

Universidad San Francisco de Quito

El Efecto de la Primacía Novedad

Por

Catalina Roldán

El Cerebro y el Aprendizaje

EDU 770

Profesora: Tracey Tokuhama

Quito, febrero 24 de 2005

Introducción

En la actualidad se ha vuelto más frecuente escuchar de los profesores quejas relacionadas a la poca atención que obtienen de sus alumnos. El ambiente ha cambiado, los estudiantes ya no encuentran en el colegio tanta novedad como lo hacían los estudiantes de hace 20 o 30 años atrás (Sousa, 2002). Para los niños de ayer la escuela era un lugar interesante, pero hoy en día, existe más novedad fuera que dentro del colegio. Los niños y jóvenes disfrutaban de los nuevos avances tecnológicos y científicos desde sus casas. En efecto, actualmente aunque en las escuelas se aprende conceptos y destrezas, la mayor motivación para asistir al colegio es el fin de socializar (Woolfolk, 1996).

La falta de atención que se presenta en la actualidad no está relacionada exclusivamente con los casos de DDA, sino que se asocia con el ambiente y con la estimulación sensorial que presentan los niños (Jensen, 1998). Para los maestros es un reto causar interés y novedad en los grupos de hoy en día. Una solución para estos casos es aprovechar los momentos de atención, efectivizar el tiempo de la clase, buscar actividad y movimiento en el aprendizaje, brindar significado al aprendizaje y sobre todo, que los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje sean los mismos alumnos.

¿Cómo se imparten las clases actualmente?

Es común que las clases se organicen de acuerdo con los contenidos que deben cubrirse en el año. La Reforma Curricular (1996) fue un gran esfuerzo para mejorar la calidad educativa; en ésta se planteaba organizar la clase a partir de las destrezas que se debían desarrollar, sin embargo, han aparecido algunos problemas en este punto (Ruales, 1999), pues muchos profesores se quejaban de que desarrollaban destrezas, pero que no lograban cubrir los contenidos exigidos por los centros educativos, entonces a qué debían dar prioridad.

En un estudio realizado sobre este tema (Ruales, 1999) esta interrogante permanece todavía presente, los docentes viven una eterna lucha entre desarrollo de contenido y desarrollo de destrezas. Sin embargo, hay que recalcar que la metodología sí ha sufrido un cambio positivo, las clases han dejado de ser magistrales aunque siguen dirigidas en su mayoría por los profesores. Actualmente se toma en cuenta el aspecto emocional del niño, las habilidades que tiene para el aprendizaje, pero de manera oculta se sigue esperando que un estudiante llegue a cierto nivel de contenido porque finalmente es lo que se evalúa.

En cuanto a planificación de clases, no existe un protocolo que permita dividir la clase en segmentos, esto queda a voluntad del maestro. Pero se teme a la indisciplina (Ruales, 1999), el movimiento asusta a quien debe guiar una clase y esto resulta comprensible, pues no es fácil trabajar con grupos grandes, en ellos hay más posibilidad de distracción y también, más responsabilidad de acción y trabajo por parte del profesor.

Las clases de hoy han experimentado cambios con relación al pasado, pero todavía falta aprovechar al máximo el potencial que en ellas se encuentra. Existen alumnos brillantes en diferentes áreas, pero hace falta concienciar a los maestros sobre el funcionamiento del cerebro (Sousa, 2000) porque éste merece ser tomado como punto central en las planificaciones de clase, tomando en cuenta el ritmo de cada estudiantes y los estilos de aprendizaje de cada uno de ellos. Es hora de asumir con responsabilidad la era del cerebro.

¿Cómo funciona el cerebro?

Durante años los docentes han trabajado con la materia prima más importante para los seres humanos: el cerebro. Resulta paradójico que a pesar de trabajar con él se haya desconocido el funcionamiento y el potencial que éste tiene (Tokuhama-Espinosa, 2005). Ahora bien, esto no es culpa de los docentes porque no fue sino hasta estos últimos diez años que, gracias a los avances tecnológicos, se ha podido descubrir hechos impactantes relacionados con el cerebro, tanto así que han surgido metodologías compatibles con él, como el aprendizaje acelerado, los constructos de Levine, las Inteligencias Múltiples de Gardner, la Inteligencia Emocional de Goleman, la Neurolingüística, la Primacía Reciente de Sousa , entre tantas otras que ahora se desprenden de la Neurociencia.

Pero cómo funciona el cerebro y cómo se puede sacar provecho del conocimiento que se tiene ahora en beneficio de los estudiantes? El cerebro recibe información a través de los sentidos, esto ocurre cada instante:

“Nuestros sentidos recolectan cada segundo, decenas de miles de fragmentos de información del medio ambiente hasta mientras dormimos...Por supuesto, el estímulo debe tener una cierta intensidad para ser detectado por los sentidos” (Sousa, 2002, p.41)

Toda la información exceptuando aquella que ingresa por el olfato, es enviada al tálamo, donde se determina su importancia a través del registro sensorio. Es en este punto en el que las memorias que se posee entran en funcionamiento y acción.

➤ **La Memoria**

La memoria posee distintas etapas que entran en funcionamiento dependiendo de la relevancia de la información. Así, en primer lugar, se habla de la memoria inmediata, que es temporal y funciona inconsciente o casi inconscientemente, según las experiencias de cada persona, guardando datos hasta por 30 segundos. En segundo lugar, la memoria operativa, también temporal, que funciona de manera consciente:

“El modelo de procesamiento de información representa la memoria operativa como una mesa de trabajo, un lugar de capacidad limitada donde podemos construir, desarmar o reorganizar ideas para luego almacenarlas finalmente en otra parte. Cuando algo está en nuestra memoria operativa, generalmente captura nuestra concentración y exige nuestra atención” (Sousa, 2002, p. 45)

La memoria operativa maneja la información por un tiempo limitado, dependiendo de la edad y la experiencia de cada persona. En tercer lugar se encuentra la memoria a largo plazo, aquí elementos de la memoria operativa

llegan a almacenarse solo si se trata de información significativa como de supervivencia, relacionada con emociones fuertes buenas o malas; en síntesis, la información almacenada en la memoria a largo plazo queda si tiene sentido y, sobre todo, significado (sousa, 2002)

➤ **La Retención y Aprendizaje**

En cuanto a la retención, es importante que para que exista se debe cumplir con ciertos requisitos, por ejemplo, que los mensajes sean retenidos por más de 24 horas. Para que esto ocurra, se debe corroborar la idea de que la información debe ser significativa y útil para las personas (Sousa, 2002). Cómo se logra esto? Mediante el uso de algunas estrategias de aprendizaje que serán nombrada más adelante.

Ahora bien, en cuanto a la retención dentro del campo educativo, en las aulas, es necesario que para que exista se debe aumentar el tiempo de ejecución de una tarea además de tener la posibilidad de hacer algo con el nuevo aprendizaje.

Para que realmente exista aprendizaje es necesario tomar en cuenta la experiencia pasada de los estudiantes. En caso de que existan experiencias negativas que de alguna manera obstruyan el aprendizaje será indispensable cambiar la dinámica de la clase y convencer a los estudiantes de un cambio de rumbo, crear expectativas altas y positivas para lograr éxito en cuanto al proceso educativo (Jensen, 1998). Además, es importante tener en cuenta el estado emocional del alumno, no con respecto a la materia en sí, sino a su equilibrio. Se debe recordad que Goleman (1996) menciona la necesidad de poder manejar

los estados emocionales para poder hacer trabajar nuestra mente en función del aprendizaje con mayor eficacia.

En este apartado entra la parte central de este ensayo, el de la Primacía Novedad. Sousa (2002) dice: “En el episodio de aprendizaje, tendemos a recordar mejor lo que viene primero y luego lo que viene al final. Lo que menos recordamos es lo que viene justo después de la mitad del episodio”. p.89

Los estudios referentes a la Primacía Novedad se basan en estudios anteriores realizados por Ebbinghaus, además últimos estudios, respaldados por la neurociencia apoyan esta teoría y la explican.

De acuerdo con las explicaciones que se dan en los textos de psicología , al iniciar una clase, lo primero que se presenta es tomado por la memoria operativa, que como ya se mencionó anteriormente es transitoria y limitada. La nueva información permanece en la memoria operativa hasta ubicarse para ser procesada. Mientras esto ocurre, la información que sigue llegando ya no puede almacenarse en la memoria operativa y por eso tiende a no ser retenida. Cuando los primeros elementos de la memoria operativa ya han sido ubicados, queda espacio nuevamente y ahí es donde se produce el segundo momento de retención. El momento medio, entre los períodos de mayor retención, es generalmente, desperdiciado inconscientemente.

El efecto de la Primacía Novedad es flexible, se ajusta según los períodos de clase, cuando éstos son más largos, el tiempo de poca retención aumenta;

cuando son más cortos, el tiempo de poca retención disminuye. Sin embargo, estudios realizados por Buzan, citado en Sousa (2002), sugiere segmentar las clases en tiempos de 20 minutos o menos, de acuerdo con la edad de los participantes, para lograr un aprendizaje efectivo.

Los maestros, sin conocimiento de causa, tienden a dar el material más importante en medio de los momentos de mayor retención y, generalmente, la forma de actuar en la clase es de manera magistral, dominando el tiempo, dejando al alumno sin ser protagonista de su propio aprendizaje (Tokuhamá-Espinosa, 2005). Pero no todo está perdido si se utilizan ciertas estrategias para efectivizar el tiempo de menor retención.

Alternativas para planificar clases

Actualmente se habla de metodologías compatibles con el cerebro, se habla de aquellas que toman en cuenta el funcionamiento del cerebro y como tal, la individualidad de las personas. En esta sección no se pretende detallar cada una de las metodologías existentes, sino señalar aquellas que se ajusten a las necesidades de los tiempos de mínima retención. Así, por ejemplo, enfocar el tiempo de mínima retención en actividades centradas en los alumnos, en las que el profesor deje su rol de titular y permita el desenvolvimiento de los alumnos de manera directa con el aprendizaje, brindando oportunidades de interactuar con el nuevo material aprendido, buscando o entendiendo las razones de su significado.

Las clases podrían seguirse con un protocolo que ayude a manejar la atención de los alumnos. Por ejemplo, empezar siempre con una buena apertura que no dure más de 15 minutos. Seguir a continuación con actividades de los estudiantes en las que tengan que poner en práctica lo aprendido, mientras esto sucede, el profesor circulará por la clase, revisando deberes, llenando su registro de asistencia, hablando con quien lo requiera y supervisando el trabajo de los estudiantes. Las actividades de los estudiantes deben ser planificadas, exactas en cuanto a tiempo para que la atención sea aprovechada al máximo. Para empezar otra actividad se requiere un efecto novedoso (Jensen, 1998), un cambio que genere contraste, un chiste, una actividad física, etc., pero que de alguna manera mantenga la relación con el tema tratado. Para finalizar se debe dar un buen cierre, evitando perder tiempo o desperdiciarlo con información equivocada. Entonces, tanto para la apertura como para el cierre será mejor que sea el profesor el responsable (Sousa, 2002).

Algunas actividades que deben ejercitar los estudiantes son el trabajo cooperativo, con funciones específicas, donde exista responsabilidad individual y en grupo; producir aplicando la teoría, entendiendo los procesos que se han visto, comprobando resultados, reflexionando sobre lo revisado, debatiendo y defendiendo posiciones distintas y sobre todo, enseñando a otros el nuevo material.

La pirámide del aprendizaje diseñada por los Laboratorios Nacionales de Capacitación de Bethel y que aparece en el texto de Sousa (2002, p. 96) es el

resultado de investigaciones acerca de la retención del aprendizaje 24 horas más tarde con diferentes métodos de enseñanza, como se puede observar, la pirámide respalda las recomendaciones acerca de las actividades que los estudiantes pueden realizar.

Conclusiones

Los profesores tenemos gran responsabilidad con nuestros alumnos. Pasamos gran parte del tiempo con ellos y de nosotros aprenden también a sobrellevar situaciones y a desenvolverse en el campo profesional. Ahora, en una época bendecida por la tecnología, es tiempo de aprovechar y aprender de ella para actuar en beneficio de nuestros estudiantes. Es una obligación conocer el funcionamiento del cerebro, pues trabajamos a través de él. La tarea parece difícil y seguramente lo es, pero no es imposible de realizar, pues existen técnicas que ayudan a efectivizar nuestra labor como maestros, una de ellas ha sido la organización del tiempo de clase de acuerdo a los períodos de atención.

Lógicamente existen limitaciones, por ejemplo, lograr una sincronía entre tiempo de planificación y tiempo de ejecución. Con el tiempo, esto puede ir mejorando cuando la responsabilidad es del profesor, pero en cuanto a los estudiantes es más complicado, pues recordemos que cada uno trabaja bajo su propio ritmo y le tomará más tiempo a algunos de ellos el procesar la información, el trabajar en períodos de no más de 20 minutos. Esto principalmente en cuanto a los niños de primaria, que suelen ser más lentos, pues están en un proceso de práctica y no de dominio de algunas habilidades

motoras, como la de escribir, que será la más complicada (Reforma Curricular, 1996)

Este desfase en cuanto a la rapidez con que logren ejecutar las actividades puede convertirse en un problema para los profesores si no se cuenta con algún plan de contingencia, como prever estas situaciones y trabajar de manera más personalizada con aquellos estudiantes que demuestren más lentitud en las actividades centradas en los estudiantes. Otro problema, que se podría derivar de este mismo punto, es que algunos estudiantes sientan presión por terminar las actividades en tiempos tan limitados y desvíen la atención a terminar la actividad sin pensarla ni internalizarla. Ahora bien, esto dependerá en gran medida del manejo que el profesor le dé a la clase, del acercamiento y el conocimiento que tenga de su grupo de trabajo y por supuesto, de las expectativas que se trace y del compromiso que haga para este proyecto.

Referencias

- Goleman, D. (1996). *La Inteligencia Emocional*. Buenos Aires: JVE
- Jensen, E. (1998). *Teaching with the Brain in Mind*. Alexandria, VA: Association for Supervision & Curriculum Development
- Ministerio de Educación y Cultura. (1996). *Propuesta Consensuada de Reforma Curricular para la Educación Básica*. Quito, Ecuador: Consejo Nacional de Educación.
- Roldán, C. (2000). *Reforma para el bachillerato integrado en el proceso enseñanza – aprendizaje de la Literatura*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Ciencias de la Educación.
- Ruales, V. (1999). *La Implementación de la Reforma Curricular en el Ecuador*. Quito: Abremundos.
- Sousa, D. (2002). *Cómo aprende el cerebro, 2da. edición*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Tokuhamas-Espinosa, T. (2005). *El cerebro*. (Power Point) Clases de El Aprendizaje y El Cerebro.
- Woolfolk, A. (1996). *Psicología Educativa*. México: Prentice may.