



Legislatura de la Provincia de Río Negro

FUNDAMENTOS

Las distintas teorías sobre el proceso de aprendizaje en la educación formal a lo largo de la historia han variado y evolucionado, desde la corriente conductista de John Watson, pasando por la teoría del constructivismo de Jean Piaget y de la teoría histórico - cultural de Lev Vygotski, el aprendizaje significativo de David Ausubel hasta llegar a la actualidad al proceso de Neuroaprendizaje con base científica.

De esta manera el ser humano es una de las creaciones más maravillosas de la naturaleza, su estructura biológica predispone el funcionamiento de sistemas, órganos y aparatos, los mismos que hacen posible su desarrollo; dotándolo así, de las condiciones naturales para la vida, el desarrollo, el aprendizaje y la inteligencia.

La infraestructura neurofisiológica del ser humano dispone de los mecanismos básicos que hacen posible el aprendizaje en el hombre. El cerebro, es la maquina cuyo trabajo genera la creación de redes y conexiones neuronales para construir significados y representarlos a través de imágenes mentales. Gracias al cerebro, el ser humano desarrolla capacidades básicas como la inteligencia y el aprendizaje, las mismas permiten los procesos de construcción del conocimiento, establecen relaciones con los estímulos y el mundo real objetivo.

Si bien el mecanismo de adquisición para el aprendizaje y el desarrollo de la inteligencia, tiene su base en el cerebro, ambas potencialidades permiten a las personas resolver problemas de la vida diaria, encontrar soluciones ante las dificultades que se van presentando en su hacer cotidiano en el hogar, el trabajo, la escuela o la comunidad.

Los aportes de la Neurociencia y el Neuroaprendizaje, y su explicación acerca del sistema cuerpo, cerebro, emociones y mente, ayudan a comprender y maximizar el proceso de enseñanza aprendizaje desde un enfoque holístico (filosófico, psicológico, método y natural). Dichos planteos teóricos ofrecen una de las explicaciones más amplias que permite al docente comprender los estilos de aprendizajes de los alumnos (ciclos biocognitivos), la importancia de las condiciones básicas para asegurar un clima de aprendizaje y la urgencia de desarrollar habilidades del pensamiento, para aprender a pensar.

El neuroaprendizaje tiene sus raíces iniciales en los trabajos realizados por el Dr. Georgi



Legislatura de la Provincia de Río Negro

Lozanov, su modelo teórico permite entender el proceso de aprendizaje desde una base neurofisiológica; la química que el cerebro utiliza para comunicarse con el cuerpo, como refiere Noel Alicea (2007) es un concepto educativo con base científica.

Desde el punto de vista del neuroaprendizaje, el ser humano aprende por condición natural y no por una sola vía. En la obra "Cerebro, Inteligencia y Aprendizaje" (2002) se describe "Aprender es una transformación integral que ocurre en el cerebro y en el organismo".

En este sentido, el Neuroaprendizaje es un proceso interno producido por nuevas asociaciones y conexiones en la redes neuronales para ordenar, clasificar experiencias, asociar imágenes, asignar significados, relacionar eventos anteriores con la nueva situación; es decir, construir conocimientos; apropiarse del objeto de conocimiento y transformar el conocimiento anterior. También permite a la persona desarrollar habilidades para aprender, progresar, aprender a aprender y crecer. Todos los seres humanos tenemos el potencial para ello.

En la medida que cada persona es consciente de su propio proceso de aprender, reconoce su estilo y mantiene vivo el deseo de aprender, el mismo experimenta que aprender es parte de una experiencia sostenida por la conexión entre las emociones, la mente, el cerebro y el cuerpo. De ahí, la importancia de reconocer en los estudiantes, esas características para potenciar el aprendizaje a partir de sus ritmos de aprendizaje, saberes, actitudes, expectativas, habilidades y experiencias previas. Es decir, ningún estudiante llega en blanco a la escuela.

Para los teóricos que sostienen la idea del Neuroaprendizaje, el aprendizaje es un proceso de apropiación de conocimientos; es un proceso de cambio y transformación en la mente y la conducta de la persona, ocurre en forma gradual y progresiva a través de diferentes funciones internas en los cerebros reptiliano (instintos), límbico (emocional) y racional (pensamiento, habilidades, razonamientos, procesos superiores, etc)

Es importante considerar al aprendizaje como proceso cognitivo -ocurre en el sistema nervioso- y como proceso bioquímico - sucede en las neuronas a través de un impulso electroquímico- ya que ofrece al educador un enfoque para explicar cómo aprenden los estudiantes. Estos planteos amplían la visión; sin embargo, por si solo no son suficientes al intentar explicar el proceso de aprendizaje de los estudiantes en la escuela ya que habría que tomar en cuenta



Legislatura de la Provincia de Río Negro

otros factores; por ejemplo, el ambiente y los recursos. El primero debe ser un ambiente natural, con las condiciones favorables del aula, buen clima psicológico, de respeto, con cercanía afectiva, con comunicación. El segundo factor hace referencia a los recursos: redes de aprendizajes, habilidades y la metodología de enseñanza, tipos de actividades y formas de instrumentos para evaluar.

De esta manera, la tarea del educador radica en maximizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, para lo cual, es imprescindible, integrar otros elementos referenciales para asegurar una práctica acorde a las características y necesidades de los estudiantes, sobre todo, cuando se pretende desarrollar competencias para la vida y el aprendizaje permanente, en una población diversa, incluyendo estudiantes con necesidades educativas especiales o discapacidad.

En este contexto, a fines de abril se llevarán a cabo en la ciudad de Cipolletti las jornadas sobre estrategias para mejorar el aprendizaje a cargo del neurocientífico del Conicet y biólogo y doctor de la Universidad de Buenos Aires, Fabricio Ballarini que estará destinado a docentes de todos los niveles. Las jornadas "Educando al Cerebro" se tratan de una charla-taller sobre los mecanismos del cerebro para almacenar la memoria y su aplicación en el ámbito educativo donde neurocientíficos del Conicet explican, entre otros descubrimientos, como un hecho novedoso puede ayudar a recordar aprendizajes o hecho vividos con anterioridad. Ballarini dijo que "es la primera vez que se descubre un mecanismo para el guardado de memoria". "Quise dar un paso más adelante, llevar a la ciencia a algo aplicable. A nivel científico es importante, pero si se tiene un componente educativo es mucho mejor".

Cabe destacar, que dicho hallazgo tuvo una amplia repercusión en el mundo científico nacional e internacional y fue publicado el año pasado.

Por ello:

Coautores: Alejandro Marinao, Ariel Rivero.



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE RIO NEGRO D E C L A R A

Artículo 1°.- De interés educativo, académico, científico y social provincial la jornada de Ciencia y Educación, bajo la modalidad charla-taller "Educando al Cerebro" que tiene por objetivo compartir los avances en educación, aprendizaje y pedagogía. Como así también difundir los alcances sobre los mecanismos del cerebro para almacenar la memoria y su aplicación en el ámbito educativo, a desarrollarse en la ciudad de Cipolletti el día 30 de abril de 2014.

Artículo 2°.- De forma.