

ESTILOS DE APRENDIZAJE: SIMBOLISMO ESPACIAL

Montalbán García, Jose Carlos
Maestro, profesor de ERE Infantil y Primaria
Escuela Pública Vasca (España)
Mail: jcmontalban@gmail.com

RESUMEN Durante años, han sido y siguen haciéndose investigaciones y trabajos sobre los estilos de aprendizaje, sobre cómo se enseña, sobre cómo se debería hacer para aprender mejor, para que el día de mañana nuestros hombres y mujeres sean más competentes en cualesquiera de las situaciones que la vida les plantee, aunque en muchas ocasiones se piense que sólo es en el ámbito profesional.

Las representaciones gráficas también forman parte de la manera en cómo se pretende hacer entender lo que se pretende explicar, y ahí surgen las expresiones simbólicas, una cebolla, una cruz, una rosa de los vientos, ... Pero no sólo han sido los estudiosos de los EA, cualquier persona utiliza en sus expresiones y en sus forma de comunicación no verbal, gestos y formas con las que transmitir lo que piensan, sienten, hacen, desean,... y al utilizar un útil de escritura y dejar sus marcas sobre el papel, van a proyectarlos y es ahí donde entra la Grafología (aunque no solo) al intentar explicar cómo somos y cómo nos proyectamos.

La propuesta de este trabajo es la de "re-orientar" los esquemas de los modelos empleados en los EA, para que si bien no hay cambios, si se propone una reubicación en base a la psicología y nuestra propia forma de hablar, de pensar, de hacer y de expresarnos.

Palabras clave: Estilos aprendizaje, Grafología, escuela, enseñanza-aprendizaje,

LEARNING STYLES: SPATIAL SYMBOLISM

ABSTRACT For years, research and studies have been and continue to be done on learning styles, teaching methods, and how to learn more effectively, so that in the future our men and women will be more competent in any of the situations that life presents them with, although in many cases it is thought that these competencies only apply to the professional environment.

Visual representations are also part of how one attempts to make clear that which is being explained, and it is here that symbolic expressions arise: an onion, a cross, a wind rose. But this not only applies to the scholars of EA: everyone uses gestures and mannerisms in their form of expression and nonverbal communication to convey what they think, feel, do, and desire. And when they use a writing instrument and leave their marks on paper, all of this will be projected. This is where graphology (but not only graphology) comes in: when trying to explain who we are and how we project ourselves.

The purpose of this study is to "redirect" the schemes of the models used in the EA, so that even if in the end no explicit changes are made, a schematic repositioning of these models – one based on psychology and our own way of speaking, thinking, acting and expressing ourselves – will have been proposed and considered.

Keywords: Learning styles, graphology, school, teaching, learning

"Todas las personas tenemos la libertad de elegir nuestra actitud frente a las circunstancias de nuestra propia vida"

Vicktor Frankl *"El hombre en busca de sentido"*

0.- Introducción

El informe de la comisión de UNESCO, presidida por Jacques Delors (1996)¹, plantea con claridad que las nuevas tecnologías están produciendo una revolución del conocimiento, que afecta no sólo la producción y trabajo, sino también a la educación.

Los acelerados cambios que han ocurrido en la tecnología, información y comunicaciones, han consolidado el proceso de globalización, lo que afecta significativamente a nuestra sociedad y sus instituciones, sobre todo al mundo de la educación, desde las escuelas primarias a las Universidades. Las actuales tendencias en educación en línea de la consecución de "competencias básicas" exigen que las políticas educativas sean tales que favorezcan el establecimiento de las infraestructuras necesarias para el logro de una educación de calidad. Es por todo lo anterior y debido a ello, que la Universidad se ve en la necesidad de adaptarse e innovar en sus procesos, para adecuarse a las condiciones del contexto.

Frente a los esquemas tradicionales, se obliga a "la escuela" a ser "proactiva" en el sentido apuntado por V. Frankl, es decir, que proactividad no equivale sólo a tomar la iniciativa, sino que lleva como valor añadido el asumir la responsabilidad de hacer que las cosas sucedan. Implicarse en la tarea desde lo que creen, piensan y valoran, saben lo que necesitan y por tanto obran en consecuencia decidiendo en cada momento qué hacer y cómo, tienen una visión de calidad tanto en lo administrativo como en lo académico.

En el aspecto académico, los cambios en la educación se expresan en términos de "paradigmas educacionales", es decir, modelos que buscan explicar la realidad y en base a los cuales se pretende encontrar la mejor forma de aplicación al ámbito educativo y al diseño de nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje, lo que debe traducirse en renovadas situaciones de enseñanza-aprendizaje.

1.- Los nuevos paradigmas

La búsqueda de nuevos paradigmas ha llevado a dejar a un lado viejos modelos. Actualmente uno de los modelos (paradigmas) más recurrentes es el constructivista, o lo que es lo mismo, se ha pasado de un modelo centrado en el docente a un modelo basado en el alumno "que construye". En este enfoque, el conocimiento es elaborado individual y socialmente por los educandos y han propiciado cambios en las estrategias educativas, más orientadas a procurar

facilitar el aprendizaje, buscando adecuar las situaciones de enseñanza-aprendizaje a la forma de aprender de los estudiantes. El aprendizaje será por tanto protagonizado por el propio estudiante (aunque basado en una mayor interacción social).

Un informe de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) hizo, entre otras recomendaciones, una específicamente para el campo educativo aconsejando que deberían de abandonarse modelos que abundaran en la adquisición de conocimientos para orientarse hacia otro paradigma que promoviera las competencias personales (luego profesionales) de saber conocer, saber convivir, saber hacer y sobre todo, saber ser.

Eso supondría (va a suponer) que los docentes tendrían/tendríamos una tarea complicada. Deberíamos de dejar de ser la fuente del saber y del conocimiento para ser apoyos, ayudas y guías eficaces lo que necesariamente debería llevarnos a la adquisición de competencias didácticas, no tanto para enseñar tal o cual materia sino para enseñar a los estudiantes a estar aprendiendo permanentemente. (Frade, L. 2007)⁷.

La consecuencia de estos cambios es una sociedad que demanda, cada vez de modo más imperativo, profesionales “competentes” que, mediante un aprendizaje continuo, sean capaces de aprovechar y utilizar todas las oportunidades de aprendizaje, de estar en continuo proceso de formación para profundizar y estar permanentemente actualizados y para adaptarse a nuevas situaciones que vayan presentándose en su vida laboral allá donde desarrollen su actividad, capaces de aprender sin necesidad de retornar continuamente a la “escuela” y capaces de afrontar situaciones retantes y complejas que se les van a ir presentando a lo largo de su vida, personal y profesional.

El documento “Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI” (1998)⁸: Visión y Acción, en el artículo 9, establece la necesidad de una “nueva visión y un nuevo modelo de enseñanza superior centrado en el alumno, que exige reformas profundas en las propuestas educativas de la mayoría de los países”, así como “la renovación de contenidos, métodos, prácticas y medios de transmisión del saber”.

2.- Los estilos de aprendizaje y sus representaciones gráficas

Podría considerarse, en efecto, que uno de los aspectos innovadores en la práctica docente, es conocer los estilos de aprendizaje de los alumnos. De acuerdo a Keefe (1988) citados por Alonso y otros (1997:48)⁹, son “*los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje*”.

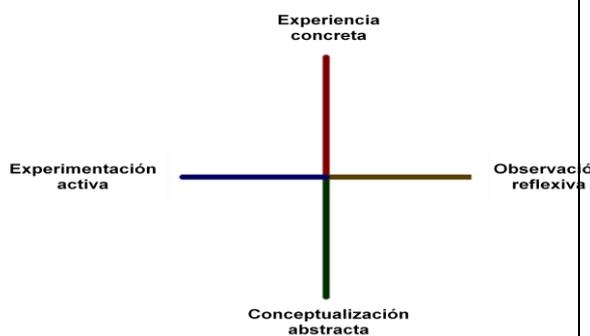
⁷ Frade, L. (2007). Inteligencia Educativa. México: Mediación de la calidad.

⁸ http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

⁹ <http://www.jlgcue.es/estilosaprendizaje.htm>

Kolb (1984), indica que el aprendizaje es una contracción de la experiencia, un proceso cíclico que, para que sea un aprendizaje efectivo, debe utilizar cuatro habilidades diferentes: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa. Esto implica reflexionar, experimentar, elaborar hipótesis y verificarlas (3).

Ese modelo que Kolb plantea tendría pues dos dimensiones (marcadas por los ejes), Horizontal que sería el eje de los procesos (desde hacer a reflexionar) y Vertical que representaría la percepción (desde la experimentación al pensar) y de cuyas “relaciones” obtendríamos 4 “tipos” / “categorías” de personas según su modo de aprender.



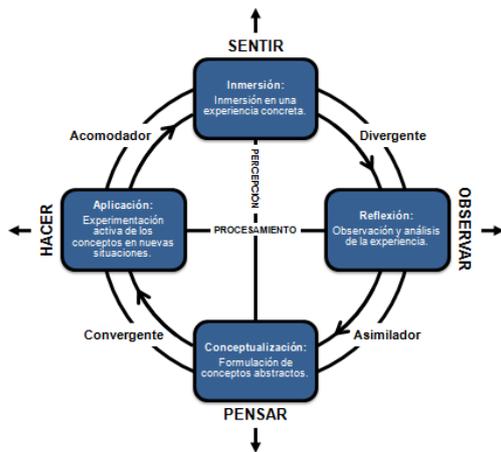
Representación bidimensional de los Estilos (Kolb, 1976)

4 tipos de personas según su forma de aprender¹⁰:

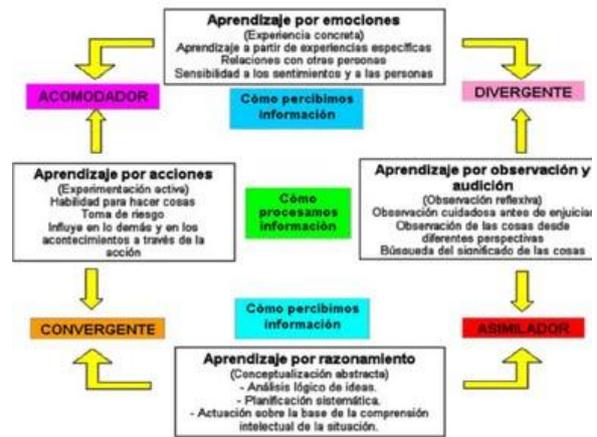
- a) **Acomodador** ==> Experimentación + Experiencia (Hacen bien las tareas que deben hacer).
- b) **Asimilador** ==> Reflexión + Conceptualización (Ordenan y planifican).
- c) **Convergente** ==> Conceptualización + Actividad (Las ideas son su fuerte).
- d) **Divergente** ==> Experiencia + Reflexión (Su mejor cualidad decidir).

El esquema que generalmente se presenta suele ser en forma de cruz en cuyos extremos se colocan las habilidades (funciones) mencionadas en base a las cuales se plantean las ruedas o circuitos del aprendizaje en los que gráficamente se muestra cómo sería el fluir de una habilidad a otra, como se muestra en las figuras siguientes.

¹⁰ Según el EA predominante, porque nunca a haber un EA “puro”



Circuito de aprendizaje según Kolb¹¹.
 (más en la línea de las funciones de Jung)



Circuito de aprendizaje según Kolb¹².

Estos conceptos tienen valiosas implicaciones pedagógicas y múltiples aplicaciones a distintos campos didácticos. Según Alonso, el estilo de aprendizaje de cada quien no guarda relación directa con sus aptitudes cognitivas generales, sino con su historia personal. Es decir, que el acervo sociocultural, familiar y económico, es condicionante que torna a este proceso como un reflejo retrospectivo de los resultados actuales, lo que obliga a una exhaustiva búsqueda de las variables que intervienen en dicho proceso de formación.

El EA sería por tanto el modo predominante de la persona a la hora de poner en funcionamiento sus recursos encaminados a un aprendizaje significativo (percepción, selección de información, comprensión y aplicación) y por esa razón convertir a los estudiantes en los principales protagonistas de su proceso de enseñanza-aprendizaje a lo largo de las diferentes etapas madurativas (tanto físicas como afectivo-emocionales y sociales) de su vida como se comentaba antes al hablar de los nuevos paradigmas. Hacer mención aquí que, como en otros aspectos, en ocasiones la edad madurativa y la física no coinciden, por tanto a nivel de aprendizaje tampoco habría una relación directa entre edad y capacidad de aprender.

Con todo, no existe un solo modelo para representar los EA. Uno de ellos es el modelo Onion (cebolla) de Curry que tal como expone Baldomero Lago, (http://www.learningstylesreview.com/lsr2_baldomero.pdf 2008: pp. 3) consta de varias capas, una de las cuales representa el Estilo cognitivo de la personalidad entendido como la aproximación individual a los procesos de adaptación y asimilación de la información. Se trata de una dimensión relativamente permanente de la personalidad¹³.

¹¹ <http://unimetpuntokm.wordpress.com/2009/11/05/el-aprendizaje-y-la-conversion-del-conocimiento-en-las-organizaciones/>
¹² <http://semanainduccionconociendoalsena.blogspot.com/2009/07/2-ruta-de-aprendizaje.html>
¹³ http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_2/artigos/lsr2_baldomero.pdf

Honey/Alonso y Mumford (1986), identifican cuatro Estilos de Aprendizaje, siendo sus características y peculiaridades que van a especificarse en el CHAEA:

- **Estilo Activo.** Proclives a embarcarse en nuevas experiencias.
- **Estilo Reflexivo.** Personas a las que les gusta darle vueltas a las cosas, analizarlas, se lo piensan bastante antes de lanzarse a hacer algo.
- **Estilo Teórico.** Aplican la lógica y el razonamiento profundo porque sólo aquello que tiene lógica es lo que merece la pena, lo demás es subjetivo.
- **Estilo Pragmático.** Ni teorías, ni reflexiones ni hacer por hacer, sólo sirve aquello que es aplicable que es objetivo. ¿Funciona? Pues sirve. Si no funciona habrá que mejorarlo o emplear otra cosa.

Posteriormente Revilla (1998)¹⁴ al referirse a los estilos de aprendizaje, habla de que los EA son:

- Son relativamente estables.
- Pueden variar en diferentes situaciones
- Pueden mejorarse
- Son también estilos de enseñanza (estilo del docente a la hora de enseñar)
- Son más eficaces si coinciden con el estilo de enseñanza del docente (que el del docente y el estudiante coincidan).

3.- Modelos basados en la estructura cerebral

Ned Herrmann habla de “preferencias de pensamiento” y de los momentos que va a ubicar en 8 zonas que asocia a las diferentes zonas de los dos hemisferios cerebrales (citado por García Cué, http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_4/Artigos/lsr_4_articulo_1.pdf, pp. 8).

Para él, existen 4 tipos de personas según la preferencia dominante:

- Racionales: Hemisferio Superior Izquierdo. Serían los lógicos.
- Cuidadosos: Hemisferio Inferior Izquierdo: Serían los disciplinados.
- Experimentales: Hemisferio Superior Derecho: Serían imaginativos y curiosos.
- Emotivos: Hemisferio Inferior Izquierdo: Serían extrovertidos y más emotivos.

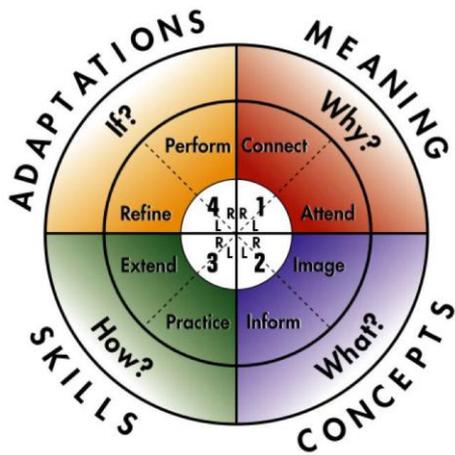
Teniendo como base todo lo citado, sobre todo el modelo de Kolb y tomando los elementos aportados por Biggs y Myers, Bernie McCarthy (1987), propone su sistema 4MAT. Para este autor los EA están relacionados con el

¹⁴ Revilla, D (1998); “Estilos de aprendizaje”. Temas de Educación, Segundo Seminario Virtual del Departamento de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú. www.pucp.edu.pe/departamento/educacion

funcionamiento del cerebro, su estructuración y la especificidad de cada uno de sus dos hemisferios. Este autor presenta el uso de los 4 EA en un “ciclo unificado” donde no se favorece una sola forma o preferencia de interpretar lo que nos rodea, sino que aún amplía más lo propuesto por Kolb.

Parece cierto que el hemisferio cerebral izquierdo es el encargado de las funciones lógicas, racionales, seriaciones, verbalizaciones,.. mientras que el hemisferio derecho sería el intuitivo, emocional, más holístico y global, más sensorial-táctil, que podrían quedar distribuidos según el modelo de Ned Herrmann según el gráfico que aparece a continuación.

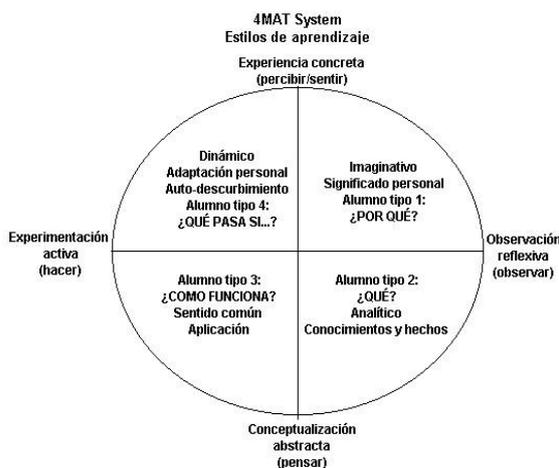
Manteniendo el esquema cerebral, McCarthy plantea la existencia de 4 tipos¹⁵, uno en cada cuadrante, en cada uno de los cuadrantes una pregunta que según su teoría serían: ¿Qué? ¿Por qué? ¿Cómo? ¿Qué sucedería SI? y que respondería al esquema:



Modelo McCarthy¹⁶

Los cuatro estilos o características de aprendizaje responderían a una pregunta:

- ✓ **Acomodador** → ¿Qué pasa si...?
- ✓ **Divergente** → ¿Por qué?
- ✓ **Convergente** → ¿Cómo?
- ✓ **Asimilador** → ¿Qué?



Representación de Santos (2000)¹⁷



¹⁵ http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/cep21-tec/modulo_2/descripcionestilos_4MAT.htm#

¹⁶ http://www.uv.mx/cpue/num9/inves/completos/aragon_estilos_aprendizaje.html

Sedano (2003)¹⁸, partiendo del constructivismo (paradigma que ya se han comentado anteriormente), en consonancia con postulados que pueden encontrarse con bastante frecuencia en el ámbito educativo de hoy día, apunta como elemento relevante la necesidad de analizar y de redefinir los nuevos roles de los agentes principales de la educación (“profesor” y “alumno”)¹⁹, es decir, de reflexionar sobre la tarea y el papel del docente y sobre el nuevo rol del alumno, sobre la necesidad de una mayor implicación activa de quien aprende, de darle un mayor protagonismo en su formación, aportándole información suficiente para que adquiriera mayor/mejor capacitación, mayor autonomía, mejores resultados, un alumnado más exitoso mientras el docente debe ir perdiendo protagonismo adoptando un papel más de “segundo plano” (de guía, de apoyo, de animador).

Traerlo a colación aquí, lógicamente, es porque uno de los elementos importantes a los que hace referencia es a la necesidad de conocer cómo aprenden nuestros alumnos y uno de los métodos que propugna es el de la aplicación a los estudiantes de cuestionarios de EA para que, una vez “catalogados” (aunque ya se sabe que nada es químicamente puro ni responden sólo a un modelo) se puedan plantear actividades y adecuar de forma práctica las metodologías a aplicar de acuerdo a sus EA, propiciando con ello situaciones de enseñanza-aprendizaje y acciones didácticas que faciliten el que aprendan a construir y reconstruir el conocimiento²⁰ Este autor habla, como algunos otros autores de los ya citados, de los dos ejes (vertical Sentir-pensar y horizontal Actuar-observar) y relaciona los 4 estilos con 4 animales: Abeja (Acomodador), Delfín (Divergente), Castor (Convergente) y Búho (Asimilador).

Redundando en el tema de las combinaciones de estilos y “subestilos” hacer referencia a una ponencia del III Congreso de EA de Cáceres 2008. El Dr. Baldomero Lago hablaba de “Actividades polifásicas” en las que según el autor “sin que se modifique el estilo subyacente, permite beneficiarse de los distintos tipos de actividades de los distintos estilos” Lago (<http://www.learningstylesreview.com/> nº 2, 2008, pp. 15)

4.- La Grafología: Un poco de historia²¹

La Grafología es relativamente moderna. El primer libro que conocemos vio la luz en Carpi (Italia) en el año 1622, su autor fue Camilo Baldo, profesor de Filosofía en la Universidad de Bolonia, su título “Trattato come de una lettera missiva si cognoscano la natura e qualità dello scrittore”, este libro fue traducido al francés por el abate Juan Hipólito Michon y después por J. Depoin. No obstante, fue el doctor Gille-Maisini uno de los más grandes eruditos en Grafología quien descubrió que no fue Baldó, sino Huarte de San Juan, quien

¹⁷ http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/cep21-modular/modulo_2/modelo_4mat.htm

¹⁸ <http://biomed.uninet.edu/2003/n.3/sedano.html>

¹⁹ Hay otros elementos que influyen como son el ambiente socioeconómico, político y cultural entre otros.

²⁰ <http://biomed.uninet.edu/2003/n3/sedano.html>

²¹ En el artículo de Montalban, JC “EA y Grafología” en <http://www.learningstylesreview.com/> nº 2 puede ampliarse el tema.

primero dio muestras de conocer la Grafología en su obra sobre el “Examen de los ingenios”.

Michón fue un hombre de extensa cultura y de gran dinamismo intelectual, después de haber reunido una gran cantidad de autógrafos, publica el primer sistema completo de Grafología bajo el título “Les Misthères de l’écriture”. En 1871 funda la Societé de Graphologie. Años más tarde Crepieux-Jamin, autor de fama mundial, coordina los resultados de Michon y establece nuevas leyes para la clasificación e interpretación de los géneros, especies y modos de los movimientos gráficos. Entre las obras más importante de este autor destacan: “L’écriture et le caractère”, el “ABC de la Graphologie”, “Les elements de l’écriture des canailles”.

En el año 1890 el conocido filósofo alemán Ludwing Klages, recoge la herencia de Michon y de Crepieux-Jamin y forma su propia escuela, introduciendo más elementos. Fundó la Sociedad alemana de Grafología. Escribiendo también un considerable número de libros.

El cuarto maestro de la Grafología es el doctor Max Pulver. Este autor introdujo el psicoanálisis en la Grafología. Su obra “El simbolismo de la escritura” fue publicada en 1931. El mérito de Pulver consiste en haber encontrado unas leyes generales de interpretación que simplifican extraordinariamente la labor del grafólogo.

Según Maurice Delamain, ex-presidente de la Societé de Graphologie francesa, Michon fue el iniciador general, Crepieux-Jamin el ordenador, Klages el introductor de nuevos horizontes psicológicos y Pulver la reunión de sus tres predecesores.

Un quinto maestro es el italiano Girolamo Moretti. Sus discípulos han creado un instituto que lleva su nombre y sus componentes han logrado situar la Grafología al más alto nivel en igualdad con los países más avanzados.

Actualmente, con el psicoanálisis de Freud, la psicología analítica de Jung, los vectores y factores de Szondi, la caracterología de Heymans-Le Senne y las nuevas adquisiciones de la psiquiatría y psicotecnia, la Grafología se ha situado internacionalmente como una de las ramas de la psicología experimental más extendidas y acreditadas en todo el mundo. (VELS, A. 1991).

5.- Pinceladas sobre qué es la Grafología

Para el Prof. Vels, una de las figuras más representativas de la Grafología en España, la Grafología es “la ciencia que tiene por objeto el estudio del carácter, del temperamento y de la personalidad, mediante el análisis e interpretación de

los aspectos de “movimiento”, “espacio” y “forma” de la escritura manuscrita” (Vels, A. 1983).

La Grafología según SIMON, J. J no es una ciencia en el sentido estricto, cosa que suele afirmarse frecuentemente utilizando indebidamente el término. Ello no quiere decir que la Grafología no tenga un carácter científico, que indudablemente lo tiene; lo que ocurre es que es una parte de una ciencia llamada Psicología, de la que la Grafología es un valiosísimo auxiliar. Decir que la Grafología es una ciencia equivaldría a afirmar que el Teorema de Pitágoras lo es también, cuando la ciencia es, en este caso, la Matemática. (SIMON, J.J. 1992)

La Grafología es un auténtico test psicológico y, por tanto, científico, incluido en el grupo de los llamados “proyectivos”. Una de las ventajas que tiene es que no hay que decirle a la persona específicamente que “se le va a pasar un test”, la cual podría hacerle tomar sus precauciones psicológicas y ponerse más o menos alerta, tampoco puede aprenderse las respuestas como sucede con otras baterías de test de las empleadas en RRHH y por no ser, ni siquiera hay que disponer de la presencia física de la persona, basta con disponer de una muestra (lo más amplia posible) de su escritura²².

En Grafología no se tiene en cuenta el contenido de la escritura (la semántica) sino que se analizan otros aspectos como la situación del texto en la página, la distancia entre palabras, líneas y márgenes, el tamaño de las letras, la forma de las mismas, inclinación, dirección de líneas, velocidad y presión del trazado, la manera en que se unen las letras unas con otras, la organización general de todo el escrito, la distribución de lo escrito sobre el papel, etc.

Estudiando y analizando todo esto sacaremos unas conclusiones reales sobre la auténtica forma de ser de la persona y, aunque nunca podremos saberlo todo sobre ella, sí que vamos a disponer de una amplia y profunda panorámica de su personalidad. (SIMON, JJ. 1992).

En una conferencia que dio R. Crepy habla de la simbología de la escritura y cómo mediante ella proyectamos “*muchas cosas que están en nosotros y que se nos escapan, de las cuales no somos conscientes y de las que depende nuestro equilibrio*” y continuó “*Sabemos que la escritura es la proyección de la afectividad subconsciente, sabemos que el lenguaje del subconsciente es el símbolo*” (Boletín de la AGC nº 33, Págs. 25 y ss).

²² Para un estudio a fondo de personalidad es conveniente tener muestras de escritura de diferentes épocas (un histórico) a fin de tener un conocimiento lo más global posible de su evolución y lo más profundo del desarrollo de su personalidad.

6.- La escritura

Si nos atenemos a la mera fisiología de la escritura, ésta es el resultado de un movimiento muscular, a partir de una integración neuromuscular y de una coordinación visomotora, que fija signos convencionales en un soporte, con la ayuda de un útil escritural y con una finalidad de comunicación.

Aunque no siempre haya escritura²³ ni intencionalidad comunicativa, lo que siempre se da es el mecanismo neuromuscular o proceso grafomotor. Cada escrito que realiza una persona lleva su “*firma*”, es algo “*exclusivo*”

R. LURIA explica que *la escritura es un acto voluntario, aunque automatizado, que surge como consecuencia de una actividad cerebral que abarca unas determinadas funciones interrelacionadas estrechamente*. Esto presupone una actividad cerebral localizada en zonas concretas y determinadas en los hemisferios que posibilitan la integración de las imágenes que son percibidas por los sentidos y la posibilidad de reproducirlas.

JUAN L. ALLENDE, de una forma didáctica expresa “*el acto de escribir como un acto humano, por lo tanto implica un pensamiento consciente e inconsciente, en el sentido de que su contenido se va a reflejar en la escritura de una manera simbólica. Desde el punto de vista del pensamiento: el elemento mínimo del pensamiento es la idea, el elemento mínimo de la escritura es la letra. Cada letra es por lo tanto la manifestación simbólica inconsciente de una idea. La unión de dos ideas forman un juicio; la unión de dos letras y su conexión simbolizan inconscientemente un juicio. La unión de varios juicios dan lugar a un razonamiento y la unión o desunión de varias letras, nos van a mostrar nuestra forma de razonar*”.²⁴

El Dr. VILLALAÍN, Profesor de la Cátedra de Medicina Legal de la Universidad Complutense y encargado, entonces, de la Sección de Investigación Criminológica de Madrid, apuntaba al respecto que “*La escritura es un acto muy complejo, resultado de un largo aprendizaje por parte del Sistema Nervioso íntegro y estructurado al más alto nivel. Para conseguir una correcta escritura o firma se necesita entender lo que se oye y entender lo que se ve, elaborar y programar el lenguaje a expresar, programar los movimientos precisos y elaborar los signos gráficos correspondientes. Todo ello supone la unidad de conocimiento e implica la integridad neurológica*”.²⁵

7.- Psicofisiología de la escritura y expresión de la personalidad

En todo manuscrito, bien sea letra, palabra o frase, renglón o firma, existen cuatro zonas donde el autor va a plasmar los elementos propios de su personalidad ***de forma inconsciente*** y que reflejarían el IDEALISMO del individuo que escribe o su MATERIALISMO y su INTROVERSIÓN o EXPANSIÓN HACIA LOS DEMÁS. Podemos señalar, por otro lado, que las

²³ Por ejemplo en los garabatos de los niños en etapas pre escriturales. Dependerá de la edad el considerar la intención comunicativa.

²⁴ ALLENDE DEL CAMPO, J.: “Apuntes de Grafopsicología” Ed. Asociación Grafopsicológica. Madrid 1985.

²⁵ MEYNEL ROYÁN, A.: “Tratado de Grafocrítica” Ed. Trivium. Madrid 1992.

partes superior e izquierda serían el reflejo del CONSCIENTE de la personalidad mientras que las partes baja y derecha serían las correspondientes con el INCONSCIENTE.

Para la confección de la escritura, además de los impulsos cerebrales inconscientes, intervienen otros mecanismos motores muy automatizados, dependiendo del autor y que, fundamentalmente son:

- A. Un primer movimiento de inscripción dependiente de tres dedos que realizarán²⁶:
 - (a) Una función de extensión.
 - (b) Una función de flexión
 - (c) Una función de rotación.

- B. Un segundo movimiento de traslación que hace recorrer el plano gráfico de izquierda a derecha, de arriba abajo o de abajo arriba²⁷.

En este apartado sería conveniente tomar en consideración la presión que ejerce al escribir y el sentido en el que se ejerce esa presión, bien sea en ascensos, en descensos, de izquierda a derecha, de derecha a izquierda o en un sentido más oblicuo que avanza o que retrocede, la velocidad, la tensión y el ambiente gráfico que se desprende del escrito, podremos establecer una serie de características o rasgos idiosincrásicos del autor que, al ser individuales, convierten a la escritura en única, inimitable e ineludible en su totalidad.

Al adquirir y consolidar el modo escritural, la persona da respuesta a sus inclinaciones, impulsos y tendencias, situación anímica y física, por lo cual, la mayor parte de su producción escrita, tendrá una génesis no totalmente consciente. Sus orígenes no están siempre en la esfera "consciente", lógica y racional, sino en ese terreno más sutil de lo involuntario, de lo automático, de las emociones y los estados anímicos (afectivos) lo que también nos permitirá obtener indicios, nos dará señales fiables de la existencia de anomalías o disfunciones orgánicas que puedan generar o puedan estar producidas por problemas psicológicos (somatizaciones).

8.- Leyes de la escritura

De no menor importancia es ese otro basamento en el que se apoya la Grafología, que está constituido por las **Leyes de la Escritura de Solange Pellat**, entre las que destacamos, por su importancia para el caso que nos ocupa, las tres siguientes:

PRIMERA LEY: El gesto gráfico depende directamente del cerebro y su forma no está modificada por el órgano escritor si éste funciona en condiciones de

²⁶ De ahí la importancia de sujetar adecuadamente el útil escritural.

²⁷ Por lógica nos referimos a las escrituras occidentales dado que las escritura árabe va de derecha a izquierda, la oriental utiliza pictogramas o escriben de arriba abajo, ...

normalidad y se encuentra suficientemente adaptado para su función. Este hecho se ha comprobado en personas que tras un accidente traumático se han visto obligadas a usar un órgano no habitual para escribir, dándose la paradoja de que reprodujeron el mismo tipo de escritura con ese otro órgano (no habitual)²⁸.

SEGUNDA LEY: Cuando se escribe, el “YO” está en acción, pero pasa por continuas alternancias de intensidad y debilitamiento de la atención. La intensidad máxima del YO se da en los comienzos de la escritura (en los ataques) y la mínima en los rasgos finales (escapes).

TERCERA LEY: No es posible modificar adrede la propia escritura sin que en el trazado aparezcan huellas del esfuerzo realizado para reprimir el propio modo escritural.

9.- Géneros gráficos

A la hora de realizar un análisis de una muestra gráfica (de lo que normalmente llamamos una escritura o “cuerpo de escritura” para temas periciales) se tienen en cuenta algunos aspectos “generales”, y a los que algunos autores llaman “gestos gráficos”, y que otros llaman “géneros gráficos” o “aspectos gráficos” que hay que tener en consideración a la hora de ponerse ante una escritura.

Estos serían 8 (en general)²⁹ y cada cual con sus correspondientes variaciones y combinaciones posibles. Vamos a enumerarlos y comentarlos brevemente.

Orden	Dimensión o tamaño
Forma	Inclinación
Dirección de líneas	Velocidad o rapidez del trazado.

Continuidad	Presión. ³⁰
-------------	------------------------

Estos son los aspectos más importantes a tener en cuenta a la hora de analizar cualquier escritura aunque haya luego otros elementos a tener en cuenta a la hora del análisis (reforzantes, atenuantes,...).

10.- El simbolismo en la escritura

Habría que remontarse a los inicios del S XX cuando el padre de la Psicología moderna, Freud comenzó a plantear el tema del simbolismo como aspecto importante a estudiar en psicología. Desde entonces son muchos los psicólogos que lo emplean incluso en Psicología clínica, sobre todo en aquellas técnicas y test proyectivos entre los que muchos incluyen la Grafología, caso de Rorschach, Szondi, Van Lennep, TAT, Desiderativo... que van a utilizar de forma predominante el contenido simbólico de las respuestas.

²⁸ Ramón y Cajal ya habló de este aspecto cuando se refería a la “plasticidad neuronal”.

²⁹ Cada escuela organiza todos estos aspectos a su manera, en función de los aspectos que más valore o los enfoques que quieran darle (más psicoanalítico, más formal, más simbólico,...).

³⁰ Es importante el tipo de útil que emplea y la forma de cogerlo así como la mano dominante, dado que hay escritores ambidiestros.

Decía F. Viñals en una referencia a la Grafología aplicada a RRHH que la escritura de una persona aporta más información que una batería de test, pero si nos centramos en el campo del simbolismo, lo que se ha demostrado a lo largo del tiempo es que también en este terreno ofrece una cierta superioridad en lo que es puramente simbólico (signos y movimientos gráficos) que van a poner de manifiesto la personalidad del autor.

Aportaciones y estudios aportados por Max Pulver, Klages, Moretti, Saudek, Gille-Maisani, Heis, Hegar, R. Crepy, A. Vels, Allende entre otros han demostrado que no son solo ideas extrañas, sino que responden a reflejos o proyecciones de la personalidad profunda de quien escribe.

En este punto poner de manifiesto que, si bien entre las diferentes escuelas psicológicas y sus paradigmas existen variaciones y diferencias notables en sus planteamientos (incluso de desacreditan unas a otras), no sucede lo mismo en la Grafología. Es cierto que las escuelas son diferentes, que se enfocan desde distintos ángulos, pero en cualquiera de los libros de Grafología que se consulten se puede constatar que cada cual busca complementar sus propuestas con los descubrimientos y aportaciones de los demás, factor este que hay que valorar muy positivamente.

De cara a la Grafología y a la información que aporta, habría algún comentario que hacer, pero para no extenderme lo dejaré en que no es necesaria la presencia de la persona por lo cual no es el analista quien toma las notas sino que es el propio agente quien facilita el cuerpo de escritura, de ahí que sea más valorable la carga expresiva y toma más relevancia lo simbólico. Por otro lado es bastante más espontánea y natural la escritura que otros test dado que no se puede preparar al escritura (aprender) previamente y caso de que se haga, van a aparecer elementos discordantes que nos llevarán a pensar que algo se oculta/se pretende ocultar.

10.1.- Lo simbólico

Podría argumentarse de inicio que lo simbólico forma parte de la colectividad, de ese inconsciente colectivo que está ahí, presente desde siempre (y no me refiero a elementos mánticos a los cuales, saliéndonos del camino interpretativo que le es propio a la Grafología podríamos terminar llegando).

Por otro lado, y hablando de constructivismo, uno de los símbolos más utilizados hoy día es el del “andamiaje”, es decir, ir construyendo como una estructura-andamio, paso a paso, nivel a nivel, pero empezando desde abajo, desde la base, desde el suelo.

Volviendo a la parte del tema en la que nos encontramos, podemos decir que grafológicamente son 4 los vectores a tener en cuenta en lo que a simbolismo se refiere (Emocional, Espiritual, Biológico y Relación “social”³¹ y que aparecen representados en lo que se conoce como la cruz de Pulver.

³¹ No significa que en los demás aspectos no se dé ese contacto con los demás.

10.2.- Simbolismo del espacio: La cruz de Pulver.

En Grafología una hoja de papel en blanco tiene un simbolismo muy claro, es como la vida: hay que enfrentarse a ella y a sus vicisitudes, ha de transitarse por ella, hay que llenarla de contenido, dejar nuestra impronta personal. Hay que levantarse, ponerse en marcha, tomar decisiones. No es extraño por tanto, que nuestra escritura, que no es otra cosa que el transitar por nuestra existencia, refleje ilusiones, deseos, ideas, pretensiones... junto al bagaje histórico-cultural (y genético), las cargas afectivas, las tendencias sociales, las actitudes ante el trabajo o ante el porvenir, lo familiar junto a todo aquello que haya ido acumulando a lo largo de la vida, pero también sus miedos, sus dificultades, sus fallos y debilidades.

En todo ese proceso de desarrollo personal hemos de darle un valor enorme al aprendizaje puesto que vamos aprendiendo constantemente, cada cual de una manera diferente (personal) y que queda de manifiesto en los trabajos e investigaciones que se hacen sobre los EA buscando descubrir cómo aprendemos, de qué forma vamos incorporando los nuevos conocimientos, cómo vamos construyendo y adquiriendo nuestras habilidades para lograr la competencia en el desempeño laboral de modo que sepamos y podamos responder adecuadamente a las nuevas situaciones y retos que se nos vayan presentando, conscientes de la necesidad de aprender a aprender para continuar aprendiendo.

La Psicología y dentro de ella, la Grafología (o Grafopsicología o Psicografología) siempre ha utilizado la simbología “espacial” para explicar conceptos, actitudes, gestos a observar, impresiones que recibimos o mensajes que transmitimos, e incluso las propias expresiones verbales nos ayudan a “verbalizar” los conceptos, así por ejemplo hablamos de que una persona que reflexiona se “reconcentra”, se mete en su interior, se repliega como le sucede a quien tiene miedo. Mientras este retrocede del decidido decimos que está en la vanguardia. Quien está en la retaguardia es quien se piensa la cosa antes de actuar, quien es prudente a la hora de hablar y lo contraponemos a quien siempre mira hacia adelante, quien camina sin miedo, del impulsivo, de quien va decididamente hacia el futuro, de quien toma la iniciativa en las relaciones con los demás.

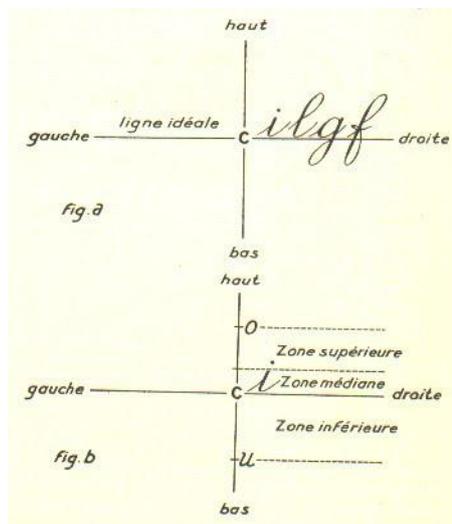
Quien idea, imagina (sea bueno = espiritual, imaginativo o sea menos bueno = idealista, utópico) decimos que está en el séptimo cielo, contrario a quien es materialista y/o se deja llevar por los requerimientos de sus deseos, lo corporal, de lo emanado de los sentidos, que son personas a quienes colocamos en “los bajos fondos” o hablamos “los bajos instintos”, “bajas pasiones” o dichos similares³².

Son muchas las expresiones que utilizamos y que podrán ratificar lo que comento, desde el “estar en las nubes” o “dejar volar la imaginación” a definir a

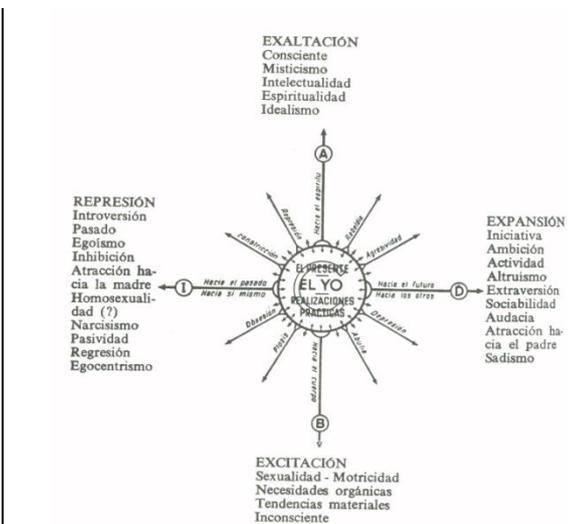
³² Es cierto que en algunos conceptos puede haber una referencia a la educación, aunque el tema “religioso” esté presente en todas las culturas: dios en el cielo (o los dioses buenos), los malos en el infierno (lugar desagradable), el pasado queda detrás y el futuro es mirar hacia delante.

quien está bastante deprimido como que “está en el pozo”. A quien no quiere enfrentar la realidad y decide sin pensar incluso con riesgo le decimos que es una huía da hacia adelante y a quien está amedrentado que retrocede o a quien no pensó, al hacerle ver su falta de reflexión, si rectifica decimos que “plegó velas”.

Si bien todo eso es cierto, la intención de esta reflexión no es la de sacar a la luz expresiones variadas que ratifiquen lo que propongo, sino que pretende presentar, a la luz de la representación grafopsicológica, una nueva orientación de los ejes con que los diferentes autores han representado los EA.



La representación del simbolismo en la escritura según Pulver

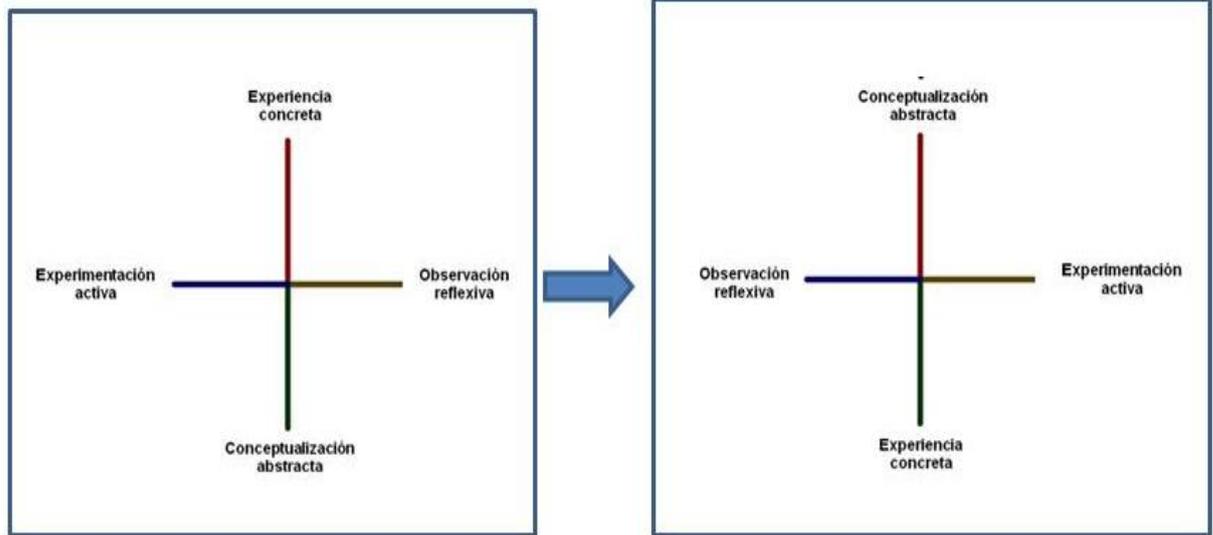


(Ilustración tomada en parte de la obra del doctor Resten *Méthode de Graphologie*, Gallimard, Paris 1952, y de la obra de Paul Brosson *Test des 3 Colonnes de Chiffres*, Legrand, Paris 1953.)

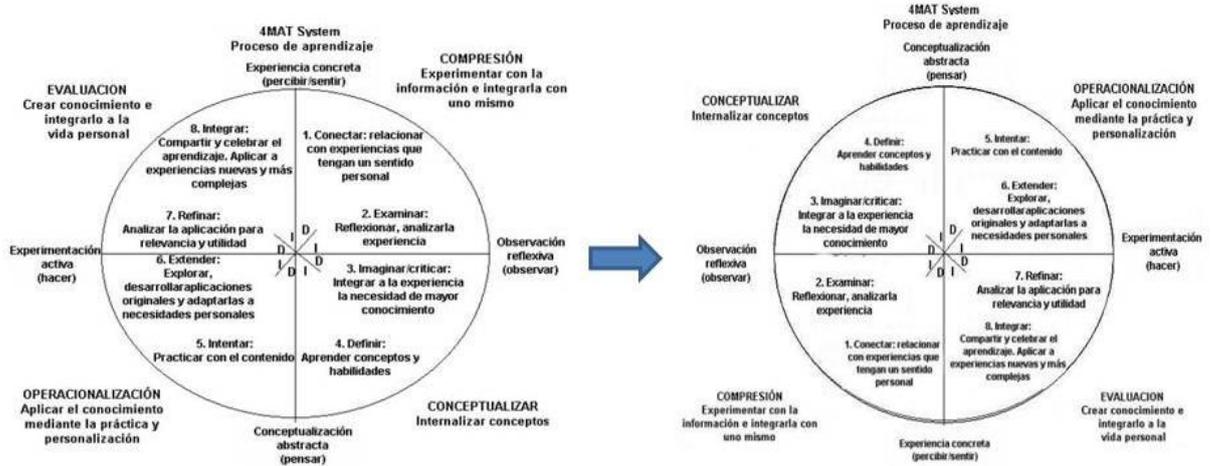
A lo largo de los años, han sido varias las formas gráficas que se han utilizado para representar estos vectores fundamentales y así nos encontramos con el planteamiento de Jung (pensamiento-emotividad-intuición-sensación, aplicado a los signos Taigitu, aunque Jung lo aplicará fundamentalmente al tema de la sombra que cada uno llevamos, el yin y el yang)...

El tema del simbolismo en la escritura es sumamente importante a la hora de “examinar” un cuerpo de escritura para elaborar un informe de personalidad. Como se ha mencionado, la cruz de Pulver no se corresponde con la que se suele utilizar para representar gráficamente los EA, sino que, según qué representación se contemple, habrá que girar los ejes mínimo 180º grados en el eje horizontal y otros tantos en el vertical.

Dicho de otro modo:



Según esto, los recorridos planteados por otros autores cambiarían completamente de sentido:



Si se quiere mantener el mismo itinerario, desde la propia idea que se nos viene a la cabeza, las ideas son eso, la cabeza, parte superior, mientras que lo concreto, el poner los pies en el suelo, estaría en la parte inferior e iremos transitando desde el pasado al futuro, desde lo que hemos reflexionado hacia lo que está por venir.

Cuando se habla de un análisis de una escritura por tanto, la parte de la imaginación, la teoría, las ideas, hay que buscarla en las crestas, es decir, en la parte superior de la letra, fundamentalmente en aquellas que quedan por encima de lo que se llama "cuerpo central": "l" y "d" principalmente, aunque haya otras como la "t" que aplicada a la voluntad también puede darnos indicios al respecto.

Simbolismo del espacio gráfico

Reserva Nostalgia Angustia Soledad	idealismo Etica Arte Positivo	Polémica orgullo Ataque Rebeldía
Intimidad Temor Represión Inhibición	El YO El presente Cotidiano Práctico	Expansión Actividad Futuro Extrovesión
Defensa Egoísmo	Negativo Sexual Corporal	Obstinación Descora- zonamiento

Todo aquello que venga desde los sentidos, lo material, estará colocado en el extremo inferior del eje vertical, es decir, lo pragmático, lo concreto y que son los aspectos que aparecen (que hay que buscar) en los pies o partes bajas de las letras fundamentalmente de la "g", la "y" y la "z" cuando se hace según algunos modelos caligráficos.

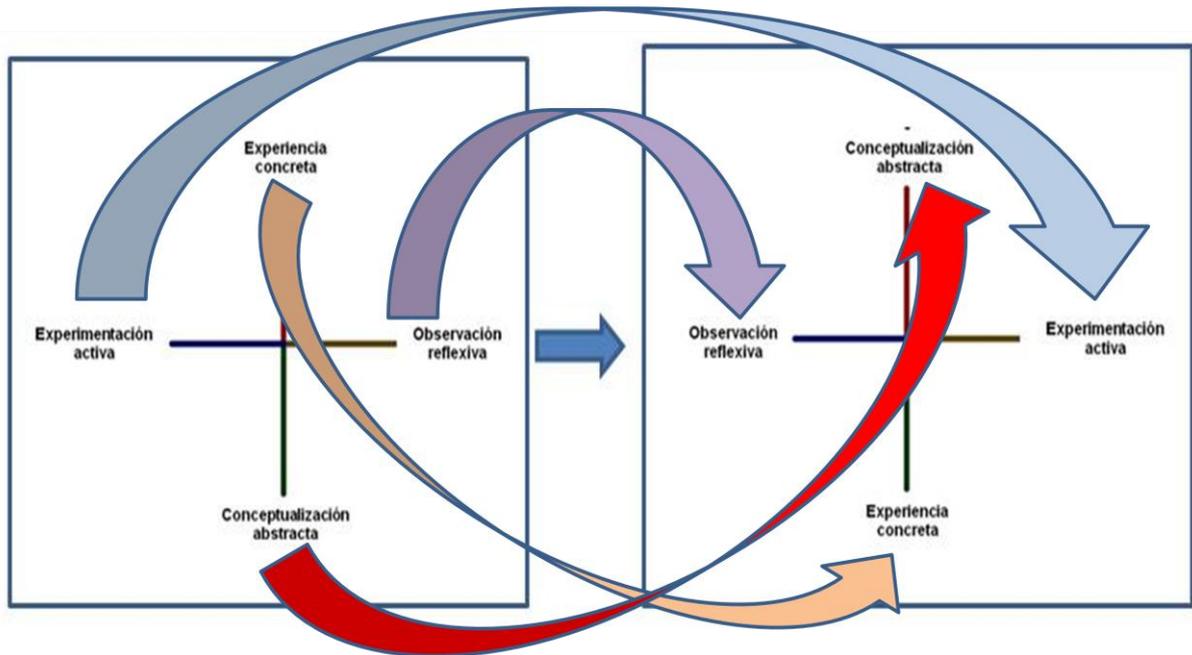
Hay otros aspectos que van a depender más bien de la orientación de la letra (inclinación), de la dirección de líneas, aspectos como las separaciones de las letras, palabras y líneas, los tamaños de la zona media. La actividad, la reflexión, la precisión, el pragmatismo no son palabras solamente, son aspectos que han de tenerse presente a la hora de hacer un informe de personalidad.

La capacidad de trabajo, las dotes de

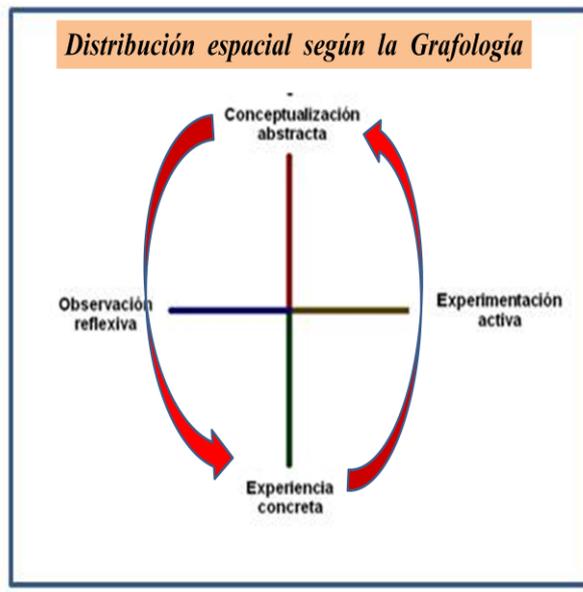
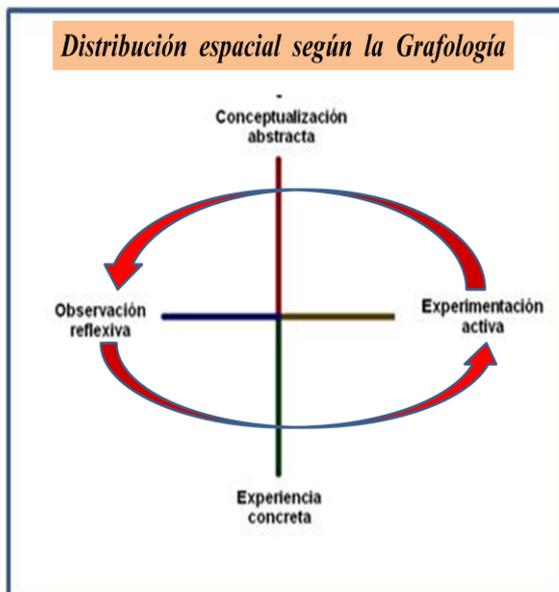
mando, la capacidad de ajustarse a las normas o la visión global no son palabras sin más, la lógica es algo que se ve en la escritura como se ve el cansancio o la imaginación desbordante.

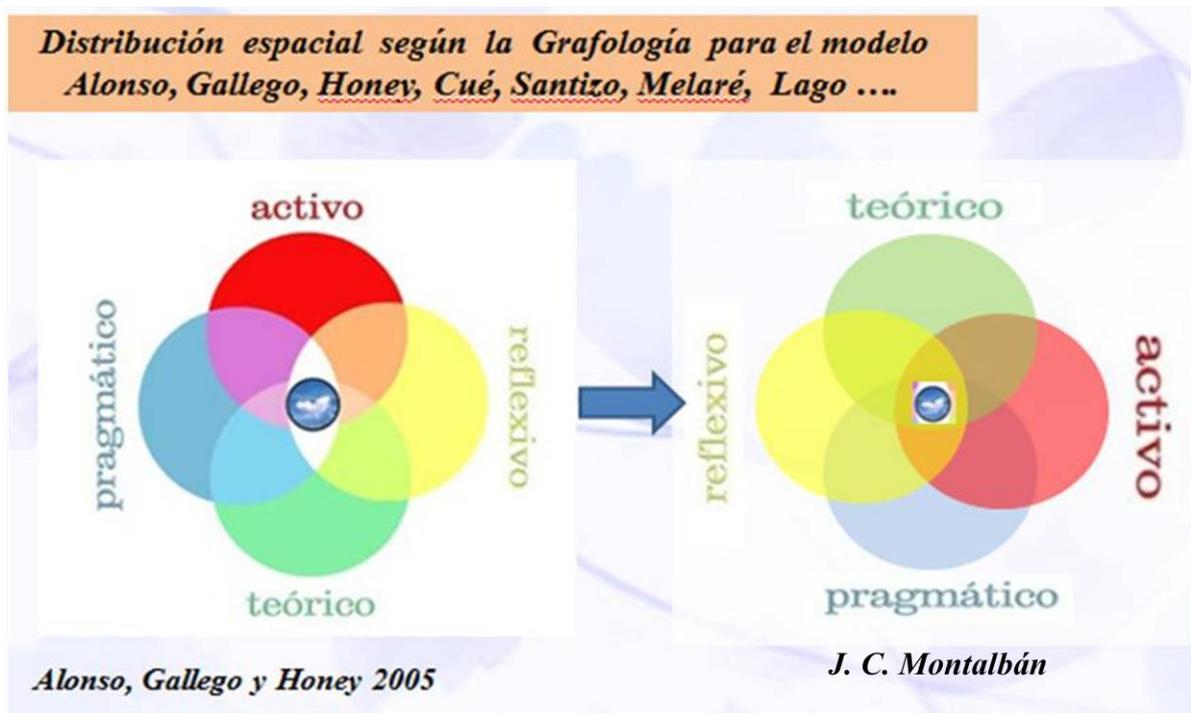
En el último año el Prof. Juan Allende ha publicado en uno de sus últimos libros una readaptación de lo que sería el simbolismo de la cruz de Max Pulver. En ese estudio comenta, como se ha dicho anteriormente en este trabajo, que el ser reflexivo o activo o imaginativo no supone exclusión de los demás aspectos, que el avanzar hacia los demás de la actividad no supone que la reflexión sea abandono del contacto social o que el que imagina o se mueve mejor en el mundo de las ideas no tiene necesidades materiales o no aplica a la práctica lo que imagina, piensa o idea.

Por tanto, si tomamos los modelos que se han presentado, incluso aquellos presentados últimamente, tendríamos lo siguiente:



Cambios en la representación gráfica usando la distribución espacial según la Grafología





11.- Conclusión

No se ha pretendido al poner en paralelo dos esquemas negar el valor de uno o defender el otro como más correcto. No se busca el quitar la razón a quienes, tras largos años de investigación y por acuerdo (al menos tácito) defienden que los vectores han de estar colocados según los modelos de Kolb, Honey-Alonso, etc. Tampoco es cuestión de calificar los modelos de Herrmann y sus 8 zonas o de McCarthy y su modelo 4MAT de equivocados porque se dejan elementos importantes o que no está bien del todo lo que comentan y que hay errores en sus propuestas con base en el funcionamiento de los hemisferios cerebrales.

Lo que se pretende con este trabajo, la principal idea es la de presentar todo esto desde el punto de vista del "espacio" visto desde de la propuesta de la Grafopsicología. Los enfoques (en general) coinciden en el modelo y quizás pudiera decirse que son o pueden ser vistos como proyecciones de nuestro propio inconsciente o como la presencia de la "sombra" jungiana. También puede verse desde la diferencia, es decir, que se aporta ese toque "diferenciador" que lleva a plantear los modelos de los EA sin más necesidad que modificar el esquema, "retorcer" la cruz e invertir sus cuatro polos dos a dos.

¿Esto podría servir también para plantearse si sólo hay un camino=itinerario como se ve en las figuras adjuntadas anteriormente? ¿Pueden quizás también proponerse dos itinerarios, es decir de la teoría a la acción (para los activos) y

a la reflexión y a la práctica para los que antes de realizar alguna tarea se detienen a pensar pros y contras, posibilidades y puntos débiles?

Para mi propuesta solamente me baso en la escritura, e incluso, si miro la fisiología, ¿Pensaron Ned Herrmann o McCarthy que el hemisferio derecho controla la parte Izquierda del cuerpo y la parte derecha del cuerpo humano está controlada por el hemisferio contrario y haber ofrecido su esquema “cruzado” con lo que hubieran propuesto el modelo 4MAT modificado o invertido que se proponen en este trabajo?

No soy técnico en EA, no soy especialista en Psicología, quizás los expertos tendrán razones para demostrar que lo que se ha comentado es matizable o no del todo cierto. Solamente desde la aportación de la Grafología, y sin poder valorar en este momento si esta aportación puede tener consecuencias más allá de lo que es una mera propuesta, se busca presentar otro modelo de representación de los EA y eso es lo importante. Sea como fuere no deja de ser más que una propuesta.

12.- Bibliografía

Allende, J. (2008) “Espacio, movimiento y energía” Ed. Lasra, Buenos Aires.

Alonso, C.M., Gallego, D.J. y Honey, P. (1994): “*Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*”. Bilbao: Mensajero.

Alonso C, Gallego D, Money P. “*Los estilos de aprendizaje, procedimientos de diagnósticos y mejora*”. 5ª ed., Bilbao; Deusto; 2002.

Frade, L. (2007) “*Inteligencia Educativa*”. México: Mediación de la calidad.

Vels, A. (1991) “*Escritura y personalidad*”. Ed. Herder, Barcelona.

Witkin H, Goodenoug D.(1991) “*Estilos cognitivos, naturaleza y orígenes*”. Madrid: Pirámide.

13.- Webgrafía

Alonso, C., Gallego, D., Honey, P. (s/f). Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de aprendizaje (CHAEA). Consultado el 28/03/2010 en <http://www.estilosdeaprendizaje.es/menuprinc2.htm>

Aragón, M., Jiménez, Y.I. (2009). Diagnóstico de los estilos de aprendizaje en los estudiantes: Estrategia docente para elevar la calidad educativa. *Revista de Investigación Educativa*. Vol. 9, pp. XX-XX. Consultado el 28/03/2010 en http://www.uv.mx/cpue/num9/inves/completos/aragon_estilos_aprendizaje.html

Bello, G. (2009). El aprendizaje y la conversión del conocimiento en las organizaciones. Consultado el 28/03/2010 en el blog <http://unimetpuntokm.wordpress.com/2009/11/05/el-aprendizaje-y-la-conversion-del-conocimiento-en-las-organizaciones/>

Coloma, C.R., Manrique, L., Revilla, D. (Coord.) (2007). Estilos de aprendizaje en los docentes con dedicación a tiempo completo y a tiempo parcial convencional de la PUCP. Consultado el 28/03/2010 en http://www.pucp.edu.pe/departamento/educacion/images/documentos/estilos_a_aprendizaje.pdf

Cué, J.L., Santizo, J.A., Alonso, C.M. (2009). Instrumentos de medición de estilos de aprendizaje. Revista Estilos de Aprendizaje, Vol. 4, nº 1. Consultado el 28/03/2010 en http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_4/Artigos/lsr_4_articulo_1.pdf

Estilos de Aprendizaje. Web sobre Estilos de aprendizaje. Consultado el 28/03/2010 en <http://www.estilosdeaprendizaje.es>

Frade, L. (s/f). Espacio web con las publicaciones de la Dra. Laura Frade. Consultado el 28/03/2010 en <http://www.calidadeducativa.com/laura-frade/>

García-Cué, J.L. (s/f). Estilos de aprendizaje. Web docente. Consultada el 28/03/2010 en <http://www.ilgcue.es/estilosaprendizaje.htm>

Lago, B. y Cacheiro, M.L. (2008). Estilos de aprendizaje y actividades polifásicas: Modelo EAAP. Revista de Estilos de Aprendizaje. LSR, Learning Style Review, Vol. 1, Nº 2, octubre 2008. Disponible en http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_2/artigos/lsr2_baldomeiro.pdf

Marreno, M. (2007). Estilos de aprendizaje y su impacto en el proceso enseñanza-aprendizaje en el curso TEOC 2007. Aplicación de Terapia Ocupacional en disfunción. Consultado el 28/03/2010 en http://www.uprh.edu/~ideas/Paginas_htm_espanol/marrero.pdf

Montalbán, J.C. (2009). Grafología y aprendizaje: Posibilidad de detección de la forma de aprender a través de la escritura. Revista Estilos de Aprendizaje. Vol. 2, Nº 2. Consultado el 28/03/2010 en http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_2/artigos/lsr2_j_c.pdf

Revilla, D. (1998). "Estilos de aprendizaje". Temas de Educación. *Segundo Seminario Virtual del Departamento de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú*. Recuperado el 11 de enero de 2007, disponible el PDF en www.pucp.edu.pe/departamento/educacion/ (visto en febrero 2010)

Sedano, E.E., Neira, C. R., Florez, A. F. (2003). Cómo ayudar a nuestros alumnos a tener éxito en sus estudios: una propuesta basada en reflexiones de la práctica docente. *Revista Electrónica de Biomedicina*. Vol. 1, N°3. Consultado el 28/03/2010 en <http://biomed.uninet.edu/2003/n3/sedano.html>

UNESCO (s/f). Declaración Mundial Sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. Consultado el 28/03/2010 en http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

VV.AA. (2009). Ruta de aprendizaje. Entrada del blog de 23/07/200. Consultado el 28/03/2010 en <http://semanainduccionconociendoalsena.blogspot.com/2009/07/2-ruta-de-aprendizaje.html>

VV.AA. (s/f). 4MAT Systema. Consultado el 28/03/2010 en http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/cep21-tec/modulo_2/modelo_4mat.htm

VV.AA. (s/f). Descripción de estilos. Consultado el 28/03/2010 en http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/cep21-tec/modulo_2/descripcionestilos_4MAT.htm#

Recibido: 20 de noviembre de 2010

Aceptado: 10 de enero de 2011