

NEUROCIENCIA COGNITIVA E INTELIGENCIA EMOCIONAL. LA GESTIÓN PEDAGÓGICA EN EL CONTEXTO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

NEUROCIENCIA COGNITIVA E INTELIGENCIA EMOCIONAL

AUTORES: Jesús Estupiñan Ricardo¹Isabel Matilde Cherrez Cano²Glenda Cecibel Intriago Alcívar³Richard Javier Torres Vargas⁴DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: jestupinan@utb.edu.ec

Fecha de recepción: 22 - 07 - 2016

Fecha de aceptación: 12 - 09 - 2016

RESUMEN

La sociedad contemporánea denominada “La era de la información y del conocimiento” evidencia complejidad en los ámbitos industrial y tecnológico, así como en la tendencia permanente a la mundialización y globalización económica, política, social y cultural; esto exige la utilización de habilidades y competencias tanto personales, como sociales y profesionales para lograr eficacia y eficiencia en el desempeño frente a los cambios continuos que exigen las necesidades actuales. La educación, para estar a tono con el momento histórico y contextual, requiere contemplar la apertura hacia las nuevas propuestas de cambio desde el punto de vista del desarrollo de la inteligencia emocional, para solucionar los problemas de la crisis social y afrontar los diversos desafíos que presenta el entorno. Lo anterior exige una concienciación del docente para que se apreste a revisar el currículo e incluya las dimensiones referidas a la formación de la inteligencia emocional de la persona. El estudio de los fundamentos de la neurociencia cognitiva de la personalidad está directamente vinculado con la constante reparación estabilizadora del medio interno, la alimentación, la reproducción, las respuestas defensivas de ataque y huida, las reacciones de agrado y desagrado, la activación general y los ritmos endógenos.

PALABRAS CLAVE: Neurociencia cognitive; currículo; inteligencia emocional.

¹ Master en Dirección. Licenciado en Ciencias Sociales. Coordinador de la Sección de Investigación y Difusión Científica. Contacto principal de la Revista Magazine de las Ciencias. Docente de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación. Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador.

² Magister en Docencia y Currículo. Licenciada Especialización Lengua y Literatura Francesa. Subdecana de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación. Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador. E-mail: icherrez@utb.edu.ec

³ Magister en Docencia y Currículo. Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención Computación. Directora de la Escuela de Ciencias Pedagógicas de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación. Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador. E-mail: gintriago@utb.edu.ec

⁴ Magister en Ingeniería y sistemas de computación. Licenciado en Ciencias de la Educación, Especialización Informática educativa. Director de la Escuela de Ciencias Sociales de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación. Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador. E-mail: rtorres@utb.edu.ec

COGNITIVE NEUROSCIENCE AND EMOTIONAL INTELLIGENCE. PEDAGOGICAL MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF VOCATIONAL TRAINING

ABSTRACT

Contemporary society called "The era of information and knowledge" evidence of complexity in industrial and technological areas, as well as the permanent tendency to globalization and globalization economic, political, social and cultural; This requires the use of skills and competences both personal, as social and professional to achieve effectiveness and efficiency in the performance facing them changes continuous that require them needs current. It education, for be to tone with the time historical and contextual, requires contemplate it opening towards them new proposals of change from the point of view of the development of the intelligence emotional, for solve the problems of it crisis social and face them various challenges that presents the environment. It previous requires an awareness of the teaching so is CTB to review the curriculum and include them dimensions referred to the training of the intelligence emotional of the person. He study of them fundamentals of it neuroscience cognitive of the personality is directly linked with the constant repair anti-roll of the half internal, it power, it reproduction, the answers defensive of attack and flight, the reactions of pleasure and displeasure, it activation general and them rhythms endogenous.

KEYWORDS: cognitive neuroscience; curriculum; emotional intelligence.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo referativo, de naturaleza crítico-reflexiva, se realiza en la Universidad Técnica de Babahoyo, Escuela de Ciencias Pedagógicas, a partir de la consulta de varios autores que han mostrado sus experiencias sobre la teoría del tema, basados en un análisis crítico reflexivo.

En técnicas e instrumentos aplicados se pudo constatar que existen falencias en el dominio metodológico de las características esenciales de la neurociencia y sus aportes al desarrollo cognitivo y a la inteligencia emocional en el contexto de la formación del profesional.

Las evidencias más significativas que aportaron estos resultados fueron: Las instituciones educativas representan un ámbito de enorme influencia en el proceso de desarrollo cerebral ya que nuestros alumnos y alumnas pasan un promedio de 14 años y miles de horas en un aula.

Los factores o experiencias a las cuales están expuestos los estudiantes en el aula pueden estar armonizados o no con los sistemas naturales de aprendizaje y de memoria del cerebro, lo que va a reflejar directamente en el desarrollo del potencial cerebral.

El maestro es un agente significativo en la confluencia de la teoría y la práctica y por ello, su formación, capacitación y competencia para la innovación facilitarán la unión entre las Neurociencias cognitivas y la inteligencia emocional.

El objetivo es relacionar el fundamento neurobiológico de la percepción, emoción y conducta; y la formación de los valores preventivos con la importancia del estudio de la estructura y las localizaciones cerebrales, para así crear un modelo teórico del estudio neurocognitivo de la personalidad.

Entre los rendimientos vitales (emocionales) e intelectuales (discriminativos) se construye un sistema interpósito conjuntivo de conducción selectiva que dominamos esfera valorativa. La esfera intelectual y valorativa contiene, respectivamente, los cerebros externo o neo cortical lateral e intermedio o neo cortical paralímbico. De esta manera representamos el modelo estratigráfico de la personalidad: inferior o vital (cerebro límbico); superior o intelectual (cerebro externo) e intermedia o valorativa (cerebro intermedio). Son preventivos los valores que conducen desde el intelecto (mundo discriminativamente conocido) hasta el plano instintivo (respuesta vital de defensa). Las clasificaciones nosográficas pueden relacionarse con la patología de cada esfera, y de este modo, las interpretaciones de neurociencia cognitiva e inteligencia emocional conseguirán tener un fundamento neurobiológico.

La neurociencia cognitiva e inteligencia emocional, vienen revelando los increíbles misterios del cerebro y su funcionamiento y aporta a la pedagogía conocimientos fundamentales de las bases neurales del aprendizaje, de la memoria, de las emociones y de otras funciones cerebrales que deben ser estimuladas en los estudiantes.

La formación inicial del educador juega un papel crucial en la calidad de la educación, también el hecho de que éste siga en formación y capacitación continua. La escasez de educadores calificados, a nivel mundial, es uno de los más grandes retos para el fortalecimiento de la calidad de la educación.

Esto se logra cuando tenemos educadores de calidad, mejores propuestas curriculares, nuevas y eficientes prácticas pedagógicas, un ambiente emocionalmente positivo en los colegios. Se hacen necesarias las iniciativas de formación y capacitación de educadores para que se cumplan las metas trazadas y lleguemos a la innovación y transformación de la educación a favor del desarrollo humano.

El ser humano está dotado de habilidades cognitivas, de razón y de habilidades emocionales, sociales, morales, físicas y espirituales debido a que es un ser biopsicosocial, todas ellas provenientes del más noble órgano de su cuerpo: el cerebro. En el cerebro encontramos la respuesta para la transformación en el cerebro del maestro y del alumno.

Las Neurociencias estudian al sistema nervioso y al cerebro desde aspectos estructurales y funcionales, han posibilitado una mayor comprensión acerca del proceso de aprendizaje.

La calidad de la educación está directamente relacionada con la calidad del educador. El informe *Teachers and Educational Quality: Monitoring Global Needs for 2015*, deja de manifiesto que no solamente la formación inicial del educador juega un papel crucial en la calidad de la educación, sino también el hecho de que éste siga en formación y capacitación continua. La escasez de educadores calificados, a nivel mundial, es uno de los más grandes desafíos para el fortalecimiento de la calidad de la educación, el sexto objetivo de la EPT (Educación para Todos). Según la UNESCO, esto se va logrando cuando tenemos educadores de calidad, mejores propuestas curriculares, nuevas y eficientes prácticas pedagógicas, un ambiente emocionalmente positivo en los colegios, entre tantos otros factores.

Para vincular la neurociencia cognitiva e inteligencia emocional en el contexto de la formación del profesional, tenemos que conocer algunas características fundamentales del cerebro humano. El proceso de aprendizaje involucra todo el cuerpo y el cerebro, quien actúa como una estación receptora de estímulos y se encarga de seleccionar, priorizar, procesar información, registrar, evocar, emitir respuestas motoras, consolidar capacidades.

El cerebro, es el único órgano del cuerpo humano que tiene la capacidad de aprender y a la vez enseñarse a sí mismo, el cerebro es flexible, moldeable de acuerdo a la capacidad que tenga el docente para desarrollar las diferentes habilidades e inteligencias que el ser humano es capaz de desarrollar.

Es poderoso en captar el aprendizaje de diferentes maneras y vías pues está naturalmente diseñado para aprender, que ofrecerán al estudiante varias oportunidades para aprender desde una manera natural y con todo el potencial que tiene el cerebro para ello.

El cerebro aprende a través de patrones porque utiliza mecanismos consientes y no consientes para procesar información y emitir respuestas y esta es la actitud que debe tener el maestro frente a las propuestas de aprendizaje y frente a los alumnos.

DESARROLLO

Resulta evidente que a medida que el conocimiento relacionado al funcionamiento del cerebro humano vaya siendo más accesible a los educadores, el proceso de aprendizaje se volverá más efectivo y significativo tanto para el educador como para el alumno.

El cerebro aprende con diferentes estilos sería importante que el educador considere que el alumno aprenda de manera visual, auditiva, lingüística y lógica, tiene la capacidad de aprender de manera reflexiva, impulsiva, analítica, global, conceptual, perceptiva, motora, emocional, intrapersonal e interpersonal. Una clase programada pensando en diferentes formas de enseñar

para diferentes formas de aprender indudablemente es una. El desarrollo del cerebro está bajo Influencias genéticas y ambientales, el factor nutricional, factores de índole genética, el entorno socioeconómico y cultural, el ambiente emocional familiar del alumno, lesiones cerebrales, aprendizajes previos consolidados entre otros, ejercen influencia en el cerebro y por ende en el aprendizaje: Esto implica que el educador necesita obtener mayor información acerca de la historia de vida de sus estudiantes si quiere aportar de manera significativa y asertiva al proceso de desarrollo desde su práctica pedagógica.

La música y el arte ejercen influencia en el cerebro escuchar música y tocar un instrumento musical provocan un gran impacto en el cerebro, estimulando zonas responsables de funciones cerebrales superiores, el arte estimula habilidades y procesos mentales, permite el desarrollo de capacidades cognitivas y emocionales, además de estimular el desarrollo de competencias humanas. Con este conocimiento en mente, los educadores podrán utilizar la música y el arte como activadores del aprendizaje vinculadas a su práctica pedagógica y planificación curricular.

Se requiere de iniciativas que articulen esfuerzos y responsabilidades por parte del estudiante en el proceso de aprendizaje. Hay que hacerlo sentirse motivado y a la vez estimular sus puntos de vista, valoraciones y reflexiones sobre la actividad que realiza. Hacer que no solo vea el resultado de la actividad cognoscitiva, sino que sea ente activo en el proceso de aprendizaje. Se debe lograr que el estudiante aporte sus propios conocimientos y acciones en el proceso, que construya sus propios proyectos de aprendizaje a partir de sus necesidades, motivaciones y aprendizajes.

La Neurociencia cognitiva e inteligencia emocional pueden ser consideradas en el campo educativo, como necesarias para la reestructuración de la práctica pedagógica si queremos vincular aprendizaje y cerebro.

La Neurociencia cognitiva e inteligencia emocional es una nueva línea de pensamiento y acción que tiene como principal objetivo acercar a los agentes educativos a los conocimientos relacionados con el cerebro y el aprendizaje, considerando la unión entre la Pedagogía, la Psicología Cognitiva y las Neurociencias.

El cerebro ha evolucionado para acompañar y enfrentar los desafíos del entorno, para educarse y educar, para hacer que el ser humano entienda el enorme potencial que lleva adentro.

El cerebro llega a ser el guía de las nuevas investigaciones, que va llevando a los neurocientíficos a un entendimiento más amplio de un universo interior, capaz de concebir pensamientos, emociones, sentimientos y movimientos entre tantas otras habilidades que nos hacen diferentes de las demás especies en la tierra.

Estas investigaciones permiten conocer lo que sucede durante el desarrollo prenatal, de las características de la primera infancia y la estupenda

multiplicación de conexiones entre las neuronas en los primeros años de vida, hemos empezado a entender qué sucede en el cerebro de los adolescentes que les genera conductas y emociones tan características de esta etapa del desarrollo humano.

La neurociencia cognitiva e inteligencia emocional nos hace ver los desafíos como oportunidades, nos permite saber que todos tenemos un cerebro plástico, apto para aprender cuantas veces sea necesario siempre y cuando se den las condiciones genéticas y ambientales para ello. La Neuroeducación, al permitir que el maestro entienda las particularidades del sistema nervioso y del cerebro y relacione este conocimiento con el comportamiento de sus alumnos, su propuesta de aprendizaje, su actitud, el ambiente del aula, entre otros factores, puede ser el paso inicial en la formación y capacitación docente que marcará la diferencia en la calidad de la educación.

Es ineludible que la neurociencia cognitiva e inteligencia emocional tienen como objeto de estudio comprender el complejo sistema mediante el cual funciona la mente humana, nos permite un acercamiento a ese estudio de manera científica. Las neuronas, se encuentran ampliamente influenciadas por el entorno en el cual el individuo se relaciona con ese mismo entorno y con las demás personas, y es por eso que las neurociencias también tienen disciplinas como el caso del psicoanálisis, que está enfocado en el estudio de la conducta humana para develar los rasgos actitudinales de cada persona. Se encargan de desentrañar cómo es que se produce el proceso de aprendizaje, de archivado de información en el cerebro, y los procesos biológicos

La capacidad del cerebro para guardar información es ilimitada y maleable. Esto permitirá al maestro elaborar propuestas de aprendizaje con frecuencia, intensidad y duración más adecuada. El desarrollo fisiológico está relacionado con los procesos cognitivos, principalmente en lo que se refiere a la consolidación de los aprendizajes.

El cerebro establece una ruta para el aprendizaje: el cuerpo, la motivación y todos los conocimientos previos almacenados en un sistema de memoria en especial. A partir de allí, se desencadena una serie de acontecimientos a nivel neurológico, como la activación del mecanismo de atención, que permitirá que el alumno procese la información más relevante ignorando otros estímulos externos o internos y empiece a adquirir de manera directa o indirecta el aprendizaje. Para ello, los recursos manipulativos, los materiales concretos, todas las estrategias, métodos, procedimientos y actividades variadas van a permitir que el nuevo aprendizaje sea adquirido y se desarrollen nuevas conexiones sinápticas (y nuevas capacidades).

El maestro tiene que ser retroalimentador. Las mejores actividades son las que involucran tanto el aprendizaje explícito como el aprendizaje implícito, marcando así la diferencia entre los procesos de enseñanza y aprendizaje. El cerebro está preparado para archivar lo que aprendió en sus sistemas de memoria, Es importante que se planifiquen sus clases, permitirá que el

educador vincule su práctica pedagógica al maravilloso mundo del sistema natural de aprendizaje del cerebro, contribuyendo significativamente con el promover, desarrollar y fortalecer la red de conexiones neuronales.

El proceso de desarrollo cerebral es gradual. Las propuestas de aprendizaje deben ir de lo más simple y concreto a lo más abstracto y complejo. Las zonas subcorticales del sistema nervioso central que duran años en maduran y que dependen de factores biopsicosociales, ejercen una poderosa influencia en su forma de aprender, de comportarse, de comunicarse, de sentir las emociones vinculadas a los acontecimientos y de pensar. Entender este proceso gradual del desarrollo cerebral llega a ser esencial para replantear desde nuevas propuestas curriculares, hasta el estilo de disciplina que se llevará a cabo en el aula.

La práctica pedagógica se vincula con los aportes neurocientíficos, es importante que el educador tenga un conocimiento elemental de la estructura macroscópica del cerebro, zonas esenciales del sistema nervioso, de los hemisferios, los lóbulos y la corteza cerebral.

El conocimiento acerca de la estructura y funcionamiento del cerebro le dará al educador la base o fundamentación para emprender un nuevo estilo de enseñanza-aprendizaje, un nuevo ambiente en el aula y lo más importante, una nueva oportunidad para el desarrollo integral y humano de su alumno.

CONCLUSIONES

Lo más trascendental de este estudio es que conocer al cerebro, es un requisito para los padres, los educadores y toda una comunidad que quiera marcar la diferencia y promover el desarrollo del ser humano en este nuevo milenio.

Es ineludible que las neurociencias tienen como objeto de estudio comprender el complejo sistema mediante el cual funciona la mente humana, nos permite un acercamiento a ese estudio de manera científica. Las neuronas, se encuentran ampliamente influenciadas por el entorno en el cual el individuo se relaciona con ese mismo entorno y con las demás personas, y es por eso que las neurociencias también tienen disciplinas como el caso del psicoanálisis, que está enfocado en el estudio de la conducta humana para develar los rasgos actitudinales de cada persona. Se encargan de desentrañar cómo es que se produce el proceso de aprendizaje, de archivado de información en el cerebro, y los procesos biológicos

BIBLIOGRAFÍA

Bermúdez, R. (2004). Aprendizaje formativo y crecimiento personal. Raque Bermúdez y Lorenzo Miguel Pérez. Ed Pueblo y educación.

Damasio, A. (1994). El Error de Descartes: la emoción, la razón y el cerebro humano. España. Crítica.

Gardner, H. (1983). Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences. Estados Unidos. Basic Books, inc.

- Hart, L. (1999). Cerebro Humano y Aprendizaje Humano. Libros para educadores.
- Kandel, E., Jessell, T., Schwartz, J. (2005) Neurociencia y conducta. Madrid. Pearson Prentice Hall.
- Not, L. (1983). Pedagogías del conocimiento - México. Fondo de Cultura Económica
- Ruiz, C. (s/f). Neurociencia y Educación. Disponible en <http://www.revistaparadigma.org.ve/doc/paradigma96/doc4.htm>
- Venet, R. (s/f). La atención a la diversidad desde la perspectiva de la competencia profesional del maestro primario/
- Venet, R. y Delisle, M. (1999). Actas del VI Simposio Internacional de Comunicación Social. En Editorial Oriente. Santiago de Cuba.
- Zuluaga, J. (2001). Neuro desarrollo y Estimulación. Colombia. Editorial Médica Internacional.