

INVESTIGACIONES

*DETERMINACION DEL PERFIL DE ESTILOS DE PENSAMIENTO Y ANALISIS DE
SUS POSIBLES IMPLICACIONES EN EL DESEMPEÑO DE PROFESIONALES
UNIVERSITARIOS VENEZOLANOS**

Determination of the Profile of Thinking Styles and analysis of their implications
in the Performance of Venezuelan University Professionals

Prof. Omar Gardié M.

Resumen

Este estudio tuvo como propósito la determinación del perfil general de Estilos de Pensamiento de una muestra de 1.085 profesionales venezolanos, según el modelo de Cerebro Total de Herrmann, con el fin de compararlo con el obtenido previamente en una muestra de educadores provenientes de todos los niveles del sistema educativo venezolano. Los resultados de la investigación confirman de manera general la hipótesis del inadecuado aprovechamiento del potencial creativo en ambos grupos.

Palabras claves: Creatividad, cerebro total, potencial creativo, dominancia cerebral.

Abstract

The aim of this study was the determination of the general profile of Thinking Styles of a sample of 1.085 Venezuelan professionals, according to the pattern of Total Brain of Herrmann, with the purpose of comparing it with the one obtained previously in a sample of educators coming from all the levels of the Venezuelan educational system. The results of the investigation confirm in a general way the hypothesis of the inadequate development of the creative potential in both groups.

Key words: Creativity, total brain, creative potential, cerebral dominance.

INTRODUCCION

Cada vez se hace más notoria la necesidad de utilizar enfoques y modelos integrales con visión holística, y de dinámica interacción entre diferentes tipos de factores o componentes, para abordar con mayor provecho el estudio de temas complejos provenientes de diversos ámbitos del conocimiento. En el caso de la creatividad, resulta evidente que los enfoques teóricos unilaterales con que autores y corrientes de pensamiento, ligados

* Esta investigación fue auspiciada por el Programa de Doctorado en Educación de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), Venezuela.

sobre todo a la psicología, la han definido e incluso operacionalizado, se revelan realmente insuficientes e incompletos para dar cuenta de lo intrincado de su naturaleza y funcionamiento. Hoy en día, dentro del prometedor y aún confuso movimiento emergente de cuestionamientos y paradigmas (Fergusson, 1999; Rodríguez, 1999), aparecen enfoques que buscan trascender incluso la propia visión integradora, interdisciplinaria y sistémica del proceso creativo, mediante exploraciones bastante llamativas y retadoras, que apuntan hacia concepciones cuánticas de mayor complejidad.

En Venezuela se ha venido utilizando, con resultados interesantes, una concepción de creatividad inspirada en el modelo de Cerebro Total de Herrmann (1989). En efecto, desde 1994 se han efectuado investigaciones en el ámbito educativo dirigidas a validar una versión venezolana del instrumento con que dicho autor determina los estilos individuales y grupales de pensamiento, con el fin de caracterizar los perfiles cerebrales de procesamiento de información de las muestras de estudiantes y docentes venezolanos (Ruiz, Bolívar, Gardié, Ismayel, Mendoza, Monasterios y Richter 1994; Gardié 1995).

Un hallazgo interesante fue reportado por Gardié en 1997, relacionado con la existencia de una configuración de estilos de pensamiento francamente desfavorable en una importante muestra de docentes venezolanos, de todos los niveles del sistema educativo (desde preescolar hasta postgrado), lo que hizo que dicho autor hablara de la *creatividad desperdiciada*, indicando con ello que el problema básico es que el potencial creativo existente no alcanza a desarrollarse armoniosamente (desperdicio de recursos y oportunidades), debido, entre otros elementos que deben ser considerados, a la existencia de un perfil grupal de estilos de pensamiento inadecuado e insuficiente para la expresión creativa de individuos y organizaciones.

Gardié plantea por primera vez, en el estudio en referencia, la hipótesis de la *preferencia límbica* de procesamiento cerebral de información de los docentes, en relación con la *preferencia cerebral*, y plantea que la influencia histórico-cultural del venezolano podría tener una relevancia especial en la explicación de la situación descrita. De ser cierta esta última suposición, la pauta de perfiles de pensamiento encontrada en docentes se hallaría también en una amplia gama de profesionales venezolanos, eventual constatación que dicho autor anunciaba como el próximo paso dentro de su línea de investigación.

El modelo de Cerebro Total de Herrman (1989) tiene su base en el procesamiento cerebral de información, con fuerte influencia de los avances de las ciencias cognitivas (especialmente la neurociencia), y los enfoques integradores del proceso creativo, como los de Amabile (1983), González y Mitjans (1989), Woodman y Schoenfeldt (1990) y otros.

Su virtud más resaltante es la de incorporar el componente límbico (regulador, afectivo y emocional) al cerebral (netamente cognitivo), en el marco de un fascinante escenario de profunda interacción de procesos y modalidades de pensamiento, en donde tienen cabida incluso las manifestaciones no conscientes (intuición, por ejemplo), el cual responde a los principios de situacionalidad e iteratividad.

Desde el punto de vista del aprendizaje creativo, el elemento más resaltante del modelo de Herrmann es que, más allá de las preferencias por estilos determinados de pensamiento, *el proceso creativo no es de ninguna manera patrimonio exclusivo de una "parte del cerebro"*, como algunos pocos especialistas al parecer pregonan todavía.

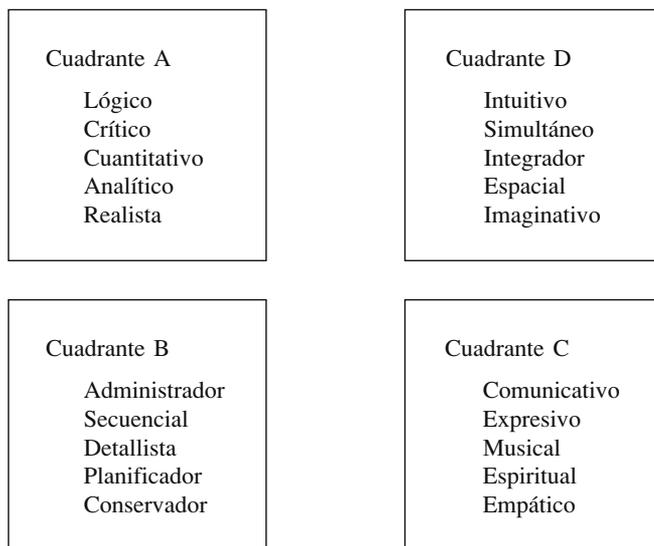
Por el contrario, para garantizar un funcionamiento cerebral eficiente, productivo, inteligente y de alta calidad, es decir, creativo, toda su potencialidad debe ser movilizada, en un concierto de múltiples interacciones, donde todas las manifestaciones del procesamiento de información son posibles, en arreglos y desarrollos de alta complejidad, tributarios de las predisposiciones de base genética, del ambiente y de la cultura en general, tal como lo concibe Gardié, al definir la creatividad bajo el criterio de Interaccionismo Multifactorial (1995). En términos más sencillos, *todo el cerebro se involucra en el proceso creativo, y no sólo una parte de él.*

En concordancia con el supuesto anterior, en el juego de la creación ninguna evidencia convincente autoriza a postular que algunos de los elementos, factores y variables intervinientes y condicionantes en dicho proceso deban ser considerados determinantes en relación con los demás. Siguen, por lo tanto, oscilando en un movimiento pendular y excluyente quienes consideran, no siempre abiertamente, por cierto, que el dominio de las habilidades cognitivas individuales es lo esencial para el desarrollo de la inteligencia y la creatividad de individuos y organizaciones, con una participación de menor cuantía de las manifestaciones de la llamada inteligencia emocional y del contexto sociocultural; existe otra corriente, más activa y expresiva actualmente que la anterior, que plantea el asunto de manera justamente opuesta, haciendo énfasis, a veces de manera obsesiva, en los componentes afectivos y emocionales del ser humano, bordeando en algunos casos los límites de la manipulación y el engaño.

Como supuesto teórico fundamental, el autor sostiene que la situación óptima desde el punto de vista de los complejos procesos que es capaz de organizar y dirigir el cerebro (inteligencia, aprendizaje, creatividad), es aquella en la que pueda movilizar, combinar y utilizar estrategias, acciones, escenarios, recursos y oportunidades diversas, en busca de la excelencia y lejos de patrones, básicamente aprendidos, de rigidez y rechazo hacia algunas de tales manifestaciones.

Contrariamente a lo que pudiera pensarse, esta visión, en lugar de abogar por el equilibrio o la uniformidad generalizada del funcionamiento cerebral, reconoce y valora justamente la diversidad de configuraciones y comportamientos posibles, en respuesta a múltiples situaciones individuales y organizacionales de aprendizaje, toma de decisiones y solución de problemas. Y justamente el cerebro es capaz de funcionar en el contexto de una plasticidad funcional que puede ser manejada conscientemente gracias al concepto de Reingeniería Mental, cuyo potencial, especialmente utilizado bajo las perspectivas de acción grupal u organizacional, es realmente interesante y prometedor.

El modelo de Cerebro Total de Herrmann (1989) plantea la existencia de cuatro estilos de pensamiento, llamados *cuadrantes* (A, B, C y D). Ellos constituyen cuatro modalidades autónomas de procesamiento diferencial de información, las cuales pueden ser convenientemente desplegadas de manera individual o combinada, tanto secuencial como simultáneamente, en los diferentes procesos del funcionamiento cerebral. Este modelo metafórico, desde el punto de vista de su contextualización estructural se puede representar de la siguiente manera:



Con la aplicación del Instrumento de Dominancia Cerebral de Herrmann se detecta el perfil de combinación de cuadrantes, el cual indica cuántos y cuál(es) cuadrantes son dominantes. La combinación de los cuadrantes origina la siguiente distribución de hemisferios: A+B = Izquierdo; C+D = Derecho; A+D = Cerebral, y B+C = Límbico.

Mediante la aplicación del instrumento inicial de Herrmann, como en el que se utiliza en esta investigación (llamado Diagnóstico Integral de Dominancia Cerebral de Gardié, descrito más adelante) el perfil de cada persona se conforma de acuerdo con el potencial heredado de talentos y el conjunto de todas las influencias que actúan sobre el mismo: ambiente, cultura, aprendizaje, escuela, sociedad. Cada individuo en particular, así como cada grupo definido, presenta por lo tanto un perfil distintivo, en el que uno o más cuadrantes pueden presentar alguna de las siguientes condiciones: Dominancia (>67 pts.), Indecisión (entre 34 y 66 pts.) y Rechazo (<34 pts.), categorías simbolizadas respectivamente por los números 1, 2 y 3.

La naturaleza de un perfil determinado refleja, por supuesto, la historia de un individuo, y representa una orientación definida en cuanto a sus habilidades, destrezas, conocimientos, hábitos, creencias, valores, etc. Lo mismo vale para los grupos definidos, especialmente relacionados con una determinada ocupación o profesión: médicos, abogados, docentes, artistas, etc. De acuerdo con el supuesto teórico anteriormente expuesto, aunque de manera individual, los perfiles pueden presentar bastante diversidad; cuando se trata de grupos definidos la tendencia natural debe ser la conformación de un perfil que presente correspondencia con lo que caracteriza y le confiere especificidad a dicho grupo. En otras palabras, teóricamente se espera un ajuste de perfil que favorece a los cuadrantes A y B, por ejemplo, en las personas dedicadas a las ciencias naturales, mientras que el cuadrante D estaría favorecido en el caso de los artistas; se supone que el cuadrante C será dominante en los docentes, y el B en los administradores.

OBJETIVO DE LA INVESTIGACION

El objetivo fundamental del presente estudio es el de determinar el perfil de estilos de pensamiento de una amplia muestra de profesionales venezolanos, distribuidos en nueve categorías, con el fin de compararlo con los resultados obtenidos en docentes (Gardié, 1997) y presentar las observaciones y conclusiones pertinentes.

Procedimiento. El trabajo fue realizado mediante la recolección y procesamiento de información, con la aplicación del instrumento denominado Diagnóstico Integral de Dominancia Cerebral (DIDC), con el cual se determinan los perfiles de *Estilos Cerebrales de Procesamiento de Información* o Estilos de Pensamiento, como los designa Herrmann (1989).

Muestra. Los sujetos del estudio fueron seleccionados de manera intencional por el investigador y colaboradores, de acuerdo con la disponibilidad y aceptación de los mismos; y la aplicación del instrumento, de manera individual o en pequeños grupos, fue realizada en sus ambientes naturales de trabajo.

Para el presente trabajo el acento ha sido puesto en el aspecto descriptivo de los datos recogidos (determinación de perfiles), con el fin de caracterizar las pautas predominantes en la configuración de cuadrantes y hemisferios que en la muestra de profesionales arroja el DIDC, y confrontarlos con los perfiles personales y ocupacionales teóricamente esperados de los sujetos de la muestra.

En lo que se refiere a la evaluación de perfiles, el instrumento utilizado (DIDC) ha sido sometido a un cuidadoso proceso de validación, centrado en la validez de construcción, cualidad fundamental en un instrumento que no registra puntajes correspondientes a dimensiones acumulativas de una variable o constructo determinado, sino que sirve para caracterizar modos de pensar y actuar, con el fin de establecer pautas y categorías, teóricamente estables, de estrategias personales de procesamiento de información.

El DIDC tiene su antecedente inmediato en el Herrmann Brain Dominance Instrument (HBDI), instrumento de papel y lápiz elaborado por Herrmann (1989), ampliamente utilizado por su autor en muestras norteamericanas, y elemento clave en la conformación de su Modelo de Cerebro Total. Ruiz Bolívar *et al.* (1994) hicieron una adaptación del HBDI y procedieron a su validación en muestras venezolanas, labor que fue complementada por Gardié (1995). Este último autor, con el fin de contar con un instrumento mucho más adaptado al contexto venezolano, cuya aplicación y evaluación fuese más adecuada y confiable, procedió a elaborar el DIDC, conservando el mismo soporte teórico del Cerebro Total de Herrmann (1989) y con el cual se obtiene igualmente el perfil de cuadrantes y hemisferios que arroja la aplicación del HBDI.

Descripción del DIDC. El instrumento, de papel y lápiz, es autoadministrado a individuos o grupos, y se responde en un lapso de 15 a 20 minutos. Además de una parte de datos biográficos, el instrumento cuenta con 48 ítems distribuidos en las siguientes secciones:

Parte I : En una escala tipo Lickert de 5 opciones, que van desde Completamente en Desacuerdo hasta Completamente de Acuerdo, se presentan 20 expresiones relacionadas con actividades del trabajo y de la vida diaria.

Parte II. Está constituida por dos grupos (A y B) de cuatro ítemes cada uno, referido a conductas, actitudes y creencias propias de nuestra personalidad. En cada grupo se deben marcar dos opciones de las cuatro ofrecidas.

Parte III. Presenta dos grupos (A y B) de cuatro ítemes cada uno, los cuales representan temas o aspectos de interés para la vida social. En cada grupo se deben marcar dos opciones de las cuatro ofrecidas.

Parte IV. Se ofrecen por separado seis pares de adjetivos para que sea seleccionado en cada par aquel que mejor describa la personalidad de quien responde.

La evaluación del instrumento consiste en determinar el grado de preferencia que se le asigna a los cuadrantes A, B, C y D, representados cada uno por 12 ítemes. Una vez hechos los cómputos necesarios, a cada cuadrante se le asignan las siguientes categorías: (a) Preferencia Primaria (más de 67 puntos, simbolizada con el número 1), (b) Preferencia Secundaria o Indecisión (entre 34 y 67 puntos, simbolizada con el número 2) y (c) Preferencia Terciaria o Rechazo (menos de 34 puntos, simbolizada con el número 3). Es de hacer notar el término *Preferencia*, el que técnicamente se corresponde con el perfil determinado por el instrumento, aunque por tradición se usa con mayor frecuencia el término *Dominancia* para referirse a la Preferencia Primaria.

Los perfiles de cuadrantes se representan por los números 1, 2 y 3, de acuerdo con el puntaje obtenido por cada uno, en la secuencia A, B, C, D. De esta manera, el perfil 1-2-3-2, por ejemplo, significa que hay preferencia primaria o dominancia en el cuadrante A, preferencia secundaria en el B, terciaria en el C y secundaria en el D.

El perfil 1-1-1-1 (de muy baja frecuencia) significa que se tiene preferencia primaria por todos los cuadrantes (cuádruple dominancia); en el extremo opuesto se tiene el perfil 3-3-3-3 (cuádruple rechazo) y el perfil 2-2-2-2 significa que no hay dominancia ni rechazo por ninguno de los cuadrantes.

Existen entonces, bajo todas las combinaciones posibles, los siguientes grados de preferencias o dominancias: nula, simple, doble, triple y cuádruple.

El análisis de validez de construcción efectuado hasta el momento es bastante satisfactorio, y se basa en los datos obtenidos por la aplicación del instrumento en varias muestras que suman dos mil sujetos aproximadamente, desde mediados de 1998 hasta finales de 1999. Las muestras provienen de diversas regiones de Venezuela: Caracas, Maracay, Valencia, Barquisimeto, Puerto Ordaz, San Cristóbal, Calabozo y San Fernando de Apure. La información fue recogida fundamentalmente de personas que participaron en talleres o cursos dictados por el autor y otros investigadores; a una porción importante de ellas se les aplicó el DIDC de manera individual. Entre las organizaciones participantes del estudio, además de los alumnos y docentes de una decena de diversas instituciones (universidades e institutos tecnológicos), fueron también utilizadas algunas organizaciones privadas del Estado Aragua.

La consistencia en los resultados de la aplicación del DIDC se apoyan especialmente en las siguientes consideraciones:

- (a) Concordancia sistemática de los perfiles encontrados en diferentes muestras con los que se esperaba de las mismas, en razón de sustentos teóricos adecuados o de resultados empíricos obtenidos previamente. En este sentido, por ejemplo, salvo contadas excepciones bien justificadas, en la mayoría de las muestras, a pesar de la diversidad de perfiles individuales, la pauta general corresponde al perfil 2-2-2-2, interpretado teóricamente como un subaprovechamiento del potencial cerebral dis-

ponible en los individuos, con consecuencias desfavorables para el despliegue de su potencial creativo.

- (b) En líneas generales, en las diferentes muestras se repite sistemáticamente una configuración de preferencias de cuadrantes doblemente opuestos, con predominio considerable de B sobre D, y valores bastante similares en A y C. Esta configuración puede ser observada claramente en la figura 3, que será mostrada posteriormente y que corresponde a la muestra usada en esta investigación.
- (c) Resultados obtenidos al comparar muestras que teóricamente deben presentar perfiles específicos en uno o varios cuadrantes. En todos los casos examinados el DIDC discrimina entre los cuadrantes de las muestras usadas, de conformidad con lo previsto teóricamente o por evidencias empíricas conocidas.
- (d) Comparación de perfiles de grupos extremos en relación con alguna variable. Un ejemplo lo constituye el caso de estudiantes de alto y bajo rendimiento del Instituto Tecnológico de Barquisimeto, donde los primeros obtuvieron puntajes significativamente superiores a los segundos en los cuadrantes A y D (hemisferio cerebral), asociados con el rendimiento académico. Otro caso análogo es el formado por docentes de la Universidad del Zulia, quienes fueron clasificados en las categorías Alta, Media y Baja según su Productividad Académica, con base en los criterios usados para el otorgamiento de la condición PPI (Programa de Promoción al Investigador del Conicit), y del reconocimiento otorgado por la Comisión Nacional de Beneficio Académico (CONABA). En este caso, tanto el cuadrante A como el Hemisferio Izquierdo aumentan significativamente su puntaje mientras ascienden en la ruta de menor a mayor productividad académica.
- (e) En cuanto a la estructura interna del DIDC, las correlaciones negativas y significativas entre los cuadrantes doblemente opuestos B-D y A-C, y entre los hemisferios opuestos Izquierdo-Derecho y Cerebral-Límbico, encontradas en todas las muestras estudiadas, concuerdan perfectamente con el modelo teórico de Cerebro Total que sirve de sustento al instrumento.

Las evidencias presentadas, así como otras más específicas, han sido tomadas de estudios efectuados por el autor del DIDC, o por otros investigadores asesorados por el mismo, en la parte correspondiente a la administración del instrumento.

RESULTADOS

Antes de presentar los resultados, es procedente reportar que en el estudio de Gardié (1997), en el perfil general de la muestra de docentes, ningún cuadrante en la muestra total tuvo dominancia, aunque el B estuvo muy cerca de alcanzarla; el perfil encontrado se expresa como 2-2-2-2, para los valores de preferencia de los cuadrantes (en el orden A, B, C, D). Por otra parte, al comparar entre sí los puntajes obtenidos por cada cuadrante, la secuencia conseguida es la siguiente: $B > C > A > D$, lo cual no guarda correspondencia con el perfil teóricamente esperado (con dominancia en C). Además, en el caso de los hemisferios, lo que resalta realmente es el notable predominio del límbico sobre el cerebral. Finalmente, un porcentaje importante de individuos presentaron un perfil 2-2-2-2, sin dominancia en ninguno de los cuadrantes, lo cual no es reportado por Herrmann en las muestras norteamericanas. Estos resultados se muestran en la figura 1

(debe tomarse en cuenta que las barras han sido levantadas a partir del valor 50, para permitir apreciar mejor las diferencias encontradas en los cuadrantes, y evitar justamente que se dificulte la apreciación de dichas diferencias; esta previsión también se hará con figuras similares presentadas más adelante):

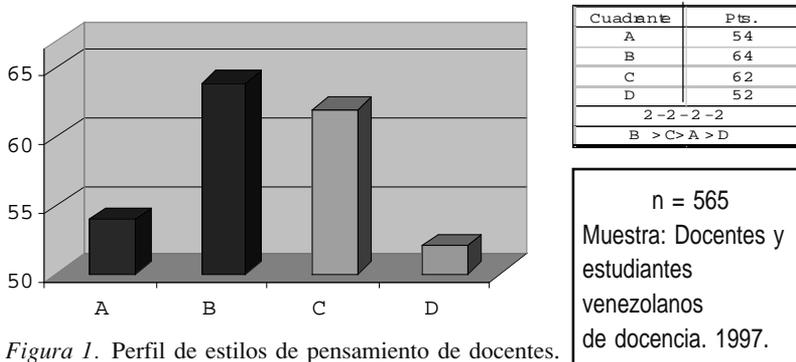


Figura 1. Perfil de estilos de pensamiento de docentes.

Determinación de perfiles de profesionales universitarios. Ahora bien, en el presente trabajo se muestran los resultados obtenidos al aplicar el Diagnóstico Integral de Dominancia Cerebral (DIDC) de Gardié para determinar los estilos de pensamiento, de acuerdo con el modelo teórico de Herrmann. Dicho instrumento está en su fase final de elaboración, luego de un largo proceso de diseño y validación.

Como se apunta más arriba, el interés fundamental del estudio es el de verificar si en una muestra de profesionales se obtiene una pauta de perfil de estilos de pensamientos, similar a la reportada en la muestra de docentes en 1997. La muestra de 1.085 sujetos estuvo distribuida en 9 categorías o grupos, con submuestras de diferente tamaño, entre las cuales se encuentra una de 331 docentes. El resto de grupos estuvo conformado por profesionales de las siguientes ramas: Ingeniería, Ciencias de la Salud, Ciencias Puras, Psicología, Ciencias Sociales, Arte, Fuerzas Armadas y Administración. Veamos los resultados obtenidos:

Cuadro 1

Medias de los grupos de la muestra total en cuadrantes y hemisferios

	A	B	C	D	Izq.	Der.	Cer.	Lim.
Docentes	54	67	62	54	121	116	108	129
Ingenieros	66	62	55	49	127	104	107	129
Cs. Salud	62	63	51	44	125	95	106	114
Cs. Puras	69	67	54	53	136	107	122	120
Psicología	57	53	56	49	111	105	106	110
Cs. Sociales	57	60	59	54	117	113	111	120
Teatro	54	54	61	61	108	119	112	115
Administración	64	60	55	45	124	100	110	114
Fuerza Aérea	65	70	66	55	125	122	120	136
Muestra total	59	63	59	52	122	111	111	122

Al analizar en primer lugar el perfil del grupo de docentes de la muestra, veremos que es sumamente parecido al obtenido en 1997 con el instrumento HBDI de Herrmann (ver fig. 1). Se presenta la pauta de dominancia 2-1-2-2 para los cuadrantes A-B-C-D, con la secuencia de puntajes $B > C > A > D$. Es de hacer notar, sin embargo, que la diferencia de los valores del cuadrante B entre ambas muestras no es estadísticamente significativa. Los valores para los cuadrantes A-B-C-D es la siguiente: 54 - 67 - 62 - 54. (Todos los valores han sido redondeados a los enteros más próximos, con el fin de facilitar la comparación entre los perfiles de cuadrantes). En relación con los hemisferios, los valores del izquierdo y del límbico predominan sobre el derecho y el cerebral ($Izq > Der$, $Lim > Cer$).

Ahora bien, en la muestra total de profesionales de 1999, se repite la pauta de dominancia en relación con la muestra de docentes de 1997: 2-2-2-2, con la misma secuencia de puntajes: $B > C > A > D$ y los valores siguientes para los cuadrantes A-B-C-D: 59 - 63 - 59 - 52 (el puntaje de C es mayor que el de A en algunas centésimas; dicha diferencia no es por supuesto significativa). La pauta de perfiles para los hemisferios es también la misma: $IZQ > DER$ y $LIM > CER$. Estos últimos resultados se presentan en la figura 2:

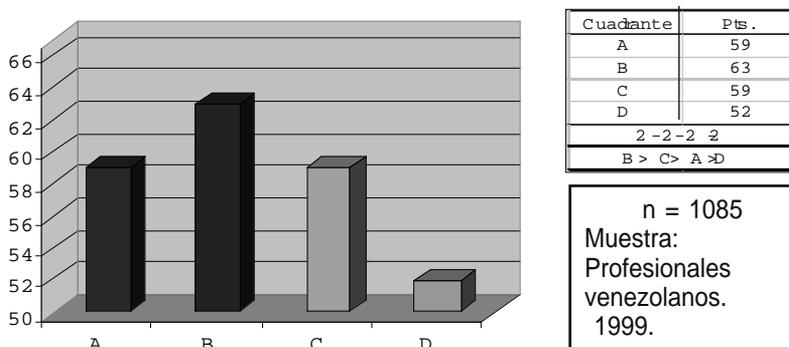


Figura 2. Perfil de estilos de pensamiento de profesionales.

Los resultados obtenidos sugieren la certeza de la preferencia límbica por encima de la cerebral en el procesamiento de información, con implicaciones de amplio alcance relacionadas con el comportamiento individual y social del venezolano, las cuales están actualmente en proceso de análisis .

De todas maneras resulta interesante hacer algunas consideraciones iniciales en torno a lo que reflejan los datos de la investigación, relacionadas con cada cuadrante en particular y con los hemisferios que se forman por su combinación.

CUADRANTE A (Izquierdo, Cerebral). Las estrategias de procesamiento de información que conforman este cuadrante constituyen la referencia básica de la enseñanza escolar, la formación científica y la capacitación profesional en numerosas especialidades. Ellas están asociadas con el rigor del pensamiento analítico y cuantitativo (de uso generalizado en el aprendizaje y el quehacer científico y técnico); la reflexión crítica (necesaria para

examinar de manera integral las fortalezas y debilidades de ideas y propuestas); la formulación teórica (base fundamental del avance incesante del conocimiento humano), las relaciones lógicas, que impregnan y permiten explicar gran parte de la realidad que vivimos, y la visión realista, apoyada en los datos de la experiencia y la intervención controlada del quehacer humano.

El estilo de pensamiento representado con el cuadrante A requiere, para su movilización sistemática y efectiva, del desarrollo de un conjunto de operaciones mentales de diferentes grados de complejidad, denominadas *habilidades del pensamiento*, las cuales constituyen valiosas herramientas y estrategias indispensables para procesar con éxito la capacidad cognitiva y metacognitiva del cerebro humano.

Las anteriores características, asociadas con el predominio de la racionalidad y del modelo mecanicista-newtoniano de la *modernidad*, aunque fuertemente cuestionadas por concepciones emergentes en el ámbito político y filosófico, representan todavía, si no la totalidad o exclusividad del modo de pensar (como muchos obcecados probablemente quisieran), sí una referencia sólida y fundamental en cualquier proyecto serio y consistente de desarrollo de una nación.

En síntesis, el cuadrante A, relacionado con el conocimiento científico, el estudio continuo, la reflexión pertinente y el pensamiento exigente, debe ser componente fundamental de un perfil deseable para cualquier población. Teóricamente el cuadrante A debería ser dominante, por ejemplo, en las personas que ejercen una ocupación relacionada en mayor o menor grado con las ciencias en general, naturales sociales y jurídicas; es, además, el cuadrante que exige un *mantenimiento* permanente, es decir, requiere ser reforzado mediante el estudio, la experiencia profesional, la capacitación y la actualización, especialmente en esta época de incremento acelerado del conocimiento humano y de bombardeo incesante de información por parte de los centros mundiales de poder.

Como puede observarse en el cuadro 1 que se muestra más abajo, los diez grupos considerados presentan una media en el cuadrante A de 59 puntos, valor considerado deficiente; de ellos sólo los ingenieros (en varias menciones) y científicos puros (matemáticos, físicos, biólogos, químicos) alcanzan dominancia en el cuadrante A, lo cual es compatible con la teoría del modelo; los administradores, en quienes se podría esperar también dominancia, estuvieron cerca de alcanzarla, lo mismo que los oficiales y suboficiales (Fuerza Aérea), cuya preparación técnico-profesional es reconocida. En todo caso, alcanzar la dominancia con el valor mínimo de 67 puntos no resulta totalmente satisfactorio, dado que tal condición está definida por el intervalo 67-100.

En relación con los otros grupos, los profesionales del sector teatral y los docentes presentan una puntuación francamente baja, explicable mas no excusable en los primeros, y deplorable con respecto de los segundos, debido justamente a la naturaleza de su trabajo, en un medio educativo que le concede bastante relevancia a los contenidos de las disciplinas que se enseñan.

CUADRANTE B (Izquierdo, Límbico). Por su naturaleza, las estrategias que conforman el cuadrante B pueden ser definidas como *operacionales*: ellas están dirigidas fundamentalmente a la ejecución de acciones, previamente diseñadas para el manejo de múltiples situaciones, relacionadas con el funcionamiento de individuos y organizaciones. En él no hay espacio para la reflexión crítica ni para la búsqueda de alternativas distintas de las pautadas por la tradición o la planificación normativa.

Más que procesar pensamientos o ideas con visión estratégica, lo importante es administrar recursos, establecer prioridades, hacer seguimiento de los procedimientos en marcha, supervisar desempeños y evaluar resultados, con la mira puesta en el cumplimiento de metas, con la mayor eficiencia y calidad.

El cuadrante B presenta una condición singular: no ofrece demasiada flexibilidad, ya que constituye un mecanismo que se pone en marcha, de manera controlada, secuencial y previsible, una vez que recibe insumos, estímulos e instrucciones, de conformidad con la misión y objetivos provenientes de instancias de procesamiento cerebral distintas de él.

En cierta forma, el cuadrante B funciona de manera análoga a los ordenadores: si la información recibida para ser procesada es “basura”, nada distinto se puede esperar de los resultados obtenidos. Pues bien, si el cuadrante B no cuenta con elementos suficientes para la planificación, ejecución y evaluación de procesos, se hace difícil alcanzar la eficiencia y la calidad deseadas, especialmente por su tendencia conservadora y repetitiva. Un estilo de pensamiento con predominancia del cuadrante B, por lo tanto, garantiza el éxito si se cumplen ciertas condiciones; en caso contrario se puede convertir en un excelente ejecutor de rutinas improductivas.

Examinemos de nuevo el cuadro 1, ya presentado, para analizar los resultados obtenidos con respecto del cuadrante B. El promedio de la muestra total indica que el valor de B es el mayor de los cuatro cuadrantes, con un puntaje no desdeñable de 63 puntos, prácticamente igual al puntaje de la muestra de docentes (1997, ver figura 1). Los profesionales de las Fuerzas Armadas alcanzaron un puntaje de 70, de conformidad con lo que se espera de una actividad que se estructura y ejecuta con un orden impecable por su propia naturaleza. En los científicos experimentales, por razones análogas, se alcanza la dominancia, con el valor mínimo posible (67), mientras que en los administradores se esperaba la dominancia; en cambio, el puntaje obtenido (60) es relativamente bajo. Los valores más deficientes se presentaron en el grupo de psicólogos y psicopedagogos (53 puntos, lo cual llama mucho la atención), y en los profesionales del teatro (54 puntos, lo cual extraña menos).

A la luz de las consideraciones y resultados señalados, merece destacarse que la dominancia que los docentes presentan en el cuadrante B (67 puntos, prácticamente igual a lo reportado para la muestra anterior, 1997) se aleja del perfil ideal esperado para este grupo, sobre todo si se toma en cuenta, como se observa en el cuadro 1, que los valores de los otros cuadrantes, especialmente los del hemisferio cerebral (A y D), son bajos.

CUADRANTE C (Derecho, Límbico). El cuadrante C es eminentemente comunicativo y expresivo. Representa una visión dirigida más hacia afuera que hacia adentro del individuo, con clara tendencia a involucrarse en relaciones interpersonales de cooperación y amistad, y en proyectos comunitarios de asistencia y orientación social.

Es dinamizado por los impulsos sociables y la empatía de individuos de alta motivación, cuyo comportamiento responde en alto grado a componentes afectivos, emocionales y valorativos de apertura, y en ocasiones de entrega, a causas humanitarias, religiosas y espirituales. La activación del cuadrante C está, asimismo, asociada con expresiones cinestésicas, de aproximación y contacto con los semejantes, y con la práctica, disfrute e interpretación de la música.

Se espera un perfil de dominancia del cuadrante C para los grupos relacionados con el trabajo social, como los docentes, sociólogos y trabajadores sociales. Sin embargo, en

relación con estos profesionales, en el presente estudio los resultados obtenidos sugieren, entre otras posibles interpretaciones, la existencia de problemas vocacionales o de insatisfacción profesional, cuyas probables causas han sido señaladas durante los últimos años, en el caso de los docentes venezolanos, cuya pérdida de prestigio y de valoración social, por ejemplo, son notorias.

Es de hacer notar que, al igual que los resultados del estudio de Gardié (1997), los docentes de la presente muestra presentan un moderado puntaje en el cuadrante C: 62 puntos en ambos casos. Por otra parte, el resultado obtenido por los profesionales de las Ciencias Sociales es inesperadamente bajo (59), cómodamente superado por los integrantes de las Fuerzas Aéreas, quienes prácticamente alcanzan la dominancia (66 puntos), lo cual es una demostración encomiable de amplitud y flexibilidad de estos profesionales. Finalmente, la media del grupo total, igual a 59 puntos, sin dominancia en ninguno de los grupos particulares, está lejos de ser satisfactoria.

CUADRANTE D (Derecho, Cerebral). El cuadrante D presenta dos características que lo hacen especial. En primer lugar, debido a que las estrategias de procesamiento de información que lleva a cabo han sido tradicionalmente subvaloradas, en parte por el tratamiento privilegiado que se ha dado al cerebro izquierdo en detrimento del derecho, algunos lo consideran el “cuadrante de la creatividad”, de igual manera que otros le asignan el mismo rol al hemisferio derecho, exagerando realmente el rol de ambos en el proceso creativo, del cual son ellos elementos indispensables. Por otra parte, sin embargo, en las muestras estudiadas se demuestra de manera persistente que es largamente el de menor preferencia, con puntajes alarmantemente bajos por parte de todos los grupos, con excepción de los profesionales del teatro.

El cuadrante D es el disparador de situaciones novedosas, no convencionales, originadas conscientemente por medio de la imaginación, o de manera no consciente mediante el brote de chispazos de inspiración intuitiva. La producción de ideas, el diseño de una visión gerencial estratégica, el manejo simultáneo e integrado de escenarios de acción, la concepción de proyectos visionarios: he aquí lo esencial del modo de procesamiento de información que es activado de preferencia por el cuadrante D.

Veamos ahora de nuevo los resultados obtenidos que se muestran en el cuadro 1.

En primer lugar, la muestra general presenta una media para D igual a 52 puntos, valor más bajo que el resto de los cuadrantes, especialmente el B, cuya media es de 63.

El grupo de docentes en esta ocasión obtuvo un valor de 54 puntos, muy parecido al de la muestra de 1997, de 52. Del resto de los grupos, sólo los profesionales de teatro muestran un resultado moderado en D: 61 puntos, no muy lejos de la dominancia; los profesionales de la Fuerza Armada (55 pts.), Ciencias Sociales (54 pts.) y Ciencias Puras (53 pts.) presentan bajos valores en D, similares a los docentes; en los grupos restantes los resultados son demasiado bajos, todos ellos por debajo de 50 pts. De manera general se puede afirmar que el estilo de pensamiento del cuadrante D presenta escasa preferencia en los grupos estudiados, situación bastante desventajosa que probablemente prevalece en la población general del país.

PARES DE CUADRANTES OPUESTOS. Un aspecto de particular relevancia en el presente estudio lo constituye la relación entre cuadrantes opuestos, asunto clave para interpretar los resultados generales. Interesa examinar justamente la relación de cuadrantes doblemente opuestos, a saber: A (Izquierdo, cerebral) vs. C (derecho, límbico) por un lado, y

luego B (izquierdo, límbico) vs. D (derecho, cerebral). El análisis de ambos casos se hace a continuación.

Primer caso: A vs. C. La correlación encontrada (r de Pearson) es igual a $-0,486$ ($p = 0,000$). Esto significa que los cuadrantes están negativamente correlacionados, es decir, que cuando uno de ellos aumenta, la tendencia natural es que el otro disminuya, y viceversa. A pesar de ello, las medias de ambos cuadrantes en la muestra total son prácticamente idénticas (los valores exactos son: $A = 59,00$; $C = 59,14$).

Segundo caso: B vs. D. La correlación encontrada es igual a $-0,143$ ($p = 0,000$). En este caso el valor de la correlación es pequeño, pero con dirección negativa, al igual que en el primer caso. Es de hacer notar, sin embargo, que la diferencia entre las medias de ambos cuadrantes es considerable, con significación estadística ($t = 18,5$ $p = 0,000$).

La clave del análisis e interpretación de todos los resultados del estudio radica, por lo tanto, en un perfil con fuerte diferencia entre los cuadrantes B y D, lo cual se refleja en las ventajas que las medias de los hemisferios izquierdo y límbico tienen sobre sus hemisferios opuestos (el derecho y el cerebral, respectivamente), como se indica a continuación. Par izquierdo-derecho: $t = 9,9$ ($p = 0,000$); par límbico-cerebral: $t = 14,5$ ($p = 0,000$).

A continuación la figura 3 muestra gráficamente el perfil de la muestra total, basado en los datos de la tabla 1. Allí se puede constatar el conjunto de relaciones que han sido ya expresadas de los cuadrantes entre sí, lo mismo que los hemisferios. Obsérvese, por un lado, la diferencia del par de cuadrantes doblemente opuestos B-D y la semejanza del par A-C. Como consecuencia de la anterior relación, se puede notar además el predominio de los hemisferios izquierdo y límbico sobre el derecho y el cerebral respectivamente.

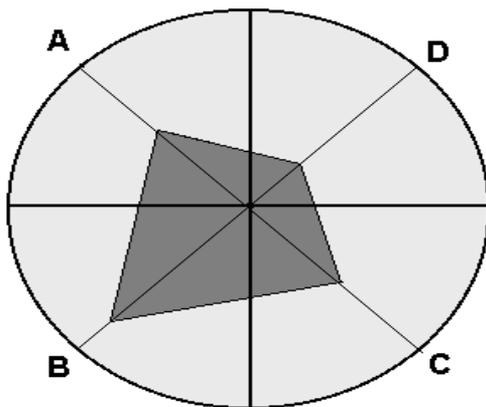


Figura 3. Perfil de la muestra general.

En conclusión, los resultados observados confirman que en esta muestra de profesionales se repite la pauta anterior, correspondiente a docentes. Se repite, por lo tanto, la condición de subaprovechamiento ya descrita.

Los datos del estudio, basados en el enfoque de Cerebro Total, se complementan en gran medida con explicaciones y propuestas diversas de gran interés, provenientes especialmente de la interpretación sociohistórica de la evolución de la sociedad venezolana,

y de manifestaciones sugestivas del campo de la antropología cultural y la psicología social del venezolano, coincidentes en buena medida, probablemente, con otras naciones de América Latina.

En líneas generales, en cuanto concierne al presente estudio, hay un aspecto de gran relevancia que deriva y guarda estrecha relación con lo ya expuesto: se trata del subaprovechamiento del potencial creativo disponible del profesional venezolano (y probablemente del resto de la población). El perfil múltiple de talentos, capacidades y habilidades configurados en la compleja estructura cerebral de la población, al parecer no es suficientemente desarrollado, debido a que el conjunto de las estrategias de acción y pensamiento que conforman el componente movilizador del funcionamiento cerebral (los *estilos de pensamiento*) es incompleto, insuficiente, escasamente desplegado y explotado.

Su utilización se revela, asimismo, rígida, rutinaria y alejada del espíritu de innovación, imaginación y asunción de retos y compromisos de largo alcance, de cara al futuro. La alta valoración y tácita complacencia, dadas a la situación que se vive *en presente*, obstaculizan las visiones de cambios profundos en el ámbito político, social, económico y educativo del país, favoreciendo una inercia que alimenta un *efecto acumulativo-degradativo*, como el planteado por Gardié al referirse al sistema educativo (1993).

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL)
Calle 1, Manzana 27 N° 11, Urbanización El Castaño,
Maracay, Venezuela

REFERENCIAS

- AMABILE, T. (1983). The Social Psychology of Creativity: a Componential Conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology* 45 (2): 357-376.
- FERGUSON, A. (1999). Cambio de Paradigmas, Complejidad y Educación: breves comentarios para fundar un debate. Primer Encuentro Internacional y Cuarto Nacional de Creatividad y Educación. Barquisimeto, Venezuela.
- GARDIE, O. (1993). Educación y creatividad en Venezuela. *Saber al Día*, Año II: 4-7.
- GARDIE, O. (1995). Modelo de enseñanza creativa para la formación y desempeño del docente venezolano. Tesis Doctoral. Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- GARDIE, O. (1997). Cerebro total y Estilos de pensamiento venezolano: la creatividad desperdiciada. *Investigación y Postgrado*, Vol. 12 (2): 39-64.
- GONZALEZ, F. y MITJANS, A. (1989). *La personalidad, su educación y desarrollo*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- HERRMANN, N. (1989). *The Creative Brain*. Lake Lure. North Caroline: The Ned Herrmann Group.
- RODRIGUEZ, T. (1999). Hacia una Teoría Unificada de la Creatividad. Primer Encuentro Internacional y Cuarto Nacional de Creatividad y Educación. Barquisimeto, Venezuela.
- RUIZ BOLIVAR, C., GARDIE, O., ISMAYEL, A., MENDOZA, Y., MONASTERIOS, G., RICHTER, B. (1994). Adaptación y validación de la Encuesta HBDI para Evaluar la Dominancia Cerebral. *Colecciones Cieapro* 1: 7-22.
- WOODMAN, R., SCHOENFELDT, L. (1990). An Interactionist Model of Creative Behavior. *The Journal of Creativity Behavior* 24 (4): 279-280.