

Recibido: 19/06/2018

Aceptado: 23/06/2018

## La Complejidad del Proceso de Enseñanza y su Redefinición Mediante los aportes del Enfoque del Cerebro Triuno

The Complexity of the Teaching Process and its Redefinition through the  
Contributions of the Brain Triuno Approach

**Magda García**

Universidad de Los Andes, Facultad de Humanidades y Educación

Estudiante del Doctorado en Educación

yeraldycarcia.33@gmail.com

### Como citar este artículo:

García, M. (2018). Redefinición Mediante los aportes del Enfoque del Cerebro Triuno, Vol 3 N°2, pp. 27 - 34.

**Resumen:** El proceso de enseñanza se torna un asunto complejo en los diferentes entornos educativos, en innumerables momentos el camino único a seguir en las aulas se concentra en prácticas pedagógicas tradicionales y monótonas que coartan el aprendizaje significativo. En este artículo se presenta una breve aproximación al concepto de enseñanza, se intenta comprender desde diversas aristas tomando como referencia varios autores y a la vez haciendo énfasis en elementos que intervienen en dicho proceso, además se reflexiona sobre cómo se podría redefinir la enseñanza tomando en cuenta las contribuciones del enfoque del cerebro triuno, teoría que plantea la división del cerebro en tres inteligencias: racional, emocional y operacional. De Gregori y Volpato, realizaron estudios recientes al respecto y subrayan que el individuo hace uso de las tres inteligencias de una forma cíclica y holística para afrontar cualquier situación de su vida; al llevar esto a la plano educativo, ofrece la posibilidad de enriquecer la práctica pedagógica ya que permite potenciar las habilidades y competencias del niño desde la escuela y promueve el pensamiento científico, crítico y reflexivo, con el fin de preparar al individuo para la resolución de problemas dentro y fuera de la escuela.

**Palabras clave:** Proceso de enseñanza, planificación, contenidos, cerebro triuno, holística, aprendizaje significativo.

**Abstract:** The teaching process becomes a complex issue in the different educational environments; in innumerable moments, the only way to follow in the classroom is concentrated in traditional and monotonous pedagogical practices that restrict meaningful learning. This article presents a brief approach to the concept of teaching, trying to understand from different angles, taking as reference several authors and at the same time emphasizing elements that intervene in this process, as well as reflecting on how teaching could be redefined taking into account the contributions of the Triune brain approach, a theory that proposes the division of the brain into three intelligences: rational, emotional and operational. De Gregori and Volpato, conducted recent studies in this regard and underline that the individual makes use of the three intelligences in a cyclical and holistic way to face any situation of his life; By bringing this into the educational area, offers the possibility of enriching the pedagogical practice as it allows to enhance the child's skills and competencies from school and promotes scientific, critical and reflective thinking, in order to prepare the individual for the resolution of problems inside and outside the school.

**Keywords:** Teaching process, planning, content, brain triuno, holistic, meaningful learning.

## INTRODUCCIÓN

A lo largo de los siglos indudablemente la educación se ha transformado mediante una serie de procesos renovados, sin embargo se visualiza como en determinados escenarios continua atada a los ejes que la delimitaron desde sus orígenes a través de la coexistencia de prácticas educativas caracterizadas por un aprendizaje mecánico, memorístico y desarticulado de la realidad. Entonces, en este escenario la educación básica se halla en una disyuntiva, por un lado se propone la construcción del conocimiento de modo significativo y novedoso y por otro lado en la praxis difícilmente se logra consolidar formas innovadoras de enseñanza.

En palabras de Rodríguez (2013), la pedagogía tradicional tiene sus inicios con el nacimiento de la escuela como institución en el siglo XVIII; que se rige por un método de enseñanza predominantemente expositivo, los contenidos o conocimientos son transmitidos por el maestro como verdades incuestionables y desarticuladas de la vida del alumno, y además considera a el alumno como un receptor de la información. Ahora bien, en la búsqueda de una renovación educativa, con el objetivo de dejar atrás las particularidades de la enseñanza tradicional, se han establecidos cambios en el currículo de educación básica, para fomentar una educación transformadora que se centre en los intereses y necesidades del alumno que le permitan construir el aprendizaje de modo significativo e integral.

Es pertinente acotar algo al respecto, no se puede censurar radicalmente los aportes de la educación tradicional en situaciones concretas del proceso enseñanza-aprendizaje se amerita de la modelación de conductas y de la retención de información precisa, lo engorroso del asunto reside cuando estas son las únicas formas para acercarse al conocimiento que emplea el docente.

Como se mencionó, la educación básica ha adoptado nuevos modelos curriculares en las últimas décadas buscando una enseñanza flexible, se reformulan los contenidos y se diseñan proyectos de aulas para enlazar los conocimientos a la realidad. Entonces, es conveniente preguntarnos ¿por qué la relación entre la teoría y la práctica es distante y vacía?, ¿por qué el docente en su praxis educativa continua con la enseñanza tradicional que ha sido reformada y muchas veces tachada?

Con la finalidad de comprender el presente estudio e intentar percibir el proceso de enseñanza desde una perspectiva diferente y prometedora, a continuación, se realizará una breve descripción de la enseñanza, resaltando elementos claves de su proceso, para luego sugerir una manera de renovar el proceso de enseñanza tomando en cuenta los aportes de la teoría tricerebral.

### UNA APROXIMACION AL CONCEPTO DE ENSEÑANZA

Para comprender la complejidad que abarca el proceso de enseñanza, es idóneo intentar un acercamiento a su significado. En el sentido práctico, la enseñanza es encaminar al individuo hacia el aprendizaje, pero lo arduo del asunto radica en cómo llevar adelante la enseñanza para asegurar el aprendizaje por parte del que aprende, cómo debe circular el conocimiento para ser adquirido. Feldman (1999), conceptualiza la enseñanza desde dos aristas: tradicionalmente es colocar cosas en la mente del niño; y desde una percepción transformada de la nueva escuela, considera la enseñanza como el hecho de permitir que el sujeto se exprese mediante el cuidado y desarrollo de las potencialidades que posee. El autor diserta que los reflejos de la educación tradicional se mantienen enraizados hoy en día, opinión que coincide con la idea que se está desarrollando.

Al continuar con una caracterización genérica de la enseñanza, se establece que es una relación

entre dos personas, una que posee el conocimiento y lo comparte con el que desea aprender. Aquí es acertado señalar, en palabras de Feldman, no es indispensable poseer el conocimiento si se conoce la ruta para apoderarse de él, no obstante su dominio habría de facilitar el desarrollo del proceso. Además, la conquista del aprendizaje es un intento no una seguridad y sitúa en manos del alumno parte importante de la responsabilidad. El papel del docente como guía del proceso es cultivar y mantener activa la interacción y comunicación con los alumnos, creando situaciones que motiven la construcción del conocimiento en función de las necesidades, intereses y habilidades que tienen. El docente debe examinar con maestría qué estilo de enseñanza debe emplear para compartir con los estudiantes determinados contenidos, cotejar qué se desea lograr con la enseñanza de los mismos y tomar conciencia de lo relevante que es analizar y redescubrir las fortalezas y debilidades de los alumnos.

Conviene subrayar que la palabra enseñanza es de uso común en múltiples situaciones de la vida cotidiana, razón por la cual se le adjudica diversidad de sentidos, análogamente es de especial interés el pensamiento de Savater (1997), por el hecho de concebir la enseñanza como una cualidad inherente al ser humano, es decir, así como todos tienen la capacidad de aprender todos tienen la capacidad de enseñar, lo que realmente cuenta es que se produzca de un modo eficiente: “La función de la enseñanza está tan enraizada en la condición humana que resulta obligado admitir que cualquiera puede enseñar, nos da a todos la posibilidad de ser al menos en alguna ocasión maestros de algo para alguien” (p. 41).

Avanzando con el razonamiento, es congruente tomar la premisa hecha por Camilloni (2007), le concede a la enseñanza una naturaleza triádica que envuelve tres elementos: el que posee el conocimiento, el que necesita el conocimiento y el conocimiento en sí, es una relación entre el que enseña y el aprendiz, mediada por el contenido a aprender. Por otro lado, es notable la unión que coexiste entre la enseñanza y el aprendizaje, es coherente estimar la idea de enseñanza cuando es factible la posibilidad de que ocurra un aprendizaje, en este escenario se considera el aprendizaje una consecuencia de la enseñanza, sin embargo el aprendizaje en concreto depende de las acciones que promueve el estudiante a partir de la enseñanza para incorporar y construir los saberes; donde se reconoce como parte esencial la intención docente y el logro consolidado por el estudiante.

Al mismo tiempo es preciso destacar las ideas de Freire (2002), el también manifiesta que enseñar y aprender se producen simultáneamente, pero ahora en la labor docente:

Por un lado, quien enseña aprende porque reconoce un conocimiento antes aprendido y, por el otro, porque observando la manera como la curiosidad del alumno aprendiz trabaja para aprehender lo que se le está enseñando, sin lo cual no aprende, el educador se ayuda al descubrir dudas, aciertos y errores. (p. 45)

Como siempre, Freire sorprendiendo con sus valiosos pensamientos, visualiza cómo el docente en su trabajo de enseñar también genera aprendizaje, al compartir el conocimiento que posee porque de este modo lo activa y también al identificar el desarrollo del aprendizaje en el alumno, comprende cuáles gestiones son positivas para reforzar y cuáles son negativas para evitar.

#### ALGUNOS ELEMENTOS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

Contundentemente, la enseñanza es la acción de un docente, tarea que se topa con grandes desafíos debido a los acelerados cambios sociales, se encuentra con un grupo de alumnos cada día más heterogéneo que exige destrezas nuevas, motivo este que demanda una actitud docente reflexiva y crítica para la creación de situaciones innovadoras que motiven y favorezcan la construcción del

conocimiento.

En este sentido, **la planificación** de las clases es un elemento esencial, es la clave que determina el flujo de los acontecimientos en el aula, sin olvidar que al momento de la práctica ella puede variar según las circunstancias y es allí donde entra en juego la astucia del desempeño docente. Carretero (1998) manifiesta que la enseñanza: “Es una actividad profundamente interactiva y de carácter procesual y su fin depende considerablemente de la manera en que el docente ejerce, concibe, planifica, ejecuta y reconsidera su actividad” (p. 12).

Asimismo, es conveniente hacer referencia a **los contenidos** que se desean enseñar, ellos responden a una pregunta fundamental del acto educativo ¿qué enseñar? Los contenidos son la plataforma en la que se erige la enseñanza, el eje que permite la comunicación e interacción entre profesor y alumnos, también entre alumnos y alumnos; que promueve el crecimiento y progreso a través de la elaboración de saberes contribuyendo al aprendizaje significativo (Coll, 1987). El diseño curricular del año 1997 reconoce la clasificación de contenidos instaurada por autores españoles como Coll y otros (1992), los categorizan como conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Con esta reestructuración curricular se busca trabajar los saberes desde una perspectiva enriquecedora, por la integralidad y sistematicidad que ofrece; prepara a los alumnos con conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para enfrentar al mundo competitivo y globalizado. Así, llega al aula una propuesta prometedora que incentiva a los docentes a concebir el proceso de enseñanza desde un enfoque renovado, hecho que se visualiza afectado por la problemática mencionada; una vez más se coloca en la mesa las herramientas teóricas que difícilmente se consolidan en la práctica.

Retomando las ideas, en el que hacer educativo tiene indiscutible valor el proceso de enseñanza y los contenidos, estos últimos deben ser llevados al estudiante de forma transcendental, buscando la relación con los conocimientos previos y la forma de enlace natural e integral con el entorno. No obstante, se observa cómo la enseñanza en determinados contextos continúa de una manera tradicional enmarcada en la memorización de información y asimilación de conductas, desarrollando los contenidos de una forma aislada entre ellos y desarticulada de la realidad.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se hace imprescindible seguir fomentado una transformación en la enseñanza, **el docente** es un elemento importante, su rol entre otras cosas es guiar y orientar en dicho proceso; en este sentido es necesario concientizar al docente con respecto al poder que posee en sus manos y de lo productivo que es vincular la teoría y la práctica de modo coherente.

Es pertinente en este caso hacer referencia a Zemelman (2005), que diferencia el pensamiento entre teórico y epistémico, el primero se refiere al conglomerado de conceptos que se han generado para poder comunicar en determinada sociedad y cultura; el segundo es un pensamiento pre teórico que busca responder el porqué de las cosas, permite desarrollar un modo de pensar crítico y reflexivo. Esta distinción hecha por el autor es congruente con lo planteado, el docente debe valerse de las dos formas de pensar para consolidar de forma eficaz la teoría con la práctica en la enseñanza, haciendo uso del pensar teórico para canalizar la enseñanza con los saberes adecuados y del pensar epistémico, para responder a interrogantes que permitan valorar y evaluar conscientemente el acto educativo.

## APORTES DE LA TEORIA TRICEREBRAL QUE PODRIAN RENOVAR AL PROCESO DE ENSEÑANZA

Ahora bien, antes de seguir avanzando es necesario puntualizar las ideas hasta ahora expuestas. Se desarrolla de manera sucinta el termino enseñanza y algunos de los elementos involucrados en su proceso, presentando como inquietud del razonamiento; el hecho de propiciar una enseñanza renovada que busca promover un aprendizaje significativo en la teoría, concepción que en innumerables ocasiones de la praxis queda limitada a formas de enseñanzas tradicional. Motivo por el cual, se considera pertinente tomar como guía para una enseñanza transformadora los aportes del enfoque del cerebro triuno, tomando como referencia importante los estudios de De Gregori y Volpato.

Es de gran importancia considerar las contribuciones de las neurociencias, siempre en la búsqueda de revelar los increíbles misterios del cerebro para poder alcanzar el pleno desarrollo del potencial humano. El conocer cómo aprende el cerebro, cómo procesa la información, cómo maneja las emociones y los sentimientos; brinda apreciables aportes para la innovación y evolución pedagógica, orienta que actividades y situaciones deben ser estimuladas y fortalecidas en el aula para sacar el máximo provecho a los procesos mentales. “En el cerebro encontramos la respuesta para la transformación y es en él donde ocurrirá la transformación: en el cerebro del maestro y en el cerebro del alumno” (Campos, 2010, p. 3).

En consecuencia, se propone la mediación de una noología o ciencia de la mente, que permita redefinir el proceso de enseñanza de una forma holística. Es un interesante enfoque evolutivo, sistémico y triádico que tiene sus inicios con los aportes hechos por Roger Sperry y Paul McLean, hoy en día estudiado por De Gregori y Volpato (2012) entre otros, los autores explican el nacimiento del paradigma a través de la física cuántica, todo es energía que constituye un sistema triádico que se repite y complejiza por todo el universo; todo lo considera en conjunto de tres elementos, dos en competencia y un tercero en cooperación; o dos en cooperación y un tercero en competencia. La teoría del tricerebrar reorganiza el cerebro como un sistema triuno que integra sus funciones en un único ciclo de información, de creatividad y de realización, la cual agrupa las funciones mentales en tres bloques:

- Cerebro izquierdo o inteligencia racional, se considera el científico que permite conocer mediante funciones y competencias lógicas-analíticas.
- Cerebro derecho o inteligencia emocional, se considera el estratégico que permite crear mediante funciones y competencias intuitivas-sintéticas.
- Cerebro central o inteligencia operacional, se considera el administrativo que permite hacer mediante funciones y competencias motoras-operacionales.

El cerebro triuno se refiere a un todo compuesto por tres partes, uno en tres o tres en uno, donde los pensamientos en la mente se trabajan en las tres ramificaciones de forma cíclica y con permanente feedback o retroalimentación. Este acercamiento diferente al cerebro y hacia los procesos de pensar, sentir y actuar brinda oportunidades prometedoras en el escenario educativo, permite al docente razonar desde una visión integral sobre los diversos estilos de aprendizaje y así generar situaciones que favorezcan la enseñanza de acuerdo con las particularidades halladas en aula. Velásquez, Calle y Remolina (2006) explican cómo esta teoría impacta el aprendizaje:



La teoría del Cerebro Triuno concibe la persona como un ser constituido por múltiples capacidades interconectadas y complementarias; de allí su carácter integral y holístico que permite explicar el comportamiento humano desde una perspectiva más integrada, donde el pensar, sentir y actuar se compenetran en un todo que influye en el desempeño del individuo, tanto en lo personal y laboral, como en lo profesional y social. A través del uso de estas múltiples inteligencias, el individuo es capaz de aprovechar al máximo toda su capacidad cerebral, para ello los docentes deben crear escenarios de aprendizaje variados que posibiliten el desarrollo de los tres cerebros. Asimismo, el currículo debe girar alrededor de experiencias reales, significativas e integradoras; desarrollar estrategias de enseñanza-aprendizaje integradas, variadas, articuladas, que involucren los tres cerebros; el clima psico-afectivo en los diferentes escenarios de aprendizaje, debe ser agradable, armónico y cálido, esto es, proporcionar una óptima interacción en el aula de clase, (estudiante-estudiante, estudiante-docente) para lograr resultados significativos. (p. 232)

Atendiendo a lo anterior expuesto, la misión del acto educativo no consiste en enseñar al alumno un cúmulo de conocimientos sin asociación y sin significado. Lo que se debe buscar ante todo es, aprender a aprender, procurar que el alumno llegue a adquirir una autonomía intelectual atendiendo de un modo consciente los diferentes modos de aprendizaje que se pueden suscitar en una situación particular, tomando como referencia por supuesto las individualidades halladas en el aula. Dicho propósito se les debe hacer saber a los estudiantes, que ellos sean participantes activos del proceso de construcción del conocimiento, reflexionando sobre el estilo o estilos de aprendizajes que tienden a ejecutar mejor, para así fortalecerlo y cual o cuales estilos sirven como auxiliares del proceso para propiciar un aprendizaje sistemático y exhaustivo.

El cerebro triuno opera como un sistema integral con permanente interrelación entre sus partes, De Gregori y Volpato lo denominan juego triuno. Desde hace tiempo se ha estado debatiendo sobre los diferentes estilos de aprendizaje, en qué radica este fenómeno, el juego triuno lo explica desde una perspectiva interesante. Al momento de construir el conocimiento los seres humanos emplean las tres inteligencias; pero cada una de ellas toma un rol particular, es decir, una figura como la protagonista del proceso, otra es la que colabora y la otra es la que entra en competencia. Esta competencia que señalan los autores, es una competencia sana, una parte que es necesaria para mantener activo el proceso y así repensar el desarrollo del mismo mediante el planteamiento de preguntas.

En cualquier proceso de enseñanza se colocan en marcha con diferentes roles o con distinta proporción las tres inteligencias: racional, emocional y operacional, se hace notar que las tres están presentes y ninguna debe ser omitida o limitada ya que esto genera en el individuo debilidades que no le permiten enfrentarse al mundo para el que se está preparando. Razón por la que el docente debe saber canalizar cada una de ellas en la construcción del conocimiento de sus estudiantes.

Concretamente, el docente desde el momento de la planificación de los contenidos, debe tomar en cuenta como trabajar cada una de las inteligencias ya mencionadas, siendo consciente que el estudiante las podrá desarrollar de una manera característica de acuerdo a los rasgos particulares, respetando aquí la individualidad y la diferencia. Lo verdaderamente importante es no dejar pasar por alto ninguna parte esencial del proceso, ya que el ser humano debe generar competencias conceptuales, actitudinales y procedimentales para su autorrealización personal y profesional.

## CONCLUSIONES

La enseñanza es un proceso complejo, que requiere la puesta en marcha de diversos elementos para poder llevarlo a cabo; se conoce la enseñanza informal que se genera de forma natural y espontánea y la formal que se procura con organización y planificación. De esta última se intentó realizar una aproximación a su concepto, genéricamente es una labor que le compete al docente cuando intenta hacer que el alumno aprenda.

De acá surge la incógnita cómo hacer que otro aprenda, tarea donde intervienen diversos elementos como la planificación, los contenidos, que deben ser estudiados con pericia para poder desarrollar una enseñanza fructífera. En el razonamiento surge como limitante un hecho visible en el que hacer pedagógico, en múltiples contextos la enseñanza solo queda limitada a prácticas tradicionales caracterizadas por formas mecánicas y memorísticas, que no favorecen el aprendizaje significativo e integral.

Por lo dicho, se intenta buscar el apoyo de la noología triádica para comprender cómo construye el cerebro el conocimiento, se toma en cuenta las contribuciones realizadas por el enfoque del cerebro triuno, especialmente desde la perspectiva desarrollada por De Gregori y Volpato, con la finalidad de promover una enseñanza holística e integral que vincule los saberes con las características de los estudiantes y con el contexto al que pertenecen.

Este autor orienta al desarrollo de las tres inteligencias: racional, emocional y operacional; de una forma cíclica, ofreciendo la posibilidad de potenciar todas las habilidades y competencias del niño desde la escuela, enriqueciendo la práctica pedagógica ya que se promueve el pensamiento científico, crítico y reflexivo, con el fin de preparar al individuo para la resolución de problemas de la vida diaria y fomentar la convivencia armónica dentro y fuera de la escuela. Es esencial transformar el proceso de enseñanza, que aún en la actualidad se preside por el paradigma diádico (cerebro derecho e izquierdo); los docentes deben renovar el acto educativo a través de procesos de reflexión y acción y tomar en cuenta los valiosos aportes que ofrece la teoría tricerebral como alternativa de cambio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Camilloni, A. (2007). El saber didáctico. Buenos Aires: Paidós.
- Campos, A.L. (2010). Neuroeducación: uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano. La educación, revista digital, N° 143. Recuperado de [http://www.educocoea.org/portal/La\\_Educacion\\_Digital/laeducacion\\_143/articles/neuroeducacion.pdf](http://www.educocoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_143/articles/neuroeducacion.pdf)
- Coll, C., Sole I., Gallart I. (1987). La importancia de los contenidos en la enseñanza. Investigación en la Escuela, N° 3. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/59098/La%20importancia%20de%20los%20contenidos%20en%20la%20ense%C3%B1anza.pdf?sequence=1>
- De Gregori, W., y Volpato, E. (2012). Capital Tricerebral. Bogotá: Opal180.
- Feldman D. (1999). Ayudar a enseñar. Relaciones entre didáctica y enseñanza. Buenos Aires: Aique.

Freire, P. (1994). Cartas a quien pretende enseñar. Buenos Aires: Siglo XXI.

Rodríguez, J. (2013). Una mirada a la pedagogía tradicional y humanista. Presencia Universitaria, N° 5. Recuperado de [http://eprints.uanl.mx/3681/1/Una\\_mirada\\_a\\_la\\_pedagog%C3%ADa\\_tradicional\\_y\\_humanista.pdf](http://eprints.uanl.mx/3681/1/Una_mirada_a_la_pedagog%C3%ADa_tradicional_y_humanista.pdf)

Savater, F. (1997). El valor de educar. Barcelona: Ariel.

Velásquez, B. M., Calle, M. G., y Remolina, N. (2006). Teorías neurocientíficas del aprendizaje y su implicación en la construcción de conocimiento de los estudiantes universitarios. Tabula Rasa, N° 5, 229-245.

Zemelman, H. (2005). Voluntad de conocer: El sujeto y su pensamiento en el paradigma crítico. Mexico: Anthropos.