



Jensen, Eric (2004) *Cerebro y aprendizaje. Competencias e implicaciones educativas*. Madrid. Narcea S.A. Ediciones

Recensión realizada por:

Beatriz E. Marcano Lárez

beatriz_marcano@yahoo.com

Universidad de Oriente- Nueva Esparta. Programa de Educación Integral (Venezuela)

Eric Jensen, se ha desempeñado como profesor de inglés en varios niveles de educación y es miembro de la International Society of Neurology. Se ha dedicado al estudio de los procesos de aprendizaje en las diferentes edades. Es autor y coautor de varios libros dirigidos a los docentes en los que se plantea como aplicar los hallazgos de las ciencias del cerebro en el aprendizaje y la educación, entre los que se encuentran *Teaching with the Brain in Mind*, que es el título original de la obra que reseñaremos. También es autor de *Arts with the Brain in Mind*.

En la presente obra, el autor hace importantes aportes para los interesados en profundizar en las bases biológicas del aprendizaje y sus manifestaciones en la práctica. Destaca las contribuciones de las neurociencias para la educación y le asigna gran valor a las mismas, no obstante, insta a los docentes volverse lectores voraces y a desarrollar la investigación acción en el aula, en el sentido de probar estos hallazgos en la práctica pedagógica. Su expectativa es que progresivamente se transformen los modelos de enseñanza, las instituciones y sus entornos, los métodos pedagógicos y la estimación que se hace de las artes y el deporte en el ámbito educativo.

El autor destaca las características morfofisiológicas del cerebro señalando la diferenciación funcional de los hemisferios cerebrales y la interconexión de los mismos a través del cuerpo calloso, el cual mantiene el sentido holístico de este órgano y hace que no se tengan categóricamente delimitadas las áreas cerebrales de acuerdo a su funcionalidad. Sin embargo, gracias a la disposición actual de técnicas que se implementan para el estudio del cerebro en acción se conocen las zonas que se activan mientras las personas con determinadas características están ejecutando tareas. Entre estas técnicas menciona: el electroencefalograma, los estudios clínicos, los estudios con animales y el PET (tomografía por emisión de positrones). De acuerdo a los resultados de los estudios implementados con estas tecnologías se ha podido detallar, por ejemplo, que a diferencia de lo que se conoce tradicionalmente, los músicos expertos procesan la música con el hemisferio izquierdo y no con el derecho como lo hacen los novatos. Así mismo los matemáticos de nivel superior, los que resuelven problemas y los jugadores de ajedrez activan más el hemisferio derecho en la ejecución de estas actividades a dife-

rencia de los principiantes en dichas tareas quienes activan más el hemisferio izquierdo. Jensen indica otros datos relativos a los hemisferios cerebrales y las emociones indicando que el derecho reconoce más rápidamente las emociones negativas y el izquierdo lo hace con las emociones positivas, datos que recobran valor en la comprensión del proceso de aprendizaje y en la implementación de las tareas didácticas.

Es reiterativo al resaltar que el mejor modo de desarrollar el cerebro es a través de la resolución de problemas desafiantes. Eso impulsa el establecimiento de conexiones dendríticas que son la base neurofisiológica del aprendizaje, y a la vez estas condiciones estimulan la formación de nuevos circuitos neuronales. Dice que esto es “la calve para volverse más inteligente: desarrollar más conexiones sinápticas entre las células cerebrales y no perder las existentes” (p.33). Señala que aunque en los primeros años hay mayor predisposición para la expansión de las ramificaciones de cada uno de los hemisferios según las edades (hemisferio derecho de de 4 a 7 años e izquierdo de 9 a 12) este es un proceso que no se detiene y en cualquier edad se pueden y conviene procurarse nuevas interconexiones neuronales. Las actividades que retan al cerebro a aprender propician la salud del mismo y la preparación para enfrentar las más variadas situaciones en la vida y con menores niveles de estrés, ya que el proceso mismo de encarar la nueva situación, más que los resultados de la acción es lo que tonifica la actividad cerebral.

Jensen recalca la importancia de enseñarle a los alumnos “a aprender” y a conocer las características del cerebro que optimizaran las condiciones para aprender mejor: ambiente, alimentación, condiciones físicas y control del estrés. Igualmente focaliza algunos capítulos en hallazgos experimentales y sus propuestas de ejercitación de la atención, la motivación, la memoria, las emociones y el movimiento y su relación con el aprendizaje, así como la capacidad del cerebro de dar significado a los estímulos que recibe, lo cual resulta de las experiencias previas.

En cuanto a las emociones apunta la relevancia que han tomado gracias a las posibilidades de “medición” de las mismas a través de los correlatos entre los componentes químicos del cerebro, las manifestaciones emocionales de miedo y placer y el aprendizaje. Exalta el papel de estas dos emociones, miedo y el placer, que son las únicas con zonas específicas en el cerebro. Estas activan circuitos de neuronas precisos que permiten actuar efectivamente ante las amenazas, los peligros o los estímulos de placer y por tanto agilizan el aprendizaje de las conductas vitales en el caso de las amenazas y de la adquisición de habilidades y el desarrollo de las mismas en el caso del placer. Con relación al movimiento matiza la coincidencia entre las zonas de movimiento en el cerebro y las del aprendizaje, hallazgos en los que sustenta su propuesta de implementar más actividades físicas en el aula o un programa de educación física diario.

Finalmente se puede mencionar el magistral estilo de Jensen para exponer los abundantes reportes de investigaciones neurocientíficas y sus reflexiones teóricas sobre el



aprendizaje y la enseñanza, así como la propuesta que hace a los docentes a asumir su ejercicio profesional con verdadera entrega, recomendando crear el ambiente físico y emocional adecuado para favorecer el aprendizaje, es decir un ambiente festivo, alegre, retador, que estimule la controversia y enriquecido visualmente.

Beatriz E. Marcano Lárez

