmo.

Podemos, sin embargo, aventurarnos a explorar lo que algunos autores han escrito acerca de dicho proceso.

Mauro Rodríguez Estrada (1990) distingue **seis etapas** en el **proceso creativo**:

1. CUESTIONAMIENTO :

Es el factor desencadenante. El sujeto descubre un problema o un aspecto que despierta su curiosidad: una curiosidad que se instala en su conciencia. Se crea una especie de compromiso entre el individuo y el tema.

Se abre un período de perplejidad, de dudas, de cierta ansiedad, pero también de expectativa y de deseo de aventura.

Algunas personas llegan a esta primera etapa y ahí se quedan, pudiendo ser creadores de alto nivel, sucumben a la apatía y se condenan a vegetar en la mediocridad.

En esta etapa somos capaces de distinguir un *poder ser* por detrás o por encima del ser que tenemos enfrente.

Y este hecho es la fuente de nuestra inquietud intelectual o de nuestra curiosidad.

2. ACOPIO DE DATOS:

Con esta inquietud enraizada en la mente y en los propósitos, el individuo se lanza al campo de los hechos para procurarse toda la información pertinente. Es la hora de las observaciones sistemáticas, de las entrevistas con las personas conocedoras del tema, de las lecturas, de los viajes al lugar de los hechos, del examen de las tecnologías.

El *creador potencial* necesita procurarse el mejor material para que la mente trabaje sobre terreno sólido y fértil.

Debido a que la información y el conocimiento son básicos para la creatividad, en igualdad de circunstancias es más fácil ser creativo cuando se cuenta con formación universitaria.

3. INCUBACION:

Desde la época de los antiguos griegos se tenía conocimiento de ciertos periodos silenciosos de aparente esterilidad pero en realidad de *intensa actividad interna*, comparables a un embarazo. Por eso los antiguos llamaron a esta etapa *incubación*, por ser la digestión inconsciente de las ideas.

La incubación es concentración, es meditación, es conciencia vigilante, es asimilación intensa, es paradoja de encierro en sí mismo y al mismo tiempo

tiempo de *diálogo con el cosmos*, de ubicación en mundos imaginarios pero *con puentes firmemente anclados en el cosmos real*, de aparente calma estéril pero de intensa actividad productiva.

La incubación es también soledad; pero no de una soledad cualquiera, sino la soledad del corredor olímpico que ha dejado atrás al grupo de competidores.

La etapa de la incubación puede tener también, además de la soledad, un resabio de culpa, el cual ha sido confesado por escritores, intelectuales y artistas cuando hablan de "ese sentimiento de culpa que surge del proceso de gestar algo nuevo, diferente, *creativo*".

Como en el caso de la etapa anterior, la incubación puede durar minutos, semanas y aun años.

4. ILUMINACION:

En esta etapa las ideas surgen de la mente para proveer la base de la respuesta creativa que estábamos esperando. *De pronto, inesperadamente, se le ocurre algo a la persona. Ve analogías que durante años no había percibido; llega a la intuición de una posibilidad o de una solución como se llega a la salida de un túnel largo y estrecho; concibe una hipótesis; ata cabos que andaban muy sueltos.* Las ideas que conforman la inspiración o iluminación pueden ser las piezas del todo o el todo en sí mismo, i.e. contemplar el concepto o entidad entero de una vez.

A diferencia de las otras etapas, la iluminación es a menudo *muy breve*, involucrando *un tremendo tropel de rebelaciones* (insights) en unos pocos minutos u horas.

La iluminación es la vivencia de una súbita claridad, de un súbito dinamismo, de una liberación de una tensión o energía y de un gozo muy íntimo cercano a la felicidad.

Es la restructuración brutal del campo perceptivo. Es la prendida de foco del mexicano.

Como aparentemente es algo que nos sucede, más bien que algo que realizamos nosotros, es explicable que los antiguos creyeran que la aparición de la iluminación o inspiración era producto del divino soplo de las musas sobre algunos mortales seleccionados y privilegiados.

La iluminación es el parto, el bebé que en un momento sale de la oscuridad y aparece en el mundo y por lo mismo esta etapa está muy ligada a la de la incubación. Por ello, *la inspiración no es producto del azar*. Pasteur decía que el azar sólo favorece a los espíritus preparados. Y muchas vivencias y experiencias confirman esta observación.

Las formas en que se manifiesta la iluminación son variadas. Para un científico es la hipótesis que explica los hechos, para el artista es la forma deseada y buscada y para cualquier persona es la solución al problema que trae entre manos.

5. ELABORACION:

Este es el paso de la idea luminosa a la realidad externa. Es el puente de la esfera mental a la esfera física o social.

Consiste en redactar la novela o el libro, desarrollar la campaña de publicidad, demostrar la hipótesis, realizar la escultura o la pintura, organizar al partido político, etc.

Aquí entramos al dominio de la lógica, al pensamiento convergente, al uso de la técnica, de la organización, de la disciplina. Aquí es donde cobran importancia los detalles, la labor de pulido, la habilidad en el uso de los materiales y en el manejo de las personas.

Llega a darse el caso de que *llevar a la obra una idea brillante requiere más creatividad que haberla pensado*. Es en esta etapa del proceso creativo donde se aplica la observación de Rodin: *"La obra de arte debe ser fruto de un acuerdo entre el espíritu y la mano"*

Esta fue la etapa que para Tomas A. Edison fue larguísima y trabajosísima. Para poder encender una chispa en el vacío, para producir una luz que no se consumiera, duradera, tuvo que realizar cerca de 3000 esfuerzos infructuosos. Fue capaz, sin embargo, de mantenerse fiel a su convicción.

Sucedo al creador algo parecido a lo que al alpinista pionero; que sube las cumbres excelsas a tanteos, pero una vez en la cima, puede, con facilidad describir el camino por el cual logró llegar a la meta.

A diferencia de las dos anteriores, esta etapa se desenvuelve en un diálogo abierto y cercano con la realidad del medio, con el campo de trabajo. Son rarísimos los creadores que primero elaboran todo el producto en el escritorio y sólo después salen al campo a realizarlo.

Quizá la *elaboracion* sea uno de los aspectos más interesantes y organizados de la creatividad, que requiere, en su primera fase, un distanciamiento de la

realidad en la reflexión (cuestionamiento), para regresar a ella en la fase de *acopio de datos*, luego, nuevamente aventurarse por el mundo de las ideas y la fantasía (*incubación*), para finalmente terminar todo o "aterrizar" otra vez en el diálogo intenso e íntimo (*iluminación*) con la realidad.

6. COMUNICACIÓN:

Así como naturalmente el niño desea que sus familiares observen sus progresos; que se los reconozcan y que se los aplaudan, el creador también busca trascenderse a través de la aceptación por parte de su pequeño mundo, o del gran mundo que es el género humano y la historia.

Esta reacción naturalísima indica que el proceso creativo necesita aún concluir. Si la esencia de la creatividad es lo nuevo junto con lo valioso, lo nuevo-valioso pide a gritos darse a conocer, y tanto más cuánto más nuevo y valioso sea.

Es la *comunicación*, que se completa con la *retroalimentación*. Todo esto es tan natural, que el miedo al público, la vergüenza ante lo producido, el querer que la obra permanezca oculta, huele a anormalidad.

Es cierto que también el extremo opuesto puede ser anormal: el exhibicionismo, la necesidad compulsiva del aplauso, la preocupación por la comercialización, la *promoción* mañosa y forzada de lo que uno produce.

En todo caso, la creatividad no puede desentenderse de una cierta habilidad para vender ideas, servicios y productos; para hacerlos aceptar y estimar.

Aún más, algunos descubrimientos piden a gritos la aplicación y la difusión. Pensemos por ejemplo en las medicinas realmente novedosas y valiosas para detener la epidemia causada por el VIH. ¿Qué absurdo sería descubrir el remedio y ocultarlo del conocimiento del público? El que los hombres de bata blanca sean peritos en las artes de la vida social facilitará que se cierre el ciclo del proceso creativo.

Por otra parte, ¿quien es el juez de lo valioso?, difícilmente lo podrá ser el autor mismo.

Así se cierra un ciclo que empezó con una admiración y una pregunta, es decir con un cuestionamiento. Este punto inicial y motor de la creatividad habla con elocuencia de la importancia de saber preguntar: ¿cómo?, ¿por qué no?, y de la importancia de pensar habitualmente que todo puede mejorarse en alguna forma. Ya Sócrates había descubierto el poder creativo de la pregunta para fecundar los espíritus y cultivó magistralmente el arte de formularla (*mayéutica*).

La duración de estas seis etapas varía muchísimo de un individuo a otro, y de un grupo a otro, y de una creación a otra. Además, es común que se alternen, no una sino muchas veces, períodos de intenso trabajo consciente con períodos de relajación.

Existe suma flexibilidad, suma subjetividad y suma libertad porque para el creador no hay ley de tiempo: él mismo se crea su tiempo.

Carl Rogers (1975) nos dice que el proceso creativo supone la aparición de un producto original de una relación que surge, por una parte, de la unicidad del individuo y por otra, de los materiales, acontecimientos, personas y circunstancias de su vida.

El proceso creativo es lo que vivimos, sentimos y experimentamos al bailar, pintar y escribir y , en general con *la manifestación de nuestro ser* cuando nos expresamos y somos capaces de plasmar esa expresión. Pero...¿de dónde provienen las ideas? *Las ideas provienen de "perder el tiempo" jugando con experiencias, materiales y posibilidades.*

Para poder "*perder el tiempo jugando*" con nuestra experiencia primero hay que adquirirla. *Experiencia* es todo aquello que penetra en nosotros a través de nuestros sentidos.

En las diferentes clasificaciones acerca de lo que el **Proceso Creativo** es, hay **tres momentos constantes:**

- ◆ La preparación o recopilación de datos y experiencias
- ◆ La fase de inspiración, ilusión o explosión, Y
- ◆ Un análisis conceptual de lo realizado, a partir del cual vamos a aprender de dicho proceso.

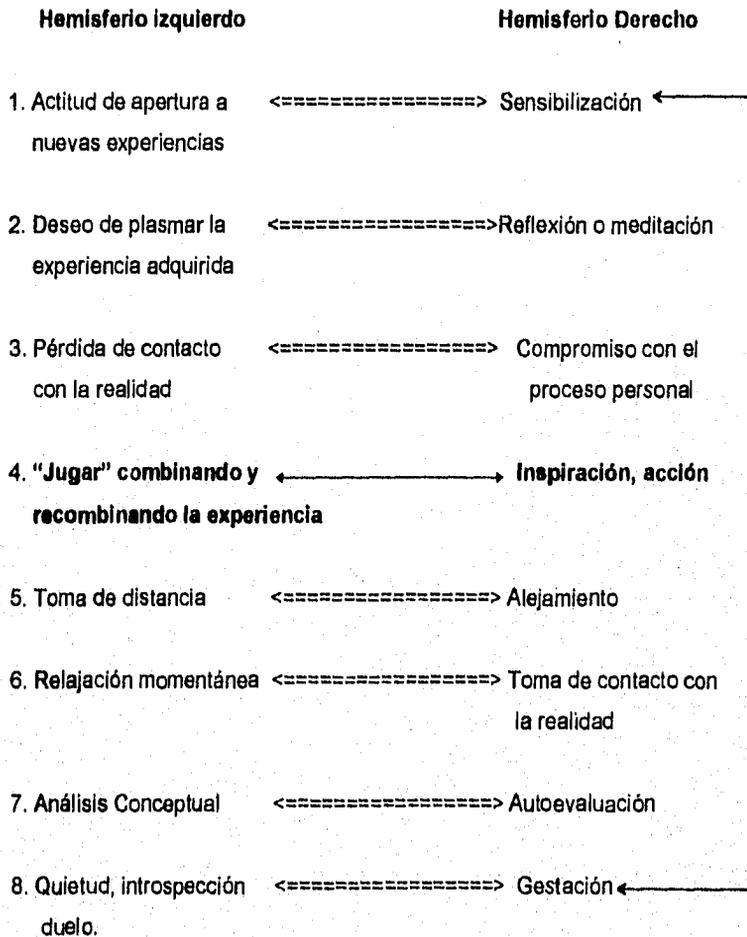
Cuando el proceso es *vivenciado conscientemente*, el aprendizaje se vuelve significativo, i.e. resistente al olvido.

Es posible que cada persona viva de manera distinta la secuencia del proceso, pues al ser cada uno diferente y manifestarse en forma distinta, el proceso creativo puede variar entre unos y otros.

El proceso creativo es un ciclo que se abre y se cierra. *El cerrar procesos es tan importante como la apertura para crear.*

En cada etapa de la vida hay *procesos de cierre naturales* como son la niñez, la adolescencia y la edad adulta. También existen *procesos de cierre de proyectos, de afectos, de resentimientos, cierres de hechos pasados*, etc.

Podemos decir que en la interrelación de ambos hemisferios, el proceso creativo se da de la siguiente manera (Sefchovich y Waisburd):



III. Fases del Proceso Creativo

El cerrar procesos, desde los más sencillos hasta los más complejos nos conduce a una vida mental más sana de integración, de aceptación y, en ocasiones, de perdonarse y de perdonar al otro.

Cuando los procesos quedan inconclusos no los podemos cerrar y nos absorben una gran cantidad de energía por lo cual es difícil canalizar dicha energía hacia nuevos proyectos de vida y ser creativo.

El proceso creativo se inicia con una conexión a nivel de emoción. Esta emoción genera una energía que se canaliza y modifica dependiendo del ambiente social y cultural el cual le da un sentido de pertenencia en la búsqueda de la trascendencia y sentido de lo que es la vida para el creador.

Este proceso está basado en actitudes de apertura para aprender de la experiencia y vivencias: requiere conectar con el poder de la mente, con la voluntad interna que integra el espíritu para lograr la autorealización.

TECNICAS PARA EJERCITAR EL PENSAMIENTO CREATIVO

Los orientales señalan que la creatividad es un estado de ánimo sereno, calmado, de silencio y sin diálogo interno. Este estado particular es llamado por los hindúes *Nirvana*, un lugar al que hay que llegar...los japoneses lo denominan *Satori*, otros *Iluminación* o bien *el despertar del kundalini*.

La filosofía Zen se propone entrar cada vez más profundamente en este estado de "mente en blanco" en el que las imágenes fluyan y la mente observa, con el fin de que sea la *mente equilibrada* la que controle, y no la emoción.

Las técnicas orientales intentan inducir un estado de ánimo relajado y sereno en el cual se pierde la noción del tiempo y del espacio para llegar, como lo dice el Maharishi Maesch yogui, a la "fuente misma de la creatividad".

Los orientales se refieren desde la antigüedad a un *estado creativo personal*, que se encuentra cubierto u opacado por motivos "terrenales" y cotidianos; un estado al que todos tenemos acceso y en el cual se encuentra la "energía vital", que en cada cultura tiene nombres diferentes: *Prana* entre los hindúes, *Chi* entre los chinos.

"Tocar" esta energía posibilita su uso y su libre fluir por los meridianos, produciendo de esta manera un desarrollo armónico y creativo del ser y de la persona.

Las técnicas que han usado los orientales para propiciar tal desarrollo varían desde el yoga, la meditación y el Tai-Chi, hasta la jardinería o los cuentos.

Durante siglos este desarrollo se vió sectarizado y poco a poco ha ido sufriendo al igual que en Occidente, un proceso de "democratización".

En América, durante los últimos 20 años se ha despertado un interés creciente por el T'ai Chi, la meditación en movimiento.

Frente a la belleza pura y transparente de los paisajes en donde se practica el T'ai Chi, con ojos frescos, casi de niño, el alma se fortalece y el pensamiento se convierte en imaginación placentera.

Los movimientos de las aves, animales, las nubes, el agua, el viento, los árboles, la nieve, como una danza de energía con música propia, permiten el reencuentro con nuestro espíritu, con nuestra capacidad de encontrarnos a nosotros mismos a través del lenguaje del movimiento, con ejercicios de control de la respiración y de equilibrio en el movimiento que nos devuelven a la armonía con la naturaleza.

Basado en las leyes de la naturaleza, el Tái Chi es gracia en el movimiento, lento en el ritmo, energía cíclica inagotable, repetitiva, circular y fluida en posturas naturales siempre continuas.

El Tái Chi hace hincapié también en la concentración mental y visual y sobre todo en la completa relajación.

Esta disciplina armoniza los procesos de energía dentro del cuerpo, integrándolos con la mente para colocar al hombre en el orden natural del universo, el Tao.

En esta "probadita" del hemisferio derecho al estilo oriental, permítaseme concluir mencionando que en la filosofía del T'ai Chi, se dice que *"así como el ave despliega sus alas en la dirección del viento, así como el mar refleja los rayos del astro sin intentar poseerlos, así es la actitud de la armonía entre el cuerpo y el espíritu en una vida plena"*.

En el enfoque de creatividad "al estilo occidental", se alude a un estado de ánimo particular en el que se requiere cierto grado de tensión o la aparición de un conflicto o problema por resolver, para que en la búsqueda de solución a un problema determinado surja el proceso creativo. Instituciones como el *Creative Problem Solving Institute*, en Buffalo, EUA, se formaron de acuerdo a esta concepción.

Este enfoque Occidental nos dice que para que se desencadene el proceso creativo se requiere de cierto grado de presión o tensión; i.e. sólo a partir de una dificultad. Esto ocasiona un estado de ánimo agitado, de tipo explosivo, que requiere de energía para dar salida al potencial creativo y a la producción de ideas.

Es posible diseñar una serie de ejercicios y de prácticas para desarrollar la actitud y las habilidades creativas. La **creática** es el término que se usa para indicar que el mejor método para aprender a *crear* es *creando*.

En base a este último enfoque, se han diseñado varias técnicas que han probado ser efectivas para estimular la creatividad en niños y adultos:

SCAMPER:

Palabra formada con las letras iniciales de **S**ustituir, **C**ombinar, **A**daptar, **M**odificar (magnificar o mimizar), **P**oner en otros usos, **E**liminar y **R**evertir.

Dado un objeto o una situación, los estudiantes responden a preguntas como:

Sustituir: ¿Qué puedes sustituir? ¿qué puedes hacer en vez de ?
¿qué puedes hacer igual o mejor?

Combinar: ¿Qué puedes combinar?, ¿qué podría trabajar mejor con?
¿qué podría añadirse a lo que ya tengo?

Adaptar: ¿Qué podría ajustarse para lograr un propósito o condición?
¿cómo hacer que encaje?

Modificar: ¿Qué pasaría si cambias la forma o la calidad?
¿la puedes hacer más larga, más grande, más fuerte?
¿la puedes hacer más ligera, más pequeña, más lenta?

Poner en ¿Cómo lo usarías para un propósito diferente?

otros usos: ¿cuáles son nuevas formas de aplicarlo?

Eliminar: ¿Qué puedes sustraer o quitar?

¿qué podrías hacer sin?

Revertir: ¿Qué pasaría si lo deshaces y lo construyes en la dirección

(invertir) opuesta? ¿podrías cambiar las partes, el orden, la distribución y/o la secuencia?

Estas preguntas se aplican a cualquier número de objetos y de situaciones. Por ejemplo, a los estudiantes puede pedírseles que piensen en hacer tantas cosas como sea posible con un clip, un lápiz, una silla, un gis. Enfocándose sistemáticamente en una, una combinación o todas estas preguntas, se puede estimular la creatividad y la productividad.

BRAINSTORMING (Lluvia de ideas, tormenta cerebral):

Esta es una técnica desarrollada por Alex Osborn (1965), un publicista norteamericano que partió de una observación tan sencilla como original y novedosa: en un grupo de discusión se emplea más tiempo en criticar y destruir ideas que en producirlas.

La proporción es de 1 a 3, i.e. por un minuto de proposición de ideas y/o soluciones, hay tres minutos de críticas a las mismas, y además suele haber una gran confusión pues a las proposiciones de unos suceden inmediatamente las de otros, y también las críticas a las críticas.

Osborn tuvo una *iluminación típicamente creativa*: separó drásticamente los dos procesos, el de la *producción de ideas* y el de la *crítica*. Hipotéticamente, al

liberarse las mentes del peso de la crítica crecería el número y tal vez el valor de las ideas. Sometida a experimentación dicha hipótesis se confirmó una y mil veces.

La técnica requiere *trabajo de grupo*; un *número ideal* es de 8 o menos. Se pide a los participantes que generen tantas ideas como sea posible para ser procesadas y aplicadas a la solución de un problema o de un reto. Las reglas estipulan que todas las sugerencias son aceptables. Se les pide a los participantes que piensen en cincuenta ideas en 30 minutos y si son más, mejor. Después, las sugerencias son evaluadas y se discuten las mejores alternativas.

La primera etapa es "*caliente*" y cuanto más, mejor; la segunda es "*fría*".

Este es el método más conocido y tal vez el de mayor eficacia a largo plazo. Hoy, en todo el mundo se realizan sesiones de *brainstorming* con grupos de individuos deseosos de llevar al límite su productividad y de encontrar soluciones a graves problemas.

Aunque su terreno nato es el *grupo de reflexión*, la lluvia de Ideas también puede usarse para la *reflexión individual*; y también ahí se demuestra sobremano útil.

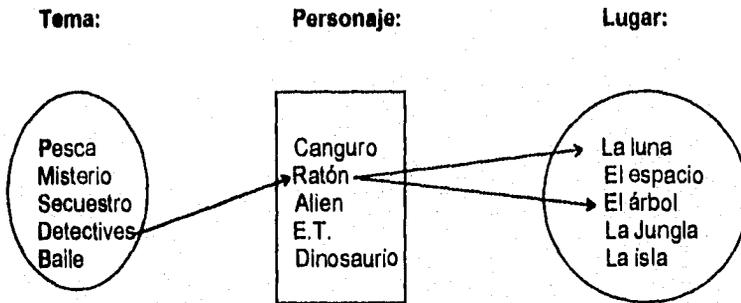
EL MODELO MORFOLOGICO:

Esta técnica consiste en un esquema organizacional pictórico construido para solucionar un problema .

Usando esta técnica, el facilitador le pide a los estudiantes que escriban un poema o una historia corta después de escoger un personaje y un lugar. Un estudiante podrá componer una historia de detectives acerca de un ratón atrapado en un árbol o en la luna.

Habiendo seleccionado uno o más temas para cada categoría, los estudiantes aprenden a concretar acerca del tema escogido, así como a identificar al principal personaje y al contexto donde se desarrolla la historia.

Esta técnica se ilustra con el siguiente diagrama:



Las posibilidades de historias son ilimitadas y los estudiantes empiezan a adquirir o a estimular sus habilidades de pensamiento divergente. Aprenden a modificar, a cuestionar, más que a aceptar pasivamente la información que se les da.

LA SINECTICA:

Esta palabra viene del griego σ υν, juntamente, y εκτικειν, producir, dar a luz.

W.J.J. Gordon (1961), del Massachusetts Institute of Technology, en Boston, encontró la eficacia que para el pensamiento creativo tiene el olvidarse transitoriamente de los rigores de la lógica y expresar sin reservas todo lo que se siente respecto a un tema dado.

El *énfasis* está *más en sentir* que en pensar. Además, aquí se trata de romper los estereotipos para que se liberen las capas profundas del ser.

Bases del Método Sinéctico:

- Hacer lo familiar extraño y extraño lo familiar (Toda creatividad requiere tener un par de "ojos frescos").

- La analogía (conjunción de elementos heterogéneos) puede convertirse en el eje central de un método de descubrimiento.

- Siendo uno y único, el ser humano necesita recobrar su integración total para poder crear. El hombre no es mente sino también sentimientos. Lo emocional, tanto o más que lo intelectual es fuente y esencia de la creatividad.

- En grupo es fácil de analizar los procesos creativos y concientizarse de ellos y, en principio, el grupo más rico es el interdisciplinario.

Las prácticas del método consisten en involucrar a las personas e implicarlas con las situaciones y con los problemas a través de una elevada empatía. Por ejemplo:

- La *analogía personal*, el ejercicio de sentirse una rata, un árbol, una araña...

III. Fases del Proceso Creativo

- Las prácticas de *terapia Gestalt*: reconociendo al ser humano como una totalidad, se valora mucho la expresión corporal, se hace actuar al cuerpo para la liberación de las tensiones psíquicas y para la ampliación del campo perceptivo. Se descubren y hacen conscientes nuevos y diversos patrones significativos de nuestro comportamiento.

- La *analogía directa*; ejercicios de buscar todos los parecidos imaginables entre cosas muy heterogéneas: entre una mosca y una mesa; entre la inflación y un perro; entre mi cabeza y un bosque...

- El *conflicto comprimido*: consistente en situar una realidad en dos marcos de referencia muy diversos entre sí. Por ejemplo "vivir muriendo", "construir destruyendo", "matar adorando", "los recuerdos del futuro", etc.

La *sinéctica utiliza al máximo los factores emotivos*. Maneja las vivencias, los cuadros plásticos, las metáforas y las analogías. *Mucho más que los raciocinios formales.*

Los grupos son pequeños, cuidadosamente integrados por individuos de personalidades heterogéneas y de especialidades igualmente heterogéneas.

En una palabra, *la sinéctica* capitaliza el empleo consciente de los mecanismos inconscientes para hacer aflorar nuestro ser profundo y para captar las sutilezas de los problemas.

EL PSICODRAMA:

Originado en Austria por Jakob Moreno (1919), desarrollado y diversificado por sus continuadores en varias partes del mundo. Una variante es el sociodrama.

A base de representaciones teatrales más o menos improvisadas, provoca la concientización de lo inconsciente, la definición de lo indefinido, la expresión de lo inesperado y la liberación de lo reprimido. También se le conoce como *role-playing* y se aplica en seminarios de relaciones humanas y manejo de conflictos.

EL ESTUDIO Y MANEJO DE MODELOS:

Una iniciación modesta pero segura a la creatividad consiste en *re-modelar* y *adaptar* lo ya hecho y muy bien hecho.

No se trata de copiar las creaciones célebres, sino de *inspirarse en ellas*, realizando cosas análogas, sin pretensiones de elevada originalidad, cuando aún no se tienen los tamaños para ello.

MISCELANEA DE EJERCICIOS:

Hay muchos ejercicios de creatividad tan sencillos que no requieren de instructivo especial y que se han acreditado como sumamente eficaces para el objetivo:

- *Transformaciones (mentales) de cosas:* Dado un objeto o una situación cualquiera, nos damos a la tarea de imaginar todos los modos posibles de cambiarla, de mejorarla: rotando, reubicando, acortando, expandiendo, etc. Olvidar por una hora *cómo son* determinadas cosas para pensar *cómo podrían ser* equivale a ejercitarse en *desestructurarlas* y *reestructurarlas*, i.e. significa trascender la realidad actual e innovar.

- *Modelaje* en plastilina, arena, papel, barro, harina con aceite.

- *Nuevos nombres* para cosas ya existentes

- *Expresión mímica* en diversas situaciones.

- *Visualización creativa*: imaginar en la forma más vívida la solución de un problema o bien, la realización de algo deseado.

- *Detección de relaciones remotas*: Si la creación es combinación, quien se capacita para encontrar asociaciones curiosas y originales se capacita para crear.

- *Ejercicios de descripción*: Describir objetos minuciosamente nos ayuda a tomar conciencia del mundo que nos rodea. Nos podemos interesar en señalar y precisar la forma, la sustancia, el tamaño, los colores, la textura, el olor, el sonido o el gusto de cosas de la vida ordinaria. Muchos objetos los manejamos a nivel de "paquetes de información"; no obstante, también es posible y sumamente instructivo, tratar de *abrir dichos paquetes*.

TECNICA DE LOS SEIS SOMBREROS (EDWARD DE BONO, 1983):

El objetivo de esta técnica es desarrollar el pensamiento divergente y lateral así como favorecer el trabajo en equipo.

Es un método en que la *contracción* y la *expansión* de ideas se pone de manifiesto. Para ello, nos permitimos visualizarnos con sombreros de colores diferentes, cada uno de los cuales conlleva un estilo diferente de ver al problema o tema que se está tratando. Recordemos que los niños actúan de manera diferente cuando se ponen el traje de papá, o un disfraz de algún héroe, o de

algun personaje que admiran o que les llama la atención v.g. un traje de bombero o de policía.

Los problemas a tratar pueden ser tan variados como :

- ¿Cómo venderías un nuevo producto de belleza?
- ¿Cómo resolverías el problema de la educación en México?, etc

Una vez seleccionado el tema y formados los equipos, nos ponemos los sombreros de cada color en el siguiente orden y generamos información desde diferentes ópticas:

- a) Sombrero blanco:** Toda la información sobre el tema. Bienvenida.
- b) Sombrero rojo:** Todas las emociones, intuiciones, sentimientos, que despierta el tema.
- c) Sombrero negro:** Expresa todo lo negativo. Negación lógica, repercusiones negativas, por qué no vale.
- d) Sombrero amarillo:** Busca lo positivo, las ventajas y las oportunidades.
- e) Sombrero verde:** propuestas, creatividad, ideas, alternativas, oportunidades.
- f) Sombrero azul:** es el que ve el panorama, observa todo el proceso y concluye.

Edward De Bono nos dice "nunca empieces a resolver un problema con el sombrero negro. Empieza con el amarillo, el rojo, el blanco, pero *nunca* con el negro".

Después del trabajo de pensamiento divergente, se realiza un trabajo convergente.

En el trabajo de grupo es importante contar con un secretario que tome notas y aporte conclusiones, además de registrar el tiempo.

La visión sin la acción no nos conduce a nada. Así que, una vez con la nueva visión obtenida con el sombrero azul, el siguiente paso es actuar. No nos arrepentiremos de lo que hacemos sino de lo que no hacemos.

LA VIVENCIA DE UN SEMINARIO (TALLER) DE CREATIVIDAD:

Ha quedado para el final lo más importante: en la práctica el motor de arranque, poderoso y enérgico y por lo general insustituible, esto es, la vivencia de un *taller de creatividad*.

Difícilmente alguien se internará a fondo en el campo de la creatividad sin tener siquiera, aunque sea una vez, una experiencia intensiva. Dicho de otro modo, existe una técnica que concentra, sintetiza y dinamiza a todas las demás. *Esta es el seminario o taller de creatividad.*

¿En qué consiste el seminario?

La única respuesta adecuada es vivirlo. Pero puede describirse como la formación de una pequeña comunidad de aprendizaje en donde se propician *densos intercambios personales*, tanto *intelectuales* como *afectivos*, y donde a través de múltiples ejercicios de toma de conciencia de sí mismo, de toma de conciencia del mundo exterior, de (re)conocimiento mutuo, de toma de riesgos, de resolución de enigmas, de soñar despiertos, etc., se aflojan las estructuras culturales, se rompen los estereotipos, se superan los condicionamientos y se libera la espontaneidad de las personas.

La práctica de dicho *seminario* puede ser tan breve como un fin de semana o tan larga como tomarlo en formas de diplomados de 9 meses. Suele marcar un giro decisivo en la vida de los participantes y en la dinámica de las empresas.

Capítulo IV

LIMITANTES Y FACILITADORES DEL PENSAMIENTO CREATIVO

LOS BLOQUEOS Y SUS CATEGORIAS.

En el transcurso de nuestra formación, el desarrollo del potencial creativo va sufriendo frustraciones y alteraciones.

Para recuperar los procesos naturales perdidos debemos:

1º) Revisar nuestra filosofía de vida. Reconsiderar si efectivamente todo en la vida es lucha y competencia, en el trabajo y en otras áreas, y sólo debemos respetar al vencedor.

Esta reflexión nos permite revisar a fondo los valores que se transmiten y hemos heredado por generaciones, consciente e inconscientemente, en los niveles personal y social.

Al conocer cómo *los juicios de valor generan los bloqueadores*, se pueden entender cómo muchas emociones se ignoran y se anestesian como mecanismo de defensa. Esta toma de conciencia favorece el entendimiento ya que permite conocer como surgieron estos bloqueos y de esta manera poder transformarlos.

2º) Conocer quienes somos. Conocerse es la base de la salud mental pues la individualidad es creativa por el hecho de ser diferente.

El camino del autoconocimiento es la aceptación de los impulsos y pasiones negativas. Es el camino hacia el conocimiento de los sentimientos de pequeñez, debilidad e indignidad para transformarlos en lugar de protegerse mediante la negación o la agresión que simulan una autoestima falsamente elevada.

Y si con esa base podemos equilibrar las cosas que *debemos* hacer con las que *queremos* hacer estaremos ya iniciando la recuperación de nuestro potencial creativo.

La *educación tradicional descuida*, por lo general, el *desarrollo afectivo* haciendo vivir al niño y al joven una educación rígida y sin posibilidad de expresión. Como producto de sus estudios, el doctor Torrance (1977) afirma que "en la mayoría de las escuelas, el niño enfrenta un riesgo calculado cada vez que formula una pregunta insólita o postula una idea nueva, por miedo a verse ridiculizado por sus compañeros y a veces por el maestro".

La escuela ha valorado la reproducción de datos y no ha prestado la debida atención a las ideas originales e innovadoras de los alumnos y de los maestros. La fuerza de acción en la escuela tradicional reside en el pensamiento convergente, el cual, mediante la reproducción de datos nos lleva a una supuesta verdad única.

La experiencia demuestra que *lo importante en la sociedad ha sido reforzar el producto final del trabajo*, y no se ha tenido en cuenta que el aprendizaje significativo ocurre durante el proceso de experimentación del acto creativo.

La estructura de las instituciones son tan rígidas que nos inducen a copiar estereotipos que son reconocidos, premiados y aplaudidos por la sociedad y ésta frustra los impulsos de originalidad. Hay momentos en el proceso en que copiar

sirve de inspiración y de aprendizaje de otras experiencias anteriores a la nuestra, pero hay que arriesgarse para crear.

Podemos afirmar que la escuela y la sociedad han considerado las áreas de expresión como disciplinas menores, como rellenos en los programas, como algo recreativo y no creativo por sí mismo.

La acción de la escuela y la sociedad favorecen las ideas *convergentes* que conducen a la persona hacia ellas, desconociendo que la producción creativa depende de las ideas *divergentes*. El pensamiento *divergente* es el que da respuestas variadas a una misma pregunta o problemática.

El desarrollo y la combinación de ambos tipos de pensamiento es el camino a la creatividad y a la salud mental.

El enemigo del deseo y la motivación que son los motores de la creatividad es el **bloqueo**.

Los **bloqueos** son *actitudes negativas* que *impiden expresar el yo*, son obstáculos con una carga afectiva negativa, llena de energía que impiden la expresión, la comunicación, la experimentación y la creación.

La *energía sigue* a la conciencia y si la conciencia se instala en el bloqueo, la negación y el miedo, la energía se congela. Si la conciencia fluye, se arriesga y es creativa, usando la voluntad interna, la energía se une al cambio significativo.

Los **bloqueos** limitan nuestro desarrollo interno y externo al frenar el proceso de crecimiento. Tales bloqueos los podemos clasificar como sigue:

- **De orden físico** : en estos casos observamos que los extremos se tocan; *un medio monótono, supertranquilo, estático* puede ser tan enemigo de la creatividad como un *medio inestable, tempestuoso, acelerado y caótico*.

En el primer caso, la *pobreza de estímulos* origina reacciones pobres, rutinarias, perezosas y estereotipadas. En el segundo caso, el *diluvio excesivo de estímulos* origina congestión, de la misma manera que el exceso de comida puede paralizar el estómago. Es difícil que una persona pueda inspirarse para grandes creaciones en el cruce de dos avenidas a la hora de mayor tráfico.

Los bloqueos físicos se manifiestan en el cuerpo a través de contracturas, enfermedades y deformaciones.

El cuerpo es la huella de la historia congelada de la persona, de su pasado y presente.

- **De orden cognoscitivo-perceptual**: Un ambiente de *prejuicios, dogmatismo, tradicionalismo, burocratismo, escepticismo crónico y rechazo sistemático a lo nuevo*, condiciona *actitudes rutinarias, frías, impersonales y apáticas*.

La superficialidad, la inercia y los bloqueos perceptuales no son el camino para desarrollar al máximo el potencial creativo: existe una *rutina del pensamiento*, de la misma forma como hay una *rutina de las acciones y de los pequeños rituales de la vida diaria*. La rutina del pensamiento es más insidiosa por cuanto es menos notoria.

Este tipo de bloqueos se manifiesta como dificultades en algunas aptitudes intelectuales de aprendizaje.

♦ **De orden emocional:** Son estímulos que congelan la creatividad de una persona o de un grupo:

♦ ***Inseguridad.***- El miedo a equivocarse, el temor al ridículo y al fracaso , el deseo patológico de seguridad, el autoconcepto de no ser creativo, la respuesta correcta, ser práctico, ser lógico, hacer sólo lo de mi especialidad (carrera), evitar la ambigüedad, etc. son juicios de valor que la sociedad ha creado y que si aceptamos se convierten en límites autoimpuestos cierran la posibilidad de hacer asociaciones libres, de arriesgarse a nuevos retos, a crear cosas innovadoras.

♦ ***Sentimientos de culpa.***- la creatividad es subversiva, pretende cambiar las cosas , niega en parte, la realidad existente. Puede ser percibida por el sujeto como una rebeldía y un desafío.

♦ ***Hastío en el trabajo.***- La creatividad es como una prolongación del juego, cuando el trabajo pierde su sentido del juego, no queda más que la esclavitud, la opresión y la apatía.

♦ ***Presiones neuróticas.***- Son las que llevan al individuo a no aceptarse, a no ser el mismo, a usar una careta, a "actuar" constantemente. El actuar consume gran cantidad de energías. Los niños por ser tan auténticos desbordan energías y son por ello muy creativos.

Las presiones neuróticas esclavizan y esterilizan por otro motivo; porque quien es esclavo de urgencias, quien vive obsesionado por el problema del mañana, pegado a una realidad tiranizante, se incapacita para dejar libre el vuelo de la fantasía.

Las emergencias son una forma de coerción . También lo son las exigencias excesivas de rendimiento y de éxito. Y entonces nos encontramos hablando de "creatividad" pero todas nuestras energías se encaminan al trabajo productivo

antes que al creativo. *Nos afanamos haciendo, no siendo.* Los romanos aprendieron de los griegos a aquilatar el precio del descanso, porque se percataron de que es en el ocio donde se da la cultura.

- **De orden cultural:** estos bloqueos se manifiestan en las normas y valores de la sociedad y la cultura que se transmiten por generaciones a través del inconsciente colectivo y otras formas.

LOS FACILITADORES E IMPULSORES DE LA CREATIVIDAD.

La creatividad se inicia con la afinidad a algo o a alguien ; es como *enamorarse*. Según Howard Gardner (1995), el aspecto más importante en el inicio del proceso creativo de un individuo es sentir alguna conexión emocional a "algo".

Esta conexión inicial emocional es indispensable para crear en el trabajo, en el arte, en alguna profesión u oficio y sin el *amor* inicial y la conexión emocional, las posibilidades de hacer un buen trabajo creativo son mínimas. Esta conexión no es suficiente por sí misma, ya que se requiere el interés por saber más y descubrir las complejidades, las dificultades y las oscuridades. De este amor inicial hacia "algo" proviene la persistencia.

Otro factor que impulsa directamente a la creatividad personal es la *autoestima*.

La *autoestima* es un sentimiento de capacidad y valor personal ; tiene una relación directa con la autoimagen que la persona ha creado durante su vida.

La *autoestima sana* se crea al dejar de luchar en contra de nosotros mismos y de los otros; al aceptar y perdonar la imperfección, con compasión, sin culpa ni autoregños.

El aceptar el éxito y los logros no significa necesariamente tener una autoestima sana y positiva, ya que puede ser una máscara mentirosa de pretender ser lo que no es.

Una *autoestima sana y positiva* conlleva a actitudes que dan respuestas más positivas, comprometidas y activas. Estas actitudes se originan en un nivel más profundo del conocimiento de la conciencia, al haber experimentado vivencias "conscientes" del arsenal del subconsciente.

La *autoestima* es la semilla y fuente en que se nutre el *autoconcepto*, el cual dirige y modela nuestras vidas. Una *autoestima sana y positiva* favorece al desarrollo creativo, porque *la persona se arriesga, se atreve, cree y tiene fe*.

En los talleres de desarrollo creativo, con las técnicas de libre expresión creativa, las personas con baja autoestima, en un ambiente de aceptación, seguro, sin competencia, sin comparaciones, sin críticas ni juicios de valor, van recuperando y fortaleciendo su autoestima, creen más en sí mismas y en la capacidad de desarrollar su potencial.

La fuerza creativa y activa es la sustancia del alma. Y la expresión del alma está cargada de energía y de emociones. De esta manera, la *espiritualidad* acompaña a la persona a lo largo de su proceso creativo, y ésta se conecta con la verdad, el amor, la paz y la fe, y es ahí donde se gesta la creatividad constructiva y positiva, trascendente.

El trabajo creativo profundo, espiritual, significa reorientación hacia una nueva forma de vida creativa que nos aleja de lo automático, del hábito, del bloqueo. Significa nuevos caminos, sentimientos cálidos y requiere perseverancia y valentía. Pone en movimiento algo vital y conduce a la gran unidad universal al exaltar la individualidad, en lugar de imponerla.

Existen **estímulos que actúan como facilitadores o impulsores** y que **afirman y liberan la creatividad** :

1. Estímulos Físicos :

- Cuando alternamos períodos de intensa estimulación (viajes, congresos, etc) con períodos de calma y serenidad, obtenemos el clima propicio para asimilar, sedimentar e incubar.

- Procurarnos paisajes relajantes y estimulantes al mismo tiempo y disfrutar del contacto con la naturaleza,

- Contar con un taller de trabajo o cuarto de estudio que a través de asociaciones afectivas sean evocativos.

2. Estímulos cognoscitivos :

- Contar con padres y/o un ambiente íntimo con amplios intereses culturales y creativos, y además, tolerantes al pluralismo de las ideologías y a las vicisitudes que conlleva la práctica del ensayo y error y , por supuesto, tener maestros con estas mismas características.

3. Estímulos afectivos:

- La seguridad de ser aceptado, la alegría de vivir, la fe en las propias capacidades y en la propia vocación vital, el espíritu de compromiso y entrega, la alta necesidad de logro.

4. Estímulos socioculturales :

- Moverse y desarrollarse en un grupo inquieto, ambicioso y creativo, que haga surgir un "círculo virtuoso" de creciente vitalidad y estimulación. El que los padres y los jefes deleguen gradualmente más y más responsabilidades es una forma de cortar a tiempo los diferentes cordones umbilicales.

Otros medios de propiciar la creatividad son los *grupos de crecimiento*, los *talleres de creatividad* y en general los *grupos de terapia y de desarrollo personal*, que crean un clima de intensa búsqueda, de reflexión, de mutua e incondicional aceptación, de no evaluación externa y de autocrítica.

Podemos decir que *las fuentes de creatividad son innumerables*. Podemos citar también:

- Jugar con trucos de magia,
- las clases de arte dramático,
- los viajes,
- las visitas a los deshuesaderos de autos,
- conocer gente con valores muy diferentes a los nuestros,
- soñar despierto un disco de efectos especiales,
- revisar revistas científicas antiguas,
- revisar citas históricas, biografías,
- leer los anuncios por palabras en los periódicos o revistas dedicadas al tiempo libre,
- los deportes, etc.

Además, a veces ocurre algo, "*el coscorrón de la creatividad*", que nos despoja de las suposiciones que nos mantienen siempre en la misma línea de pensamiento.

Estos "*coscorrones*" pueden ser de todos los tamaños, formas y colores. Sin embargo, todos ellos tienen algo en común, nos fuerzan, al menos de momento, a pensar en opciones diferentes, quizá impensables antes.

A veces recibiremos el *coscorrón* en forma de problema o equivocación; en otras ocasiones el catalizador será un chiste o una situación paradójica; y en otras una situación inesperada. Algunos ejemplos son:

- Como resultado de la pérdida de un trabajo o de no haber conseguido un aumento de sueldo.

- Cuando después de dos horas (o días) de intentar resolver un problema, se pregunta algo que es exactamente lo contrario de lo que está buscando y da con la solución del problema.

- Cuando alguien nos manda un regalo sin motivo aparente.

- Al revisar los artículos personales y encontrar una carta de un ser querido de hace muchos años.

- O contemplando la salida del sol en el Cerro de la Bufa, en Zacatecas después de haber pasado una noche sin dormir.

Todas estas hipotéticas situaciones nos sacan de la rutina de cada día. Son "*coscorrones*" que agilizan la mente y la predisponen a buscar otros modos de pensar.

Alegrémonos cuando recibamos uno de estos *coscorrones de creatividad*. Difícilmente nos podrá ocurrir algo mejor. Puede ayudarnos incluso a detectar un problema antes de que se manifieste como tal; a descubrir una oportunidad no demasiado evidente; o a generar nuevas ideas.

Capítulo V

LA IMPORTANCIA DEL PENSAMIENTO CREATIVO EN EL DESEMPEÑO PROFESIONAL DEL MERCADOLOGO

EL MEDIO AMBIENTE EN COMPAÑÍAS CON ENFOQUE CREATIVO EN MERCADOTECNIA.

Hay empresarios que piensan que la *creación de un sistema* es suficiente para mantener viva la corporación. Actúan creativamente sólo cuando el *problema* es acabar con la competencia que pueda surgir, *pero el desarrollo de los productos y de los mercados se concibe como una consecuencia automática de la operación* en el tiempo, y *no como una actitud consciente* a favor de la supervivencia y de la expansión.

Hoy en día, la empresa que no es creativa *conscientemente*, al no desarrollar sus productos, su estructura o sus sistemas, o al no estar alerta ante los nuevos conocimientos desarrollados en otras partes del mundo, está predestinada a ser superada rápidamente.

El lanzamiento anticipado de un producto nuevo; una mejora en un producto antiguo; un nuevo enfoque hacia el mercado, etc., pueden tener una influencia fundamental en la optimización de las ganancias, y es *sólo* a través de su *comprensión y ejecución* como una empresa podrá mantener buenas posiciones o mejorar su posición actual.

Bajo esta óptica, la *mercadotecnia* es la *administración de la creatividad*. Esto implica que los gerentes, ejecutivos y otras personas clave aprendan, sientan, entiendan y aprecien cómo la innovación tecnológica es diseminada, alimentada, financiada y dirigida en nuevos negocios que crecen, garantizan empleos y satisfacen personas.

Sin embargo, aún en países en donde más se invierte en investigación y desarrollo, los empresarios no han actuado de acuerdo a la conciencia de la permanente necesidad de soluciones creativas.

La creatividad implica cambios y su desarrollo en la empresa no es la excepción. Es difícil no tener miedo a los cambios, sobre todo cuando *sólo nos podemos adaptar a lo nuevo saliendo de nuestra piel y asumiendo una nueva personalidad*. Los cambios drásticos generan la *necesidad* de un nuevo nacimiento y de una nueva identidad. Y depende de la manera en que esa *necesidad* se satisface el que el proceso de cambio ocurra de manera suave o convulsiva o explosiva..

La necesidad de asumir una nueva identidad para hacer frente a los cambios es cierta, lo vemos en la forma en que el televidente satisface su necesidad de *experimentar* varias personalidades en series como *Hulk* (el hombre increíble) o cuando el escritor que desea escribir con plena libertad adopta un pseudónimo con el cual se siente renacer libremente y asumir una nueva responsabilidad, como el escritor y diplomático militar francés de origen ruso, Romain Gary, que al final de su vida, después de una treintena de novelas y ensayos, escribió cuatro más con el pseudónimo de Émile Ajar.

En términos empresariales, el excesivo temor a equivocarse en nuevas experiencias, involucrando el nombre de la empresa, constituye uno de los grandes impedimentos para la creatividad. No tanto por los eventuales perjuicios

financieros que el fracaso acarree, sino por la excesiva conciencia de su personalidad, o por el temor de que en sus *currículos*, los ejecutivos carguen con el estigma de una acción fracasada.

En términos generales, **la creatividad en la empresa asume dos formas básicas:**

1) La empresa es la extensión de la creatividad de un líder, y esto es aún más palpable en empresas de comunicación y de servicios, donde los productos se elaboran a la imagen y semejanza de su creador,

2) La empresa crea condiciones internas donde la creatividad se autoalimenta y se desenvuelve independientemente de sus líderes.

En ambos casos, *una de las premisas esenciales es que la empresa sea sólidamente administrada*. Empresas en proceso de decadencia económica y financiera rara vez logran generar internamente esa creatividad o las soluciones para sus problemas. Por otro lado, un *ambiente jovial y descomplicado* conduce a un mayor nivel de creatividad. Un ambiente pesado, donde una sonrisa está prohibida, inhibe la búsqueda de soluciones nuevas y originales.

También es una condición esencial tener una presión externa sobre la empresa. Los monopolios, las reservas y las situaciones cómodas de mercado son reconocidamente menos creativas, ya sea resultado de la superioridad sobre la competencia o resultado de acuerdos entre los componentes de un sector. En los dos casos es el consumidor quien termina sufriendo y por esto existe la necesidad creciente de leyes antimonopolio cuando son necesarias en el contexto del mercado nacional.

La **presión externa como estimuladora de la creatividad** tiene varios ejemplos. Uno elocuente es la recuperación de la Chrysler por Lee Iacocca, motivado principalmente por el deseo de comprobar su competencia a su antiguo empleador, Ford.

Parece que *la creatividad se desarrolla y se impulsa aún más por la interacción de personas cuyos objetivos y experiencias, diferentes de los de la empresa, pueden coincidir en un determinado momento con los de ella.*

Los canales de comunicación ayudan a la creatividad. Las ideas deben fluir de manera bien natural entre las personas y los departamentos. Por eso la centralización es un freno a ese flujo. La independencia general dentro de la empresa proporciona a los individuos aquel sentimiento de que ellos no son únicamente una pieza de máquina con un movimiento completamente definido por los otros engranajes.

En realidad una de las condiciones importantes parece ser la existencia de tiempos de holgura o *slacks*, y aquí surge una aparente contradicción con la condición, también necesaria, de presión externa.

Alguien habituado al proceso PERT-CPM conoce lo que se llama *período de holgura*, o sea, aquel diferencial de tiempo existente a favor de la realización de una tarea. Por lo general, los *slacks* son favorables para la creatividad. Una empresa que trabaja exclusivamente para atender pedidos y no tiene tiempo para dejar pensar a nadie, en realidad no creará nada nuevo.

El hecho de que algunas empresas tengan la imagen de ser más creativas que otras es un hecho indiscutible. No obstante, los patrones de juicio, son en la mayoría de los casos subjetivos.

MANEJO CREATIVO DE PROBLEMAS: AREA DE OPORTUNIDAD PARA EL MERCADOLOGO.

La relación que existe entre los problemas y la creatividad es muy estrecha. Por definición, *todo problema apela a la creatividad de alguien ya que el sujeto no conoce la solución*. Sus rutinas de pensamiento y las técnicas bien conocidas no le sirven para el caso, por eso tiene el problema. Como la mayoría de las personas no son pintores, escritores, ni directores de cine, podemos decir que:

El uso más común y cotidiano de la creatividad, para casi todo el género humano, consiste en afrontar y resolver problemas.

Al crecer en los últimos decenios la envergadura y la complejidad de los problemas institucionales, comenzaron a hacerse estudios sobre el procasto de análisis y solución, y nació un nuevo arte: la **heurística** (del griego *ἡρησιγεν*: **encontrar**), pero no hay que ilusionarse: para el fascinante arte de resolver problemas, no existen ni existirán recetas prefabricadas.

Por otra parte es una ilusión muy simplista la de creer que los problemas están ahí, como un edificio o un pozo. Los problemas no son enteramente realidades físicas externas, sino psíquicas e internas; son realidades parcialmente objetivas y parcialmente subjetivas. Requieren procesos de percepción y de organización e interpretación de datos. No siempre la primera formulación es la más feliz. Nada lo garantiza. Y una formulación poco afortunada confunde y extravía.

El problema es parte integral del tejido de la vida. Si alguien cree que no tiene ningún problema, será mejor que busque o invente algunos. De lo contrario está perdiendo oportunidades de vivir y de crecer. El verdadero creador es un creador de problemas.

¿Qué es un problema? Es una situación con uno o varios elementos de oscuridad: queremos lograr algo, pero no hallamos cómo; necesitamos movernos hacia un determinado punto pero no vemos claro el camino.

El concepto de problema es esencialmente relativo, pues es en referencia a un sujeto determinado. Lo que para mí es un problema para otro individuo puede no serlo, pues para éste no entraña dificultad ni oscuridades.

En la solución de un problema, si uno se mete al problema mismo no lo resuelve, queda atrapado en él. Es mejor, para la resolución creativa del problema, partir de lo divergente, de la solución y de ahí ir la aterrizando, recortándola, de lo positivo a lo negativo.

Muchos problemas son personales y muchos otros son grupales o sociales, según afecten a individuos, grupos o sociedades, y según estén en manos de individuos o de grupos para ser resueltos.

En cuanto al trabajo del mercadólogo, él no termina sus actividades diarias contento porque su comercial ya está al aire. Sabe que tiene que salir a buscar los problemas para que sepa cuáles son, aún antes de hacerse aparentes. Sabe que requiere de una "alarma interna" para detectarlos y así poder prevenirlos o resolverlos. Esto requiere de estrategias de pensamiento y acción creativas. Una vez detectados los problemas, el mercadólogo cuenta con la infraestructura y equipo de la empresa. Aunque en esta fase, de nuevo él es el motor.

Para todo lo anterior, se requiere de una gran dosis de iniciativa y creatividad. El producto o marca es la unidad de negocio del mercadólogo. La meta es que se incrementen las utilidades y el volumen de ventas. Si no profundiza en la situación de su producto, lo dejará morir.

La iniciativa del mercadólogo es su sentido (o su *olfato*) para buscar creativamente las oportunidades (*problemas*) y contribuir con su habilidad significativamente en la situación de su producto y su empresa.

EL CONSUMIDOR DE FINES DE LOS NOVENTAS:

En una época en que el mercado está conformado por consumidores que distan mucho de ser pasivos, el mercadólogo tiene ante sí un enorme reto: consumidores que desempeñan diversos roles. Son padres de familia, ejecutivos, turistas, esposos, usuario de diversas marcas de ropa, servicios, etc. La segmentación clásica ya no es tan fácil. Por otro lado tenemos a la aparición de una generación, la llamada *Generación X*, o *Baby Busters*, que no es fácil de segmentar por su individualismo, y su deseo de no ser "encajonados" en ninguna definición o estereotipo.

Si el esfuerzo del mercadólogo se interesa en el prospecto como consumidor o como cliente, puede no localizarlo en el momento preciso en que su comportamiento está receptivo a los mensajes. En este caso, el consumidor potencial no va a registrar el mensaje y en consecuencia mucho menos a la empresa y al producto.

El *consumidor de fines de los noventa* tiene en la cabeza un receptor con infinitas y variadas longitudes de onda. *¿Cómo captar su atención? ¿Cómo hacer para que ellos se sintonicen con nosotros como mercadólogos?* Podemos hablar de tres maneras diferentes:

La *primera* es la más difícil, es dotar nuestro mensaje de un poder creativo y magnético tan grande que sea capaz de *cautivar* la atención del consumidor, *no*

importa que esté haciendo él ni su momento de comportamiento. Las posibilidades de acierto son reducidas.

La *segunda manera*, requiere aún de más creatividad; es hacer coincidir el mensaje con el momento del comportamiento en que el consumidor está *receptivo* al mensaje. Y para que el resultado sea el mejor posible debe dotar su mensaje de un gran poder de atracción y convencimiento.

La *tercera alternativa*, en definitiva, la mejor de todas, es "aprisionar" a ese consumidor para siempre en la **Base de Datos de Mercadotecnia** de la empresa. Así podremos localizarlo en cualquier momento, a través del canal cautivo y exclusivo, de modo creativo y personal y mantener su clientela en constante **estado de encantamiento** mediante la práctica de una mercadotecnia que utiliza las nuevas tecnologías para lograr la *fidelidad* del cliente.

Esta alternativa significa privilegiar como condición de éxito para los esfuerzos de marketing, a los consumidores y *sus momentos de comportamiento*, empleando como herramienta básica, -como eje de los sistemas de marketing- los **Programas de Base de Datos de Mercadotecnia**. Estos programas constituyen el rico arsenal para afrontar los nuevos tiempos elaborando a partir de ellos acciones concomitantes de publicidad directa y personalizada que van más con un consumidor cada vez más hábil en el arte de la compra.

Una de las primeras consecuencias de las ideas expuestas es la revaluación del *Sistema de Información Gerencial* con que cuenta la empresa u organización, y que para fines de mercadotecnia funcione como un **Sistema Global de Inteligencia de Mercadotecnia**.

Para alcanzar este *modelo de empresa* es necesario *definir* cada uno de los componentes, tanto los *factores externos* e incontrolables como los *factores*

internos. El proceso de definición de este modelo es un poderoso generador de creatividad: el ejecutivo que se proponga hacerlo, sea para la empresa como un todo, o para una línea de productos, o para cualquiera de sus productos individuales, verificará el enorme número de preguntas nuevas y problemas formulados que surgen en las varias áreas bajo análisis.

OTRAS AREAS DE OPORTUNIDAD EN MERCADOTECNIA:

- EL PENSAMIENTO ESTRATÉGICO:

En el mundo moderno, *una vez que se sabe adonde se pretende llegar, el camino se construye a medida que se anda. Se piensa estratégicamente y se planea y se actúa prácticamente.*

- EL NUEVO CONCEPTO DE PROMOCION:

La promoción actual privilegia los métodos que garantizan ubicar a los consumidores *en el momento en que muestren un comportamiento receptivo.*

Una vez seleccionados los métodos y escogidos los medios en un mundo cada vez más invadido de mensajes publicitarios, la primera condición para que un estímulo se perciba (etapa inicial y básica para el proceso de comunicación y sin la cual no se presentan las demás) es la capacidad de llamar la atención, de hacerse percibir entre la multitud de estímulos que pretenden lo mismo.

Cuando se ha conseguido contactar al consumidor *en el momento preciso de su comportamiento como tal*, cuando se ha conseguido atraer su atención y *atraerlo, es necesario entonces que el estímulo tenga la capacidad de encantarlos para lograr que se dirija hacia los servicios que los productos y las personas de la empresa prestan.*

- PREDOMINIO DE LOS MEDIOS ESPECIALIZADOS:

En el mundo de hoy, *los medios tienen sus funciones promocionales restringidas casi exclusivamente a las empresas y marcas que actúan globalmente.*

En cambio *los medios especializados*, principalmente los "verticales" i.e los especializados en temas como *hobbies* o preferencias de grupos de personas (consumidores), se convierten en oro y su eficacia se aproxima al 100 %.

Los consumidores se dirigen a ellos con la guardia baja y dispuestos a recibir sus orientaciones y recomendaciones. En estos medios, la lectura del anuncio y del comercial se hacen con la misma devoción que la de un editorial.

- REVALORIZACION DE LOS PUNTOS DE VENTA:

No existe otro local donde los consumidores estén más predispuestos a decidirse por una compra, a manifestar su preferencia, que un punto de venta.

Mientras las personas necesiten salir a comprar a los supermercados, a los centros comerciales y a las tiendas especializadas, los puntos de venta serán decisivos para los productos que tienen en ellos su principal canal de ventas.

De este modo, para las empresas, los puntos de venta son vitales. No pueden descuidarse y olvidarse porque son las trincheras de las batallas que se libran en el mercado.

- EL NUEVO CONCEPTO DE PRODUCTO:

Durante muchos años se pensó que sólo podría hacerse Mercadotecnia con bienes tangibles, los denominados "productos". Hoy la convicción es la de que los "productos" no existen, o mejor, que las personas no compran esos bienes

tangibles sino *los servicios que contienen* y los que las personas que los "entregan" *prestan*.

Los consumidores compran "servicios específicos" (su finalidad principal) y servicios complementarios, sin los cuales no sienten motivación ni tienen acceso a los específicos y en cambio si presentan el fenómeno de *disonancia cognoscitiva* posterior a la compra.

- EL NUEVO CONCEPTO DE LA VENTA:

La venta se entendía como un aspecto restringido de la Distribución.

Hoy la *venta* implica las *funciones comprendidas desde el momento en que el producto sale de la fábrica hasta cuando llega al hogar del consumidor*. Sus responsabilidades terminan en el instante inmediatamente anterior al consumo/uso.

De esta manera pasa por varios momentos de comercialización: *venta* en el momento del transporte, *venta* en el vehículo de transporte, *venta* en el punto de venta, *venta* en la mano del consumidor, *venta* en la entrega al punto de venta, *venta* en la despensa o refrigerador del consumidor y *venta* en la mesa o en la superficie donde será consumido o usado.

- EL NUEVO CONCEPTO DE PRECIO:

Durante mucho tiempo se pensó que el *precio* sólo se refería a la expresión numérica del valor de un producto. Hoy el concepto del *precio* debe tener en cuenta la relación *costo x beneficio*, puesto que es así como un hábil consumidor de fin de los noventas la entiende.

Un producto será considerado costoso, barato o de buen *precio* según la calidad de todos los beneficios que ofrece o los servicios que presta.

- LA IMPORTANCIA CRECIENTE DE LA IMAGEN:

A pesar de que algunos hechos parecen indicar la pérdida relativa de la imagen (de empresas y productos) , lo que se observa en la mercadotecnia moderna es exactamente lo contrario: la valorización creciente de aquella.

Sin embargo, no hay que transformar síntomas en causas. Hoy la *velocidad de los negocios es infinitamente mayor* de lo que fue en los inicios de la sociedad de consumo, por ello la imagen de las empresas necesita cuidados y atenciones mayores si no se quiere experimentar un proceso de desgaste acelerado, debido al nuevo ritmo de los negocios.

Es una constante que, en todos los sectores de la economía y en todos los segmentos de consumidores donde surgen las oportunidades, prevalecen las empresas que ofrecen el binomio *mejor precio* (concepto moderno del *precio*) x *mejor imagen*.

La empresa que consigue actuar de esta manera, *proyectar esta imagen y establecer este precio*, continuará siendo imbatible.

- LA NECESIDAD DE UN NUEVO PACTO CON EL PERSONAL DE LA EMPRESA:

Durante muchos años se consideró que las acciones de mercadotecnia sólo debían orientarse a los mercados y a los públicos externos, en especial a los clientes y a los prospectos

Con el transcurrir de los años, las empresas han ido concientizándose de que gran parte de sus derrotas, aunque se manifestaban en el mercado, son consecuencias de causas internas. En especial las debidas a la falta de información o motivación y compromiso de su cliente interno (empleados, funcionarios, ejecutivos) para avanzar y ocupar posiciones de mercado.

Las relaciones convencionales entre las empresas y sus ejecutivos y empleados, que se mostraron sólidas y valiosas en el pasado hoy se revelan frágiles y necesitan de una revisión urgente.

El concepto tradicional de empleado, las expectativas que las personas tienen de las empresas y las garantías que supuestamente éstas les ofrecen por su dedicación y trabajo se muestran como un lastre insoportable y se traducen en una actitud equivocada en una sociedad cada vez más competitiva.

La actual relación *patrón x empleados* tiende a evolucionar hacia una relación de asociación en donde los resultados y los problemas son compartidos por todos en una justa proporción de responsabilidades y contribuciones.

- PROVEEDORES:

En el ambiente empresarial moderno, los proveedores se han multiplicado, así como su importancia relativa.

En las empresas innovadoras y creativas se adopta una política específica para los proveedores que busca -en la medida en que se los considera socios/funcionarios externos- mantenerlos integrados, informados, motivados y sintiéndose siempre reconocidos por la empresa. Esta es una condición básica y válida desde el *Just-in-Time* hasta el moderno concepto de *Outsourcing*.

- LA POSVENTA:

En la actualidad muchas empresas continúan procediendo como si sus obligaciones terminaran en la venta del producto. No sólo no terminan ahí sus obligaciones, sino que deben mantenerse próximas a los clientes en los momentos posteriores a la compra y al consumo para garantizar a esas empresas las mejores oportunidades.

Entre esas oportunidades la más fantástica es empezar a adiestrar al consumidor en el hábito de repetir en forma sucesiva la compra y el consumo hasta llegar a mantenerlo fiel.

Las empresas más desarrolladas reconocen la importancia de esto mediante la creación de una gerencia específica para administrar la posventa.

- PROTECCION:

Las empresas y mercadólogos actuales deben estar preparados para las implicaciones legales de cada una de sus decisiones si no quieren perder sus marcas, enfrentar demandas de consumidores sin estar preparados o haberlas prevenido, pagar más impuestos de los necesarios, ver frustrada la venta de sus productos exitosos y eventualmente, ir a la quiebra.

Esta preocupación creciente y el desarrollo de la sensibilidad de los mercadólogos y empresarios frente a las implicaciones de orden legal de sus decisiones está determinando una nueva especialización en derecho: la mercadotecnia legal.

- EL NUEVO CONCEPTO DE COMPETENCIA:

En el mundo moderno, para que un producto sea comprado es necesario dejar de comprar otro. En consecuencia, el moderno concepto de competencia, de competencia genérica se expresa así: *en el mundo moderno, todo compete con todo.*

El concepto de competencia específica también es mucho más amplio que en el pasado. Mediante la competencia específica los productos que ofrecen un mismo servicio compiten entre sí, directa o indirectamente.

Para el consumidor actual, cada vez más informado y experimentado, ya no basta saber que el producto o marca tiene una *imagen de superioridad* o liderazgo

sobre los demás competidores para serle leal de por vida. Ya no es suficiente. Ahora revisa periódicamente la percepción que tiene de sus beneficios separando el prestigio de la marca o de la corporación que lo fabrica.

LA CREATIVIDAD...¿QUÉ VENDE?

Como podemos apreciar, el enfoque expresado en la resolución creativa de problemas (*oportunidades*) es mucho más amplio que sólo enfocar la creatividad en mercadotecnia en la producción creativa de un comercial que gane premios.

Lo que importa a fin de cuentas es rescatar y estimular la creatividad del mercadólogo y enfocarla hacia áreas que tradicionalmente no se enfocaban como campos para el desarrollo de la creatividad (como las que vimos en la parte final del apartado anterior).

La finalidad es utilizar al proceso creativo para obtener los diferentes tipos de utilidad que son el objetivo de la mercadotecnia.

Por otra parte, aún si consideráramos que la creatividad es materia prima exclusiva de la **P de Publicidad**, esta debe estar encaminada a vender productos, marcas e imagen, añadiendo participaciones de mercado (*market shares*) y participación en la mente del consumidor (*shares of mind*), y no a ganar premios en Cannes, en Londres o en New York.

Los hechos indican que no da resultado rendir culto a dos dioses durante el proceso creativo de la mercadotecnia y en particular, en la publicidad.

EVALUACION DEL VALOR CREATIVO DE UNA IDEA O PROPUESTA vs LA CREATIVIDAD GENERAL DEL MERCADÓLOGO:

En la vida práctica lo que interesa frecuentemente no es el valor de la creatividad general de tal o cual persona sino el valor creativo de *una idea o propuesta* determinada.

Para este propósito, resulta muy útil la **Evaluation checklist** elaborada por el **Princeton Creative Research Inc.** (1980), bajo la dirección de Eugene Raudsepp. Consta de los siguientes puntos:

1. ¿Has considerado todos los *beneficios y ventajas* de la idea? ¿hay *necesidad* de ella?

2. ¿Has determinado los *problemas y las dificultades* que tu idea supuestamente va a resolver?

3. ¿Es tu *idea realmente original y nueva* o es una combinación de elementos ya conocidos, i.e. una *adaptación*?

4. ¿Qué *beneficios y resultados* pueden anticiparse *inmediatamente y a corto plazo*? ¿valen la pena? ¿Son los *riesgos moderados y aceptados*? ¿Qué *beneficios a largo plazo* pueden pronosticarse? ¿En qué medida van a apoyar los *objetivos* de la institución?

5. ¿Has analizado la *solidez operativa* de la idea? ¿Está la institución en *posibilidad* de realizarla?

6. ¿Has analizado *eventuales fallas y limitaciones* en la idea?

7. ¿Podría la idea originar algunos *nuevos problemas*? ¿Qué tipos de cambios implica?

8. ¿Has considerado los *factores económicos de su implementación*: tiempos de desarrollo, inversión financiera, costos de comercialización? ¿Qué *personal* estará involucrado? ¿Qué otras divisiones y *departamentos* se verán *afectados*? ¿Cómo?

9. ¿Qué dificultades implica su realización?

10. ¿En qué medida *engrana la idea* con la *actual operación* de la organización?

11. ¿Podrías señalar algunas *variantes de la idea*, de modo que quienes la han de juzgar sientan *cierta libertad de elección*? ¿Puedes ofrecer algunas *ideas alternativas*?

12. ¿Crees que tendrá *incidencia en el mercado*? ¿Qué tan *preparado* está el mercado para ella? ¿Habrán *suficientes clientes*? ¿Es este el *momento oportuno*?

13. ¿Qué está haciendo la *competencia* en esta área? ¿Podemos ser *competitivos nosotros*?

14. ¿Has considerado las posibles *resistencias y dificultades de los usuarios*?

15. ¿Tu idea responde a una *necesidad real y sentida*, o hay que *crear/despertar la necesidad* a través de mecanismos publicitarios y promocionales?

16. Es *compatible* con los demás productos y con las *políticas* de la compañía? ¿Está de acuerdo con los *objetivos*?

17. ¿Se trata de una *idea adecuada*, en una *zona adecuada de producción* para la compañía?

18. ¿Hay algunas *circunstancias especiales de la organización* que hagan difícilmente aceptable la idea?

19. *En qué lapso puede iniciarse* la realización o la implementación?

Capítulo VI

DIAGNOSTICO DE LA CREATIVIDAD

LA PERSONALIDAD CREATIVA

Resulta curioso observar que al describir la personalidad creativa, campean más las cualidades de carácter y las actitudes que los rasgos de inteligencia. Anteriormente se creía que la creatividad era sólo cuestión de capacidades mentales, heredadas o no heredadas: talento, inteligencia privilegiada, genio..., o inspiración sobrenatural. Un enfoque funesto para el pleno desarrollo de las capacidades humanas.

La creatividad es, en grandísima parte, cuestión de voluntad y de propósito y de actitudes básicas ante sí mismo y ante la vida. Nada mejor para ilustrar esto que la frase de Edison: El genio es una larga paciencia.

Preguntar por la personalidad del individuo creador es querer entrar ...¿profanar? ...el santuario mismo de la creación.

Existe un parentesco cercano entre creatividad, tensión y neurósis. Tanto el neurótico como el artista son individuos insatisfechos.

La neurosis es acto creativo, inconsciente, autoimpuesto, compromisorio y luego olvidado en tanto que causal, pero que se conserva como manifestación externa, como síntoma.

Pero cuando el individuo, neurótico, logra expresar en forma simbólica su problema haciéndolo trascendente y universal, vivenciable para otros, sea su mecanismo, su conflicto, sus resultados; cuando aquello se convierte en comprensible, sensible, bello, verdadero, es cuando hablamos de creación

artística. En México tenemos casos ejemplares, como son la obra pictórica de Frida Kahlo y la obra *Malgré Tout* del escultor Jesús F. Contreras.

Así, la *tensión reprimida* puede acabar en *neurósis*. La *tensión sublimada* puede acabar en *creación*. La profunda diferencia entre el neurótico y el creador es que éste último no sucumbe ante la presión de su propio inconsciente, porque es capaz de exteriorizarlo.

La creación es una forma de rebeldía positiva, práctica y productiva. No se concibe la creación sin tomar en cuenta cánones establecidos con anterioridad, mismos que es preciso romper y modificar. Los artistas creativos podrán parecer caracterológicamente sumisos, pero cuando se trata de su obra, ya no lo son ni podrán serlo.

Vale decir también que, aquello que fue rebelde y hasta revolucionario en su tiempo (*creativo*) -la cronología resulta fundamental- al envejecer se convencionaliza, se hace burocrático y académico; al llegar a ese estado habrá perdido la fuerza de su creación primera.

De todas las artes, el arte dramático es el mejor relacionado con la creatividad (y con la neurósis, hay que decirlo, entre los que forma un puente de transición). En la neurósis, el individuo "actúa" una forma de responder (su creación) que va más de acuerdo con los otros que con él mismo. Actúa su drama frente al público familiar.

"Actuar" como manifestación creativa en el arte dramático ya es otro asunto: aquí se trata de que alguien interprete un estado de ánimo, un sentimiento, una emoción que puede incluir los estados de ánimo, los sentimientos, las emociones de todos los individuos. La actuación aquí es trascendente, llega al meollo de una persona, toca su centro, aquello donde todos los individuos somos iguales o muy

semejantes. I.e., el artista actúa el drama universal frente a todo el mundo, tratando de convencerlos de que es su drama particular.

La creatividad de la que somos capaces convierte en eficiente la angustia existencial, como en el judo; se emplea la fuerza del contrario.

Maslow señala que hablar de los conceptos de creatividad, salud y autorrealización podría ser la misma cosa.

De ahí que todo hombre que desee comprenderse a sí mismo y comprender su vida, debe desarrollar una determinada dosis de creatividad.

El ser creativo autogenera energía positiva para continuar y terminar su obra, valora los recursos con los que cuenta para solucionar o realizar algo y no se pierde en las incertidumbres de si terminará porque algo le falta. Usa la imaginación y se centra en lo que es bueno para desarrollarlo en algo positivo. Se hace consciente de una oportunidad o un nuevo significado con una actitud que favorece la acción para lograr su objetivo. A esto otros le llaman *suerte*.

La persona creativa es un ser que posee la capacidad de creer en su verdad, de sentir pasión por la vida y por lo que hace. Busca el sentido de las cosas, el por qué y qué aprendizaje le deja, ya sea en lo positivo o en lo negativo. Cree en la vida y en la trascendencia. Se preocupa y ocupa de su ser y del de los demás. Tiene un sentido para su vida.

Otra característica de las personas creativas es la capacidad de hacer combinaciones y hacer síntesis originales, la capacidad de asociar y tomar ideas de un lugar y de otro.

Los investigadores en creatividad aseveran que existen personas muy creativas en algún campo (v.g. la danza) pero nada creativas en otros (v.g. la poesía, las matemáticas, la política, las relaciones humanas, etc).

Esto quiere decir que dominan un área más que la otra y se basan en el conocimiento de su dominio para generar nuevas ideas.

CARACTERÍSTICAS DEL INDIVIDUO QUE FAVORECEN SU CREATIVIDAD:

FLEXIBLES:

Pueden hacer que sus ideas pasen de un campo a otro con mayor rapidéz y frecuencia, pero no se pierden en "exterioridades " (sonidos, color, letras, etc). Tienen siempre a la vista la solución del problema. Con la facultad además de seguir simultáneamente varios posibles planteamientos. No se aferran prematuramente a ninguno de ellos.

Su flexibilidad es más adaptativa que espontánea, es decir, además de las nuevas opciones que se plantean, desarrollan un modo de valorarlas yendo más allá de lo obvio.

FLUIDEZ:

En el individuo creativo, las ideas fluyen al revés de los no creadores, que piensan rigidamente. Estos últimos se aferran a lo que acaban de pensar y se sienten satisfechos de no tener que seguir pensando. Pero en los pensadores, por el contrario, las ideas tienen un flujo continuo. Un pensamiento alcanza al otro, tal como lo expresó Nietzsche: *A quien ha pensado mucho, se le presenta cada nuevo pensamiento que oye o lee bajo la forma de una cadena.*

La fluidez de ideas no debe confundirse con la fuga o dispersión de ideas en las que el individuo se ve empujado incontroladamente de una idea a otra, sin llegar al tema o problema en que debería concentrarse.

El creativo, por el contrario, llega cada vez más cerca y más al fondo del problema que analiza, que quiere solucionar. Da vueltas en torno a él hasta que tiene la idea salvadora, la solución adecuada. En este camino no sólo se ayuda de la fluidez de asociaciones, cuya utilidad para un determinado pensamiento percibe con rapidéz. También la fluidéz de palabras facilita el juego del pensamiento.

ELABORAN:

Expenden el trabajo con grandes detalles, ideas y soluciones. No se quedan en el pensamiento divergente, en las opciones intelectuales que todavía no son hechos, que no son acción. Pero si usan estas ideas como trampolín, cuya energía de impulso está dada por su capacidad de elaboración , de crear los presupuestos necesarios para su realización, en contra de los pensamientos burocráticos y estériles que tienden a imponerse con más rapidéz.

TOLERAN LA AMBIGÜEDAD:

Tienen la capacidad de vivir en una situación problemática y oscura y trabajar, sin embargo, con denuedo, por dominarla.

La mayoría de las personas soportan poco tiempo las tensiones que nacen de un problema no resuelto, se apresuran a escoger soluciones para evitarse tensiones, a costa de renunciar a otras soluciones mejores y más maduras.

El creador, por el contrario, puede aguantar durante mucho tiempo la insolubilidad del problema, sin cejar en su trabajo intensivo por superarlo. Tolera y

soporta durante mucho tiempo espacios de incertidumbre y de desarmonía dentro de la solución del problema y/o conflicto sin que ello les ocasione tensión.

Justamente así se siente impulsada su persona y su pensamiento ya que esto va de la mano con su predilección por campos o ámbitos complejos.

ORIGINALES:

Dentro de la gran fluidez de sus ideas generan algunas que van más allá de las comunes. Para ser original requiere de una cierta marginalidad en su estilo de vida. Requiere distanciarse de las corrientes de la moda y renunciar al aplauso de la mayoría.

El hombre original tiene una especie de olfato para lo todavía no pensable, despreocupación frente a las proscipciones y tabúes. En cierto modo comienza a reflexionar en el punto en que los demás dejan de hacerlo. Este salto hacia adelante presta al pensador original un signo de seguridad que muchos anhelan pero pocos merecen.

El pensador creativo, por otra parte, no confunde lo original con lo provocativo ya que esto último no es el motor que lo alimenta sino el estar enamorado de su proyecto.

CAPACES DE VER EL TODO:

Tienen una amplia gama de intereses.

SENSITIVOS:

Se dan cuenta, están conscientes de sus intereses y de los de los otros. Usan los sentidos corporales (vista, oído, tacto) para proveer la materia prima de sus ideas y opiniones.

Los creadores pueden *problematizar* las cosas y los nexos causales con mayor facilidad que los no creadores. Es decir, se los pueden *presentar como problemas* e iniciar así las soluciones. Para ello, prestan mayor atención que los no creadores a las cosas extranormales. Tienen sensibilidad para los matices y las diferenciaciones de la realidad.

LE DAN UN SENTIDO LUDICO A LA VIDA:

Tienen la capacidad de jugar, de estar abiertos a nuevas ideas y experiencias. Juegan con objetos, ideas, situaciones. Se aventuran a incursionar por terrenos nuevos.

En E.U.A., muchísimos investigadores que patentan no son profesionales del campo respectivo; y esto, aunque paradójico, es comprensible. En efecto, quien conoce muy bien las reglas y las leyes de su profesión u oficio está poco propenso a salirse de los caminos trillados, tomará tan en serio las cosas de su oficio que ya no sabrá jugar con ellas. Por otra parte, la pertenencia a una clase laboral y profesional llega a ser fuente de prejuicios y de rigidez.

INDEPENDIENTES:

Piensan por sí mismos. Hacen sus propias ideas y conclusiones y en base a ello deciden.

VALIENTES:

Toman riesgos al abandonar el camino trillado, al cuestionar y criticar instituciones. Uno de sus deseos más frecuentes es confrontar la hostilidad y de asumir riesgos.

REFLEXIONAN:

Consideran y evalúan sus ideas y las de otros.

ORIENTAN SU ACCION CON DECISION:

Traducen sus ideas en acciones. Tienen objetivos, ambición y fuerte motivación al logro. Su motor para lograr cosas es una agresividad constructiva.

SE CONCENTRAN:

Trabajan consistentemente y con profunda concentración.

SENTIDO DEL HUMOR:

Usan el humor para mantener el equilibrio en la vida. Y el sentido del humor no puede darse sin intuición y agudeza.

Cuando reímos ocurren muchas cosas que benefician a nuestra mente y a nuestro organismo: nuestro cerebro libera endorfinas y nuestro sistema respiratorio se activa, todo lo cual nos produce un estado de fuerza, exaltación y euforia.

Las endorfinas, descubrimiento reciente, son sustancias energéticas no ingeridas, sino producidas por nuestro mismo cerebro.

PERSISTENTES:

Actúan con determinación y no se dan por vencidos fácilmente, ya que saben que tienen que recorrer largos caminos sembrados de obstáculos y peligros.

COMPROMETIDOS:

Se preocupan y se involucran profundamente. Su entrega nace del amor a la obra, a la (su) verdad y a la vida.

EXPRESAN UNA PERSONALIDAD INTEGRAL:

Son individuos de una sola pieza; expresan la dualidad de la naturaleza (masculino y femenino, intelectual y emocional, etc.)

INTELIGENCIA INQUISITIVA:

Usan la inteligencia no en el sentido de seres con un alto coeficiente intelectual medido por tests, sino como inquietud, como deseo de profundizar, como capacidad de admirarse, de hallar analogías, de combinar elementos y de aplicar dichas combinaciones a los problemas de la vida.

IMAGINACION:

Su percepción es fina e imaginativa, capaz de reconocer aspectos interesantes en lo más rutinario, asociando, combinando, integrando cosas heterogéneas y dispares entre sí.

Las personas indiferentes poseen una fantasía perezosa. Ya *Einstein* marcaba la diferencia entre imaginación creadora e imaginación perezosa: "*Mostrar nuevos problemas y nuevas posibilidades, considerar los viejos problemas desde un ángulo nuevo, todo esto requiere fuerza de imaginación creadora y marca los verdaderos progresos de la ciencia*".

AUTOESTIMA, CONFIANZA EN SÍ:

Tienen fe en las propias metas y en las propias capacidades. Tienen apertura a la experiencia, amplitud de horizontes, dispuestos reconocer errores propios y a cuestionar ideologías. No necesita ni ser solemne ni creerse infalible. No se toma demasiado en serio porque se valora a sí misma con una valoración que redunde en la seguridad y en la paz interiores.

PROPICIAN UN CLIMA DE BUENA COMUNICACION:

Esto es fundamental para eliminar las inhibiciones y para que todos sepan escuchar y cuenten con la seguridad de que a su vez serán escuchados.

HAN EDUCADO SU PERCEPCION:

Para captar las cosas con exactitud hay que hacerse sensible a los detalles, hay que habituarse a "poner los cinco sentidos" en lo que se hace, así como desarrollar el espíritu de observación y el gusto por el experimento.

Las personas se hacen más creativas con sólo tomar mayor conciencia de qué es lo que hacen y cómo sus acciones se relacionan con su medio ambiente. Quien comprende los mecanismos del conocimiento tanto mental como sensorial, está en condiciones de manejarlos airoosamente.

EL PERFIL DE SIETE GRANDES CREADORES

Howard Gardner, en 1993, publica un interesante anatomía de la creatividad vista a través de las vidas de: Sigmund Freud, Albert Einstein, Pablo Picasso, Igor Stravinsky, T.S. Eliot, Martha Graham y Mahatma Gandhi.

Un sumario aproximado de sus perfiles intelectuales sería así:

	Punto fuerte:	Punto débil:
FREUD :	lingüístico, personal	espacial-musical
EINSTEIN:	lógico-espacial	personal
PICASSO:	espacial, personal, corporal	estudiantil
STRAVINSKY:	musical, otros artísticos	
ELIOT :	lingüístico, estudiantil	musical, corporal
GRAHAM:	corporal, lingüístico	lógico-matemático
GANDHI:	personal, lingüístico.	artístico

De estos siete creadores, sólo Picasso se acerca a la visión clásica del prodigio -un individuo que actúa con el nivel de maestro cuando todavía es un

niño. Los otros creadores se distinguieron principalmente por su rápido crecimiento, una vez que se entregaron a un campo. Por ejemplo, Freud no descubrió su verdadera vocación sino hasta casi los 40 años.

En general, los siete nacieron en un lugar algo alejado de los verdaderos centros de poder e influencia de su sociedad, pero no tan alejado que ellos y su familia no tuvieran acceso a la información de lo que ocurría en otros lugares.

Proviene de familias de clase media apegadas a las ambiciones, respetabilidad y valoración del trabajo duro.

El ambiente en casa es más correcto que cálido y estos creadores a menudo se sienten bastante alejados de su familia biológica, aunque sus vidas en la infancia fueron razonablemente cómodas, en el sentido material.

La familia de estos creadores no ha recibido educación superior, pero valoran el aprendizaje intelectual y sus logros, sobre los que mantienen elevadas expectativas.

Las áreas de fuerza aparecen a temprana edad y su familia estimuló esos intereses, aunque se muestra ambivalente acerca de una carrera que calga fuera de las profesiones establecidas.

Hay una atmósfera moral, si no religiosa en torno al hogar. Los creadores estudiados a menudo pasan por períodos de religiosidad que son rechazados y a los que puede volver, aunque no necesariamente, al final de su vida.

Llega un tiempo en que parecen haber desbordado el entorno de su hogar. Ya le queda poco que aprender de su familia y de los expertos locales, y siente un

impulso acelerado por ponerse a prueba él mismo frente a los demás jóvenes que destacan en su campo.

Y así, como adolescente o adulto, se trasladan a la ciudad considerada centro de las actividades vitales en su campo. Ahí, con sorprendente rapidéz, descubren en la metrópoli, una serie de compañeros que comparten sus mismos intereses; juntos exploran las dimensiones del campo, a menudo organizando asociaciones, publicando manifiestos y estimulándose mutuamente hacia nuevas metas.

A veces se ponen a trabajar directamente en el campo elegido, aunque puede igualmente haber jugueteado con varias posibilidades diferentes, hasta que se produce un momento de cristalización.

En las circunstancias favorables, consiguen realizar al menos un avance importante. Y el ámbito reconoce bastante rápidamente el valor de dicho avance. Nuestros creadores se sienten tan especiales en esta etapa que parece llegar a acuerdos especiales -un *pacto faustiano*- para mantener el flujo que viene del trabajo efectivo e innovador. Ese pacto implica masoquismo y una conducta impropia para con los demás.

Nuestro creador trabaja casi todo el tiempo, exigiéndose muchísimo a sí mismo y a los demás. Escoge la perfección de la obra por encima de la perfección de la vida. Tiene confianza en sí mismo. Es capaz de afrontar falsos comienzos, es orgulloso y testarudo y reacio a admitir errores.

Dada la enorme energía y entrega de estos creadores, tienen oportunidad para un segundo avance, que sucede aproximadamente una década después del primero. El avance subsiguiente es menos radical, pero más global y más íntimamente integrado con el trabajo anterior en su campo.

La naturaleza del campo determina si se presenta una oportunidad para ulteriores avances (permanecer creativo es más fácil en las artes que en las ciencias). De cualquier manera, nuestros creadores intentan conservar su creatividad, buscará un estatus marginal o recurrirá a la asincronía para mantener la originalidad y conseguir el flujo que acompaña a los grandes desafíos y los descubrimientos excitantes.

Con la edad aparecen los límites de los poderes creativos. A veces explotan a personas jóvenes como un medio de rejuvenecimiento. Se convierten en apreciados críticos o comentaristas. Algunos creadores mueren jóvenes, pero nuestro creador sigue viviendo hasta la vejez, gana muchos seguidores, y continúa haciendo una aportación significativa hasta su muerte.

TIPOS DE PENSAMIENTOS ASOCIADOS CON LA CREATIVIDAD

Pensamiento Convergente:

Organiza los estímulos del pensamiento para generar una respuesta única a un problema, sin importar que ésta sea de razonamiento, memorización, etc.

Pensamiento divergente:

Extrae significado de los estímulos pensando en muchas respuestas posibles para un problema. Es básico para el desarrollo de la creatividad. Tiene cuatro características:

- Fluidéz
- Flexibilidad

-Originalidad

-Elaboración.

Pensamiento lineal:

Es secuencial, i.e. el orden de las ideas está determinado por la cadena de razonamiento que se establece. Cada paso debe justificarse y no es posible incluir ideas equivocadas. El proceso es analítico y se divide en tres tipos:

- **Natural:** Es espontáneo y primitivo, tiende a ser dominado por necesidades internas o por impulsos; es emocional, usa imágenes concretas y corresponde al pensamiento que realizamos de manera espontánea, sin capacitación ni técnicas.

No guarda proporción por lo que tiende a generalizar juicios ligeramente subjetivos.

No incluye conductas exploratorias, planificadas, etc.

Usa imágenes concretas de la experiencia personal cotidiana.

- **Lógico:** Es secuencial y usa el sistema SI-NO como base de su mecanismo selectivo. El NO juega un papel importante en este tipo de pensamiento porque:

a) determina cadenas interrumpidas que desvían el flujo de ideas

b) representa discrepancias entre dos diseños

c) proporciona interrupción en forma selectiva de los caminos naturales

d) se añade al pensamiento para controlar el pensamiento natural

e) se logra a través de entrenamientos y del uso de agentes exteriores

f) requiere del desarrollo de sensibilidad a la noción de discrepancia, y,

g) contrarresta en gran medida al pensamiento natural.

-Matemático: Se ejecuta con símbolos y reglas, usa algoritmos como canales previamente elaborados, razón por la cual dicho pensamiento ocurre antes de que llegue la información. En general permite evitar fallas de la mente.

Pensamiento lateral:

La información disponible se organiza de manera no convencional y genera arreglos que infringen los diseños establecidos. Se logra a través de un proceso deliberado y generador, en el cual la información se combina de diferentes formas haciendo uso de activadores con efecto de penetración, i.e. que abren nuevos caminos o cambian los existentes. El pensamiento lateral genera nuevas percepciones o modos de ver las cosas. Puede ocurrir por saltos y considerar ideas irrelevantes, es variado antes que correcto. Permite explorar rutas que a simple vista no son obvias o que tienen menor posibilidad de ocurrir y facilita el uso de variedad en la información. En su naturaleza es un proceso probabilístico en el cual tiene cabida el azar.

Para Edward de Bono existen cinco grupos de técnicas aplicables al pensamiento lateral:

- Grupo I: Reconocimiento de ideas actuales; comprende ideas dominantes, factores cruciales, tendencias polarizantes, límites y supuestos.

- **Grupo II:** Cambio de ideas por invalidación. Se refiere a preguntas, rotación de la atención, cambio de conceptos, eliminación de conceptos y árboles de fraccionamiento.

- **Grupo III:** Discontinuidad lograda al cambiar una idea desde adentro. Involucra inversión, distorsión y exageración.

- **Grupo IV:** Discontinuidad lograda por influencia externa. Comprende exposición, fertilización cruzada y cambio del problema, y

- **Grupo V:** Formatos deliberados para introducir discontinuidad. Se refiere al uso de analogías y palabras aleatorias.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO LATERAL

La habilidad para pensar en forma lateral puede ser desarrollada mediante la práctica deliberada y consciente de técnicas y procedimientos que contribuyen a generar nuevos patrones de pensamiento y a reestructurar los existentes. Esto se logra mediante cambios de penetración originados por entradas fortuitas que actúan como generadores de nuevas ideas.

La práctica del pensamiento lateral como habilidad mental generadora requiere:

- Desarrollar actitudes positivas hacia este tipo de pensamiento.

- Desarrollar técnicas y habilidades para su aplicación en variedad de situaciones y contextos.

- Utilizar instrumentos de penetración que rompan los patrones tradicionales y propicien la creación de nuevos esquemas de pensamiento.
- Estar consciente del proceso, para que su aplicación sea deliberada y no por azar.

Herramientas Del Pensamiento Lateral:

Muchas personas tienen barreras o bloqueos mentales y formas de pensar tradicionalmente rígidas, productos estos de la educación y de los prejuicios que rodean el ambiente donde se mueven. Un cambio en los hábitos de pensamiento exige la ruptura de patrones tradicionales y la producción de nuevos esquemas mediante un proceso de intervención que propicie la generación de situaciones de desequilibrio o discontinuidad en el pensar y que, como consecuencia, den lugar al surgimiento de nuevas ideas y actitudes.

El logro de este propósito requiere el desarrollo de técnicas y ejercicios que estimulan y activan la mente. De Bono sugiere el uso de herramientas de pensamiento basadas en la práctica del pensamiento lateral. Dichas herramientas son instrumentos de pensamiento ilógicos y artificiales que facilitan la producción de ideas. Su incorporación como patrones habituales del pensar requieren de entrenamiento hasta lograr la internalización, al igual que cualquier otra habilidad.

La práctica es la base de la formación de hábitos y estos a su vez son los que garantizan el uso permanente de ciertas operaciones de la mente que se inducen a través de las mencionadas herramientas.

El siguiente cuadro muestra cuatro funciones básicas del pensamiento lateral, que se materializan en conductas y actitudes a través del uso de herramientas o

de técnicas que estimulen la creatividad y el desarrollo de habilidades para pensar bajo un enfoque de pensamiento lateral:

CUATRO FUNCIONES BASICAS DE LAS HERRAMIENTAS DE PENSAMIENTO LATERAL

FUNCIÓN:

CONDUCTAS Y ACTITUDES:

- Explorar:

- Oír, aceptar otros puntos de vista.
- Buscar alternativas.
- Ver más allá de lo obvio
- No estar satisfecho con lo adecuado.

- Estimular:

- Promover el uso de la fantasía.
- Estimular el humor.
- Promover el uso de intermedios imposibles y de situaciones inestables que constituyan etapas para generar nuevas ideas.
- Probar alternativas.
- Eliminar alternativas.
- Ir más allá para ver que pasa.

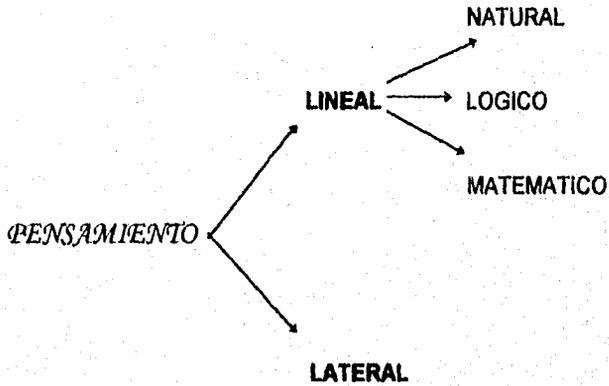
- Liberar:

- Introducir discontinuidad.
- Escapar de conceptos-prisión, de ideas establecidas previamente para buscar otras diferentes.
- Evitar complejidad innecesaria.
- Escapar de la dominación de ideas fijas.

- Contrarestar la rigidez:

- Evitar dogmatismo, arrogancia, etc.
- Oponerse a la unicidad o manera única de ver las cosas .
- Recordar los límites de validez de la lógica.
- Promover flexibilidad y apertura.

NUESTRAS ALTERNATIVAS DE PENSAMIENTO:



DIFERENCIAS ENTRE PENSAMIENTO LATERAL Y LINEAL:

LATERAL:

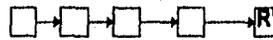
- Usa información de avance predictiva.
- Se fundamenta en lo que ocurre.
- Crea situaciones artificiales o irreales que activan la ocurrencia de eventos válidos y reales.
- Ocurre por saltos.



- No requiere justificación de sus etapas. Estas no tienen que ser correctas.
- Se prueba la idea a ver si funciona.
- El juicio se retarda o no ocurre.
- Se puede usar ideas intermedias o intermedios "imposibles" que sirven como vehículos para llegar a otras ideas.

LINEAL:

- Usa información pasada.
- Se fundamenta en lo que pasó.
- Es válido y correcto en cada etapa.
- Es secuencial.



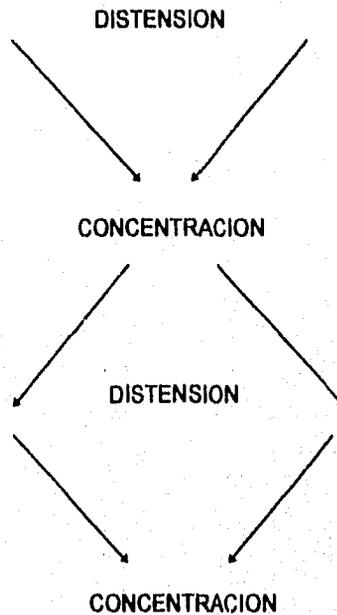
- Cada etapa requiere justificación.
- Involucra pruebas o verificaciones, basadas en principios lógicos, previamente establecidos.
- El juicio surge como consecuencia del proceso.
- La secuencia es lógica y válida. No admite "intermedios imposibles".

En el *pensamiento lineal* se utiliza sólo la información relevante, el patrón está basado en la corrección y el proceso es analítico. Las intromisiones aleatorias no tienen cabida. Lo importante es seguir la ruta que tiene la mayor probabilidad de ocurrencia a través de un proceso inflexible y finito.

Es el pensamiento asociado con una *contracción de ideas*, con el *pensamiento convergente*.

El pensamiento lateral es aquel que está asociado con la *expansión de ideas*, con el pensamiento *divergente*.

A fin de cuentas, el proceso creativo es una *expansión y contracción de ideas*, un proceso de *distensión (toma de distancia)* y de *concentración en la acción creativa*, un *abrir y cerrar* :



LA CREATIVIDAD... ¿SE PUEDE MEDIR?

Al proponernos la tarea de evaluar la creatividad, caemos en la tentación de obtener tests que en un par de fórmulas numéricas nos dieran la información al respecto. Tests tan expeditos y tan dogmáticos como los que se han venido utilizando para medir el coeficiente intelectual o CI.

Esta pretensión tiene su explicación en el postulado de que la creatividad es una cualidad mental y una función de la inteligencia. Pero ya vimos que, además de los componentes cognoscitivos, la creatividad consta de elementos afectivos, caracteriológicos, sociales y técnicos.

Tenemos que aceptar que la cosa no es tan simple. Un test de creatividad viene a ser, a fin de cuentas, un test de personalidad.

Por otra parte, la semántica nos puede confundir. La palabra *creatividad*, como tantas otras del idioma, es una etiqueta que se adhiere a realidades muy diversas, de tal modo que se abren muchas interrogantes: ¿qué tipo de creatividad vamos a diagnosticar? la *verbal*, la *musical*, la *plástica*, la *organizativa*, la *capacidad de cuestionamiento*? ¿la *solá iluminación*, o también la *ejecución* y la *comunicación*?

Ahora sabemos, como en el caso de la inteligencia, que nadie posee toda la *creatividad* o *creatividad* en todo.

Podemos, eso sí, buscar un común denominador.

Una tercera dificultad consiste en el hecho mismo de evaluar. *Evaluar es un trabajo que supone siempre una norma*. Esto implica partir de respuestas "correctas". Y la *creatividad*, por dar como resultado *lo nuevo*, se resiste a ser

encajonada en normas, porque las normas son reglas previamente conocidas y aceptadas.

Si bien la creatividad no es susceptible de ser medida, sí lo son algunos de sus factores, por ejemplo:

- la *Fluidez*: Se mide por el número de respuestas, de alternativas que produce el sujeto ante una situación cualquiera. Puede ser verbal o de imágenes.

- la *Flexibilidad*: Se mide por el número de clases y categorías que el sujeto es capaz de imaginar.

- la *Originalidad*: Se mide inversamente a la frecuencia de las respuestas en un universo dado.

Estos factores, que miden básicamente el pensamiento divergente, suelen aparecer en los tests de asociaciones remotas, como el elaborado por S.A. Mednick.

Guilford (1975) y Löwenfeld (1972) proponen 8 criterios medibles:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| - la sensibilidad, | - la aptitud para transformar, |
| - la receptividad, | - la síntesis, |
| - la movilidad para adaptarse, | - la facilidad de abstracción. |
| - la originalidad, y | - la organización coherente. |

INSTRUMENTOS USADOS EN EL ESTUDIO DE LA CREATIVIDAD

Dennis Hocevar y Pat Bachelor (1989) hicieron un estudio en el que clasificaron más de 100 instrumentos para medir creatividad en ocho categorías:

(1). Tests de pensamientos divergentes, (2). Inventarios de actitudes e intereses, (3). Inventarios de personalidad, (4). Inventarios biográficos, (5). Evaluaciones de maestros, compañeros y supervisores, (6). Juicios de productos, (7). Evaluación de personajes eminentes en los campos creativos, y, (8). Actividades y logros creativos reportados por los propios autores.

Categoría 1. Tests de pensamientos divergentes:

Describir a la creatividad en términos del pensamiento divergente es el enfoque más usado para medirla. Guilford ha sido el pionero ya que él y sus colegas identificaron varias habilidades intelectuales que clasificaron como pensamiento divergente (fluidez, flexibilidad, originalidad, redefinición, elaboración). En base a esto, Guilford y sus colegas elaboraron una gran variedad de instrumentos para medir el pensamiento divergente tales como el Test de Usos Alternativos (Christensen, Guilford, Merrifield & Wilson), Títulos de Trama (Berger & Wilson) y el Test de Consecuencias (Christensen, Merrifield & Wilson).

Los tests de pensamiento divergente se distinguen de los tests tradicionales de inteligencia en que requieren de una multitud de respuestas más bien que de una única respuesta correcta. Por ejemplo, en el Test de Usos Alternos, se pide a los sujetos pensar en usos alternativos para varios objetos comunes (v.g. un zapato o un lápiz). De manera similar, en el Test de Títulos de Trama, se pide a los sujetos que generen títulos inteligentes para dos historias.

Guilford y otros investigadores, principalmente Torrance y Wallach, han sugerido que el individuo más creativo posee el tipo de las habilidades medidas por los tests de pensamiento divergente y la tradición Guilford ha tenido considerable impacto en el estudio de la creatividad.

Los tests de Torrance de Pensamiento Creativo y el de Wallach and Kogan pueden verse como modificaciones y extensiones de los tests de Guilford.

A pesar del considerable y valioso impacto de las mediciones del pensamiento divergente en la literatura de la creatividad, no han escapado a la crítica de varios investigadores que han hecho sugerencias para que se revisen y mejoren dichos tests (Evans & Forbach; Fu, Kelso & Moran; Zarnegar, Hocevar & Michael)

Categoría 2. Inventarios de actitudes e intereses:

Algunos investigadores han sugerido que la creatividad puede identificarse en términos de intereses y actitudes. Este enfoque se basa en la suposición de que una persona creativa expresará actitudes e intereses que favorezcan actividades creativas. Por ejemplo, en el Inventario Grupal para Encontrar Intereses de Davis & Rimm, se le pide a los sujetos que indiquen sus intereses en una amplia variedad de actividades como las siguientes:

- Tengo buen sentido del humor.
- Me gusta intentar nuevas actividades y proyectos.
- Me gusta inventar cosas.
- Me gusta escribir historias.

De manera similar, en la Escala de Actividad Preconsciente de Holland & Baird, los individuos altos en originalidad están de acuerdo con afirmaciones como las siguientes:

- A menudo sueño despierto con problemas no resueltos.
- Tengo que aprender las cosas en mi propia forma más que aceptar ideas y relaciones sugeridas en libros de texto, etc.
- Si yo tuviera el talento necesario, disfrutaría ser un escultor.
- Me gustaría ser un inventor.

Kathena & Torrance diseñaron un inventario de personalidad, el Inventario de Percepción creativa. Este instrumento pide al respondiente que seleccione características de un formato prehecho, Aquí, la persona creativa se describirá más bien altruista que cortés, autodirigido más que obediente, intuitivo más que de buena memoria, etc.

Dentro de esta categoría podemos incluir también el test "*¿Cómo es creativo Ud.?*" de Eugene Raudsepp (1979), del Princeton Creative Research, Inc.

Categoría 3. Inventarios de personalidad:

Algunos investigadores han caracterizado a la personalidad como un paquete de factores de personalidad más que de cualidades cognitivas. Por ello, se han elaborado varios inventarios de personalidad para identificar la creatividad. Por ejemplo, en varios estudios, la Lista de Adjetivos de Gough & Heilbrun, se ha sugerido como una medida potencial de la creatividad. Los adjetivos representativos son: astuto, individualista, profundo (insightful), original, confía en si mismo y no-convencional.

Categoría 4. Inventarios biográficos:

La suposición de que la conducta presente de un individuo está determinada por experiencias pasadas es la base para el uso de los inventarios biográficos para evaluar el talento creativo. Varios estudios indican que inventarios biográficos *hechos a la medida* pueden predecir la creatividad en un entorno industrial (Michael & Colson).

Las preguntas generalmente representan la ocurrencia de eventos más que de sentimientos y podrían agruparse en cuatro categorías: a) Formación Propia (v.g. manifiesta curiosidad en una edad temprana), b) Formación de los Padres (v.g. padre con una licenciatura), c) Participación y Aceptación Social (v.g. participación activa en la YMCA u otro club deportivo-social-familiar) y d) Educación Independiente (v.g. definir estándares propios desde una edad temprana).

El inventario biográfico ALFA es el resultado de un programa de investigación extenso llevado a cabo por la NASA (Administración Nacional de aeronáutica y del espacio) de E.U.A. con sus científicos e ingenieros. Consecuentemente, el inventario Alfa está limitado a medir la creatividad en áreas científicas (Taylor & Ellison). Consiste en 300 preguntas que cubren una gran variedad de áreas tales como pasatiempos, intereses, actividades de la infancia, autoevaluaciones y experiencias y puede evaluar tanto la creatividad como el desarrollo académico.

El Inventario Biográfico de Schaefer es de naturaleza similar pero más amplio en su aplicabilidad. Consta de 165 preguntas agrupadas en cinco secciones: características físicas, historia familiar, historia educacional, actividades de tiempo libre y una categoría de misceláneos. Se han hecho varios estudios de validación usando este instrumento (Anastasi & Schaefer).

Categoría 5. Evaluaciones de maestros, compañeros, supervisores:

Esta es la menos homogénea de las 8 categorías ya que los investigadores varían considerablemente en el criterio que usan cuando piden respuestas de creatividad. Por esta razón, este método para medir creatividad es más consistente metodológicamente que conceptualmente.

Categoría 6. Juicios de productos:

Es evidente por sí mismo que las personas creativas producirán productos creativos. Por, ello es evidente que identificar personas creativas en términos de uno o más productos es un enfoque que ha acompañado virtualmente a todas las áreas de estudio y a una muestra variada de poblaciones.

Un ejemplo poco conocido pero muy ambicioso de este enfoque es la batería de pruebas desarrollada por Foster. Las áreas de evaluación de Foster involucran un amplio rango de actividades típicamente asociadas con la educación media básica.

A continuación se da una breve descripción de estas actividades y las áreas a que corresponden:

- Ordenar cartas de juego en paquetes de seis que correspondan entre sí (matemáticas).
- Crear igualdades matemáticas con un grupo dado de números y símbolos (matemáticas).
- Trabajar en la clase de educación física con y sin equipo (educación física).
- Jugar con mímica y palabras usando objetos como máscaras, sombreros, herramientas, drama.
- Escribir una historia (literatura).
- Hacer un modelo de uno o varios materiales, tales como botones, plumas, cables, ropa, pegamento, tapones de corcho, etc. (modelado).

- Escuchar música y hacer una pintura de lo que la música trae a la mente (música).

Cada uno de estos productos fue calificado usando tres criterios: fluidez, flexibilidad y originalidad.

Un instrumento importante e ilustrativo del enfoque del producto creativo para medir la creatividad es el de Amabile. Esta investigadora, en el primero de 8 estudios, proporcionó 100 piezas de papel de múltiples formas, tamaños y colores a preadolescentes y les pidió que hicieran un *collage* que fuera "tonto". Los diseños fueron evaluados por profesores de arte en una escala de 5 puntos, que van de "muy creativo" a "nada creativo". En otro estudio, Amabile pidió a los sujetos que elaboraran poemas con métrica y otros sin rima. Estos poemas fueron luego evaluados usando escalas similares a la mencionada arriba por dos grupos de jueces: estudiantes avanzados de poesía y poetas con publicaciones.

Existen numerosos ejemplos de investigación que involucran productos creativos en Arte, Literatura y Ciencia. Además, en ocasiones los productos son definidos menos concretamente como ideas.

Los jueces en estudios de productos varían de expertos a no-expertos y el criterio varía desde diversas definiciones de creatividad hasta reconocimiento social (i.e. premios o publicaciones).

Además, los juicios subjetivos usualmente se hacen sobre qué productos elegir y en qué situación serán obtenidos y en consecuencia los productos generalmente representan muestras de conducta algo limitadas.

Categoría 7. Evaluación de personajes creativos eminentes:

Algunos autores consideran este enfoque como valioso pero no práctico.

Las variantes abarcan desde reunir a un grupo de individuos con una alta producción creativa para una semana de estudio intensivo en Berkeley (v.g. matemáticos, escritores creativos, etc), hasta el estudio de datos histórico-biográficos de individuos creativos en la historia de la humanidad. Esto es con el fin de identificar evidencias del efecto de factores individuales (v.g. la edad) y factores sociales (v.g. inestabilidad política, familia, etc) en la producción creativa de las artes y de las ciencias.

El uso de personajes eminentes en el estudio de la creatividad trae la pregunta de si estudiar la creatividad en aquél que está dotado (y con mucho) de ella es equivalente a estudiar la creatividad en los "normales".

Aunque muchos de los investigadores han tratado a la creatividad como una cualidad normalmente distribuida, el argumento de que está limitada a un segmento muy pequeño de la población es una consideración que sigue siendo tangiblemente válida.

Categoría 8. Actividades y logros creativos reportados por los propios autores:

Quizá la forma más fácilmente defendible de identificar al talento creativo está en términos de las actividades y los logros creativos reportados por los autores. Aunque hay el problema de decidir qué actividades y logros deberían designarse como creativos, la mayoría de las listas usadas en investigación tienen un grado razonable de validez.

Estas actividades creativas pueden estar en diversos campos reconocidos por la sociedad como importantes. Holland & Nichols describen listas de logros y actividades en ciencia, arte, literatura y música. Los logros señalados por Holland son raros, demandan compromiso y generalmente son reconocidos públicamente.

con premios y publicaciones. Algunos ejemplos son: haber quedado 1º, 2º o 3º en un concurso de ciencia estatal o regional, la exhibición o desarrollo de un trabajo de arte, que haya publicado poemas, artículos o historias, que haya inventado un producto patentable, que haya tenido papeles menores o principales en obras de teatro. La investigación que incorpora este tipo de listas se ha publicado en varios estudios (Richards, Holland & Lutz).

Otra lista de actividades y logros creativos fue elaborada por Hocevar, quien pidió a estudiantes universitarios nombrar sus tres logros más creativos en seis áreas (arte, matemáticas y ciencias, literatura, música, actuación y una categoría miscelánea). Otro grupo de 50 estudiantes calificó estas actividades en una escala de *menos creativo a más creativo*. Estas evaluaciones se usaron entonces para crear un inventario de actividades creativas de 90 preguntas con seis subescalas: creatividad en bellas artes, literatura, música, actuación, ciencias y artesanías.

OTROS INSTRUMENTOS PARA MEDIR LA CREATIVIDAD:

Como se mencionó anteriormente, estas ocho categorías integran algunas técnicas comunes para evaluar al talento creativo. Sin embargo, a causa de la naturaleza variada de la investigación en creatividad hay otras mediciones de Creatividad que se han elaborado a la medida de situaciones específicas que no entran fácilmente en una categorización.

A continuación se enumera una lista parcial: El test de Asociaciones remotas (Mednick & Mednick), la prueba de Imágenes y Onomatopeya (Kathena), el Test de Ingenuidad (Rookey), Tu Estilo de Aprender y Pensar (Torrance, Reynolds, Riegel & Ball), Escalas de Tiempo de Creatividad (Richards, Kinney, Benet & Merzel).

Por otra parte, los investigadores también han examinado las mediciones de *innovación*, generando instrumentos tales como el Inventario de Adaptación (Kirtan), la Escala de Procesamiento Abierto (Leavitt & Walton), la Escala de Innovación (Hurt, Joseph & Cook), etc.

Ned Herrmann diseñó un instrumento de medición que abarca características de tres categorías de las mencionadas arriba ya que es un *inventario de personalidad, de datos biográficos y de actitudes e intereses* y cuyo objetivo es obtener un perfil en el que tengamos un *diagnóstico de las habilidades hemisféricas* que el sujeto ha desarrollado más en un *modelo de cuatro cuadrantes cerebrales*, dentro de los cuales la aparición en mayor o menor grado del cuadrante "D" con respecto a los otros tres determina el estilo de creatividad del individuo, al trabajar, en las relaciones con los demás y al aprender.

El Instrumento de Medición de Dominancia Cerebral de Herrmann (*Herrmann Brain Dominance Instrument o HBDI*) es el que se utilizará en el presente estudio para obtener y evaluar los perfiles del personal entrevistado del área comercial y de mercadotecnia.

El hecho de que los instrumentos anteriores no caigan en algunas de las ocho categorías primeras no denigra el potencial de su utilidad. Mas aún, como grupo, estos instrumentos surgen de teorías originales y altamente sofisticadas y ofrecen mucho potencial como formas nuevas e interesantes de investigación de la creatividad.

Capítulo VII

METODOLOGIA

HIPOTESIS GENERAL:

Ha: "SÍ HAY PREDOMINIO DE ALGUNO O MAS DE LOS CUADRANTES CEREBRALES SEÑALADO POR NED HERRMANN COMO GENERADORES DE ESTILOS DE PENSAMIENTO EN LA TOMA DE DECISIONES DE LOS EJECUTIVOS QUE REALIZAN ACTIVIDADES DE MERCADOTECNIA EN MÉXICO".

Ho: "NO HAY PREDOMINIO DE ALGUNO O MÁS CUADRANTES CEREBRALES DE LOS SEÑALADOS POR NED HERRMANN COMO GENERADORES DE ESTILOS DE PENSAMIENTO EN LA TOMA DE DECISIONES DE LOS EJECUTIVOS QUE REALIZAN ACTIVIDADES DE MERCADOTECNIA EN MÉXICO".

HIPOTESIS :

Ha: "Hay influencia del **sexo** en el predominio de uno o más cuadrantes cerebrales de Ned Herrmann en las decisiones de los ejecutivos que realizan actividades de mercadotecnia en México."

Ho: "No hay influencia del **sexo** en el predominio de uno o más cuadrantes cerebrales de Ned Herrmann en las decisiones de los ejecutivos que realizan actividades de mercadotecnia en México".

Ha₁: "Hay influencia del giro de la empresa en el predominio de uno o más cuadrantes cerebrales de Ned Herrmann en las decisiones de los ejecutivos que realizan actividades de mercadotecnia en México".

Ho₂: "No hay influencia del giro de la empresa en el predominio de uno o más cuadrantes cerebrales de Ned Herrmann en las decisiones de los ejecutivos que realizan actividades de mercadotecnia en México".

Ha₃: "Hay influencia del nivel de puesto en el predominio de uno o más cuadrantes cerebrales de Ned Herrmann en las decisiones de los ejecutivos que realizan actividades de mercadotecnia en México".

Ho₃: "No hay influencia del nivel de puesto en el predominio de uno o más cuadrantes cerebrales de Ned Herrmann en las decisiones de los ejecutivos que realizan actividades de mercadotecnia en México".

VARIABLES A MEDIR:

Variable Dependiente:

Resultado obtenido para los cuatro cuadrantes cerebrales aplicando el Instrumento de Medición de Dominancia Cerebral (HBDI).

Variables Independientes:

Sexo,
Nivel de Puesto y
Giro de la Empresa u organización.

TIPO DE INVESTIGACION

El estudio que se presenta para probar las hipótesis corresponde a un *Diseño de Investigación No Experimental (ó ex-post-facto), transversal y correlacional*. Esto significa que el efecto de las variables independientes no se manipuló, sino que se estudió a los sujetos en su contexto natural, en su realidad.

El estudio es *transversal* porque se recolectaron datos en un tiempo único, con el propósito de describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

Es *correlacional o causal* porque su objetivo es describir relaciones entre dos o más variables.

UNIDAD DE ANALISIS, POBLACION Y TIPO DE MUESTREO

Unidad de Análisis:

Como Unidad de Análisis se consideró a los *ejecutivos que trabajan en mercadotecnia en la zona metropolitana de la ciudad de México*.

Población:

Las características de la *Población* se delimitaron de la siguiente manera:

"Todos los ejecutivos de ambos sexos que laboraban en 1995 y hasta junio de 1996 en el área de *Mercadotecnia en la Zona metropolitana de la Ciudad de México*, en los siguientes giros:

Empresas de Productos de consumo,

Empresas de Productos y/o servicios con Tecnología Especializada, y
Empresas y Organizaciones de Servicios,
en los niveles de Asistente a Director".

Tipo de muestra:

La muestra utilizada en el presente estudio es una muestra No Probabilística o Dirigida, obtenida del banco de datos de Ned Herrmann Group de México.

La magnitud de la muestra se determinó de la siguiente manera (Weirs, 1986):

$$n = \frac{P(1-P)}{\frac{E^2}{Z^2} + \frac{P(1-P)}{N}}$$

en donde :

Z = Número de unidades de desviación estándar en la distribución normal que producirá el grado deseado de confianza (para una confianza de 95 %, $Z = 1.96$).

E = Error o máxima diferencia entre la proporción muestral y la proporción de la población que se está dispuesto a aceptar en el nivel de confianza señalado. Para el caso que nos ocupa se consideró un error del 5 % (0.05)

P = Proporción de la población que posee la característica de interés. Dado que el *proceso creativo* para Ned Herrmann involucra integralmente a los cuatro cuadrantes cerebrales, pero esto es muy raro en la población (3 %), asumo inicialmente que la población de mercadólogos será triple dominante (preferirá tres de los cuadrantes, por el tipo de actividades que realiza). La proporción de triple-dominantes en la población normal es de 30 %. Por tanto $P = 0.30$. Véase página 123.

N = Tamaño de la población. El banco de datos de *Ned Herrmann Group México* contaba en junio de 1996 con 140 estudios de ejecutivos de mercadotecnia en empresas de la Zona Metropolitana Ciudad de México.

n = Tamaño necesario de la muestra.

Sustituyendo los datos obtenemos:

$$n = \frac{(0.30)(1 - 0.30)}{\frac{(0.05)^2}{(1.96)^2} + \frac{(0.30)(1 - 0.30)}{140}} = 97.64$$

Para efectos de este estudio la muestra consta de **103 perfiles de ejecutivos de mercadotecnia** que corresponden a las características de la unidad de análisis y de la población.

Composición de la Muestra:

Se trabajó con una muestra con un porcentaje de mujeres de 33 %, lo cual es alto con respecto al promedio femenino que a nivel ejecutivo se encuentran en México dentro de las organizaciones.

Figura VII.1 Composición de la Muestra por Sexo:

	FRECUENCIA	%
MUJERES:	34	33
HOMBRES:	69	67
TOTAL:	103	100

Fig. VII.2 Composición de la Muestra por Giro:

GIRO	No EMPRESAS	TOTAL CASOS
MERCADOTECNIA DE PRODUCTOS DE CONSUMO	6	23
MERCADOTECNIA DE PRODUCTOS/SERVICIOS INDUSTRIALES O TECNOLÓGICOS	5	20
MERCADOTECNIA DE SERVICIOS	10	60
TOTAL:	21	103

Por razones éticas, *Ned Herrmann Group México* tiene un acuerdo de confidencialidad con las empresas que son sus clientes y por ello no es posible publicar los nombres de las empresas (varias de ellas de primer nivel) involucradas en este estudio.

Fig. VII.3 Composición de la muestra por Puesto:

PUESTO	FRECUENCIA	%
Director	13	12.62
Subdirector	3	2.91
Subsecretario	1	0.97
Grouper	2	1.94
Asesor	1	0.97
Consultor	3	2.91
Gerente	42	40.80
Videasta	1	0.97
Subgerente	1	0.97
Docente	2	1.94
Coordinador	3	2.91
Promotor	7	6.80
Jefatura	1	0.97
Ejecutivo	17	16.50
Diseño Gráfico	1	0.97
Analista de Merc.	1	0.97
Trainee	1	0.97
Asistente	3	2.91
Total:	103	100.00

En la relación del puesto vs el sexo, los niveles medios fueron los que obtienen los mayores porcentajes para ambos sexos (nivel *gerencia* para hombres y nivel *subgerencia* para mujeres), si bien a nivel *Dirección* se encontró una proporción muy alta de varones con respecto a las mujeres como se muestra a continuación:

Fig. VII. 4 Composición de la muestra por Puesto y por Sexo:

CATEGORIA: (Nivel de Puesto)	MUJERES	%	HOMBRES	%	PUESTOS QUE COMPRENDE:	TOTAL:	
DIRECCION	1	7.7 2.9	12	92.3 17.4	Director	13	100 %
SUBDIRECCION	3	30 8.8	7	70 10.1	Subdirector, Subsecretario, Grouper, asesor, consultor.	10	100 %
GERENTE	12	27.9 35.3	31	72.1 44.9	Gerente, Videasta	43	100 %
SUBGERENTE	14	45.2 41.2	17	54.8 24.6	Subgerente, Docente, Ejecutivo, Coordinador, Promotor, Jefatura,	31	100 %
ASISTENTE- ANALISTA	4	66.7 11.8	2	33.3 2.9	Asistente, Trainee, D.Gráfico, Analista	6	100 %
TOTAL:		100 %	69	100 %		103	100 %

Fig. VII.5 Composición de la muestra por Sexo y por Giro:

GIRO DE LA EMPRESA:								
SEXO	PRODUCTO DE CONSUMO		PRODUCTOS/SERVICIOS INDUSTRIALES Y/O TECNOLÓGICOS		SERVICIOS		TOTAL:	
	n	%	n	%	n	%	N	%
MASCU	12	17.39	17	24.64	40	57.97	69	100
LINO:		52.17		85.00		66.67		
FEMENI	11	32.35	3	8.82	20	58.82	34	100
NO:		47.83		15.00		33.33		
TOTAL :	23		20		60		10	100
		100		100		100	3	

INSTRUMENTO DE MEDICION

EL PERFIL HERRMANN DE DOMINANCIA CEREBRAL (HBDI):

El *perfil* es una representación del HBDI o Herrmann Brain Dominance Instrument con la cual se determina el *perfil individual* de cada persona.

Fig. VII.5 Composición de la muestra por Sexo y por Giro:

GIRO DE LA EMPRESA:								
SEXO	PRODUCTO DE CONSUMO		PRODUCTOS/SERVICIOS INDUSTRIALES Y/O TECNOLOGICOS		SERVICIOS		TOTAL:	
	n	%	n	%	n	%	N	%
MASCU	12	17.39	17	24.64	40	57.97	69	100
LINO:		52.17		85.00		66.67		
FEMENI	11	32.35	3	8.82	20	58.82	34	100
NO:		47.83		15.00		33.33		
TOTAL :	23		20		60		10	100
		100		100		100	3	

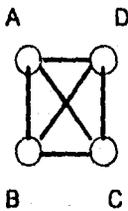
INSTRUMENTO DE MEDICION

El *PERFIL* HERRMANN DE DOMINANCIA CEREBRAL (HBDI):

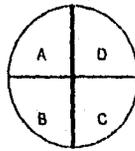
El *perfil* es una representación del HBDI o Herrmann Brain Dominance Instrument con la cual se determina el *perfil individual* de cada persona.

Toda persona es una coalición de preferencias y la representación visual final permite comparar estas preferencias individuales en cada uno de los cuatro cuadrantes A,B,C y D del Modelo:

ARQUITECTURA



METAFORA



EL PERFIL NED HERRMANN



El *perfil* es una representación visual en cuatro cuadrantes del estilo preferido de pensamiento individual y su puntaje por cuadrante indica la intensidad de la preferencia:

- 1 ó *Primaria*, correspondiente al estilo *preferido*. Requiere de 67 puntos o más en cualquier cuadrante e indica una preferencia por los modos de preferencia de dicho cuadrante. Es posible encontrar dos o más primarios en un determinado perfil. Todos los perfiles muestran por lo menos un primario.

- 2 ó *Secundario*, es un estilo simplemente *usado* pero no preferido. Puntajes de 34 a 66 puntos nos indican una cierta facilidad para el uso de esos modos de pensamiento en cualquiera de los cuadrantes.

-3 ó *Terciario*, corresponde a un *rechazo* o *evitamiento* por las características de dicho cuadrante. Tiene un puntaje de 0-33 puntos. Un Terciario en un perfil

refuerza los aspectos primarios opuestos. Al rechazar algunos modos de preferencia se incrementa la preferencia por los otros.

Las demarcaciones entre estas tres bandas inicialmente fueron estimaciones del sentido común pero la experiencia ha demostrado que diferencia muy apropiadamente a los individuos en estudios de hasta 8000 casos.

La diferenciación entre una preferencia y un rechazo (entre un 1 y un 3), es importante por tres razones:

Primero; los efectos conductuales de una preferencia combinada con un rechazo tiende a ser acumulativa, cada una refuerza a la otra, particularmente cuando ocurren en hemisferios diferentes y aun más cuando aparecen en estilos diagonalmente opuestos, v.g. **A y C** ó **B y D**.

Segundo; una preferencia extremadamente fuerte para un extremo de una de las dicotomías mencionadas combinada con un rechazo del otro (v.g. cuando la puntuación primaria excede de 100 y la terciaria está debajo de 30), puede eliminar el potencial para una iteración entre los dos modos.

Tercero; cuando la preferencia y el rechazo son extremos, las conductas relacionadas se vuelven altamente visibles. Por ejemplo, una persona con una preferencia muy fuerte por el cuadrante **A** -lógica, racional, basada en los hechos- y que evita al cuadrante **C**, i.e. la emoción y el sentimiento, puede pasar como fría y mecánica.

El *perfil* que se obtiene con el HBDI nos proporciona toda la información posible en la relación de los estilos creativos personales con los procesos de liderazgo, aprendizaje, toma de decisiones, al trabajar, en las relaciones, etc.

Este *perfil* se lee en sentido opuesto a las manecillas del reloj, comenzando por el cuadrante superior izquierdo **A**, pasando por el inferior izquierdo **B**, el inferior derecho **C**, hasta llegar al superior derecho **D**.

Así, el código 1-1-3-3 ó (1,1,3,3) significa que la persona tiene preferencias primarias en **A** y **B** y que rechaza o evita los estilos **C** y **D**. El código 2-1-2-3 significa que la persona tiene preferencia primaria por **B**, que usa **A** y **B** cómodamente cuando necesita de estos estilos y que evita el modo **D**.

Alrededor del dibujo del *perfil* se encuentran cuatro porcentajes que representan un resumen de los datos en cada modo combinado. Es decir que:

- El porcentaje que aparece arriba del dibujo del *perfil* representa la combinación de datos resumidos del modo de corteza o sea cuadrantes **A** y **D** del modo cerebral; y el que aparece abajo resume los datos de los cuadrantes **B** y **C**, modo *limbico* y que en total suman 100 %.

- El porcentaje que aparece a la izquierda de datos resumidos del modo izquierdo, o sea cuadrantes **A** y **B** del hemisferio izquierdo; y el que aparece a la derecha resume los datos de los cuadrantes **C** y **D**, hemisferio derecho, que en total suman 100 %.

El *cuadro de resumen de datos* en la parte superior del *perfil* muestra el código del *perfil*, el puntaje de Pares de Atributos y el puntaje absoluto para cada cuadrante.

El puntaje de pares de atributos refleja los resultados numéricos de las opciones-forzadas que se incluyen en el HBDI. Estos indican el comportamiento de la persona en circunstancias de presión, entendiéndose por ello disminución de alternativas consideradas como normales y que llevan a que el individuo llegue

de manera forzada a una definición de sus características más esenciales en cada uno de los cuadrantes.

El perfil HBDI no es bueno o malo, correcto o erróneo, simplemente es!

Es una *metáfora que* expresa la preferencia mental. El perfil representa una coalición de estilos de preferencias, no de competencias. Mientras hay una correlación entre las dos, estas son completamente diferentes. Las competencias son adquiridas a través de educación y entrenamiento, pero la forma de encontrar maestría en un campo se ve favorecida por la preferencia específica en un área de conocimiento.

HOJA DE CONSOLIDACION DE DATOS DEL PUNTAJE DEL PERFIL:

Esta hoja permite ver cómo los datos originales, obtenidos en el *cuestionario autoadministrado de 120 preguntas* o "formulario HBDI" (ver Apéndice), han sido *diagnosticados por cuadrante* y cómo éstos determinan al *estilo personal*. Este perfil muestra la ubicación e intensidad de las preferencias en los modos de pensamiento en cada uno de los cuadrantes del Modelo.

Al analizar la información estadística, se puede notar que la misma se encuentra dividida en cuatro columnas, dos en la izquierda y dos en la derecha. Leyendo la hoja de izquierda a derecha, se puede ver que las cuatro columnas representan los diferentes agrupamientos para cada uno de los cuadrantes del modelo.

En esta *Hoja de Consolidación del Puntaje del perfil* se pueden observar como primeras secciones las correspondientes a los **DESCRIPTORES IMPORTANTES** y a los **ELEMENTOS LABORALES** del cuestionario, armadas en cuatro columnas separadas correspondientes a cada uno de los cuatro cuadrantes. La información

original que se completó en el formulario HBDI ha sido aquí reagrupada por área cerebral.

En los DESCRIPTORES IMPORTANTES, los adjetivos elegidos por la persona están representados por una "X", excepto en el caso que hubiera cambiado por un "3" de acuerdo a las instrucciones del cuestionario, en cuyo caso aparecerá como asterisco (*).

En la categoría de los ELEMENTOS LABORALES el número asignado a cada elemento laboral se indica en una escala del 1 al 5. Cuanto más altos son los números de las actividades dentro de un mismo cuadrante, mayor será la preferencia para operar en ese modo.

Las secciones de MEJORES O PEORES ASIGNATURAS, ESTUDIOS SUPERIORES Y/O FORMACION, OCUPACION Y HOBBIES, se indican por series de "x"s. Se puede notar en qué cuadrantes caen estas "X"s siguiendo el mismo patrón de izquierda a derecha.

La UBICACION DEL CENTRO DEL LENGUAJE se determina por las preguntas 5 y 6 del cuestionario HBDI. La orientación de las preferencia en el uso de las manos no es un indicador de preferencia cerebral.

Tanto el NIVEL DE ENERGIA como MAREOS Y NAUSEAS EN VEHICULOS, son áreas que parecieran carecer de valor, en lo que respecta a dominancia. Sin embargo, las personas más orientadas hacia el lado derecho del cerebro tienden a ser más susceptibles a los mareos y náuseas en vehículos en movimiento, mientras que las personas orientadas al lado izquierdo, debido a su autocontrol, probablemente no se marean tan frecuentemente.

También en lo que hace al NIVEL DE ENERGIA, las personas de preferencia izquierda, casi siempre se identifican como personas *diurnas* y las de preferencia derecha aparecen como *nocturnas*. Es importante hacer notar que estos datos son tendencias y que hay muchas excepciones a estas reglas.

La escala de INTROVERSION/EXTROVERSION, es la resultante de la elección en el cuestionario HBDI. Existe una notable inclinación por la cual las personas con dominancia de cerebro izquierdo tienden a ser más introvertidas, mientras que aquellas con dominancia de cerebro derecho tienden a ser más extrovertidas.

Los PARES DE ATRIBUTOS representan los resultados numéricos de la elección forzada de pares que se incluyen en el HBDI. Esta sección aparea cada descriptor de cada cuadrante versus los otros tres cuadrantes y es aquella que las personas habitualmente encuentran más difícil de completar.

Los PUNTAJES DEL PERFIL para cada cuadrante son el resultado del algoritmo matemático que procesa los datos originales del HBDI. Son también los resultados utilizados para crear el gráfico del perfil.

VALIDACION DEL CONSTRUCTO

La *validez* de un instrumento se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir.

El nombre *constructo* es un término frecuentemente utilizado por los científicos de la conducta para referirse a un concepto teórico acerca de algún tipo de rasgo humano, capacidad, tipo de proceso, etc., que no es directamente observable. Las ideas de dominancia cerebral izquierda y derecha, así como los

cuatro cuadrantes del modelo de Ned Herrmann de dominancia cerebral son *constructos* teóricos. Dicho de otra manera, el *constructo* es cada una de las variables medidas que tienen lugar dentro de una Teoría o Esquema Teórico.

La *validez de constructo* es probablemente la más importante sobre todo desde una perspectiva científica y se refiere al grado en que una medición se realiza consistentemente con otras mediciones de acuerdo con hipótesis derivadas teóricamente y que conciernen a los conceptos (o *constructos*) que están siendo medidos.

La *validez interna* del *constructo* se refiere a un número de distintos *constructos* medidos por un instrumento, a menudo referidos como la *dimensionalidad* del instrumento. También se refiere al apareamiento de las puntuaciones obtenidas con las dimensiones, i.e. está relacionada con la validez de l código o clave de las respuestas.

La teoría de Ned Herrmann presenta cuatro *constructos* diferentes, pero dos pares de ellos caen en los extremos opuestos de dos dimensiones de *preferencia* o *rechazo*.

Los estudios de *validación interna de constructo* nos dicen qué tipos de procesos mentales se agrupan juntos (v.g. los lógicos y los matemáticos), y aquellos que están negativamente relacionados o no relacionados.

El *Análisis de Factores* es un método estadístico multivariado que se usa comúnmente en estudios de *validación* de los *constructos*.

Un estudio analítico de factores empieza con variables múltiples (puntuaciones) en un gran número de personas. El resultado es un número reducido de dimensiones llamados "factores".

En el caso que nos ocupa, la idea es que aunque pueda haber muchas respuestas provenientes de otras tantas variables que tengan que ver con muchos procesos que ocurren en el cerebro, sólo hay unos cuantos *constructos* que tienen que ver con *grupos* de procesos relacionados.

La idea es que estos *constructos*, se harán aparentes, si todo va bien, en *factores* que resultan del análisis.

El supuesto para obtener el análisis de factores con el paquete estadístico SPSS, fue que los factores obtenidos estarán relacionados, pues esto son también los supuestos de los constructos. Por tanto, se descartaron métodos ortogonales como "Varimax", ya que estos suponen que las variables no están relacionadas. Es por ello que el método que se usó fue un método *no ortogonal* (i.e. para *variables relacionadas*) denominado "Oblimin". Con él, se hizo rotar la matriz de datos de manera que los factores resultantes quedaran en la posición más oblicua (lo cual ocurre cuando $\delta = 0$).

Los resultados se muestran a continuación:

Fig. VII.6 MATRIZ DE CORRELACION ENTRE LOS CUADRANTES:

	CUADRANTE A	CUADRANTE B	CUADRANTE C	CUADRANTE D
CUADRANTE A	1.00000			
CUADRANTE B	0.02073 p=0.0835	1.00000		
CUADRANTE C	-.71842 p=0.000	-.20601 p=0.035	1.00000	
CUADRANTE D	-.54540 p=0.000	-.54874 p=0.000	.18877 p=0.056	1.00000

P= significancia de los coeficientes de correlación de Pearson, (r) v.g. entre A y C , r es significativo al 0.0 % i.e. la probabilidad de error es < 5 % y en este caso < 1 %.

Fig. VII.7 r^2 : Varianza de Factores Comunes (Porcentaje de variación en un cuadrante debido a la variación del otro y viceversa)

	CUADRANTE A	CUADRANTE B	CUADRANTE C	CUADRANTE D
CUADRANTE A	1.00000	0.0004284	0.5161000	0.2975000
CUADRANTE B		1.0000000	0.0433000	0.3011000
CUADRANTE C			1.0000000	0.0356400
CUADRANTE D				1.0000000

Cómo puede verse en la figura VII.7 el desarrollo del cuadrante A en la Población explica el 0.04284 % del desarrollo del cuadrante B y viceversa. Pero el mayor efecto se aprecia entre A y C, lo cual puede deberse a su estructura bipolar.

Fig. VII.8 MATRIZ DE ESTRUCTURA OBLIMIN ($\delta = 0$):

	FACTOR 1	FACTOR 2	COMUNALIDADES
CUADRANTE A	-0.95747	0.26502	0.91811
CUADRANTE B	-0.71980	0.90220	0.83596
CUADRANTE C	0.8839	-0.18572	0.78198
CUADRANTE D	-0.44750	-0.85400	0.79197
EIGENVALUE	2.14882	1.17921	
% VARIANZA EXPLICADA	53.7	29.5	

Fig. VII.9 MATRIZ DE CORRELACION DE FACTORES:

	FACTORS	
	FACTOR 1	FACTOR 2
FACTOR 1	1.00000	
FACTOR 2	-0.23942	1.00000

VII. Metodología

Como puede observarse en la fig.VII.8 las correlaciones son más fuertes y negativas entre los cuadrantes **A y C** así como entre **B y D**.

La matriz de estructura oblimin contiene a dos factores que están conformados en sus extremos por **A y C** por un lado y por otro por **B y D**.

Hay una correlación negativa débil entre los dos factores, de -0.23942

En el apéndice se muestran las gráficas obtenidas con *SPSS* utilizando el análisis factorial. En ellas se puede apreciar tridimensionalmente a los dos factores bipolares **A-C** y **B-D**.

Capítulo VIII

PRESENTACION, ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

La muestra de ejecutivos estudiada no manifiesta una tendencia a la preferencia de un sólo cuadrante, de los señalados por Ned Herrmann.

El promedio de las puntuaciones en el cuadrante D, así como su frecuencia en la categoría de "prefiere" son más altas, pero más bien se trata de una muestra que si bien "prefiere" desempeñarse en D también "prefiere" desempeñarse en un nivel alto en al menos otros dos cuadrantes. (Fig. VIII.1)

Aunque el cuadrante C también entra en el nivel de "preferencia", esta preferencia está dada por el efecto de la población femenina en la muestra que lo prefiere en un 70.3 % vs un 43.5 % de los varones.

Fig. VIII.1 Frecuencias y medias por cuadrante cerebral de Ned Herrmann:

CUADRANTE CEREBRAL:	FRECUENCIAS POR CATEGORIA				TOTAL %
	"MEDIA" DE PUNTUACION	"PREFIERE" (87 ó MÁS)	"USA" (DE 34 A 66)	"EVITA" (33 ó MENOS)	
A	75.43	62.1 %	36.9 %	1.0 %	100
B	76.76	71.8 %	28.2 %	0.0 %	100
C	68.48	52.4 %	43.7 %	3.9 %	100
D	79.96	73.8 %	26.2 %	0.0 %	100

Las gráficas de las frecuencias y su relación con la distribución normal aparecen en el apéndice al final de este estudio.

En la fig. VIII.2 se ve que los hombres tienden a preferir el cuadrante A, mientras que las mujeres entran en las categorías "preferencia" o "uso" en forma distribuída (50 y 50 %). Sin embargo la diferencia no es significativa estadísticamente.

En los cuadrantes B y C el papel del sexo es mayor y aquí sí encontramos una diferencia estadística ya que las mujeres los *prefieren* más que los hombres.

El sexo con respecto al cuadrante D no es determinante, aunque sí observamos una mayor preferencia por parte de los varones.

Fig. VIII.2 Prueba de χ^2 de Pearson. Nivel de "Preferencia" o "Uso" vs Sexo:

Fig.VIII.2.1

SEXO:	PUNTAJE FINAL OBTENIDO EN EL CUADRANTE A		TOTAL
	67 ó MAS "prefieren"	66 ó MENOS "usan"	
MUJERES	17 50.0 % 26.6 %	17 50.0 % 43.6 %	34 33.0 %
HOMBRES	47 68.1 % 73.4 %	22 31.9 % 56.4 %	69 67.0 %
TOTAL:	64 62.1 %	39 37.9 %	103 100.0 %
χ^2 de Pearson: 3.17718		Significancia: 0.07467	

Fig. VIII.2.2

SEXO:	PUNTAJE FINAL OBTENIDO EN EL CUADRANTE D		TOTAL
	67 ó MAS "prefieren"	66 ó MENOS "usan"	
	30	4	34
MUJERES	88.2 % 40.5 %	11.8 % 13.8 %	34 33.0 %
HOMBRES	44	25	69
	63.8 % 59.5 %	36.2 % 65.2 %	69 67.0 %
TOTAL:	74	29	103
	71.8 %	28.2 %	100.0 %

χ^2 de Pearson: 6.74067 Significancia: 0.00942

Fig. VIII.2.3

SEXO:	PUNTAJE FINAL OBTENIDO EN EL CUADRANTE C		TOTAL
	67 ó MAS "prefieren"	66 ó MENOS "usan"	
	24	10	34
MUJERES	70.6 % 44.4 %	29.4 % 26.4 %	34 33.0 %
HOMBRES	30	35	65
	43.5 % 56.5 %	56.5 % 72.5 %	65 61.0 %
TOTAL:	54	45	99
	52.4 %	47.6 %	100.0 %

χ^2 de Pearson: 5.71172 Significancia: 0.01704

Fig. VIII.2.4

SEXO:	PUNTAJE FINAL OBTENIDO EN EL CUADRANTE B		TOTAL
	67 ó MAS "prefieren"	66 ó MENOS "usan"	
	21	7	28
MUJERES	61.3 % 37.5 %	25.0 % 42.9 %	28 26.0 %
HOMBRES	22	14	36
	72.7 % 72.8 %	27.3 % 27.1 %	36 34.0 %
TOTAL:	43	21	64
	71.9 %	28.1 %	100.0 %

χ^2 de Pearson: 2.75024 Significancia: 0.10046

Fig.VIII.2.2

SEXO:	PUNTAJE FINAL OBTENIDO EN EL CUADRANTE B		TOTAL
	67 ó MAS "prefieren"	66 ó MENOS "usan"	
MUJERES	30 88.2 % 40.5 %	4 11.8 % 13.8 %	34 33.0 %
HOMBRES	44 63.8 % 59.5 %	25 36.2 % 86.2 %	69 67.0 %
TOTAL:	74 71.8 %	29 28.2 %	103 100.0 %
χ^2 de Pearson: 6.74067			Significancia: 0.00942

Fig. VIII.2.3

SEXO:	PUNTAJE FINAL OBTENIDO EN EL CUADRANTE C		TOTAL
	67 ó MAS "prefieren"	66 ó MENOS "usan"	
MUJERES	24 70.6 % 44.4 %	10 29.4 % 20.4 %	34 33.0 %
HOMBRES	30 43.5 % 55.6 %	39 56.5 % 79.6 %	69 67.0 %
TOTAL:	54 52.4 %	49 47.6 %	103 100.0 %
χ^2 de Pearson: 6.71172			Significancia: 0.00958

Fig. VIII.2.4

SEXO:	PUNTAJE FINAL OBTENIDO EN EL CUADRANTE D		TOTAL
	67 ó MAS "prefieren"	66 ó MENOS "usan"	
MUJERES	21 61.8 % 27.6 %	13 38.2 % 48.1 %	34 33.0 %
HOMBRES	55 79.7 % 72.4 %	14 20.3 % 51.9 %	69 67.0 %
TOTAL:	76 73.8 %	27 26.2 %	103 100.0 %
χ^2 de Pearson: 3.79224			Significancia: 0.05149

Por otra parte, la muestra presenta cuatro ejecutivos con perfiles de dominancia cuádruple, i.e. (1,1,1,1), dos mujeres y dos hombres, uno en nivel director, dos mujeres al nivel gerente y un ejecutivo en el nivel de subgerente.

Cincuenta y ocho (56.31 %) de los ejecutivos son triple-dominantes (tienen tres cuadrantes que prefieren como primarios), de estos, 39 son hombres (67.24% de los varones) y 19 son mujeres (32.76 % de las mujeres).

Fig. VIII.3 Proporción de dominancia (preferencia) de cuadrantes en la muestra.

DOMINANCIA DE:	CASOS:	%	MUJERES:	HOMBRES:
1 CUADRANTE	3	2.91	0	3
2 CUADRANTES	38	36.90	13	25
3 CUADRANTES	58	56.31	19	39
4 CUADRANTES	4	3.88	2	2
TOTAL:	103	100.00	34	69

Ned Herrmann, en 500,000 aplicaciones del HBDI ha encontrado las siguientes proporciones de dominancia de los cuadrantes cerebrales:

- Un 7 % de la población es monodominante.
- El 60 % de la población tiene dominancia de dos cuadrantes.
- Un 30 % es triple dominante y,
- Sólo un 3 % de la población es cuádruple dominante.

Por tanto, los porcentajes superiores al 50 % encontrados en la muestra para una triple dominancia de cuadrantes son *altos* comparados con los de la población en general.

La proporción de 3.88 % de los ejecutivos que "prefieren" los cuatro estilos y por tanto se desenvuelven muy bien en cada uno de ellos es de 3.88 %.

Comparación de la proporción de la Población vs la proporción de la muestra:

Formulación de la Hipótesis Nula:

Ho: "No hay diferencia entre la proporción considerada para la población ($P_1 = 0.30$) y la proporción obtenida en la muestra ($P_2 = 0.5631$)"

Determinación de los valores críticos del estadístico de prueba:

En esta prueba se obtienen dos valores críticos con signo diferente pero con el mismo valor absoluto. Para encontrarlos, primero hay que calcular la estimación de la desviación estándar (s) de la diferencia entre dos proporciones muestrales de ese tipo (Weirs, 1986):

$$s_{(\bar{P}_1 - \bar{P}_2)} = \sqrt{\bar{P}(1 - \bar{P}) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}$$

donde:

$$\bar{P} = \frac{n_1 \bar{P}_1 + n_2 \bar{P}_2}{n_1 + n_2}$$

\bar{P} representa la proporción global de la población y de la muestra con una dominancia triple de cuadrantes cerebrales.

$$\bar{P} = \frac{(140)(0.3) + (103)(0.5631)}{140 + 103} = 0.41$$

Sustituyendo este valor en la expresión de desviación estándar, encontramos que :

$$s_{(\bar{p}_1 - \bar{p}_2)} = 0.0638466.$$

El cálculo de los valores críticos se ajusta a la fórmula:

$$\text{Valores Críticos} = 0 \pm Z s_{(\bar{p}_1 - \bar{p}_2)}$$

Los valores de Z para el 95 % y el 99 % del área bajo la curva normal son ± 1.96 y ± 2.58 respectivamente.

Así, para un nivel de significancia de 0.05 , los valores críticos son:

$$0 \pm 1.96 (0.0638466) = \pm 0.125$$

Y para un nivel de significancia de 0.01, los valores críticos son:

$$0 \pm 2.58 (0.0638466) = \pm 0.1647$$

La diferencia observada entre las proporciones de la población y la muestra es de :

$$0.5631 - 0.30 = 0.2631$$

Como este valor se sale del intervalo de aceptación de H_0 , en los dos niveles de significancia considerados, *hemos de rechazar la hipótesis nula de que las proporciones de la muestra y la población son iguales* ya que la diferencia observada entre dichas proporciones es significativa al nivel de 0.05 y también al nivel de 0.01.

Por otra parte, en todos los casos en que hay una "preferencia" hacia algún cuadrante, esta *preferencia* es significativa con respecto a la proporción de individuos que solamente lo "usan", excepto en el cuadrante A, en donde la muestra se reparte más entre esas dos categorías. (Fig. VIII.4)

Fig. VIII.4 Preferencia y Uso vs Cuadrante Cerebral.

	67 pts. ó MAS "PREFIEREN"		66 pts. ó MENOS "USAN"		χ^2	P
	n_1	%	n_2	%		
CUADRANTE A	64	62.14	39	37.86	6.068	0.0138
CUADRANTE B	74	71.84	29	28.16	19.6602	0.0000
CUADRANTE C	54	52.43	49	47.57	0.2427	0.6222
CUADRANTE D	76	73.79	27	26.21	23.3107	0.0000

$$N = 103 \text{ ejecutivos} = n_1 + n_2$$

En el análisis de varianza para detectar el efecto de la variable "giro" en la *puntuación final* obtenida en cada cuadrante cerebral no se encontró un efecto estadísticamente significativo de esta variable.

Podemos, sin embargo, hablar de tendencias. Así, en la *mercadotecnia industrial*, se tiende a usar más el cuadrante A, seguido del D, en la *mercadotecnia de servicios* al cuadrante B, seguido del D, en la *mercadotecnia de productos de consumo* al D, seguido del C. (Fig. VIII.5)

Fig. VIII.5 Análisis de Varianza. Efecto del "Giro de la Empresa" sobre la variable dependiente "Cuadrante cerebral".

Fig. VIII.5.1

VARIABLE DEPENDIENTE : CUADRANTE A			
FUENTE DE VARIACION: GIRO DE LA EMPRESA	N	β	\bar{x} ajustada
MERCADOTECNIA DE PRODUCTOS DE CONSUMO	23	-4.21	71.22
MERCADOTECNIA DE PRODUCTOS/SERVS. INDUSTRIALES	20	5.82	81.05
MERCADOTECNIA DE SERVICIOS	60	-0.26	75.17

F= 1.040 P= SIGNIFICANCIA DE F =0.357
 GRAN MEDIA = 75.43
 β = factor de ajuste para las variables independientes

Fig. VIII.5.2

VARIABLE DEPENDIENTE CUADRANTE B			
FUENTE DE VARIACION: GIRO DE LA EMPRESA	N	β	\bar{x} ajustada
MERCADOTECNIA DE PRODUCTOS DE CONSUMO	23	-2.45	74.31
MERCADOTECNIA DE PRODUCTOS/SERVS. INDUSTRIALES	20	-5.36	71.40
MERCADOTECNIA DE SERVICIOS	60	2.73	79.49

F= 2.230 P= SIGNIFICANCIA DE F =0.112
 GRAN MEDIA = 76.76
 β = factor de ajuste para las variables independientes

Fig. VIII.5.3

VARIABLE DEPENDIENTE CUADRANTE C			
FUENTE DE VARIACION: GIRO DE LA EMPRESA	N	β	\bar{x} ajustada
MERCADOTECNIA DE PRODUCTOS DE CONSUMO	23	4.18	72.66
MERCADOTECNIA DE PRODUCTOS/SERVS. INDUSTRIALES	20	-0.83	67.65
MERCADOTECNIA DE SERVICIOS	60	-1.33	67.15

F= 0.576 P= SIGNIFICANCIA DE F =0.564
 GRAN MEDIA = 68.48
 β = factor de ajuste para las variables independientes

Fig. VIII.5.4

VARIABLE DEPENDIENTE : CUADRANTE D			
FUENTE DE VARIACION: GIRO DE LA EMPRESA	N	β	\bar{X} ajustada
MERCADOTECNIA DE PRODUCTOS DE CONSUMO	23	5.00	84.96
MERCADOTECNIA DE PRODUCTOS/SERVS. INDUSTRIALES	20	0.54	80.50
MERCADOTECNIA DE SERVICIOS	60	-2.09	77.87
F= 421.477 P= SIGNIFICANCIA DE F =0.333			
GRAN MEDIA = 79.96			
β = factor de ajuste para las variables independientes			

La prueba "t" de Student para detectar diferencias tomando a los cuadrantes por pares detecta a tres de ellos en donde hay diferencias estadísticamente significativas entre los cuadrantes A, B y D vs C; *particularmente* entre B y D vs C.

Fig. VIII.6 Prueba t de Student para detectar diferencias entre pares de cuadrantes (prueba "t" para muestras pareadas):

VARIABLES	MEDIAS	DESVI STD	t	GL	SIGNIFICANCIA
CUADRANTE A	75.4272	22.410	-0.49	102	0.624
CUADRANTE B	76.7573	16.288			
CUADRANTE A	75.4772	22.410	1.75	102	0.084
CUADRANTE C	68.4757	21.157			
CUADRANTE A	75.4772	22.410	-1.25	102	0.215
CUADRANTE D	79.9612	19.496			
CUADRANTE B	76.7573	16.288	2.87	102	0.005
CUADRANTE C	68.4757	21.157			
CUADRANTE B	76.7573	16.288	-1.03	102	0.305
CUADRANTE D	79.9612	19.496			
CUADRANTE C	68.4757	21.157	-4.5	102	0.000
CUADRANTE D	79.9612	19.496			

En el Análisis Factorial de Varianza encontramos que sólo el cuadrante A, por sí sólo, no tiene un efecto estadísticamente significativo sobre el puntaje total en el HBDI (variable dependiente).

Los cuadrantes B, C y D por separado, así como los pares A-B y B-C sí tienen un efecto significativo estadísticamente sobre el total del puntaje. (Fig. VIII.7).

Es definitivo que la muestra presenta diferencias entre los cuadrantes B y C ya que el Análisis Factorial de Varianza y la prueba "t" así lo confirman.

Fig. VIII.7 Análisis Factorial de Varianza. Variable Dependiente: Puntaje Total en el HBDI (Total de los cuatro cuadrantes cerebrales).

VARIABLE DEPENDIENTE: PUNTAJE TOTAL EN EL HBDI		
FUENTE DE VARIACION:	RAZON F:	SIGNIFICANCIA DE F:
EFFECTOS PRINCIPALES: (DE CADA VARIABLE INDEPENDIENTE)	7.793	0.000
CUADRANTE A	0.866	0.355
CUADRANTE B	6.306	0.014
CUADRANTE C	17.114	0.000
CUADRANTE D	6.042	0.016
INTERACCION DE DOS DIRECCIONES:	1.303	0.264
CUADRANTES A-B	4.532	0.040
CUADRANTES A-C	0.310	0.579
CUADRANTES A-D	0.415	0.521
CUADRANTES B-C	6.504	0.012
CUADRANTES B-D	0.067	0.796
CUADRANTES C-D	0.172	0.679

Por otro lado, si tomamos al "nivel de puesto" como variable independiente con respecto al puntaje de cada cuadrante, veremos que sí hay un efecto significativo estadísticamente entre los cuadrantes A y C y la posición dentro de la empresa.

Esto lo deducimos tanto con ANOVA como con la prueba de χ^2 de Pearson, con $\alpha = 0.1$. Es recomendable hacer estudios posteriores ampliando la muestra para ver si se mantienen estas diferencias con un $\alpha = 0.05$.

Podemos, además, observar tendencias de uso o preferencia de cada cuadrante dependiendo del nivel de puesto. Así, mientras más cerca se está del Nivel de Dirección, hay mayor preferencia hacia el cuadrante D en una proporción amplia, seguida de una preferencia hacia A, mientras que los niveles más orientados hacia las relaciones personales y los clientes, los niveles operativos y tácticos prefieren más a los cuadrantes B y C. (Figs. VIII.8 y VIII.9).

Fig. VIII.8 Análisis de Varianza. Expresión del Cuadrante Cerebral vs Nivel de Puesto.

Fig. VIII.8.1

VARIABLE DEPENDIENTE CUADRANTE A			
FUENTE DE VARIACION: NIVEL DE PUESTO	N	β	\bar{x} ajustada
DIRECTOR	13	0.96	76.39
SUBDIRECTOR	10	5.87	81.30
GERENTE	43	78.49	78.49
SUBGERENTE	31	-4.07	71.36
ASISTENTE-ANALISTA	6	-12.78	62.67

F= 1.126 P= SIGNIFICANCIA DE F =0.349
 GRAN MEDIA = 75.43
 β = factor de ajuste para la variable independiente

Fig. VIII. 9 Prueba de χ^2 de Pearson para Identificar *Preferencia o Uso del Cuadrante Cerebral vs Nivel de Puesto.*

Fig. VIII.9.1

NIVEL PUESTO:	PUNTAJE FINAL OBTENIDO EN EL CUADRANTE A		TOTAL
	67 ó MAS	66 ó MENOS	
DIRECTOR	10 76.9 % 15.8 %	3 23.1 % 7.7 %	13 12.6 %
SUBDIRECTOR	7 70.0 % 10.9 %	3 30.0 % 7.7 %	10 9.7 %
GERENTE	30 89.8 % 46.9 %	13 30.2 % 33.3 %	43 41.7 %
SUBGERENTE	16 51.8 % 25.0 %	15 48.4 % 38.5 %	31 30.1 %
ASISTENTE	1 16.7 % 1.8 %	5 83.3 % 12.8 %	6 5.8 %
TOTAL:	64 62.1 %	39 37.9 %	103 100.0 %
χ^2 de Pearson: 9.26707			Significancia: 0.05476

Fig. VIII.9.2

NIVEL PUESTO:	PUNTAJE FINAL OBTENIDO EN EL CUADRANTE B		TOTAL
	67 ó MAS	66 ó MENOS	
DIRECTOR	7 53.8 % 9.5 %	6 46.2 % 20.7 %	13 12.8 %
SUBDIRECTOR	8 80.0 % 10.8 %	2 20.0 % 6.9 %	10 9.7 %
GERENTE	29 67.4 % 39.2 %	14 32.6 % 48.3 %	43 41.7 %
SUBGERENTE	26 83.9 % 35.1 %	5 16.1 % 17.2 %	31 30.1 %
ASISTENTE	4 66.7 % 5.4 %	2 33.3 % 8.9 %	6 5.8 %
TOTAL:	74 71.8 %	29 28.2 %	103 100.0 %
χ^2 de Pearson: 5.11882			Significancia: 0.27532

Fig. VIII.9.3

NIVEL PUESTO:	PUNTAJE FINAL OBTENIDO EN EL CUADRANTE C		TOTAL
	67 ó MAS	66 ó MENOS	
DIRECTOR	5 38.5 % 9.3 %	8 61.5 % 16.3%	13 12.6 %
SUBDIRECTOR	4 40.0 % 7.4 %	6 60.0 % 12.2 %	10 9.7 %
GERENTE	23 53.5 % 42.6 %	20 46.5 % 40.8 %	43 41.7 %
SUBGERENTE	17 54.8 % 31.5 %	14 45.2 % 28.6 %	31 30.1 %
ASISTENTE	5 83.3 % 9.3 %	1 16.7 % 2.0 %	6 5.8 %
TOTAL:	54 52.4 %	49 47.6 %	103 100.0 %
χ^2 de Pearson: 4.02537			Significancia: 0.40258

Fig. VIII.9.4

NIVEL PUESTO:	PUNTAJE FINAL OBTENIDO EN EL CUADRANTE D		TOTAL
	67 ó MAS	66 ó MENOS	
DIRECTOR	11 84.6 % 14.5 %	2 15.4 % 7.4 %	13 12.6 %
SUBDIRECTOR	8 80.0 % 10.5 %	2 20.0 % 7.4 %	10 9.7 %
GERENTE	31 72.1 % 40.8 %	12 27.9 % 44.4 %	43 41.7 %
SUBGERENTE	22 71.0 % 28.9 %	9 29.0 % 33.3 %	31 30.1 %
ASISTENTE	4 66.7 % 5.3 %	2 33.3 % 7.4 %	6 5.8 %
TOTAL:	76 73.8 %	27 26.2 %	103 100.0 %
χ^2 de Pearson: 1.33610			Significancia: 0.85522

Fig. VIII.10 SINTESIS DE PRUEBAS DE LAS HIPOTESIS.

HIPOTESIS:	RECHAZA Ho	ACEPTA Ho	TÉCNICA ESTADÍSTICA	(α) NIVEL DE SIGNIFICANCIA	FIGURA (página)
Ho (HIPOTESIS GENERAL)	X		FRECUENCIAS Y MEDIAS		VIII.1 (127).
	X		COMPARACIÓN DE LA PROPORCIÓN MUESTRAL	$\alpha = 0.01$	VIII.3 (130-131)
	X		χ^2 (Pearson)	$\alpha = 0.05$	VIII.4 (133)
	X		PRUEBA "t"	$\alpha_1 = 0.10$ $\alpha_2 = 0.05$ $\alpha_3 = 0.00$	VIII.6 (135)
	X		ANÁLISIS FACTORIAL DE VARIANZA	$\alpha = 0.05$	VIII.7 (136)
Ho ₁ (SEXO)	X		χ^2 (Pearson)	$\alpha_1 = 0.10$ $\alpha_2 = 0.05$	VIII.2 (128-129)
Ho ₂ (GIRO DE LA EMPRESA)		X	ANOVA	$\alpha = 0.05$	VIII.5 (134-135).
Ho ₃ (NIVEL DE PUESTO)	X		ANOVA	$\alpha = 0.10$	VIII.8 (137-138).
	X		χ^2 (Pearson)	$\alpha = 0.10$	VIII.9 (139-140).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS:

El proceso creativo para los mercadólogos no se da como resultado de un proceso aislado en el que sólo intervenga la fantasía, lo innovador, la visión a futuro, la iluminación, etc. (las cualidades del cuadrante D). Si bien estas son características deseables en las fases iniciales de la creatividad, una dominancia excesiva de alguno de los cuatro cuadrantes podría alterar el equilibrio dinámico requerido para que el cuadrante correcto sea activado en cada etapa.

Los ejecutivos de mercadotecnia tienen preferencia por el cuadrante cerebral D pero a la vez y dependiendo de la etapa del proceso creativo en que se encuentran, muestran preferencia por al menos otros dos cuadrantes (estilos).

Al presentar este perfil triple dominante de sus cuadrantes cerebrales, los mercadólogos pertenecen a un gremio atípico, ya que en la población en general esta característica corresponde sólo al 30 %, mientras que entre ellos se encontró una proporción de casi el doble que prefieren al menos tres cuadrantes como base para sus estilos de pensar, de aprender y de crear.

En el caso de las mujeres, los otros dos cuadrantes preferidos tienden a ser los que corresponden al modo límbico, i.e. B y C, en particular este último, lo cual significa que la parte emotiva acompaña con mayor intensidad al proceso creativo en las mujeres.

Los hombres, por otra parte, prefieren, además del D, a los cuadrantes A y B, estando por tanto más orientados hacia un balance entre lo racional y lo intuitivo.

Si bien no hay diferencias significativamente estadísticas en el ejercicio de la mercadotecnia por giro. Se puede observar, sin embargo algunas tendencias, como por ejemplo que la mercadotecnia industrial está más orientada hacia lo

racional, la *mercadotecnia de servicios* hacia la planeación y la organización, mientras que la *mercadotecnia de productos de consumo* se desenvuelve más en un ambiente visual, integrador y sintetizador.

Se esperaría que la *mercadotecnia de servicios* estuviera más relacionada con el cuadrante **C**, más orientado al servicio, que al **B** más orientado a la planeación y la estructura.

Con respecto a los estilos con que se manifiesta la creatividad del *mercadólogo* entre los *niveles de puesto* podemos decir que existe la tendencia a usar los modos racional e intuitivo, lógico y estratégico a medida que se está más cerca del nivel de dirección, mientras que en los niveles tácticos y con más enfoque hacia las relaciones y comprensión de los consumidores, los estilos son más orientados a las emociones, los sentimientos y el servicio.

Los *mercadólogos* *no corresponden* a la idea estereotipada del "creativo" que vive en un mundo de inspiración continua, de ideas brillantes ya que aún cuando su trabajo demanda de creatividad, también necesitan convertir esas ideas brillantes en hechos, en soluciones tangibles para problemas concretos.

Los *mercadólogos* deben iterar libremente entre los cuadrantes y aun cuando pueden pasar menos tiempo en aquel que se favorece menos, este cuarto cuadrante es un *secundario* bastante fuerte. Está disponible completamente en términos de competencia y de habilidad para iterar.

La habilidad lingüística de los *mercadólogos* es muy amplia, ya que los perfiles de dominancia triple pueden dirigirse sin problemas a tres cuartas partes de la población. Esta es una habilidad que debe de tener el *mercadólogo* ya que a pesar de tener una posición estratégica, en general son *Staff*, i.e. no tienen un mando directo sobre las demás áreas pero es necesario que esa áreas funcionen

en conjunto, bajo la estrategia diseñada por este ejecutivo, lo cual implica de habilidades de comunicación y de negociación que el mercadólogo debe haber desarrollado.

Dado que el mercadólogo tiene una gran afinidad por el cuadrante **D**, es muy probable que la *incubación* del proceso creativo ocurra en este modo, así como en el **C**, este último particularmente en el caso de las mujeres. Esta etapa involucra contemplación, calentamiento, procesamiento subconsciente, visualización y percepción sensorial.

La etapa de la *iluminación* es una etapa en la que la idea es formulada de manera no verbal y algunas veces sobreviene en la forma de un *jajá!*. Esta es una actividad del modo derecho y en particular del cuadrante **D**.

El interés durante el proceso creativo está probablemente distribuido en los cuatro cuadrantes.

La etapa de *preparación* recae principalmente en el modo izquierdo, cuadrantes **A** y **B** porque involucra reunir hechos, organizar y desarrollar un plan de acción.

La etapa de *verificación* empieza con una actividad de modo izquierdo ya que registra o captura la idea y considera si resuelve el problema original o no.

La etapa de *aplicación o elaboración*, la etapa final, muy probablemente está distribuida en los cuatro cuadrantes, empezando en el **B** e involucrando posteriormente a **A**, **C** y **D**.

Esto implica un zig-zagueo entre los cuatro cuadrantes, entre actividades muy diferentes, cada una de las cuales representa una mezcla particular de

procesos mentalmente especializados, pero que, en conjunto, nutren al mecanismo de la creatividad.

Con esta orientación hacia el proceso creativo el mercadólogo obtiene motivación y satisfacción para completarlo, con un final orientado a la acción (resultados).

Si los mercadólogos tuvieran una preferencia sesgada hacia el hemisferio derecho (cuadrantes **C** y **D**) el proceso creativo se complicaría ya que el mercadólogo a) se aburriría con información detallada o numérica y propondría soluciones sin la preparación necesaria, b) fracasaría al intentar llevar una idea innovadora al terreno de la realidad, c) se comprometería con soluciones aparentes sin verificar que correspondan realmente al problema.

Por el contrario, si tuviera una dominancia orientada hacia el hemisferio izquierdo (cuadrantes **A** y **B**), habría una inhibición en el desarrollo y libre flujo de ideas tan necesario en las etapas tempranas de la creatividad.

Por tanto, el mercadólogo utiliza la sinergia de diferentes habilidades en diferentes estilos o cuadrantes para aprovecharlos a través de un proceso iterativo dependiendo de la etapa del proceso creativo en que se encuentra, yendo de un enfoque analítico a otro sintético y de ahí a otro análisis, en un proceso de abrir a otro de cerrar, de un proceso de pensamiento lateral a otro con pensamiento convergente.

Se trata por tanto de un proceso que va más allá del flashazo inicial de la idea original, brillante, para ir hacia otra etapa en la que para dar resultados hay que ser objetivo y estructurado. No olvidemos que si bien la idea, la *inspiración* lleva unos segundos o minutos apenas, la conversión de ella a un resultado tangible y útil conlleva mucho más tiempo y disciplina.

Existen líneas de investigación que aún quedan por desarrollar en investigaciones futuras como son la influencia de la educación en carreras como *ingenierías* vs carreras como *administración* en los procesos de pensamiento creativo de los ejecutivos de mercadotecnia, así como su relación, sus estilos de comunicación, de aprender y de ser creativo con respecto a profesionales de otras áreas dentro de las organizaciones.

Con esta información será posible responder a situaciones o preguntas críticas en las organizaciones como son :

a) El diseño de los estilos de dirección que más se adapten a las organizaciones actuales optimizando las habilidades creativas de sus diferentes áreas de recursos humanos y aprovecharlas para crear una sinergia positiva desde el punto de vista productivo de la empresa.

b) ¿De qué manera el Director puede crear una cultura corporativa, flexible, especialmente para tratar con el cambio preservando la vitalidad innovadora, establecer un clima de creatividad, construir un equipo creativo y administrarlo?.

c) Trabajar con esta información en el análisis y diseño de puestos para aumentar la productividad, encontrado la respuesta a ¿Qué patrones de dominancia cerebral hacen a una persona ideal para posiciones funcionales como ingeniería y finanzas?, emprendedores?, directores generales?, etc.

d) ¿Cómo debe de efectuarse el trabajo en equipo entre el Director General y su staff en términos de dominancia cerebral?, ¿cómo pueden establecerse puentes de comunicación entre ejecutivos valiosos pero con preferencias mentales divergentes para aprovechar su talento de manera conjunta?

e) ¿Qué puede hacer un director general y/o la organización para desarrollar sus capacidades de liderazgo y hablar los diferentes lenguajes de sus diferentes departamentos con éxito?

f) Y sobre todo, poder elaborar planes de *mejora continua* para cada empresa u organización en particular a partir del diagnóstico actual del perfil de sus ejecutivos y lo que conviene hacer en capacitación, comunicación, liderazgo, etc para crear una cultura organizacional que de resultados verdaderamente productivos.

CONCLUSIONES

- ◆ Los mercadólogos de las empresas y/u organizaciones estudiadas en la zona metropolitana de la Cd. de México han desarrollado un perfil atípico respecto a la población en general, ya que en ella sólo el 30 % de los individuos ha desarrollado en un alto nivel las habilidades de tres cuadrantes cerebrales. El perfil de la población de mercadólogos entrevistada tiene una tendencia a la preferencia de tres cuadrantes de los señalados por Ned Herrmann: los cuadrantes A, B y D (56.3 % en la muestra), como se aprecia en la fig. VIII.3
- ◆ Esta triple dominancia les confiere una gran capacidad para comprender a personas y áreas con valores divergentes entre sí ya que han desarrollado una visión que contempla diferentes ángulos. Esto es algo positivo para el ejercicio de la creatividad en su vida y en su profesión. Sin embargo, para poder ser aprovechadas al máximo estas habilidades deben estar conformados en grupos de trabajo bajo una dirección que tenga una visión de los cuatro cuadrantes de la empresa, o al menos con una triple dominancia de cuadrantes en su enfoque administrativo.
- ◆ Hay diferencias estadísticamente significativas entre la forma en que fluye el pensamiento y estilos creativos entre hombres y mujeres en mercadotecnia; las mujeres se caracterizan más por tener estilos más estructurados,

organizados y secuenciales, acompañados de una gran emotividad (cuadrantes B y C de Ned Herrmann, Fig. VIII.2).

- ◆ Los ejecutivos varones que se dedican a la mercadotecnia se caracterizan por un estilo orientado al balance entre lo estratégico y lo analítico, lo intuitivo y lo explorador vs lo lógico y lo racional (cuadrantes A y D, Fig. VIII.2). En ellos predomina un estilo orientado al riesgo, lo espacial, la visión a futuro y la fantasía.

- ◆ No hay diferencias estadísticas significativas entre los estilos de los mercadólogos que laboran en diferentes giros (empresas de productos de consumo, servicios o sector industrial, Fig. VIII.5)

- ◆ Se encontraron diferencias significativas entre los niveles de puesto que el mercadólogo ocupa en la organización y sus estilos de pensamiento creativo: mientras más cerca se está del nivel de Dirección hay más orientación hacia el pensamiento lógico, basado en los hechos y en su cuantificación, Fig. VIII.8 y VIII.9. Mientras menor sea el nivel del mercadólogo en la estructura de la organización hay más orientación hacia estilos interpersonales, de servicio, con una alta inclinación hacia lo estético, lo sensorial y lo emocional.

- ◆ El proceso en que fluyen los estilos creativos de pensamiento en dichos ejecutivos administra habilidades heterogéneas, a veces opuestas entre sí pero que al aprovecharse de manera iterativa y secuencial concretan y materializan lo que inicialmente fue fantasía intangible, visión a futuro y/o emoción. La administración de estos intereses y estilos heterogéneos que

CONCLUSIONES

conviven en el perfil triple dominante del mercadólogo no es compatible con un enfoque a corto plazo en sus resultados ya que requiere de un enfoque más a mediano y/o largo plazo para poder integrar todas sus habilidades y poder tener aciertos a un nivel estratégico para la organización. En este sentido el mercadólogo deberá hacer alarde de sus habilidades de comunicación en aquellas empresas en que se le pide dar resultados de inmediato.

BIBLIOGRAFIA

Adair, John, "El arte del pensamiento creativo", Legis, Fondo Editorial, México, 1992.

Aramoni, A., *Ensayos: "Neurosis ¿obra creativa?", "Creación ¿obra neurótica?"*, La neurosis, una actitud y una fórmula ineficiente frente a la existencia, UNAM, 1983.

Aramoni, A., "Vivir es consumir el tiempo. La función sin límites", Promexa, México, 1991.

Arieti, Silvano, "Creativity, The magic synthesis", Basic books, N.Y. 1976

Bachelor, P., Hoceval D., "A taxonomy and critique of measurements used in the study of Creativity"; Handbook of Creativity, Plenum Press, N.Y., 1989

Bunderson , C.V. Olsen, J.B. "A factor analysis of personal profile measures related to cerebral hemisphere", Scientific and Technical Report # 4; prepared for General Electric, Orem, Utah: WICAT Incorporated Learning Design Laboratories, 1982.

Bunderson, C.V., Olsen J.B., and Herrmann, W.E. "A fourfold model of multiple brain dominance and its validation through correlational research" (Scientific and technical report # 10: prepared for General Electric) Orem, Utah, WICAT Inc. Learning Design Laboratories), 1982.

Bibliografía

Csikszentmihalyi, M., "Motivation and Creativity; towards a synthesis of structural and energistic approaches", *New Ideas in Psychology* 6, 1988.

De Bono, Edward, "Ideas para profesionales que piensan. El pensamiento lateral aplicado a la empresa", Paidós, empresa 2, México, 1993.

De Bono, E., "La revolución positiva. Cinco principios básicos", Paidós empresa 23, Barcelona, 1994.

De Bono, E., "Lateral Thinking, A textbook of Creativity", N.Y., Penguin Books, 1983.

De Bono, E., "Más allá de la competencia", Paidós empresa 21, Barcelona, 1993.

De Bono, E., "Seis pares de zapatos para la acción", Paidós, México, 1994

De Bono, E., "Serious Creativity, Using the powers of lateral thinking", Harper Business, N.Y. 1992.

De Bono, E., "The mechanism of mind", Penguin Books, N.Y., 1983

Duailibi, R., Simonsen H., "Creatividad & Marketing", McGraw Hill Interamericana, Colombia, 1992.

Ford Donna, Harris John, "The elusive definition of creativity", *The Journal of Creative Behavior*, vol. 26, number 3, third quarter, 1992.

Gardner, Howard, "Mentes Creativas", Paidós, Barcelona, 1995

Bibliografía

- Gardner, Howard, "Frames of mind", Basic Books, N.Y. 1983.
- Gordon, W.J., "Synectics", N.Y. Harper and Row, 1961.
- Guilford, J.P., "Creatividad y Educación", Paidós, Buenos Aires, 1978.
- Guilford, J.P., "The nature of human intelligence", McGraw Hill, N.Y., 1967.
- Guilford, J.P., "Traits of Creativity", Penguin Books, N.Y. 1975.
- Haensly, P., Reynolds, C., "Creativity and Intelligence", Handbook of Creativity, Plenum Press, N.Y., 1989.
- Herrigel, E., "Zen in the art of Archery", Vintage Books, N.Y., 1971.
- Herrmann, Ned, "The creative brain", The Ned Herrmann Group, Lake Lure, N.C., USA, 1993.
- Hernández Sampieri Roberto, Fernández Collado Carlos, "Metodología de la Investigación", Ed. McGraw-Hill, México, 1991.
- Löwenfeld, V., "Desarrollo de la Capacidad Creadora", Kapeluz, Buenos Aires, 1972.
- Kerlinger, Fred Nichols, "Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento", Nueva Editorial Interamericana, México, 1985.
- Kerlinger, F.N., "Investigación del Comportamiento", McGraw Hill, México, 1988.

Bibliografía

Land George, Jarman Beth, "Breakpoint and Beyond, mastering the future today", Harper Business, N.Y., 1992

Landau, Erika, "El vivir creativo, Teoría y práctica de la Creatividad", Ed. Herder, Barcelona, 1987.

Leach, Chris, "fundamentos de Estadística, enfoque no paramétrico para ciencias sociales", Ed. McGraw-Hill, 1990.

Levin, Jack, "Fundamentos de Estadística en la investigación social", Ed. Harla, 1990

Madia de Souza, F.A. , "La sexta generación del marketing", De. McGraw-Hill, Colombia, 1995.

Maharishi, M.Y., "Trascendental Meditation", New American Library, N.Y. 1968.

Maslow, A., "La amplitud potencial de la naturaleza humana", Trillas, México, 1982.

Matussek Paul, "La creatividad", Editorial Herder, Barcelona, 1984.

Meeker, M., "Structure of intellect learning abilities Test", Los Angeles, CA, Western Psychological services, 1985.

Mintzberg, H., "Planear con el lado izquierdo y administrar con el lado derecho", Harvard Business Review, Julio- agosto, 1976.

Bibliografía

- Mintzberg, Henry, "The Nature of managerial work", 1973
- Mora, Alejandra, *video*: "T'ai Chi, Meditación en Movimiento", Estudio Espacio 3, México, 1993.
- Moreno, J.L., "Psicoterapia de Grupo y Psicodrama", F.C.E., México, 1975.
- Ornstein, R., "The psychology of conciousness", W.H. Freeman, San Francisco, 1975
- Osborn, Alex .F., "L'immagination Constructive", Ed. Dunod, Paris, 1965
- Pierrakos, Eva, "Guide lectures for self transformation", Pathwork Press, N.Y., 1985.
- Pierrakos, John, "Core-energetics, Life rithm", California, 1987.
- Raudsepp, Eugene, "More creative growth games", Perigui Books, N.Y., 1980.
- Raudsepp, E., "Take this to measure your creativity", *Chemical Engineering*, July 2, 1979.
- Rodríguez Estrada Mauro, "Creatividad en el arte de vivir", EDAMEX, México, 1995
- Rodríguez Estrada Mauro, "Creatividad en la empresa", Pax-México, 1993.
- Rodríguez Estrada Mauro, "Creatividad Verbal", Pax-México, 1994.

Bibliografía

Rodríguez Estrada Mauro, Fernández Juan. "Tipos de pensamiento en la resolución creativa de problemas", Ed. Pax (McGraw Hill), México, 1996.

Rodríguez Estrada Mauro, Gómez Rincón Mercedes, "La mujer creativa", Pax-México, 1995.

Rodríguez Estrada, Mauro, "Manual de Creatividad", Ed. Trillas, México, 1990.

Rodríguez Estrada Mauro, "Psicología de la Creatividad", Pax-México, 1995.

Rogers Carl, "Libertad y Creatividad en la Educación", Paidós, Buenos Aires, 1975

Rufino, Vicente, "Sueños, arquetipos y creatividad", Ed. Lumen, Argentina, 1995.

Sánchez, Margarita A. de, *Proyecto: "Aprender a pensar. Estudio de sus efectos de una muestra de estudiantes venezolanos"*. Ministerios de la Inteligencia y de Educación, Caracas, 1983.

Sefchovich Galia, "Creatividad para adultos", México, Ed. Trillas, 1993.

Sefchovich Galia, Waisburd Gilda, "Hacia una pedagogía de la creatividad", Ed. Trillas, México, 1987.

Torrance, E.P., "Educación y capacidad Creativa", Narova, Madrid, 1977.

Bibliografía

Torre de la, Saturnino, "Evaluación de la Creatividad", Ed. Escuela Española S.A. , Madrid, 1991.

Veraldi, G., "Psicología de la Creación", Ed. Mensajero, Bilbao

Viceversa, No. 32, Varios autores. "Retrato de la juventud en el final del milenio. Generación X ", CITEM, Enero 1996.

Von Oesch, Roger, "El despertar de la creatividad. Cómo innovar en alta tecnología", Díaz de Santos, Ediciones, S.A., Madrid, 1987.

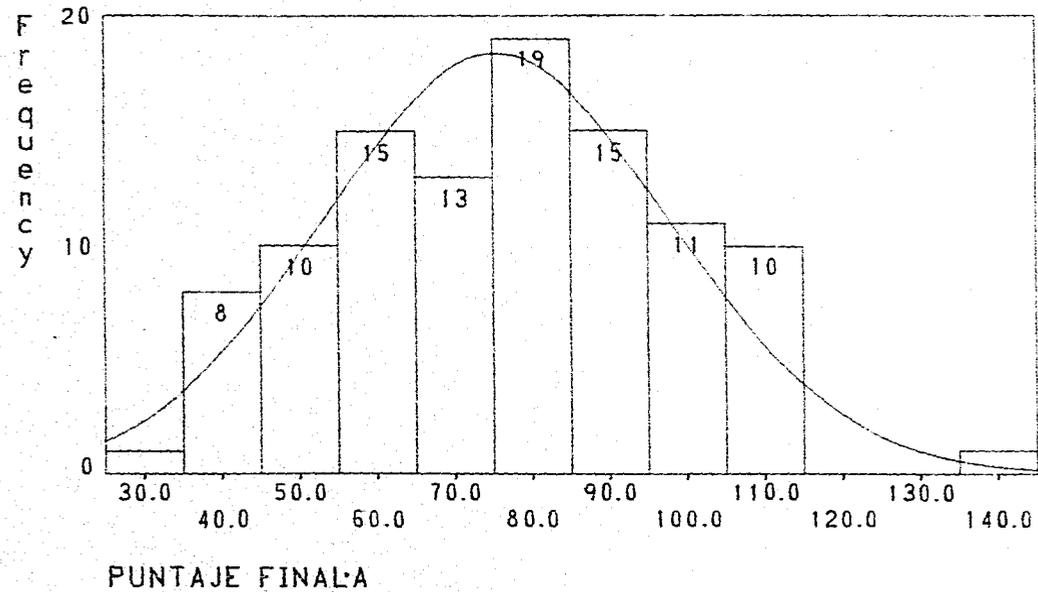
Waisburd Gilda, "Creatividad y Transformación", Ed. Trillas, México, 1996

Watzlawick Paul, Wead:land John H., Fish Richard, "Cambios, formación y solución de problemas humanos", Ed. Herder, Barcelona 1995.

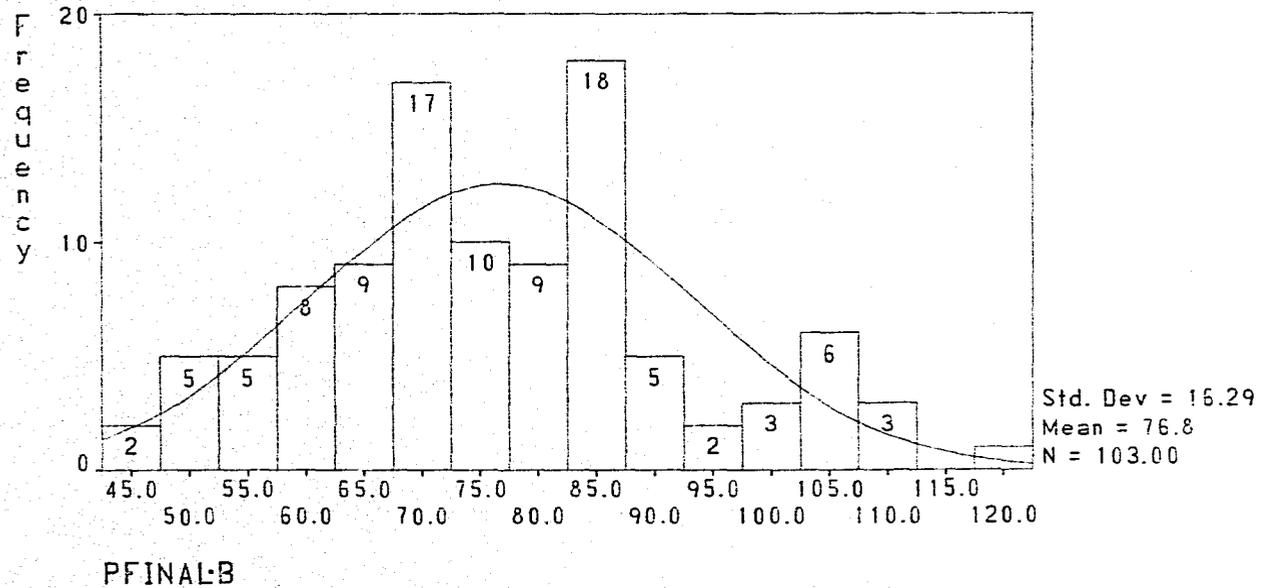
Weirs, Ronald M., "Investigación de Mercados", Prentice-Hall, México, 1986.

APENDICE

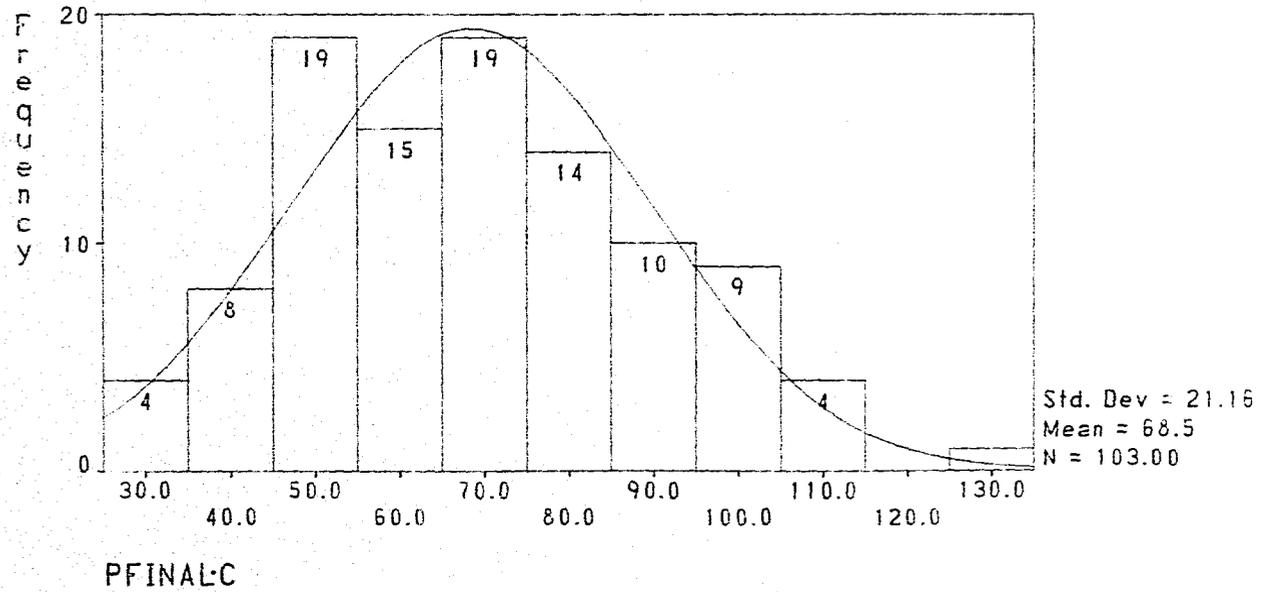
HABILIDADES DEL CUADRANTE A EJECUTIVOS DE MERCADOTECNIA



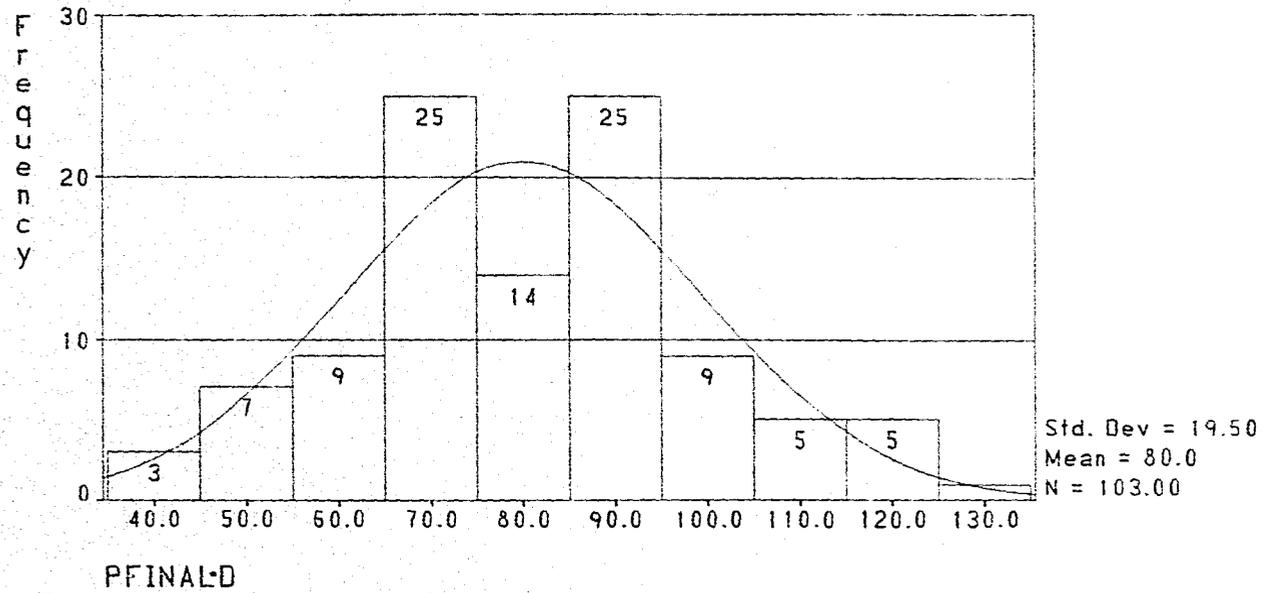
HABILIDADES DEL CUADRANTE B EJECUTIVOS DE MERCADOTECNIA



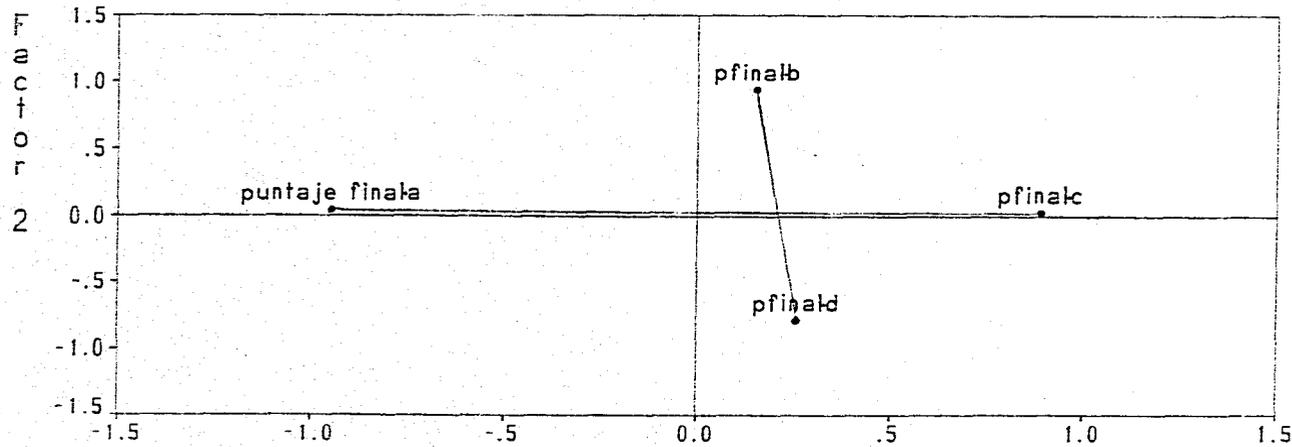
HABILIDADES DEL CUADRANTE C EJECUTIVOS DE MERCADOTECNIA



HABILIDADES EN EL CUADRANTE D EJECUTIVOS DE MERCADOTECNIA



CUADRANTES CEREBRALES EJECUTIVOS DE MERCADOTECNIA

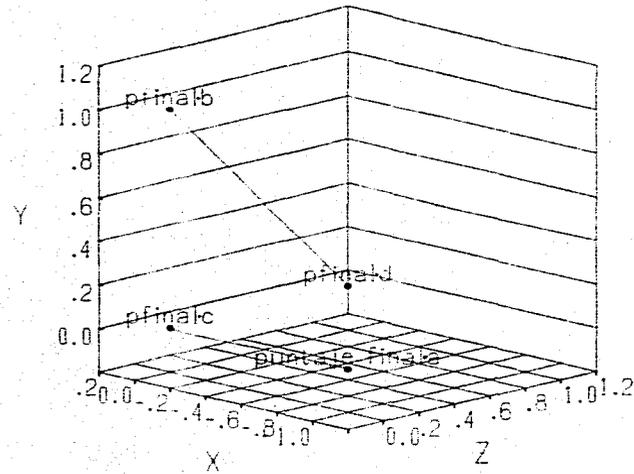


Factor 1

FACTOR 1: Factor bipolar correspondiente a cuadrantes A y C

FACTOR 2: Factor bipolar correspondiente a cuadrantes B y D

AGRUPACION DE CUADRANTES EN HEMISFERIOS EJECUTIVOS DE MERCADOTECNIA





**FORMULARIO DE PARTICIPACION
EN EL ESTUDIO HERRMANN**

**ACERCA DE LAS PREFERENCIAS
CEREBRALES INDIVIDUALES**

THE NED HERRMANN GROUP

POR FAVOR. LEA ESTA PAGINA ANTES DE COMPLETAR EL FORMULARIO

INSTRUCCIONES

Para responder a las preguntas incluidas, tenga a bien elegir cuidadosamente los términos o números que describan mejor sus preferencias, marcándolos en los espacios o recuadros indicados para ese fin.

Es importante tener en cuenta que este estudio NO ES UN EXAMEN NI UN TEST, por lo que no hay preguntas correctas o incorrectas. Solicitamos amablemente que responda este cuestionario tan auténticamente como le sea posible, teniendo en su mente la totalidad de su ser, tanto en el trabajo como en la casa. Una vez que lo haya completado y éste se procese, Ud. podrá conocer sus preferencias cerebrales.

Es de gran importancia el atenerse a las definiciones que presentamos a continuación. Y Por último, gracias por contestar la totalidad de las preguntas.

DEFINICIONES

- 1- *analítico* .Descompone las cosas o ideas en partes, y posteriormente las examina para ver como encajan en el conjunto.
- 2- *artístico* .Disfruta de actividades como pintar, dibujar, esculpir o ejecutar música...pudiendo coordinar colores, diseños y texturas de manera agradable.
- 3- *conceptualizador* .Capaz de concebir pensamientos e ideas abstractas...pudiendo hacer generalizaciones a partir de circunstancias específicas.
- 4- *concreto* .Le gustan las cosas y hechos demostrables por la razón y opera en base a resultados tangibles.
- 5- *conservador* .Tiene tendencia a mantener puntos de vista o condiciones probadas y tradicionales.
- 6- *controlado* .Reprime, contiene y maneja sus emociones.
- 7- *crítico* .Emite juicios o evaluaciones cuidadosas. (Ej. al juzgaría factibilidad de una idea o producto.)
- 8- *cuantitativo* .Orientado hacia las relaciones numéricas y a buscar medidas exactas de cantidades, dimensiones o proporciones.
- 9- *dominante* .Establece las reglas y ejerce autoridad... tiene fuerte ascendencia sobre los demás.
- 10- *emotivo* .Tiene sentimientos fáciles de conmover... expresa con facilidad esos sentimientos.
- 11- *empático* .Capaz de comprender como se siente otra persona y de comunicar ese sentimiento.
- 12- *escritor* .Tiene habilidad y le gusta comunicarse por escrito.
- 13- *espacial* .Capaz de percibir, entender y manejar la posición relativa de objetos en el espacio.
- 14- *espiritual* .Puede relacionarse con cuestiones espirituales o del alma separadamente de lo que es el cuerpo o las cosas materiales.
- 15- *entrenamiento/capacitación* .Puede explicar ideas o procedimientos de manera que las personas pueden entenderlos o aplicarlos.
- 16- *extrovertido* .Más interesado en personas o cosas fuera de su ser que en sentimientos o pensamientos interiores. Expone a los demás sus sentimientos con facilidad.
- 17- *financiera* .Competente en monitorear y manejar asuntos cuantitativos relativos a costos, presupuestos e inversiones.
- 18- *holístico* .Capaz de percibir y comprender el todo global sin necesidad de entrar en los elementos individuales de una idea, concepto o situación.
- 19- *imaginativo* .Capaz de formarse imágenes mentales con facilidad...capaz de tratar y afrontar problemas de manera novedosa.
- 20- *implementador* .Capaz de llevar a cabo una actividad y asegurar su cumplimiento mediante medidas y resultados concretos.
- 21- *innovador* .Capaz de introducir nuevas o novedosas ideas, métodos o desarrollos.
- 22- *integrador* .Tiene habilidad para combinar piezas partes y elementos de ideas, conceptos y situaciones en un todo unificado.
- 23- *intelectual* .Tiene poderes superiores de razonamiento. Es capaz de adquirir y retener conocimiento elevado.
- 24- *interpersonal* .Puede desarrollar y mantener con facilidad relaciones significativas y agradables con tipos diversos de personas.
- 25- *introverso* .Más encaminado hacia la reflexión y comprensión interior que hacia las personas y cosas fuera de su ser. No demuestra fácilmente sus sentimientos y pensamientos a los demás.
- 26- *intuitivo* .Sabe de algo sin haberlo pensado. Es capaz de comprender algo sin necesidad de hechos o pruebas.
- 27- *lector* .El que lee mucho y disfruta al hacerlo. Capaz de razonar deductivamente a partir de los hechos.
- 29- *matemático* .Capaz de percibir y entender los números y de manipularlos con un fin determinado.
- 30- *metafórico* .Capaz de entender y hacer uso de imágenes visuales o verbales para sugerir parecidos o analogías en lugar de descripciones (Ej: "Corazón de oro" o "Mano de hierro").
- 31- *minucioso* .Presta atención a las pequeñas partes de una idea o proyecto.
- 32- *musical* .Tiene interés o talento para la música. el canto o la danza.
- 33- *organizador* .Capaz de acomodar cosas, personas, conceptos objetos, elementos, etc. de modo que guarden coherencia entre sí.
- 34- *planeador/planicador* .Capaz de formular métodos, caminos o medios para conseguir un objetivo deseado, antes de tomar acciones para implementarlas.
- 35- *que-resuelve-problemas* .Hábil para encontrar soluciones a problemas difíciles mediante el razonamiento.
- 36- *racional* .Prefiere basar sus decisiones en la razón y no en la emoción.
- 37- *secuencial* .Quiere tratar con cosas e ideas en un orden que pone a una después de la otra.
- 38- *simbólico* .Capaz de utilizar y comprender objetos, signos, rótulos, como representativos de hechos e ideas.
- 39- *simultáneo* .Puede realizar varios procesos mentales o actividades al mismo tiempo (Ej: visual, verbal, musical).
- 40- *sinetizador* .Une ideas dispersas, elementos o conceptos, para dar origen a algo nuevo.
- 41- *técnico* .Capaz de comprender y aplicar conocimientos científicos y de ingeniería.
- 42- *verbal* .Tiene facilidad para hablar y comunicarse oralmente en forma clara y efectiva.

DATOS BIOGRAFICOS

1. Nombre _____ 2. Sexo: Masc. Fem.

3. Estudios Superiores y/o Formación _____

4. Ocupación/Profesión/Título Del Cargo Actual _____

Descripción del empleo actual _____

USO DE LAS MANOS

5. Cuál de estos dibujos representa mejor la forma en que usted sujeta el lápiz o la pluma cuando escribe?



6. Qué mano utiliza usted con más destreza y eficacia?

A la izquierda B la izquierda, un poco la derecha C las dos manos por igual D la derecha, un poco la izquierda E la derecha

ASIGNATURAS CON MEJORES/ PEORES CALIFICACIONES

Cuáles fueron sus mejores o peores asignaturas escolares en la escuela primaria o secundaria. Clasifique las siguientes materias del 1 al 3 según el resultado o notas obtenidas en ellas. Marque los tres espacios con: 1 (para la mejor), 2 (para la segunda), y 3 (para la tercera).

Nota: Tenga a bien revisar que los números 1, 2 y 3 sean usados una sola vez. Corrija si es necesario.

7. _____ matemáticas 8. _____ idiomas extranjeros 9. _____ español

ACTIVIDADES LABORALES

De acuerdo a su preferencia o inclinación hacia cada una de las Actividades Laborales que se encuentran numeradas del 10 al 25, asigne los siguientes valores; 5 = Trabajo que me gusta mucho; 4 = Trabajo que me gusta; 3 = Trabajo que ni me gusta, ni me disgusta; 2 = Trabajo que me disgusta; 1 = Trabajo que me disgusta mucho.

Nota: Por favor no use cada número más de cuatro veces. Corrija si es necesario.

10. _____ análisis 16. _____ aspectos técnicos 21. _____ innovación
11. _____ administración 17. _____ implementación 22. _____ entrenamiento/capacitación
12. _____ conceptualización 18. _____ planeación 23. _____ organización
13. _____ expresión de ideas 19. _____ aspectos Interpersonales 24. _____ aspectos creativos
14. _____ integración 20. _____ resolución de problemas 25. _____ aspectos financieros
15. _____ redacción

Favor de marcar: Numero de 5's _____, 4's _____, 3's _____, 2's _____, 1's _____. Si encuentra más de cuatro en alguna de las categorías, favor de redistribuir.

DESCRIPTORES IMPORTANTES

De acuerdo a su opinión, seleccione únicamente 8 adjetivos que mejor lo describan. Coloque un número 2 al lado de cada uno de los elegidos. Escoga de los 8 adjetivos seleccionados 1 que sea el que más y mejor lo describe y póngale un número 3 para distinguirlo de los demás.

NOTA: VERIFIQUE QUE EL TOTAL DE ADJETIVOS MARCADOS SEA 8, SIETE DE LOS CUALES SE IDENTIFIQUEN CON EL NUMERO 2 Y UNO SOLO CON EL 3.

26. _____ lógico 35. _____ emotivo 43. _____ simbólico
27. _____ creativo 36. _____ espacial 44. _____ dominante
28. _____ musical 37. _____ crítico 45. _____ holístico
29. _____ secuencial 38. _____ artístico 46. _____ intuitivo
30. _____ sintetizador 39. _____ espiritual 47. _____ cuantitativo
31. _____ verbal 40. _____ racional 48. _____ lector
32. _____ conservador 41. _____ controlado 49. _____ simultáneo
33. _____ analítico 42. _____ matemático 50. _____ concreto
34. _____ minucioso

AFICIONES O HOBBIES

De la totalidad de Aficiones o Hobbies que se listan a continuación, seleccione como máximo 6. De esos 6 asigne a sólo uno el número 3, lo cual nos indicará que es en el que participa con mayor frecuencia. Para los 5 restantes, asigne los siguientes valores: 2 en los que participe regularmente y 1 en los que participe ilimitadamente.

NOTA: POR FAVOR MARQUE UN SOLO 3 EN EL TOTAL DE 6 AFICIONES. CORRIJA SI ES NECESARIO.

- | | | |
|--|-------------------------------|--|
| 51. _____ artesanías/trabajos manuales | 59. _____ jardinería | 67. _____ coser |
| 52. _____ remar | 60. _____ golf | 68. _____ asistir a eventos deportivos |
| 53. _____ acampar/subir montañas | 61. _____ majoras en el hogar | 69. _____ nadar/bucear |
| 54. _____ jugar cartas | 62. _____ escuchar música | 70. _____ tonis |
| 55. _____ coleccionar | 63. _____ ejecutar música | 71. _____ viajar |
| 56. _____ cocinar | 64. _____ fotografía | 72. _____ carpintería |
| 57. _____ escribir | 65. _____ lactura | _____ otros _____ |
| 58. _____ pescar | 66. _____ navegación a vela | _____ |

NIVEL DE ENERGIA PERSONAL

73. Pensando en su nivel de energía, seleccione la que mejor lo representa. Marque A, B o C de acuerdo a como Usted se ve como persona:

- A diurna B por igual diurna o nocturna C nocturna

MAREOS Y NAUSEAS EN VEHICULOS

74. Cuántas veces ha sentido usted mareos o náuseas como resultado de estar viajando en un vehículo en movimiento (E): auto, barco, avión, ómnibus, tren, o juegos mecánicos? Indique marcando uno de los siguientes recuadros.

- A nunca B 1-2 C 3-10 D más de 10 veces

75. Puede usted leer en un auto en movimiento sin sentir molestias en el estómago, náuseas, dolor de cabeza o deseos de vomitar? Indique A o B.

- A sí B no

PARES DE ATRIBUTOS

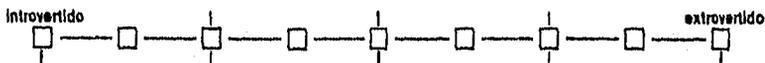
Qué palabra o frase en cada par de atributos lo describe mejor? Marque sólo uno de los atributos en cada par (A o B). No deje sin marcar ningún par, aunque la decisión sea difícil.

- | A / B | A / B |
|---|--|
| 76. conservador <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> empático | 88. imaginativo <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> secuencial |
| 77. analítico <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> sintetizador | 89. original <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> confiable |
| 78. cuantitativo <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> musical | 90. creativo <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> lógico |
| 79. que resuelve problemas <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> planificador | 91. controlado <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> emotivo |
| 80. controlado <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> creativo | 92. musical <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> minucioso |
| 81. original <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> emotivo | 93. simultáneo <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> empático |
| 82. sentimental <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> pensante | 94. comunicativo <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> conceptualizador |
| 83. interpersonal <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> organizador | 95. técnico <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> sociable |
| 84. espiritual <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> creativo | 96. bien-organizado <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> lógico |
| 85. minucioso <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> holístico | 97. de-pensamiento-riguroso <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> de-pensamiento-metabólico |
| 86. que-origina-ideas <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> que-prueba-ideas planeadas / numéricas | 98. le-gustan-las-cosas- <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> le-gustan-las-cosas- |
| 87. cálido, amigable <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> analítico | 99. técnico <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> dominante |

Verifique otra vez por favor, una sola respuesta por par de atributos. Corrija si es necesario.

INTROVERSION/EXTROVERSION

100. ¿Dónde se situaría usted en la siguiente escala? Indíquelo marcando con una X en la ubicación adecuada.



LAS VEINTE PREGUNTAS

Conteste cada una de las siguientes preguntas con una X en la columna adecuada.

	muy de acuerdo	de acuerdo	neutral	en desacuerdo	muy en desacuerdo
101. Para resolver problemas el mejor método es el de ir paso-por-paso.	<input type="checkbox"/>				
102. El hábito de "soñar despierto" o divagar mentalmente me ha dado la solución a muchos de mis más importantes problemas.	<input type="checkbox"/>				
103. Me agradan las personas que están muy seguras de sus conclusiones.	<input type="checkbox"/>				
104. Prefiero ser conocido como una persona confiable que como una persona imaginativa.	<input type="checkbox"/>				
105. Frecuentemente obtengo mis mejores ideas cuando no estoy haciendo nada en particular.	<input type="checkbox"/>				
106. Tiendo a confiar en mi intuición y presentimientos cuando estoy resolviendo un problema.	<input type="checkbox"/>				
107. A veces siento placer en violar reglas y hacer cosas que no debo.	<input type="checkbox"/>				
108. La mayoría de las cosas importantes en la vida no se pueden expresar con palabras.	<input type="checkbox"/>				
109. Soy básicamente más competitivo con otros que conmigo mismo.	<input type="checkbox"/>				
110. Me gustaría disfrutar de un día entero "solo-con-mis-pensamientos".	<input type="checkbox"/>				
111. Me disgustan las cosas impredecibles o inciertas.	<input type="checkbox"/>				
112. Prefiero trabajar en equipo a trabajar solo.	<input type="checkbox"/>				
113. Es importante para mí tener un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar.	<input type="checkbox"/>				
114. Me interesan e intrigan las ideas poco comunes y no convencionales.	<input type="checkbox"/>				
115. Prefiero instrucciones específicas en lugar de indicaciones con detalles opcionales.	<input type="checkbox"/>				
116. Saber por qué es más importante que saber cómo.	<input type="checkbox"/>				
117. Para resolver problemas difíciles es imprescindible la planeación y organización del tiempo.	<input type="checkbox"/>				
118. Frecuentemente puedo anticipar las soluciones a mis problemas.	<input type="checkbox"/>				
119. Al hacer juicios tiendo a confiar más en mis primeras impresiones y sentimientos que en un análisis detallado de la situación.	<input type="checkbox"/>				
120. Las leyes deben ser estrictamente aplicadas.	<input type="checkbox"/>				

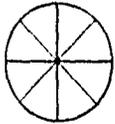


HERRMANN BRAIN DOMINANCE INSTRUMENT
HOJA DE CONSOLIDACION DEL PUNTAJE PARA LA DETERMINACION DEL PERFIL

NOMBRE:		GRUPO:			
OCUPACION:		SEXO:			
CODIGO DEL PERFIL:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	CUADRANTE A SUPERIOR IZQUIERDO	CUADRANTE B INFERIOR IZQUIERDO	CUADRANTE C INFERIOR DERECHO	CUADRANTE D SUPERIOR DERECHO	
DESCRIPTORES IMPORTANTES (* el más importante)	Concreto Cuantitativo Crítico Racional Matemático Lógico Analítico	Conservador Controlado Secuencial Datallado Dominante Orador Lector	Emotivo Musical Espiritual Simbólico Intuitivo Expresivo Lector	Imaginativo Artístico Intuitivo Holístico Sintetizador Simultáneo Espacial	
ELEMENTOS DE LA ACTIVIDAD LABORAL (5/el mejor, 1/el peor)	Análisis Asp. Técnicos Res. de probl. Finanzas	Organización Planeación Administración Implementación	Enseñanza Escritura Expresión Inter. Personal	Integración Conceptual Creación Innovación	
MEJORES/PEORES ASIGNATURAS EDUCACION OCUPACION HOBBIES	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
USO DE LAS MANOS	la derecha	la derecha un poco la izquierda	de igual forma	la izquierda un poco la derecha	la izquierda
CENTRO DE LENGUAJE	izquierdo	distribuido	derecho		
NIVEL DE ENERGIA	diurna	por igual	nocturna		
MAREOS Y NAUSEAS EN VEHICULOS	I	II	III	IV	V
INTROVERSION/EXTROVERSION	INT	◀ ▶ EXT			
PAIRES DE ATRIBUTOS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PUNTAJE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

PERFIL HERRMANN DE DOMINANCIA CEREBRAL

NOMBRE:



PERFIL GENERICO
CODIGO:

Cuadrante:

A B C D

Código del Perfil:

Pares de Atributos:

Puntaje:

1. Prefiere

2. Usa

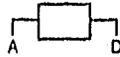
3. Rechaza



SUPERIOR
IZQUIERDO

A

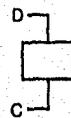
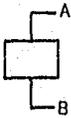
MODO CEREBRAL



SUPERIOR
DERECHO

D

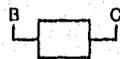
HEMISFERIO
IZQUIERDO



HEMISFERIO
DERECHO

B

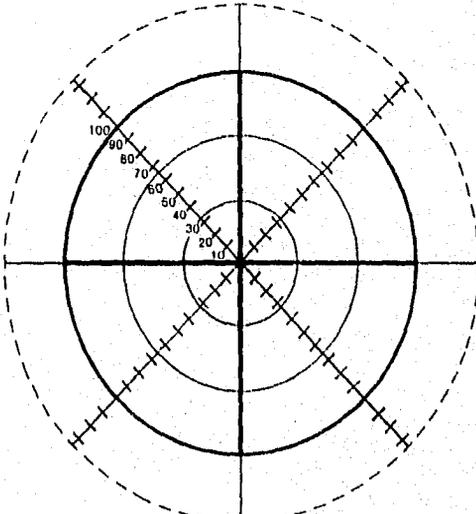
INFERIOR
IZQUIERDO



MODO LIMBICO

C

INFERIOR
DERECHO



Ned Herrmann

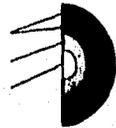
PERFIL HERRMANN DE DOMINANCIA CEREBRAL



PERFIL GENERICO
CODIGO 2111

CUADRANTE	A	B	C	D
CÓDIGO DEL PERFIL				1
PAIRES DE ATRIBUTOS				5
PUNTAJE				84

1. Prefiere ≥ 67
2. Usa $33 < - \leq 66$
3. Rechaza ≤ 33

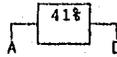


SUPERIOR
IZQUIERDO

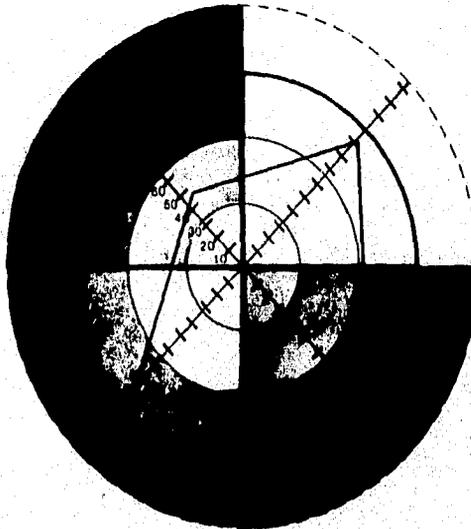
MODO CEREBRAL

SUPERIOR
DERECHO

A



D

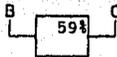


INFERIOR
IZQUIERDO

MODO LIMBICO

INFERIOR
DERECHO

B



C