

# La activación de las estructuras cerebrales en el aprendizaje de la lectura

Adrián Filiberto Contreras Colmenares  
Universidad de Los Andes - Táchira / adriancontreras@cantv.net  
Aceptado: Septiembre 2003

## Resumen

*La activación de las estructuras cerebrales en el ámbito educativo tiene que constituir una acción permanente en la actividad docente, esencialmente, en cuanto al proceso de aprendizaje del acto lector. Hay la necesidad de buscar correspondencia entre la integración holística de las tres estructuras cerebrales con el proceso de aprendizaje de la lectura, a través de un proceso mediacional, que debe hacerse con los alumnos que se inician en ese proceso. En ese sentido, el ser humano, producto de las exigencias sociales, tiene que desarrollar y utilizar variadas actividades intelectivas. Una de esas actividades intelectivas o proceso mental de comprensión e incluso de transformación, es la lectura. La lectura es construcción de significado de los signos que aparecen impresos en un texto. El docente debe convertirse en mediador de ese aprendizaje y debe hacerlo significativo, grato y agradable. Por tanto, tiene que avanzar a la búsqueda de estrategias que posibiliten la estimulación de las tres estructuras cerebrales que posee el ser humano y más aún las del aprendiz que son muy maleables y están en pleno desarrollo y maduración.*

**Palabras clave:** mediación, estrategias creativas, estructuras cerebrales, lectura, aprendizaje significativo, proceso mental, zona de desarrollo próximo, educación.

\*\*\*

## Abstract

### THE ACTIVATION OF STUDENT'S BRAIN STRUCTURES IN THE LEARNING OF THE READING

*The activation of students' brain structures must constitute a permanent action in the educational activity, particularly in the process of learning to read. There is the necessity to look for correspondence among the holistic integration of the three brain structures with the process of learning to read, through a mediational process that should be carried out with beginners. In that sense, as human beings, individuals have to develop and use a variety of intellectual activities. One of those mental processes is reading and being able to understand and transform texts. Reading is construction of meaning; the signs that form a text. The teacher should be mediator in that process and make it significant and pleasant. Therefore, he/she has to search for strategies that facilitate the stimulation of the three brain structures that human beings possess, and which are more flexible in children learning to read.*

**Key words:** mediation, creative strategies, brain structures, significant learning, mental process mental, Zone of Proximal Development, education.

\*\*\*

## Résumé

### L'ACTIVATION DES STRUCTURES CÉRÉBRALES DANS L'APPRENTISSAGE DE LA LECTURE

*L'activation des structures cérébrales dans le milieu éducatif doit constituer une action permanente dans les activités éducationnelles, essentiellement en ce qui concerne le processus d'apprentissage de l'acte de lecture. Il est nécessaire de chercher une correspondance entre l'intégration holistique des structures cérébrales et le processus d'apprentissage de la lecture. On doit le faire à travers un processus de médiation et avec les étudiants qui s'initient à ce processus. En ce sens, l'être humain qui est un produit des exigences de la société, doit développer et utiliser des activités intellectives variées. Une de ses activités intellectives ou processus mental de compréhension, (également de transformation) est la lecture. La lecture est une construction de signifiés des signes qui apparaissent imprimés dans un texte. L'enseignant doit se convertir en médiateur de cet apprentissage et doit le rendre significatif, gratifiant et agréable. Par conséquent, il doit avancer à la recherche de stratégies qui rendent possible la stimulation des trois structures cérébrales que possède l'être humain, d'autant plus celles de l'apprenti qui sont très malléables, en plein développement et maturation.*

**Key words:** mediation, creative strategies, brain structures, significant learning, mental process mental, Zone of Proximal Development, education.

## Introducción

La actividad intelectual que se traduce en aprendizaje de la lectura debe ser comprendida, apoyada y mediada por el docente, cuando se desarrolla en el ambiente escolar. Es decir, debe ser activada y estimulada mediante el uso de diversas estrategias. Ahora bien, esa acción intelectual se desarrolla en el cerebro del niño, el cual posee elevados niveles de complejidad. El cerebro con su funcionamiento, sobre todo, en el proceso de aprendizaje le va proporcionando las habilidades esenciales para amoldarse a los nuevos conocimientos. De ahí que el docente, en esta nueva perspectiva, relacionada con el avance de la neurología, debe estar en sintonía con esos progresos y con esa novedad. Por tanto, deberá variar su práctica pedagógica mediante la incorporación de plurales estrategias. Empero, los docentes, como seres humanos, con problemas en su proceso de formación inicial y permanente, además, de encontrar cierta dificultad en la nueva cultura de aprendizaje, poseen limitaciones para integrar estrategias que propicien la utilización de todos los sentidos del aprendiz, ergo, el funcionamiento holístico de las tres estructuras cerebrales.

Hay, entonces, la necesidad de buscar correspondencia de la integración holística de las tres estructuras cerebrales con el proceso de aprendizaje de la lectura, a través de un proceso mediacional, en alumnos que se inician en ese proceso. En ese sentido, el ser humano, producto de las exigencias sociales, tiene que desarrollar y utilizar variadas actividades intelectivas. Una de esas actividades intelectivas o proceso mental de comprensión e incluso de transformación, es la lectura. Ésta puede considerarse como el proceso activo, mediante el cual el ser humano le asigna significado al texto escrito, lo comprende y lo interpreta. La lectura es un proceso de construcción de significados. Ahora, en ese proceso de transacción entra en acción, además, la habilidad simbólica que posee el lector. Así, el aprendizaje puede ser entendido como un cambio formativo. Cambio que profundiza en lo cognitivo, lo afectivo y lo efectivo de la persona. «Esto es, en el saber, el ser y el hacer».

En el aprendizaje, tienen marcada importancia las estrategias cognitivas que deben ser integradas por el alumno/alumna. En esa dirección, debe destacarse que tanto la enseñanza, como el aprendizaje son procesos complejos, que deben ser atendidos y estudiados en su verdadera complejización.

De todo ello se deriva que el docente, como mediador, debe activar las estructuras cognitivas para que haya un mejor aprendizaje del proceso lector. En función de ello, el planteamiento que realizo está organizado de la siguiente manera: un recorrido por el aprendizaje como acción intelectual. Luego se presenta la enseñanza y la mediación como procesos de apoyo para el aprendiz. Asimismo, se proporciona una información acerca de las estructuras cerebrales. También, se intenta dar a conocer cómo con la incorporación de estrategias se puede lograr la activación de las estructuras cerebrales. Y, finalmente, se desarrollan unas verdades provisionales a modo de conclusiones.

Esta visión de incorporar en el trabajo pedagógico la perspectiva neurológica contribuye a abrir espacios para la discusión y la reflexión en torno a nuevas maneras de apoyar el aprendizaje de nuestros alumnos. Sobre todo, como en el asunto que he referido, cuando de apoyar y mediar la construcción de los significados de los signos gráficos de un texto. Asimismo, se plantea una dimensión, dentro de la pedagogía, que es susceptible de ser investigada, cuestionada e inquirida, para encontrar otras explicaciones o comprensiones desde variadas perspectivas epistemológicas.

## El aprendizaje de la lectura como acción intelectual

La actividad intelectual que se traduce en aprendizaje de la lectura debe ser comprendida, apoyada y mediada por el docente, cuando se desarrolla en el ambiente escolar. Esa mediación requiere de una acción, de una condición y una función distintas, por parte de quien la propicia; en el caso del acto pedagógico, el docente, el maestro, o mejor aún, el mediador. Éste debe estar consciente de la concepción planteada por Vygotski (1979), acerca de la «zona de desarrollo próximo» o *zona de desarrollo proximal*, (ZDP) a la cual arribará todo ser humano que intenta aproximarse al conocimiento, apoyado por otro ser que posee mayores condiciones, el cual le proporciona los mecanismos para resolver los conflictos que la realidad o la vida misma, le proporciona. Esa ZDP se define como la distancia que se logra entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo posible, en cuanto a la forma de resolver un problema sin apoyo, o por el contrario le encuentra solución con la ayuda de un mediador. A mi modo de entender la ZDP es la capacidad que desarrolla

el aprendiz para resolver problemas o situaciones, con el apoyo de seres con mayores dominios en esas áreas, que se traduce en aprendizaje y el cual es posible que se dé en un alumno toda vez que le hayan sido dadas las condiciones educativas apropiadas.

El docente, bajo esta mirada, debe entender y comprender que la actividad lectora es una actividad compleja, complejizada y complejizante cuando se inicia o cuando con ella se encuentra por primera vez el aprendiz; esa actividad lectora implica la activación de procesos mentales por parte de quien busca encontrar significados en los signos gráficos que presenta un texto escrito. Por tanto, esa activación de actividades intelectivas, requiere de estrategias didácticas que tiendan a comprender y satisfacer las necesidades cognitivas, afectivas y básicas de los alumnos. Esto debe ser entendido bajo el presupuesto de que, en la medida en que un objeto sea captado y los medios de recepción de la información que intervengan sean prolijos, muy seguramente, habrá una mejor comprensión en contra de si se percibe y si se hace el proceso receptivo con uno o dos de los sentidos del ser humano.

La captación de objetos a través de varios sentidos, implica la activación de las tres estructuras cerebrales que posee el ser humano. El cerebro básico, el cerebro límbico y el cerebro neocortical.

La estructura básica, como parte del sistema nervioso central, posee la energía que permite la generación de la forma humana. Las primeras manifestaciones, de esa estructura primaria, son según Beauport (1994), «...el del ritmo básico, del movimiento, de la acción». (p. 247) En esa estructura se sustenta la inteligencia de los patrones. Es el encargado de hacer sentir al ser humano seguro.

La estructura límbica es la responsable de administrar las emociones, los estados de ánimo, el sentir y el encargado de ayudar al ser humano a sentir continuamente y estar consciente de ese sentir; del mismo modo le ayudará a propiciarle sensaciones acerca de la necesidad de expresar verbalmente lo que está sintiendo. En este cerebro límbico se instala la inteligencia afectiva, la inteligencia motivacional y la inteligencia de los estados de ánimo.

En la estructura neocortical o cerebro neocortical, se localizan, básicamente, las funciones cerebrales relacionadas con el lenguaje. Esta estructura lidera, según Santander (1996), «lo verbo-pensante coliderado de lo afectivo y del comportamiento». (p. 17) Es el cerebro o estructura de la actividad supe-

**«La integración de las potencialidades de cada una de las estructuras cerebrales, en el proceso de aprendizaje de la lectura, requiere de un arduo trabajo y de una acción permanente de reflexión y profundización en sus relaciones por parte de quienes interactúan, en este caso los docentes, con los aprendices del proceso: los alumnos».**

rior que posee elevados niveles de complejidad. En él se alojan los dos hemisferios cerebrales, derecho e izquierdo, los cuales debido a su gran desarrollo y altos niveles de complejidad son los responsables según el mismo Santander (1996), «del psiquismo superior, del pensamiento, de la conciencia, de la voluntad, de la memoria; los dos hemisferios están unidos por haces de fibras que constituyen el cuerpo calloso, que permiten su funcionamiento coordinado». (p. 41)

La integración de las potencialidades de cada una de las estructuras cerebrales, en el proceso de aprendizaje de la lectura, requiere de un arduo trabajo y de una acción permanente de reflexión y profundización en sus relaciones por parte de quienes interactúan, en este caso los docentes, con los aprendices del proceso: los alumnos. Los primeros deben estar conscientes de la necesidad de resignificar su práctica de manera permanente sustentada en el repensar y la reflexividad que es esencial en todo proceso de transformación.

No obstante, existe, en nuestras aulas de clase, una marcada preferencia, durante la enseñanza de la lectura, por la promoción y desarrollo de los procesos intelectivos inherentes al hemisferio izquierdo, del cerebro neocórtex y con el aprovechamiento del sentido de la vista, cuando de videntes se trata, y del oído. Además, se afinca en el proceso de descifrado de los grafemas que constituyen un texto y no se procura la comprensión de la lectura. Los docentes se han enfrentado a un proceso para el cual pareciera que no están preparados y por ello confrontan dificultades para propiciar la utilización de todos los sentidos del aprendiz, ergo, el funcionamiento holístico de las tres estructuras cerebrales.

Hay, entonces, la necesidad de buscar correspondencia de la integración holística de las tres estructuras cerebrales con el proceso de aprendizaje

**«En ese interpretar lo escrito, en ese encontrar significado de las palabras escritas se establece una relación dialógica entre lo que existe en la mente, como información previa o información no visual, del ser humano y lo que se encuentra en el texto, en los trazos gráficos».**

de la lectura, a través de un proceso mediacional, en alumnos que se inician en ese proceso. Esto implica, que el docente debe pasar de la concepción de la lectura, como una actividad de decodificación de signos gráficos, a una concepción de entenderla y comprenderla como una acción intelectual de carácter creativo y de hermenéutica por parte del aprendiz. Es una acción orientada a otorgarle significados al texto escrito.

En función de lo expresado, hay que reconocer que las acciones, los movimientos, los más diversos campos de las operaciones intelectuales y los distintos procesos de desarrollo que experimenta el ser humano están orientadas, regidas, casi en su totalidad, por el cerebro. El cerebro es el centro de control del movimiento, del sueño, del hambre, de la sed y de casi todas las actividades vitales necesarias para la supervivencia. Todas las emociones humanas como el amor, el odio, el miedo, la ira, la alegría y la tristeza están controladas por el cerebro. De la misma manera, en el cerebro se desarrollan actividades intelectivas u operaciones más complejas. Es decir, se dan niveles de procesamientos sencillos y complejos. Procesos cognitivos básicos y de alto nivel que integran actividades de transformación, transferencia y creación de información, sobre la base de la interacción que establece el ser humano con el contexto y con los demás.

Una de esas actividades intelectivas que forma parte de los procesos normales de comprensión de los objetos por el sujeto cognoscente, es la de darle corporeidad, sentido a las ideas y comprensión de los símbolos que producen en su entorno los hablantes, los escribientes y lo que él mismo produce. Es decir, el ser humano busca vincular y comprender lo visto, lo oído y lo sentido con nombres y conceptos que él, y, con la ayuda de otro u otros, también de forma cooperativa con otros, va construyendo. De esa forma, a través de la interacción

busca aprender y aprehender y por tanto, el aprendizaje se convierte en un proceso activo de conocer. Un conocer por sí, de sí, de los demás y con los demás; esa forma de acción cognoscitiva lo conduce a una actividad mucho más productiva.

Es un aprehender los objetos; a este proceso de aprehensión Dilthey (citado por Universidad Simón Rodríguez, 1998,1), lo denominó autognosis que se concibe «como una captura del objeto distinta de la que tiene lugar en el acto de la comprensión inmediata de la interioridad cuando se agregan elementos ajenos a ella». Ese proceso de aprehensión se convierte en base, fundamento y sustento del conocimiento filosófico sistemático, mediante determinaciones de validez universal.

En ese sentido, el ser humano, producto de las exigencias societales, tiene que desarrollar y utilizar variadas actividades intelectivas. Una de esas actividades intelectivas o proceso mental de comprensión e incluso de transformación, es la lectura. Ésta puede considerarse como el proceso activo, mediante el cual el ser humano le asigna significado al texto escrito, lo comprende y lo interpreta. La lectura se orienta a la búsqueda de la significación de lo escrito según el contexto en el que se encuentre. Al respecto, Peña (1995), señala:

La lectura es un proceso de construcción de significados. Aunque los protagonistas de dicha construcción son, esencialmente, el autor y el lector, hay otros factores que hacen posible la lectura y sin cuya mediación lector y autor nunca se encontrarían: el contexto en el que se mueven...(p. 95)

En ese interpretar lo escrito, en ese encontrar significado de las palabras escritas se establece una relación dialógica entre lo que existe en la mente, como información previa o información no visual, del ser humano y lo que se encuentra en el texto, en los trazos gráficos. La lectura, entonces, entendida así es interpretación, no recepción. Es una actividad productiva, enriquecedora, transformadora. De ahí que se vea a la lectura como una actividad compleja, en donde el lector es un actor que transacciona con el texto; esto es, el lector proporciona sus esquemas de conocimiento de manera que pueda interpretar, simbolizar, comprender los nuevos datos que el texto, que está siendo leído, trae incluidos. Esa complejidad se traduce en la incorporación, por parte del lector, de variados sub-procesos tales como: percepción, atención, representación, comparación con el conocimiento previo, procesamiento de la información, reestructuración, entre otros.



Ahora, en ese proceso de transacción entra en acción, además, la habilidad simbólica que posee el lector. Esa habilidad de simbolizar le permite, no solo entender los símbolos, sino ubicarse, fantiosamente, imaginativamente, en el mundo de los signos, del cual es parte integrante. El ser humano, en su función como lector, está rodeado de un contexto, un caudal ingente de información escrita y una cultura y ellos tienen una gran significación para el ser humano. Toda cultura es, pues, significativa.

Por eso, debe darse una modificación en el pensamiento de quienes intentan promover el proceso lector, bajo una perspectiva de ayuda y con énfasis en el constructivismo y en la intención de hacer gratificante, interesante, útil y significativo el aprendizaje de la lectura. Por eso, quienes opten por esta perspectiva tienen que trascender mucho más allá de las concepciones que cada mediador tenga acerca de la lectura. Por supuesto, no será un aserto afín a todos los mediadores que opten por otras de las distintas vías de apoyar el aprendizaje lector. En cuanto a la primera condición, Peña (1995) señala que se debe pasar de la concepción de lectura como:

... acción mediante la cual el lector descifra el código escrito para reconvertirlo y comprender, con la mayor fidelidad posible, el significado propuesto o mejor impuesto por el autor... [a una concepción en donde] la lectura se convierte en un trabajo de hermenéutica, enfocado a restituir recomponer un significado oculto, impuesto por el autor... (p. 102)

Concebida así la lectura, como una acción interpretativa de gran profundidad y complejidad, entonces, ella se convierte en un acto creativo, en el que intervienen, entre otros procesos, los neurológicos, los cuales coadyuvan a la activación de una actividad intelectual. Ésta pueda ser entendida, según Heller y Thorogood (1995), «como algo dinámico y modificable», (p. 35) que permitirá el aprendizaje y la interpretación de aquello que rodea al ser humano, y, en este caso, la comprensión de la lectura. Claro está, la comprensión lectora, tanto para personas que se inician en ella, como en aquellos que van avanzando progresivamente, se logrará, en condiciones normales, mediante el apoyo de un ser humano, con mayores dominios sobre el proceso, que permita educir cómo lo hará y cómo lo está haciendo el actor del aprendizaje. En este sentido, se asume el papel de la mediación en la modificación de los procesos que ocurren en la estructura

cognoscitiva de cada ser humano. Es decir, en la posibilidad de intervenir, pero no como restricción, sino de aliento, de estímulo, de apoyo a la actividad intelectual que ocurre en el cerebro.

Así que encontrar esa relación entre lo expresado en el texto y los signos, requiere de un proceso de aprendizaje. Entonces, el aprendizaje puede ser entendido como un cambio formativo. Cambio que profundiza en lo cognitivo, lo afectivo y lo efectivo de la persona. «Esto es, en el saber, el ser y el hacer». En el aprendizaje, tiene marcada importancia las estrategias cognitivas que integre el alumno/alumna. En esa dirección, debe destacarse que tanto la enseñanza, como el aprendizaje son procesos complejos, que deben ser atendidos y estudiados en su verdadera complejización. Al respecto, Zabalza (en Selección y organización de estrategias de enseñanza y aprendizaje, 1999), señala «el aprendizaje es un proceso complejo y mediado y en esta mediación el alumno es el más importante por cuanto él filtra los estímulos, procesa la información, la organiza y reacciona...» (p. 3) Es, pues, un esfuerzo, una habilidad que debe desarrollar el ser humano para adaptar e integrar variadas informaciones que le otorga el contexto, siempre con el apoyo de otras personas que poseen mayor capacidad y habilidad en la construcción de esos procesos.

El aprendizaje comporta la adquisición y modificación de conocimientos, habilidades, actitudes, también estrategias y creencias. El aprender exige el desarrollo de capacidades cognoscitivas, lingüísticas, motoras y sociales que posibilitan la construcción del conocimiento. En ese sentido, Pozo (1998), afirma que «la adquisición de conocimiento comporta algo más que la simple acumulación de información; implica modificar pautas de pensamiento». (p. 276) Es decir, el aprendizaje comporta la habilidad para que el ser humano sea capaz de realizar o hacer una cosa distinta a lo que venía haciendo antes; implica, además, la interacción con otros y con un contexto que le permitirá obtener aprendizajes grupales, colectivos; es decir, intersubjetivos. Ello tendrá concreción en la construcción del conocimiento.

Ahora bien, alcanzar ese objeto de conocimiento (la lectura), nos aproxima a una perspectiva de entender, comprender o explicar el «ens» que se nos revela como interés de estudio permanente. Vale decir, se hace necesario conocer la naturaleza del proceso lector. Es develarlo y encontrar sus conexiones e implicaciones. Por ello, considero que es el proceso de dilucidación de la relación entre el pro-

blema de las ideas (universales) y su significación ontológica. De una manera precisa en cuanto a la intención que se ha venido expresando, se dirá que es la relación entre las ideas hechas concreción en la palabra y su significación como signo, como palabra; o como dirá Moreno (1999), una «representación sígnica del concreto de pensamiento. La concreción mental se hace plástica en el discurso...» (p. 11) Yo diría que es la expresión ideosígnica, puesto que como afirmó Compiègne (en Burk, 1973, 182), «los conceptos universales no son más que palabras: nombres. El ser del nombre es efímero; es un fonema, un poco de aire que suena». Todo ello forma parte del lenguaje el cual está asociado a una capacidad muy bien definida del ser humano: poder interactuar con sus semejantes y comunicarles, sus ideas, pensamientos o sentimientos.

El lenguaje, es la facultad que tiene el ser humano para expresar su mundo eidético, su *ἰδέσθαι*, sus ideas y alcanzar el proceso comunicativo. Cuando la lengua se aloja en la corteza cerebral, los conocimientos están instalados en su materia neural y de allí, tal como lo plantean Adams, Victor y Ropper (1998), su sistema nervioso central lo capacita para traducir el recuerdo de sus conocimientos en movimientos vocalizantes cargados de simbolismos e ideas que guardan significados, lo cual le permite interactuar con lo real de manera simbólica, siempre y cuando la habilidad simbólica del ser humano, no haya sufrido alteración alguna.

Ahora, la lectura, desde una perspectiva explicativa de su procesamiento, debe y tiene que ser considerada como una actividad muy creativa. Ella, su procesamiento y desarrollo implica la aplicación de distintos procesos mentales para alcanzar la transacción entre texto y lector, y, más aún, cuando transacciona con el pensamiento del autor. Por ello, además, la lectura es una actividad compleja de interacción entre los tres elementos de la actividad lectora, autor o escritor, texto y lector para que pueda establecer el significado manifiesto de forma implícita o explícita en los símbolos escritos. Por tanto, la implicación de procesos mentales hace que la lectura sea una actividad cognitiva. Puente (1991), afirma «Leer es una actividad cognitiva que implica conceptos y pensamiento. Leer es otorgar significado al texto a través de la elaboración de los signos». (p. 88)

Ese otorgar significados procura, pues, la participación activa de quien busca el aprendizaje de la lectura; es ese sentido, Alliende y Condemarán (1994),

señalan «la lectura dista mucho de ser un proceso pasivo: todo texto, para ser interpretado, exige una activa participación del lector». (p. 5) Es, entonces, primordial la transacción entre el sujeto cognoscente y el objeto conocido; entre el lector y el texto. El logro proficiente de ese encontrar sentido a lo escrito, dependerá de los niveles de maduración, de experiencia, del intercambio social o transmisión social que tiene el ser humano con sus semejantes significativos, pero sobre todo dependerá de la actividad intelectual, de la reflexión constante que haga el sujeto que se aproxima a la lectura y de su interacción con los otros y con lo contextual.

La transacción lectora, o el acto de leer, se logra a través de sub-procesos que pueden ser considerados como parte de un proceso cíclico; ellos son según Goodman (en Contreras, 2003, 38), «un ciclo óptico, que va hacia un ciclo perceptual, de allí a un ciclo gramatical y termina finalmente con un ciclo de significado. A medida que la lectura progresa, otra serie de ciclos sigue, y luego otra y otra». Con estos sub-procesos, el lector tiene como propósito la obtención de sentido en el texto que lee. La atención constante, permanente está en el significado, en la búsqueda persistente de encontrar sentido en el texto.

Estos sub-procesos pueden ser de carácter intelectual, motriz, perceptivo y relacional entre el mundo exterior y la conceptualización que hay en el mundo interior de quien lee. De modo que la lectura es una conducta inteligente y el cerebro se convierte en el centro de la actividad intelectual humana y del procesamiento de la información.

En esa perspectiva, la lectura implica la activación de niveles intelectuales de razonamiento, interpretación, memorización, focalización, retención, realización de inferencias, procesamiento de predicciones, establecimiento de relaciones espacio-temporales, búsqueda de ideas principales, valoración e integración, entre muchas acciones más. Por ello, hago énfasis en que a través de la lectura, de su dominio adecuado, su comprensión y de su interpretación se llega a las demás áreas del saber. Puedo decir, entonces, como lo señala Ball, (1996), «que la lectura es el sustento del aprendizaje (...) [y], en este sentido, la lectura juega un papel fundamental en el desarrollo individual y social del niño; es útil para insertarse de manera positiva a la sociedad; permite obtener información y ampliar el conocimiento». (p. 46) Ampliar el conocimiento conlleva un proceso de interpretación basado en los conoci-

mientos previos que tenga el ser humano con lo cual produce una especie de contrastación mental.

Esa contrastación mental hace que se activen distintos modos de pensamiento y distintos procesos mentales. Ahora bien, en un ambiente de aula, bajo el proceso de mediación de una persona que haya alcanzado mayor capacidad en la habilidad lectora, se puede desarrollar en los demás, un proceso de interpretación de comprensión mucho más significativo y vinculante con los intereses y necesidades de cada uno de los que participan del proceso de encontrar significado en el texto. Ello requiere que las estrategias didácticas estén enfocadas a satisfacer las necesidades cognitivas, afectivas o emotivas y básicas de los alumnos/alumnas. Es necesario, entender que en la medida en que un objeto sea captado por la mayor cantidad de sentidos, se tiene una mejor probabilidad de ser aprehendido, de modo más agradable y significativo, en contra de si exclusivamente es captado o percibido, a través de solo uno de nuestros sentidos.

### Enseñanza y mediación

Hay necesidad de realizar una disquisición acerca de cómo los aprendizajes que surgen del acto lector son recibidos, organizados, almacenados y luego localizados para utilizarlos de nuevo; sobre esa base, tiene que considerarse la acción que realizan los seres humanos que aproximan a las/los aprendices hacia el acto lector; una función que tiene estar en función del aprendizaje lector y para lo cual debe integrar o incorporar estrategias que sean congruentes con los intereses y necesidades del actor de la actividad intelectual lectora. En esta perspectiva, surgen dos procesos que deben ser objeto de revisión permanente dada su trascendente influencia en la formación de los demás seres humanos. Ellos son denominados como enseñanza y mediación. Parecen similares. Pudieran serlos. No obstante, según la caracterización que planteo, las condiciones y las actividades que se desarrollan son distintas y allí se profundiza en las diferencias.

La **enseñanza** puede ser definida como un proceso intencionado, deliberado del docente para acercar al aprendiz a un objeto del conocimiento. La enseñanza de un saber implica un sujeto que tiene dominios especiales acerca de un objeto de conocimiento, el cual trata de que sea interpretado y comprendido por un aprendiz y apoya tal acercamiento de manera grata y significativa. O como señalan

Gimeno y Pérez (1997), desde la perspectiva de producción de cambios conceptuales:

La enseñanza puede considerarse como un proceso que facilita la transformación permanente del pensamiento, las actitudes y los comportamientos de los alumnos/as, provocando el contraste de sus adquisiciones más o menos espontáneas en su vida cotidiana con las proposiciones de las disciplinas científicas, artísticas y especulativas, y también estimulando su experimentación en la realidad. (p. 81)

Es una visión que se ubica en el plano de la cognición y considera al ser humano dotado de potencialidades y fortalezas para asumir la transformación de lo interno, asociado con las necesidades que le plantea el entorno y la comunidad en la cual participa.

Igualmente, otra definición que tiene que ver con la acción real de trabajo dentro de un espacio de aprendizaje está dada por los mismos autores mencionados (1997, 96), la cual refiere que «La enseñanza es una actividad práctica que se propone gobernar los intercambios educativos para orientar en un sentido determinado los influjos que se ejercen sobre las nuevas generaciones».

También debo señalar que existen diversas definiciones de la enseñanza y ella estará dada por el enfoque que siga el autor. En ese sentido, según Scardamalia y Bereiter (en los autores citados, 1997), hay quienes interpretan la enseñanza como transmisión cultural, como entrenamiento de habilidades, como fomento del desarrollo cultural o como producción de cambios conceptuales.

En este mismo orden, que guarda relación con la acción de enseñanza, puedo apoyarme en lo que se plantea en Selección y organización de estrategias de enseñanza y aprendizaje (1999,2), en donde «consideran la enseñanza por una parte como una actividad interactiva y por otra como actividad reflexiva. Desde la perspectiva de la actividad interactiva requiere relación comunicativa, desde la perspectiva de actividad reflexiva, intencionalidad». Esa actividad relacional, la cual puede ser asumida como interacción requiere, entonces, de la participación de dos o más personas, en la que subyace una intencionalidad, la cual puede ser guiar al aprendiz hacia la construcción de saberes.

Ahora bien, en esta oportunidad quiero hacer referencia a la mediación como una extensión y profundización de la enseñanza. La **mediación** la entiendo como el proceso de transacción entre un

ser humano que tiene mayores dominios y otro que quiere aproximarse a los saberes que se logra con ese intercambio, pero que a diferencia de la enseñanza surge más de la necesidad de los aprendices que de la intención deliberada y preconcebida e quien enseña. En esta acción los agentes mediadores y los mediados son corresponsables de las actividades que se realizan dentro del aula de clase y que guardan relación con la vida que transcurre fuera de la escuela.

De la misma manera, la mediación puede ser considerada como el proceso mediante el cual una persona se forma o se va haciendo, gracias a actuaciones sociales deliberadamente organizadas y en donde cada ser humano es un transformador activo de toda la información que obtiene o que se le proporciona. Es decir, le proporciona significado a partir de una acción gratificante. Toda esa interacción y construcción de significados bajo la perspectiva de intencionalidad que comporta la enseñanza o bajo la opción de la mediación puede ser apoyada mediante la utilización de prolijas estrategias, las cuales deben organizarse de tal manera que activen integralmente las tres estructuras cerebrales del ser humano, para que exista un mejor aprendizaje, y en este caso, un mejor aprovechamiento del acto lector. De modo que el mediador debe estar consciente de la necesidad de encontrar los mecanismos para activar las estructuras del cerebro en función del aprendizaje de la lectura.

### **Un breve recorrido por nuestras estructuras cerebrales**

Es importante y se hace necesario incorporar dentro de las aulas de clase, las concepciones acerca del funcionamiento de las inteligencias múltiples y de la acción que nuestro cerebro, con sus estructuras básica, límbica y neocórtex, propicia para producir y provocar el aprendizaje del proceso lector; ello debe hacerse indistintamente cual sea el nivel educativo, aunque para los efectos de esta disertación el énfasis está puesto en los primeros años de vida, en que el aprendiz se integra al encuentro con el conocimiento de la lectura

En la estructura neocortical, con sus dos hemisferios, se producen las diversas acciones que están implicadas en los procesos de aprendizaje. Así, en todo lo relacionado con las funciones del lenguaje, se encuentran comprometidas el área de Broca y el área de Wernicke, las cuales se alojan en lóbulo tem-

poral izquierdo. Empero, debo señalar que estas afirmaciones y varios estudios que se han desarrollado, podrían, como lo refiere Sánchez (1998, 456) «llevarnos a pensar que el hemisferio izquierdo siempre asume la responsabilidad del lenguaje, cosa que no es verdad. En algunas personas es el hemisferio derecho el que controla el lenguaje, en otras es controlado por ambos hemisferios». Ahora, según mi experiencia, estas asunciones y estos dominios no son considerados por un buen número de agentes externos, mediadores, quienes tienen la responsabilidad de orientar el proceso de aprendizaje de la lectura.

Sobre lo expuesto, debo señalar que en diversos escenarios académicos, en los cuales se debe propiciar encuentros con la lectura, he podido observar que el proceso de mediación de la lectura, se focaliza mayoritariamente en la aplicación de las operaciones intelectivas propias del hemisferio izquierdo del cerebro neocortical, menos aun que el docente haya alcanzado los dominios acerca los mecanismos de funcionamiento cerebral. Por ello, la mayoría de las estrategias utilizadas por los docentes tienden a estimular el sentido de la vista y el oído. Se hace énfasis en el proceso decodificador de los grafemas que integran un texto escrito y no se avanza hasta la comprensión.

En otros casos, igualmente, he podido determinar como los docentes intentan organizar estrategias mediadoras del aprendizaje que integren las funciones del hemisferio izquierdo y también las funciones del hemisferio derecho. Esta acción se produce, cuando han sido inquiridos, por lecturas que han tenido o por el contacto con personas que vienen estudiando el funcionamiento de nuestro cerebro.

Se percibe, entonces, que buscan amalgamar las funciones de la estructura cognitiva. No obstante, muy pronto las abandonan al no encontrar resultados, que según las exigencias societales, padres y representantes, requieren para demostrar que el niño/niña logra descifrar los rasgos de un texto.

En ese orden, Contreras (1991), refiere:

... los docentes tienen limitaciones para la aplicación de métodos que permitan al niño tener acceso a situaciones significativas de aprendizaje para él, puesto que enfatizan en la memorización de las letras, en la copia, el dictado, las planas y la asignación de tareas. (p. 24)

Esto ha sido el común denominador de las estrategias mediadoras desarrolladas en la mayoría de



los docentes con los cuales se ha tenido contacto. No obstante, pareciera que, a pesar de varios esfuerzos de organizaciones venezolanas como FUNDALECTURA, BIBLIOTECA NACIONAL y EL PLAN LECTOR, de orientación sobre cómo puede el docente guiar el proceso de desarrollo de la lectura, aún no se ha consolidado en los docentes el mecanismo de activar integralmente las estructuras del cerebro para desarrollar las potencialidades en función del aprendizaje de la lectura.

Sobre esta base, Contreras (2003, 178), en un estudio realizado con 6 docentes de primer grado en varios Municipios del Estado Táchira, refiere que todavía ellos, cuando afrontan el proceso de enseñanza de la lectura, hacen énfasis en las estructuras básicas y no significativas de la palabra. Señala que observó que una «docente fue pronunciando palabras en voz alta, despacio, en sílabas para que ellos las asimilen, procesen y luego las escriben y hace énfasis en las sílabas que presentan mayor dificultad para ellos». De modo que se pudiera asentar que hasta ahora la incorporación de la mayoría de estrategias utilizadas por los docentes está en función de activar lo neocortical; es decir, se atiende lo cognitivo, pero poco se ha avanzado hacia la activación de las dos estructuras cerebrales restantes, la emotiva o afectiva y la básica o reptil; más aún, cuando del proceso mediacional de la actividad lectora se trata, las estrategias que activen integralmente las tres estructuras cerebrales, entonces, pareciera que hay mayor ausencia. Todo ello se deba posiblemente a que el docente no tenga información de cómo poder orquestar las tres estructuras cerebrales: la cognitiva (hemisferio derecho y hemisferio izquierdo del cerebro neocortical), la emotiva (cerebro límbico) y la básica o reptil (cerebro básico o reptil).

Cada una de las estructuras cerebrales tiene sus potencialidades que deben ser tomadas en consideración en la práctica pedagógica. La estructura básica, como parte del sistema nervioso central, posee la energía que permite la generación de la forma humana. Las primeras manifestaciones de él, son según Beauport (1994, 247), ...»el del ritmo básico, del movimiento, de la acción». En él se sustenta la inteligencia de los patrones. Es el encargado de hacer sentir al ser humano seguro. En la forma física del cuerpo de cada uno de los seres humanos, se evidencia un lenguaje, captado por el cerebro básico. El mismo está conformado o constituido según

Santander (1996,39), «por el Tallo cerebral Bulbo – Protuberancial, en cuyo interior circula el sistema Reticular Activador ascendente», a través del cual pasan los distintos impulsos a los demás cerebros. Impulsos como el sentir, imaginar y pensar, de los cuales diferenciará la energía que se hará consciente y aquella que se alojará en el cerebro básico. Igualmente, tiene que ver con la inteligencia de los parámetros, en donde se adscriben el ritmo, la rutina y el ritual. Al respecto, Beauport (1994), refiere:

La onda básica de la energía de la vida va siendo incorporada a distintos niveles de energía hasta que se vuelve obvia a nuestra percepción como ritmo... [y] siempre, en cualquier acción, el movimiento ondular de la vida está presente como un ritmo básico. (p. 300)

Si se comprende la importancia del ritmo en la vida del ser humano, se puede hacer extensivo en la actividad pedagógica, pues se considera que de esa forma las acciones que se ejecuten en el aula, podrían ser mejor disfrutadas y aprehendidas.

En cuanto a las potencialidades del cerebro límbico puede decirse que están en que es el responsable de administrar las emociones, los estados de ánimo, el sentir y el encargado de ayudar al ser humano a sentir continuamente y estar consciente de ese sentir, del mismo modo ayudar a sentir la necesidad de expresar verbalmente lo que se siente. En este cerebro límbico se instala la inteligencia afectiva, la inteligencia motivacional y la inteligencia de los estados de ánimo. Este cerebro está constituido según Santander (1996), por:

El Tálamo, responsable de la afectividad; el Hipotálamo, territorio de los químicos cerebrales, del placer y del dolor; del Hipocampo a cargo de la memoria corto placista, [a largo plazo, según Beauport, 1994]; de la región septal de la sexualidad; de la amígdala cerebral con sus reacciones agresivas orales; de los bulbos olfatorios asociados al oler, a la olfacción. (p. 40)

Este cerebro límbico, está gobernado por el sistema nervioso autónomo, o sistema nervioso involuntario que gobierna las funciones de la vida nutritiva, las digestivas, las respiratorias, las circulatorias; es decir, todos los órganos internos del cuerpo del ser humano. Si se integra en el aula, las vibraciones que se sienten traducidas en emociones agradables, pudiera resultar más significativo el proceso de aprender, de progresar en las actividades de la cotidianidad y por ende de la construcción del conocimiento.

**«La integración de las potencialidades de las tres estructuras cerebrales en el proceso de aprender a leer, requiere de trabajo y profundización por parte de las personas que interactúan con quienes desean acceder a la decodificación o traducción de los símbolos escritos, pudieran ser letras, para encontrarles significado».**

Las potencialidades del cerebro neocortical, han sido tratadas con mayor profusión. En él se alojan los dos hemisferios cerebrales, derecho e izquierdo, quienes debido a su gran desarrollo y altos niveles de complejidad son los responsables según Santander (1994,41), «del psiquismo superior, del pensamiento, de la conciencia, de la voluntad, de la memoria; los dos hemisferios están unidos por haces de fibras que constituyen el cuerpo caloso, que permiten su funcionamiento coordinado». Los hemisferios cerebrales, según Aula (1987),

Están separados por una profunda hendidura que recibe el nombre de *cisura sagital*. A su vez en cada hemisferio aparecen dos cisuras más, denominadas: *cisura de Silvio* y la *cisura de Rolando*; con ellas se forma cuatro áreas en cada hemisferio que reciben el nombre de lóbulos: *frontal, parietal, occipital y temporal*. Cada uno de ellos está asociado a una función específica. Así, los lóbulos parietales son los responsables de la sensibilidad general; en ellos se encuentran los centros de información sensorial; en los temporales se adscribe lo referente a la audición, el lenguaje y algunas formas de memoria; mientras que en los lóbulos occipitales, se encuentra ubicada el área visual; en tanto que en el lóbulo frontal (sobre todo el pre-frontal) se asientan los mayores niveles de complejidad y es el responsable de los procesos mentales y psíquicos que caracterizan y distinguen al ser humano, al hombre, de las demás especies animales. (p. 447)

La integración de las potencialidades de las tres estructuras cerebrales en el proceso de aprender a leer, requiere de trabajo y profundización por parte de las personas que interactúan con quienes desean acceder a la decodificación o traducción de los sím-

bolos escritos, pudieran ser letras, para encontrarles significado. De modo que las estructuras cerebrales (integrantes del cerebro) son importantes para el desarrollo de los procesos cognitivos, afectivos y motores, entonces, en función de ello, el mediador debe hallar las variadas e interesantes acciones que propendan a un mejor aprendizaje.

### **La incorporación de estrategias para la activación de las estructuras cerebrales**

Considero necesario que al fragor de la experiencia y de lo que se debe realizar en la práctica pedagógica, debe abrirse la posibilidad de incorporar variadas estrategias significativas e interesantes que apoyen la activación de las estructuras cerebrales, para el aprendizaje de la lectura, sobre la base de una actividad de mediación. Hay distintas estrategias que han sido desarrolladas, pero que los docentes, sobre todo los de reciente incorporación al sistema educativo, no las conoce o no domina su incorporación. Además, es esencial que el mediador pueda crear e innovar acerca de la activación de las estructuras cerebrales. Ahora, en función de esa acción debe tener claro y un dominio cognitivo del mecanismo de funcionamiento del cerebro.

Hay, pues, estrategias que pueden contribuir con el mediador a favorecer el aprendizaje de la lectura que con base en la integración de las tres estructuras cerebrales (estructura cognitiva, estructura emotiva y estructura básica), pueden promover un mejoramiento significativo de la interpretación del texto escrito en los alumnos de 6 a 8 años de edad; ergo, el aprendizaje de la lectura.

Así, como ya se ha dicho, el proceso mediacional es una actividad humana de interacción, de transacción, de cooperación y de apoyo en el crecimiento y construcción de conocimientos. La mediación se promueve a partir de una persona con mayor capacidad en el aspecto que media.

Los docentes, una vez que hayan asumido su condición de mediadores, desarrollarán, generarán, crearán y aplicarán estrategias que permitan la integración, la activación de las tres estructuras cerebrales, para mejorar el proceso de aprendizaje de los niños. Éstos se incorporarán y estarán ante una situación de aprendizaje, menos traumática y más significativa, para emprender la búsqueda del significado de los textos escritos.

Esta activación se basa en el postulado de que en la medida en que una actividad sea captada,

percibida, por un mayor número de órganos de los sentidos, se facilitará su comprensión, su aprehensión, su almacenamiento en la memoria y posterior localización cuando se requiera utilizarlo.

En ese sentido, en la medida en que los docentes transformen su práctica pedagógica, y consideren necesario crear estrategias, actividades y acciones significativas para desarrollar la mediación, en esa medida, se escaparán, de la rutiniedad, que a un gran número de maestros y alumnos, los tiene atrapados en ese mundo complejo de relaciones de enseñanza y aprendizaje. Una visión distinta de la mediación posibilitará una mirada distinta, con la exclusión, de actividades sin significación y sin sentido que se están aplicando en el aula.

De otra parte, los docentes adquieren un mayor compromiso con el hacer pedagógico, cuando generan, por sí mismos, estrategias, lo cual, a su vez, supone una actividad constructiva y de mayor participación. Es decir, hay que entender que toda acción innovadora, orientada a encontrar mecanismos que apoyen el proceso lector, y que sea realizada por los mediadores, debe estar sustentada y conectada con el interés de los aprendices. De modo que las estrategias, que puedan ser elaboradas, deben contribuir a que el mediador diversifique su acción de mediación dentro del aula; ahora bien, quienes asuman este compromiso, de creación de estrategias bajo una visión constructiva y con la intención de activar e integrar las estructuras del cerebro de los aprendices, deben trascender el sencillo acto de transmisión de conocimientos. Hay que preponderar que se hace necesario reflexionar, a partir del desempeño mediador del docente, en cómo se puede impulsar la agradabilidad y el interés por lo que se hace en el aula y en la escuela. Las acciones de mediación de las estructuras cerebrales conducirán a la obtención aprendizajes significativos, en el desarrollo del proceso lector y, los aprendices le encontrarán la óptica utilitaria al acto lector y percibirán que la lectura tiene una finalidad para su vida. Además, habrá una mayor posibilidad del desarrollo lector en cuanto se promueve el uso de las diversas estructuras se activarán todos los mecanismos para hacer menos difícil el proceso de aprendizaje de la lectura.

Es importante, entonces, tomar en consideración en las estrategias que se utilicen, la incorporación de acciones que tiendan a armonizar, a integrar los procesos mentales que ocurren en el cerebro (las tres estructuras cerebrales); así habrá mayor inte-

rés, un desarrollo cognitivo importante, aun cuando complejo, imbricado con fortalecimiento significativo del proceso de aprendizaje lector, por parte de quien desea, quiere, a pesar de que hay momentos en que es compelido a hacerlo, aprender: llamémoslo el neocognoscente del proceso de lectura.

Hay que entender que la lectura es un proceso socializador, por tanto, se requiere que el mediador, para los aprendices, promueva una relación individuo y sociedad, mediante la cual le permita entender los procesos sociales que se establecen y se generan en esa dialéctica y por eso, irán orientando su actividad de aprendizaje lector de forma amena y con interés personal, para dar repuesta a las exigencias societales. De hecho la lectura, como una de los formas de manifestación del lenguaje del ser humano, y en la medida en que la domine podrá encontrar los insondables intersticios del conocimiento en sus distintas manifestaciones; además, logrará integrarse a la sociedad, a través del lenguaje, de manera paulatina, pero efectiva y sin traumas.

Si ello es comprendido, en su justa dimensión, por el mediador, entonces, puede decirse que va a encontrar una forma distinta de mediar el proceso de aprendizaje de la lectura por parte de los niños. De manera que, la mediación se convierte en el aspecto más importante, puesto que tratará de aplicar los postulados de Vygostki (1979), en lo relativo a la Zona de Desarrollo Proximal (ZPD). Es decir, el docente ubicará cuál es el nivel de desarrollo real y el nivel de desarrollo potencial de cada ser humano que intenta aprender y a través de su intervención, mediación, pueda orientarlo y ayudarlo en la solución para construir el conocimiento lector; es lo que yo pudiera llamar ir construyendo desde la práctica los mecanismos de acercar al aprendiz a una Zona de Desarrollo Ideal.

Ahora, alcanzar un nivel de desarrollo total, en la ZPD, depende de si la interacción social se alcanza íntegramente, que le permita hacer aplicativo el conocimiento en las diversas situaciones que la vida le proporcionará. Esa es la misión que tiene el mediador, promover los dominios, para encontrar respuestas y soluciones viables a los escollos que el aprendiz encontrará, en su periplo por acercarse al conocimiento. En este caso, el conocimiento de los significados de los signos del texto. A medida que se vaya haciendo diestro el aprendiz, va desarrollando dominios y propiciará otras estrategias que le facilite la búsqueda de significado. Ese dominio o habilidad puede desarrollarse con la guía del adulto o la

colaboración de otro par (igual a él) que tenga mayores dominios, y ello superará lo que puede lograrse, exclusivamente, por sí mismo.

La teoría de Vygotski constituye un aporte importante que permite explicar el conocimiento de la lectura, como uno de los eventos importantes de socialización. A través de la lectura el aprendiz irá encontrando significado a los signos que aparecen en los demás textos que contengan información; los textos escritos tienen carácter socializador y mediante la lectura de ellos, el ser humano podrá interactuar con sus congéneres a medida que va incrementando su vocabulario y, además, se irá interesando por plasmar sus ideas, por escrito, para que otros en el futuro o en el mismo instante en que los produce puedan comprenderlos.

De otro lado, cuando se encuentra en el proceso de aprendizaje del idioma, hay una actividad socializadora y así las primeras pronunciaciones con iguales a él o con adultos conducen a la comunicación, un proceso importante para socializar. De manera progresiva irá avanzando en el dominio del idioma, en primer lugar oral y luego, a través de la lectura, pues una vez que lo ha dominado y ha sido internalizado, le permitirá construir un «discurso interno», que estará empleando cada vez que sea necesario. Al mismo tiempo, que lo va acomodando y resignificando según sus intereses y necesidades de interacción.

Hoy la activación de las estructuras cerebrales tiene pertinencia con lo que viene sucediendo en el campo del aprendizaje, lo que se ha llamado, los procesos del superaprendizaje. Por tanto, la educación no debe estar desligada de esa visión renovadora y sobre todo cuando se ha comprobado que la estimulación de nuestro cerebro conduce a hacer más efectivo el aprendizaje. Más aún, cuando del aprendizaje lector se trata, porque es una competencia básica que se solicita a todo ser humano que conforma parte del mundo de relaciones, de interacciones y de intersubjetividades que le plantean una forma distinta de sociabilización. En ese mundo, en esa realidad se adscribe la acción pedagógica que procura transformaciones efectivas para alcanzar los niveles de mejoramiento esperados en el campo societal.

Quiero dejar sentado que aún esta acción de activación integral de las tres estructuras cerebrales, lo cual ha sido designado como la hipótesis tri-cerebral, se encuentra en proceso de evolución. Muchos docentes solicitan que se les diga cómo hay

que hacer, parece que la receta es lo esencial para ellos. Así lo afirman Contreras, Díaz y otros (1999) «Los docentes valoran la práctica como indispensable para el proceso de enseñanza. Consideran que a los docentes se les debe enseñar como enseñar. Por tanto, las concepciones que subyacen se limitan a una buena práctica». (p. 59) Entonces, lo que se desea en este planteamiento es ampliar la visión de los mediadores, en cuanto hay otras maneras de apoyar el proceso de aprendizaje de la lectura y uno de ellos es aprovechar las potencialidades de cada una de las estructuras cerebrales.

### **Algunas verdades provisionales a modo de conclusiones**

Como visión final del asunto tratado, puedo plantear estas proposiciones con carácter transitorio, y en cierta forma como aproximaciones a unas conclusiones, las cuales podrán ser rebatidas, confrontadas y consolidadas al fragor de nuevos procesos investigativos.

La activación de las estructuras cerebrales en el aprendizaje de la lectura, requiere de un proceso de mediación a través de la incorporación de estrategias que coadyuvan en esa acción. Una forma de hacerlo es desarrollar estrategias que en sí mismas proporcionen elementos que hagan énfasis en cada una de las estructuras cerebrales. A modo de ejemplo, señalo la siguiente, la cual fue desarrollada, probada y revelado el resultado en la investigación realizada por Contreras (2003)

Realización de álbumes con envoltorios de las chucherías que ellos han consumido y escribir ideas, palabras o nombres al lado de cada envoltorio, de ser posible, con la ayuda de familiares. (p. 386)

Con esta estrategia se activa el cerebro básico cuando el aprendiz logra ubicar los espacios en donde colocará las palabras; asimismo, cuando va alcanzando el dominio de arriba, abajo o la ubicación de derecha e izquierda, allí está activando su cerebro *básico* y aplica la inteligencia de los patrones. Ahora bien, en el momento cuando el está realizando la actividad y siente agrado, disfruta, comparte con entusiasmo lo que hace, activa el cerebro *límbico*. Por su parte, cuando empieza a hacer las relaciones e interconexiones entre ideas y palabras, activa el cerebro *neocortical*. Aún más, en la medida en que realiza los pasos para desarrollar la actividad se apoya en el hemisferio izquierdo y cuando



inventa, imagina o crea, activa su hemisferio derecho. Total y en suma se ha podido, como en efecto se logró, desarrollar de manera significativa y gratificante el proceso de aprendizaje de la lectura.

Bajo esta opción de trabajo, el mediador podrá a su vez activar sus propias estructuras cerebrales y encontrará nuevas estrategias sin que sean producto de un estereotipo o de acciones preconcebidas por otros. Si el mediador, por sí mismo, y sobre la base de la interacción con sus alumnos, puede construir o elaborar nuevas estrategias, las cuales estarán vinculadas con los intereses y necesidades de los aprendices, con quienes comparte.

Otra verdad provisional está relacionada con la necesidad sentida por los docentes, como mediadores, de que se les proporcione apoyo, desde otros escenarios, y con otras personas expertas en la nueva pedagogía crítica, el modelo ecológico y en función de los avances de la neurología, con aportes esenciales, en cómo se produce el aprendizaje. Ese apoyo conducirá a que los mediadores generen, diseñen, elaboren o utilicen variadas estrategias para activar las tres estructuras cerebrales y los mecanismos comprometidos en el desarrollo del proceso lector. Sobre esa base, es fundamental entender que la neurología permite encontrar respuestas en cómo activar y armonizar las potencialidades de las tres estructuras cerebrales en el proceso de aprender a leer; pero, al mismo tiempo, hay que entender que el entendimiento de todo ese recorrido neurológico exige un mayor trabajo y mayor atención de los mediadores, particularmente, de aquellos que participan en la actividad que realizan los aprendices para acceder a la decodificación o traducción de los símbolos escritos, en primer lugar y luego otorgarle el significado respectivo.

Ahora bien, toda la actividad cerebral conducirá a favorecer una de las acciones intelectivas como es la lectura. Ella es, en sí misma, una actividad que procura y necesita diversos procesos por parte de los aprendices. Y se concibe como la actividad mental, que realiza todo aprendiz, dirigida a la búsqueda de significado ante el contacto con algún material que contenga palabras escritas. Su comprensión es el interés esencial de todo cognoscente. Bajo esta óptica quien ejerza la función de mediador debe proporcionarle materiales y estrategias significativas, agradables e interesantes, para que, en este caso el aprendizaje de la lectura, activen las tres estructuras cerebrales, para hacer menos traumático ese proceso importante en la vida de todo ser humano.

## Referencias

- Adams, R., Victor, M. y Ropper, A. (1998). *Principios de neurología*. México: McGraw Hill Interamericana.
- Alliende, F. y Condemarin, M. (1994). *La Lectura: Teoría, Evaluación y Desarrollo*. Chile: Andrés Bello.
- Aula (1987). *Curso de orientación escolar*. Ciencias Naturales. Madrid: Cultural.
- Ball, M. (1996). Lectura y Escuela: ¿Homogeneidad o Diversidad? *Revista Legenda*, 1(1).
- Beauport de A., E. (1994). *Las Tres Caras de la Mente. Orquesta tu energía con las múltiples inteligencias de tu Cerebro Triuno*. Caracas: Galac.
- Bernstein, B. (1993). *La estructura del discurso pedagógico. Clases, códigos y control*. Madrid: Morata.
- Burk, I. (1973). *Filosofía. Una introducción actualizada*. Caracas: Ínsula.
- Contreras, A. (1991). *Programa de actualización para docentes de primer grado sobre teorías y metodologías para la enseñanza de la lecto-escritura*. San Cristóbal, Venezuela: Tipografía Lem.
- Contreras, A. (2003). *La mediación de los procesos cognitivos en el aprendizaje de la lectura en niños de primer grado*. Tesis doctoral. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Rubio.
- Contreras, A., Díaz, V., Andrade, N. y otros (1999). *Práctica pedagógica de los docentes de la primera etapa de educación básica*. Investigación realizada para la Asignatura Métodos Cualitativos. UPEL Rubio
- Heller, M. y Thorogood, L. (1995). *Hacia un Proceso de Lecto-Escritura*. Caracas: Educativa.
- Moreno, A. (1999). *Discurso y método dialéctico en la ciencia social*. Barquisimeto: FUNDAUPEL - IPB.
- Peña, L. (1995). La lectura en cinco movimientos. En F. Jurado, y G. Bustamante, (comps, 1996) *Los procesos de la lectura. Hacia la producción interactiva de los sentidos*. Colección Mesa Redonda Nº 30. Bogotá: Magisterio.
- Pozo, J. (1998). Aprendizaje cognitivo. En Puente Aníbal (Comp. 1998). *Cognición y aprendizaje. Fundamentos Psicológicos*. Madrid: Pirámide.
- Puente, A. (1991). Teoría del esquema y comprensión de la lectura. En Puente, A. (Comp. 1991). *Comprensión de la lectura y acción docente*. Madrid: Ediciones Pirámide, S. A.
- Sánchez, J. (1998). Lenguaje. En A. Puente (Comp.), *Cognición y aprendizaje. Fundamentos psicológicos*. (pp. 445-474) Madrid: Pirámide.
- Santander, E. (1996). *Los tres cerebros*. San Cristóbal, Venezuela: Lito Formas.
- Schunk, D. (1997). *Teorías del aprendizaje*. México: Editorial Prentice Hall Hispanoamericana.
- Selección y organización de estrategias de enseñanza y aprendizaje (1999). Disponible en <http://www.macromedia.com>Show.Ware>. Educación. [Consulta: 2004, febrero 27].
- Universidad Simón Rodríguez (1998). *Materiales de la Línea de Enseñanza/aprendizaje de la Investigación*. Caracas: Autor.
- Vygotski, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Madrid: Grijalbo.