

***Escritura, cerebro y Estilos de aprendizaje.  
Posibilidades de uso en la escuela.***

***D. José Carlos MONTALABAN***  
[\*jcmontalban@gmail.com\*](mailto:jcmontalban@gmail.com)

*“Porque fue mi maestro quien me enseñó no solamente cuan poco sabía, sino también que cualquiera que fuese el tipo de sabiduría a la que yo pudiese aspirar jamás, no podría consistir en otra cosa que en percatarme más plenamente de la infinitud de mi ignorancia (...) aprender a leer y, en menor grado, a escribir son, sin duda, los mayores acontecimientos en el desarrollo intelectual de una persona”*  
(Karl Raimund Popper, filósofo del S XX)

## **Introducción**

Los autores del estudio, docentes y pedagogos, leen cotidianamente textos manuscritos de alumnos. La escritura personal es un canal de información, pero también de comunicación de la personalidad y puede servir para detectar problemas que dificulten los procesos de enseñanza-aprendizaje. En estas páginas, se revisan estudios sobre neurociencia y estilos de aprendizaje, y se ofrecen líneas de investigación que coadyuven a la detección y solución de algunos de esos problemas en el ámbito educativo.

Numerosos estudiosos relacionados con la neurociencia y la educación investigan si el cambio adaptativo propiciado por la omnipresencia tecnológica de la era digital está causando transformaciones en el cerebro de las nuevas generaciones. La educación y la escuela no pueden vivir al margen de estos cambios, puesto que toda transformación en el individuo y en la sociedad demanda también una “renovación” en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

A lo largo de la historia, nuestro cerebro ha ido evolucionando y coadyuvado a la adaptación del ser humano a su medio vital y los aprendizajes han ido favoreciendo la capacidad de respuesta a los retos personales y sociales que se presentan en cada momento. A esta evolución y a este desarrollo neurológico y adaptativo ha contribuido la escritura “con lápiz y papel”, y ésta ha sido fundamental y ha mediatizado nuestros modos y nuestros “estilo” de aprendizaje.

## **La evolución: Razón de peso**

El problema ser humano, la comprensión de sus capacidades o su evolución son un tema complejo y poliédrico estudiado hoy en diversos campos del saber. La primacía actual del ser humano sobre el resto de especies animales superiores parece ser el fruto de un largo proceso evolutivo.

La postura erguida le sirvió para adelantarse al horizonte de sucesos, quedando sus manos libres para el uso de herramientas y la transformación de su entorno, sus hábitos cambiaron y su alimentación permitió un consumo proteínico que impulsó todavía más su cerebro privilegiando, su tamaño y complejidad.

En este desarrollo evolutivo, la pinza de precisión jugó asimismo un papel destacado; la posición diferente del dedo pulgar (en relación a los primates fundamentalmente) contribuyó decisivamente a la manipulación de objetos, a la creación de herramientas o a la realización de múltiples tareas. Un hecho, aparentemente tan simple, propició el desarrollo de múltiples interconexiones nerviosas que -a su vez- hicieron posible la realización de otras actividades de mayor complejidad hasta evolucionar en nuestras manos actuales que contienen más partes móviles controladas, y por más músculos, que ninguna otra parte de nuestro cuerpo<sup>1</sup>

Unido a las manos no podemos dejar de hablar de escritura, del hecho de escribir, acto que también nos resulta especialmente familiar. Todos tenemos cerca un útil (lápiz, bolígrafo, pluma, pincel, rotulador, puntero para PD, para tableta,...) y todos hemos usado alguno de esos útiles de escritura sobre alguna superficie donde hemos dejado constancia de nuestra actividad gráfica.

La escritura 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 y con una finalidad de comunicación.

Si nos fijamos en las expresiones gráficas de las que tenemos constancia, también podríamos contemplar el arte, la arquitectura o los avances científicos y tecnológicos. O atendiendo a la expresión gráfica, podríamos quedarnos en algo tan fundamental como la escritura en sí misma, en lo que supuso de adelanto y de revolución para el desarrollo de los seres humanos, también a nivel neurológico.

No vamos a dejar de lado, ni mucho menos, al elemento de la “escritura” como tal, pero parémonos a reflexionar qué es lo que hacemos y qué es lo que sucede cuando escribimos, máxime porque decimos que es una forma de expresión. Las letras, las palabras y los párrafos son ideas que vamos enlazando para comunicar algo que pensamos o que sentimos y lo hacemos mediante una serie de signos-códigos aceptados convencionalmente y que deben conocer emisor y receptor para que se dé la comunicación.

No basta con conocer el vocabulario (signos, código), hay que atenerse y respetar una serie de normas establecidas de gramática, ortografía, sintaxis, giros, licencias, expresiones coloquiales, etc., que van a dar contenido o, mejor, van a cargar de significado a esas expresiones que llamamos escritos.

---

<sup>1</sup> Habría que poner en valor el sentido del tacto, en la piel en general y en las manos con particular relevancia.

Por tanto, será la actividad de esas redes neuronales distribuidas por toda la extensión del cerebro (hablando de él en general) las responsables de que seamos capaces de leer, de escuchar, de decodificar los sonidos y de escribir. En el lóbulo occipital del cerebro está radicada el área visual, en el área temporal inferior se localizaría la auditiva, asociadas, lógicamente, a las redes responsables de la motricidad.

## **El acto de escribir**

Estamos tan acostumbrados a escribir que se olvidamos que es el cerebro quien ordena y la mano la que ejecuta, es el cerebro quien decide y quien hace que se muevan los dedos, la mano, la muñeca, el brazo o que se acomode el resto del cuerpo.

Aunque no siempre haya escritura<sup>2</sup> o intencionalidad comunicativa, siempre se da un mecanismo neuromuscular o proceso grafomotor. Cada escrito que realiza una persona lleva su “*firma*”, su “*huella*”, es algo “*exclusivo*”, “*único*”.

Los neurofisiólogos, mediante técnicas modernas de exploración, siguen buscando clarificar y determinar cuáles son los circuitos cerebrales, las sinapsis que se establecen durante el aprendizaje (en este caso, aprender a escribir) hasta llegar a convertir ese acto en un automatismo, con lo que ello supone. Somos capaces de pensar en lo que hacemos, sea por un instante: hay un antes consciente de qué es lo que pretendemos expresar, unos inicios del acto más consciente y, durante la actividad, unos movimientos cada vez más automatizados con una componente cada vez más inconsciente.

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 como se ha apuntado anteriormente. 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-emocionales), 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).

La escritura es como un encefalograma que refleja la actividad cerebral y que es recogida sobre la hoja de papel (o cualquier otro soporte) y que va a poner de manifiesto cómo somos al quedar plasmada en una serie de gestos gráficos, más o menos conscientes o involuntarios que, como se ha apuntado ya varias veces, son fruto de esas órdenes cerebrales que llegan a la mano a través de la compleja red del SN y que serán, por

---

<sup>2</sup> Por ejemplo en los garabatos de los niños en etapas pre escriturales. Dependerá de la edad el considerar la intención comunicativa.

tanto, un claro reflejo de esas tendencias conscientes e inconscientes, de la psiquis de la persona y que se van a poner de manifiesto en las expresiones gráficas.

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”*.<sup>3</sup>

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”*.<sup>4</sup>

Si hablamos de que cada persona expresa una buena parte de lo es en su producción gráfica, no deja de ser menos cierto que cada individuo es diferente a los demás, que su cerebro se estructura y funciona de un modo distinto<sup>5</sup> y por lo tanto va a aprender de una forma dispar, puesto que coexisten varios estilos de aprendizaje.

Las diferencias en el modo de aprender también van a provocar que nos sintamos más cómodos aprendiendo con un determinado estilo de enseñanza y con las estrategias que se lleven a cabo para desarrollar determinados objetivos.

Muchos autores hablan del “cerebro”, de “hemisferios cerebrales”, de “cerebros” (3 o 4)... la neuropsicología tiene mucho que decir en cuanto a qué partes del cerebro quedan

---

<sup>3</sup> ALLENDE DEL CAMPO, J.: “Apuntes de Grafopsicología” Ed. Asociación Grafopsicológica. Madrid 1985.

<sup>4</sup> MEYNEL A.: “Tratado de Grafocrítica” Ed. Trivium. Madrid 1992.

<sup>5</sup> Incluso funciona de modo diferente en hombres y mujeres, las interconexiones de los hemisferios van a ser distintas, etc.

estimuladas o son más sensibles a los modos de recibir información, de procesarla, de retenerla y, lógicamente, a las maneras de aprender y de trabajar.

La grafología es una ciencia cada vez más usada en las empresas. El análisis y la consulta a expertos grafólogos puede ayudar también en la educación para detectar, entre otros asuntos, la personalidad y las competencias más desarrolladas en los estudiantes. Partiendo de sus conclusiones, los educadores pueden conocer mejor a sus alumnos y diseñar estrategias educativas que promuevan el desarrollo de sus estilos de aprendizaje.

## **Estilos de aprendizaje**

Siguiendo las indicaciones de la UNESCO, las orientaciones que los ministerios de Educación de diferentes países pretenden implementar, se orientan hacia el aprendizaje y en la consecución de competencias, de ahí que haya que “aprender a” conocer, aprender, convivir, etc. y todos esos aprendizajes se completan con el aprendizaje a lo largo de la vida.

Los procesos de enseñanza-aprendizaje según eso deberían plantearse en clave de “diversidad”, contemplando la peculiaridad de cada uno de los alumnos e intentando adecuar los contenidos para que, mediante acciones planificadas y favoreciendo el autoaprendizaje, lleven al alumno a aceptar de un modo crítico los conocimientos que vaya adquiriendo.

Es una responsabilidad que ahora compete no solo al docente que presenta los contenidos, sino al alumno que ha de procesarlos, asumirlos; ha de construir conocimiento con ellos, desarrollarlos y transformarlos en nuevos conocimientos y todo ello presentado con nuevos entornos de enseñanza aprendizaje tecnológicos o no, síncronos o no, ubicuos o no y con un enfoque compartido también con los iguales en tareas colaborativas en la que cada cual pone en funcionamiento sus potencialidades, sus conocimientos, su bagaje experiencial. Esto obligará a replanteamientos didácticos y cambios de metodologías y estrategias<sup>6</sup> para adecuarse lo más posible al estilo de aprendizaje de cada “usuario”.

De acuerdo con Alonso y otros (1994), Guild y Garger (1998), Riding y Rayner (1999a), Lozano (2000) y García Cué (2006) al hablar de Estilo de Aprendizaje hablaríamos de un conjunto de aptitudes, preferencias, tendencias y actitudes que tiene una persona para hacer algo y que se manifiesta a través de un patrón conductual y de distintas destrezas que lo hacen distinguirse de las demás personas bajo una sola etiqueta en la manera en que se conduce, viste, habla, piensa, aprende<sup>7</sup>, conoce y enseña e incluso disfruta de su ocio.

---

<sup>6</sup> Esta forma de trabajar planteará también formación permanente del docente.

<sup>7</sup> Citado por Gutiérrez M. Cué y Melaré en

[http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_10/articulos/Articulo05.pdf](http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_10/articulos/Articulo05.pdf) (pág. 3)

En suma, el término “estilo de aprendizaje” hace referencia al modo en que cada cual aprende, al método y estrategia que emplea, a sus preferencias, a sus modos de interacción con otros, compañeros o docentes y a su realidad personal, que en el caso de los niños incluye los ambientes familiares (afectivo-emocionales), escolares, socioeconómicos en los que se desenvuelven, culturales e incluso medioambientales.

### **Modelos de Estilos de Aprendizaje**

A lo largo de los años, diferentes investigadores han ido desarrollando propuestas teóricas “marcos conceptuales” y modelos diversos de EA, aunque no se puede decir que sean “diferentes” o que no estén interrelacionados, con el objetivo de intentar explicar cómo aprenden los niños (alumnos en general) en el aula y por ende, cómo han de presentar los aprendizajes los docentes para lograr ser eficientes y eficaces<sup>8</sup>.

- 1) Modelo de los cuadrantes cerebrales de Herrmann
- 2) Modelo de Felder y Silverman
- 3) Modelo de Kolb, Alonso, Gallego y Honey
- 4) Modelo de los Hemisferios Cerebrales
- 5) Modelo de PNL de Bandler y Grinder (VAK)

La posibilidad de relacionar el funcionamiento del cerebro con la escritura y los estilos de aprendizaje es una tentación seria para comenzar una investigación que tuviera sus repercusiones en la escuela, y más en concreto en la escuela primaria.

### **Estilos de aprendizaje en la escuela primaria**

Son varias las opciones que podemos utilizar para enlazar los EA con la escritura y de entre ellas, al aplicarlas al aula en general y a Primaria en particular, podemos excluir algunos modelos, no porque no se puedan aplicar todos los modelos, pero quizás como explicación de lo que se presenta, sería más fácil reducirlos a dos modelos: *el de los hemisferios cerebrales y el VAK*.

#### **Modelo: Hemisferios cerebrales**

El modelo de los hemisferios cerebrales parte de una realidad conocida, la de que el cerebro del ser humano tiene dos hemisferios, el derecho y el izquierdo y, como es sabido, la parte derecha del cerebro coordina y controla la parte izquierda del cuerpo y viceversa, la parte izquierda controlaría la parte derecha.

---

<sup>8</sup> No son recetas, son “herramientas”

De todos es conocido que hay zonas específicas en cada hemisferio que van a ser las responsables de algunas de las actividades que desarrollamos entre otras la escritura. Cada hemisferio, podríamos decir que es especialista o que está especializado “más específicamente” en algunas de las cosas que somos capaces de realizar. Podría concretarse en que:

- ✚ El **hemisferio izquierdo** sería el responsable de la cuestión simbólica o, lo que es lo mismo: lenguaje, matemáticas-cálculo, lectura, escritura, símbolos químicos, música, planos, etc. Va de las partes al todo, realiza el análisis, es el hemisferio de la lógica desarrollando mediante ella ideas diferentes, convergentes, etc.
- ✚ El **hemisferio derecho** es más el responsable de la percepción espacial-global, holístico, va del todo a las partes, es el responsable del pensamiento divergente, diversifica ideas y posibilidades, es lo intuitivo, la imaginación, lo emocional, etc.

Esto va a suponer, por la misma razón, que uno de los hemisferios es más activo, el dominante. Nuestras habilidades y destrezas van a depender de qué hemisferio sea el dominante y de nuestras preferencias de pensamiento sin olvidar que ambos hemisferios son complementarios<sup>9</sup>. La dominancia o el uso “diferencial”<sup>10</sup> va a tener su reflejo en el modo en que los alumnos procesan la información y adquieren los conocimientos y va a tener su reflejo en la escritura que a la vez es un reflejo de la forma de pensar, actuar y elaborar la información de esa persona.. y nos hace ser diestros o zurdos y por eso, escribir con la diestra o la “sinistra”.<sup>11</sup>

### **El modelo basado en los sentidos: Modelo de PNL de Bandler y Grinder**

Dicho así como de gran complejidad para llevarlo al aula de primaria. Vamos a intentar explicar por qué nos hemos decidido por este modelo en detrimento de otros. Este modelo es también conocido como VAK aunque el nombre oficial sea el de PNL = Programación Neuro Lingüística, un modelo formal y dinámico para explicar cómo funciona la mente humana, cómo percibimos, procesamos tanto la información como las experiencias. Con esas premisas identificar las estrategias internas que utilizamos es factible también y con esos registros detectados programar u organizar estrategias de enseñanza-aprendizaje encaminadas a la mejora de resultados y a la solución de los problemas de aprendizaje, de los problemas de relación y la solución de conflictos, mayor eficacia, etc. es posible.

### **¿Por qué se le denomina VAK?**

---

<sup>9</sup> Exactamente igual sucede con los estilos de enseñanza.

<sup>10</sup> Todos somos conscientes de que siempre utilizamos el cerebro, no solo una parte.

<sup>11</sup> Por oposición a diestro = derecho lo siniestro es lo que no es bueno, que es oscuro,... por eso la tendencia era la de obligar a los niños a aprender a escribir con la derecha (zurdos contrariados).

Serían las tres letras iniciales de **V**isual, **A**uditivo y **K**inestésico (cenestésico o cinestésico)<sup>12</sup> que responden a las formas de representación mental de las informaciones que recibimos (input): vista, oído y el cuerpo (en sí mismo). Podemos concretarlo del siguiente modo:

- a) La **V = visual**: El sistema de representación visual es el que propicia aprender mediante el recuerdo “imágenes abstractas” relacionadas con letras y números.
- b) La **A = Auditivo**: El sistema de representación auditivo es el que propicia aprender mediante el reconocimiento de sonidos, voces, melodías musicales.
- c) La **K = Kinestésico**. El sistema de representación kinestésico es el que propicia aprender mediante el recuerdo de las sensaciones que nuestros sentidos han dejado memorizados en nuestro cuerpo (un olor, un sabor, algo que tocamos...).

Como en cualquier otro aspecto de la vida, se desarrolla lo que se cultiva; cada uno tiene sus preferencias y desarrollamos más un sistema que otro, lo que no quiere decir que no utilicemos también los demás. Por lógica, a medida que desarrollamos uno de estos sistemas estamos dejando de desarrollar los otros, uno de los sistemas crece mientras desarrollamos menos las demás, sin que eso necesariamente sea que uno es mejor que otro.

Los alumnos **V = Visuales**: prefieren leer a la hora de aprender, prefieren escribir (tomar apuntes). Como aprenden usando lo visual pueden absorber bastante información y hacerlo con rapidez, favorece la capacidad de relacionar los conceptos al asociar imagen a representación mental, por tanto la abstracción es grande en este tipo de alumnos así como la planificación y, por ser visuales, el que cada cosa esté donde debe estar es importante. Por el contrario, a los alumnos visuales les costará recordar lo que oyen.

Los alumnos **A = Auditivos**: Una de las características que hacen diferente a los Auditivos es que los recuerdos – los procesos van organizados de forma secuencial según un orden. Son más cerebrales por decirlo de algún modo. Cuando se les explica algo prefieren la forma oral y lo rememoran de la misma manera (hablando – repitiéndolo mentalmente). El menor error en la secuencia es un problema para los auditivos<sup>13</sup>. Son capaces de escuchar y de explicarse, de contar, pero al tener que ir de forma secuencial le faltará la visión global.

Los alumnos **K = Kinestésicos**: Cuando algo se aprende a través del uso “del cuerpo”<sup>14</sup> se aprende de una forma duradera porque la memoria podría decirse que es “muscular” (ver definición de kinestésico o cenestésico). Aquello que no se puede “experimentar” les cuesta mucho aprenderlo. Es más lenta que los otros dos sistemas de representación lo que no es sinónimo de menos inteligentes. Se encuentran muy cómodos en un

---

<sup>12</sup>RAE.es:” Sensación general de la existencia y del estado del propio cuerpo, independiente de los sentidos externos, y resultante de la síntesis de las sensaciones, simultáneas y sin localizar, de los diferentes órganos y singularmente los abdominales y torácicos.”

<sup>13</sup> Por eso estos alumnos suelen tener más facilidad para la música, para hablar idiomas, ...

<sup>14</sup> “quien aprendió a montar en bicicleta nunca lo olvida” solemos decir.



laboratorio, en actividades que precisen movimiento, son alumnos “movidos” en el aula, con facilidad para relacionarse con los demás.

## **Conclusión**

Pensar en la escuela primaria (e incluso en Infantil) supone pensar en niños que han de ir aprendiendo a desenvolverse, a adquirir conocimientos, a aprender, pero procurando que cada día sea mayor su autonomía, que cada vez sean mayores los automatismos de modo que el desarrollo cerebral sea el adecuado.

Si pensamos en los EA, vemos que dan la razón a esta propuesta puesto que la escritura exige una coordinación visomotora unida, salvo problemas auditivos, a una audición necesaria, con lo cual se está favoreciendo un trabajo de los tres sistemas de representación: escuchar, interpretar, y mediante el movimiento, plasmar en un espacio aquello que se escucha, que se entiende, que se interpreta controlado por la vista.

En este trabajo se propone hacer hincapié y poner un especial cuidado en la enseñanza de la escritura manual por lo que supone de desarrollo cerebral que va a traducirse en un desarrollo de la motricidad fina, por tanto potenciando ambos hemisferios cerebrales.

## FUENTES DOCUMENTALES

- Allende, J. (2008) *Espacio, movimiento y energía*. Buenos Aires: Ed. Lasra.
- Alonso, C.M., Gallego, D.J. y Honey, P. (2004) *Los Estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Mensajero.
- De la Parra, E. (2004) *Herencia de vida para tus hijos. Crecimiento integral con técnicas PNL*. México: Ed. Grijalbo
- Frade, L. (2007) *Inteligencia Educativa*. México: Mediación de la calidad.
- Garnett, S. (2009) *Cómo usar el cerebro en las aulas*. Madrid: Narcea
- Lucas y Claxton (2014) *Nuevas inteligencias nuevos aprendizajes*. Madrid: Narcea
- M<sup>a</sup> Carmen Láje (2001) *Grafología Infantojuvenil*. Buenos Aires: Ed. Lasra
- Ortiz, T (2009) *Neurociencia y educación*. Madrid: Alianza Editorial y Comunidad de Madrid
- Vels, A. (1991) *Escritura y personalidad*. Ed. Herder: Barcelona.
- Zamora, M<sup>a</sup>.L, Reglero y Calvo, G. (2006) *Arte, creatividad y Grafología*. Castellón: Lasra / Kraicron
- Vídeo sobre Grafología. Consultado el 31/01/2014 en <http://etv.xiptv.cat/linia-de-serveis/capitol/7-gener-2014-3a-part#.UvDtbzi-Cs0.gmail>
- García-Cué, J.L. (s/f). Estilos de aprendizaje. Web docente. Consultada el 28/03/2010 en <http://www.jlgcue.es/estilosaprendizaje.htm>
- Marreno, M. (2007). *Estilos de aprendizaje y su impacto en el proceso enseñanza-aprendizaje en el curso TEOC*. Aplicación de Terapia Ocupacional en disfunción. Consultado el 28/03/2010 en [http://www.uprh.edu/~ideas/Paginas\\_htm\\_espanol/marrero.pdf](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, N° 2. Consultado el 28/02/2014 en [http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_2/artigos/lsr2\\_j\\_c.pdf](http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_2/artigos/lsr2_j_c.pdf)
- Montalbán, J.C. (2010). *Estilos de aprendizaje: Simbolismo espacial*. Consultado el 16/02/2014 en [http://www.cm.colpos.mx/revistaisei/memoria/EA\\_IV\\_2010.pdf](http://www.cm.colpos.mx/revistaisei/memoria/EA_IV_2010.pdf)