

## Deconstrucción de la práctica docente en la formación del Ingeniero

*Nuris Chirinos<sup>1</sup>, Edith Rondón<sup>2</sup> y Elizabeth Padrón<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Universidad Rafael María Baralt. Sede postgrado Cabimas.  
arq.nurisch@hotmail.com*

<sup>2</sup> *Universidad del Zulia. Núcleo Costa Oriental del Lago.  
Programa de Ingeniería. edithmarilynrdon@hotmail.com  
elizpad@hotmail.com*

### Resumen

La investigación tiene como objetivo analizar diferentes postulados epistemológicos en deconstrucción de la práctica docente durante la formación profesional del ingeniero. Para lograrlo se revisaron algunas teorías post estructuralistas y constructivistas. La metodología fue de tipo documental, pues se analizó la teoría relacionada con los aspectos relevantes, permitiendo la comprensión epistemológica del tema. Se concluye que es necesario deconstruir la práctica docente para contribuir con la formación del futuro ingeniero, es importante que el docente reflexione sobre su práctica docente y construya soluciones oportunas a los problemas que enfrenta en su contexto particular, favoreciendo así el aprendizaje significativo del estudiante.

**Palabras clave:** práctica docente, formación profesional, deconstruir, aprendizaje significativo.

## Deconstruction of Teaching Practice in Training Engineers

### Abstract

The aim of this research is to analyze different epistemological postulates while deconstructing teaching practice during professional engineer training. To achieve it, a review of post-structuralist and constructivist theories was made. Methodology was of the documentary type; theory related to the relevant aspects was analyzed, permitting an epistemological comprehension of the subject. Conclusions were that it is necessary to deconstruct teaching practice in order to contribute to training future engineers. It is important that teachers reflect about their educational practice and construct suitable solutions to the problems they face in their particular context, thereby favoring significant learning for the students.

**Keywords:** educational practice, professional training, deconstruct, significant learning.

### INTRODUCCIÓN

En las universidades, con frecuencia los docentes son profesionales que provienen de diversos campos disciplinarios (ingeniería, química, computación, arquitectura, medicina, entre otros) y entran en la enseñanza, tanto por una inclinación personal a esta actividad, como por la opción laboral que se les presenta en el momento. Sin embargo, frente a esta labor no siempre tienen una formación adecuada, no han sido preparados para enseñar y en muchos casos asumen el reto de la docencia reproduciendo esquemas que, a su vez, vivieron como estudiantes, teniendo la idea de que enseñar es fácil, cuestión de personalidad y sentido común o de encontrar la receta adecuada, siendo poco reflexivos de la necesidad de un buen conocimiento y de cómo se aprende (Díaz y Hernández, 2002: 11).

Todavía existen docentes cuya práctica única es la técnica netamente expositiva de un contenido programático preestablecido, donde los conocimientos se disponen en forma organizada, secuencial y jerárquica, empleando pruebas escritas realizadas en un corto tiempo y que pretenden medir con un número el conocimiento de los estudiantes. Además, en ocasiones, no se preocupan de que alcancen los conocimientos

de forma significativa, ni de darles la oportunidad de que descubran o construyan su propio conocimiento, a partir de sus necesidades e intereses. En concordancia con lo antes citado, Rondón, Padrón, Salas y Chirinos (2009: 45) expresan que la labor de muchos docentes sigue siendo un espacio de reproducción de conocimientos más que de producción de los mismos donde continuamente se repiten contenidos programáticos al estilo de la enseñanza tradicional.

En este orden de ideas, dicha problemática se presenta con frecuencia durante la formación profesional del ingeniero de cualquier especialidad, debido a que muchas de las materias del área específica que ellos cursan son dictadas por ingenieros u otros profesionales, que conocen el área, pero que no tienen formación docente, pues no fueron preparados para enseñar. En la mayoría de los casos, estos profesionales cuando entran a formar parte del profesorado de una universidad se enfrentan por primera vez a un grupo de estudiantes y, por tanto, reproducen los patrones de enseñanza con los cuales ellos fueron formados.

Es así, como la presente investigación, siendo de tipo documental, busca deconstruir la práctica docente, explicitando y racionalizando el modelo ideal a seguir de todo docente durante su desempeño en el aula para contribuir a la calidad formativa de sus estudiantes, específicamente la formación profesional del ingeniero.

## **1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

### **1.1. Definición de deconstrucción**

El concepto de “deconstrucción” de Derrida (1989) -pensada por éste como aplicación al texto escrito, y adaptada a la práctica docente- es de gran utilidad para diagnosticar y criticar la práctica anterior y corriente; utilizando, entre otras técnicas, notas de campo detalladas, que privilegian la escritura sobre el discurso oral y que se somete a un riguroso examen e interpretación hermenéutica para hallar las bases íntimas de la práctica, antes de ensayar alternativas de acción.

Según Restrepo (2003:91), Derrida considera la deconstrucción como la puesta en juego de los elementos de la estructura del texto para sacudirla, hallar sus opuestos, atacar el centro que la sostiene y le da consistencia para hallarle las inconsistencias, volverla inestable y encontrarle un nuevo centro, que no será estable indefinidamente, pues el nuevo sistema puede contener inconsistencias que habrá que seguir buscando.

El reconocimiento de las propias limitaciones, la autocrítica y catarsis de éstas, derivada de la comprensión más profunda de la práctica docente, y de la identificación de procesos conflictivos que subyacen en la práctica, llevan al docente de la inseguridad y la confusión profesional a la serenidad frente al proceso pedagógico, y le permiten dudar sin pánico de los esquemas organizativos de la clase y de los métodos preferidos o simplemente utilizados.

Puede decirse, entonces, que la deconstrucción no es un método sino una estrategia flexible ya que el proceso puede ser modificado. Es una acción intencional planificada que se puede modificar o cambiar dependiendo del momento o de acuerdo con las circunstancias. En otras palabras, la deconstrucción consiste en deshacer elementos que constituyen una estructura conceptual.

Para las investigadoras de este estudio, la deconstrucción constituye una invitación a una indagación crítica sobre su práctica educativa, es el cambio de lo tradicionalmente usual a lo nuevo, lo novedoso. De allí su interés de desmontar su práctica educativa para comprender y reflexionar sobre su acción durante su labor docente, y promover la enseñanza de manera radicalmente diferente. Estas acciones son con el propósito de que el estudiante pueda realmente, construir y reconstruir el conocimiento y desarrollar una posición crítica y reflexiva frente al proceso enseñanza-aprendizaje; lograr una visión holística de la realidad y valorar la participación en la misma, a fin de transformarlo.

## **1.2. Teorías que sustentan la Deconstrucción**

### *1.2.1. Teoría Constructivista*

Según Díaz y Hernández (2002), la teoría constructivista es un proceso fundamentado en la construcción del conocimiento, en el sentido de que el estudiante selecciona, organiza y transforma la información que recibe de diversas fuentes, estableciendo relación entre dicha información y sus conocimientos previos. El rol del docente es vital ya que ha de facilitar la información en el momento adecuado para reorientar el aprendizaje, y modificar tanto la relación docente-alumno, como la evaluación. Todo esto supone tomar conciencia de que enseñar no es tan fácil, no basta algo de sentido común, experiencia y conocimiento de la materia sino que es necesario también adquirir conocimientos teóricos-prácticos sobre el aprendizaje de la materia que enseña.

En este sentido, puede señalarse que algunos docentes se limitan a desempeñar su labor con una visión simplista de la ciencia, donde el aprendizaje de ciertos conocimientos y algunas destrezas son reducidos, siendo obligados a cubrir el programa sin profundizar en los temas. Además, consideran como natural el fracaso de los estudiantes en las materias científicas, atribuyendo las actitudes negativas a causas externas sin involucrarse en este hecho; tienen la idea de que enseñar es un proceso fácil, es una cuestión de encontrar la receta adecuada; son pocos conscientes de la necesidad de un buen conocimiento de cómo se aprende (Díaz y Hernández, 2002:11).

En concordancia con lo expresado por los autores antes mencionados, se considera que los docentes deben adquirir conciencia sobre su desempeño, siendo más reflexivos, basándose en los principios de aprendizaje bien establecidos, y así seleccionar coherentemente nuevas técnicas de enseñanza, que lo impulsen a desarrollar satisfactoriamente la efectividad de su labor. A este respecto, Silva (2005) señala que no se busca ser un docente ideal, perfecto, conocedor y solucionador de todos los problemas, sino un ser humano capaz de reflexionar sobre su práctica, corregir errores, aceptar nuevas formas de concebir el mundo y dar apertura a diferentes corrientes de pensamiento.

Sin embargo, para lograr un aprendizaje significativo el docente debe tener presente y recordar en todo momento que no se debe forzar la experiencia de aprendizaje y el trabajo del alumno a lo que el docente quiere, sino a sus necesidades e intereses. Es por ello que las experiencias y conocimientos previos deben ser el punto de partida en este proceso y recordar que la etapa de razonamiento que tiene el alumno es importante, pues no se puede pretender que construya un aprendizaje, si no ha adquirido conocimientos previos del tema para relacionarlos con los nuevos.

El docente debería también tener presente que el material presentado tendrá una estructura interna organizada, susceptible de dar lugar a la construcción de significados y que tiendan a la posibilidad de que el alumno conecte el conocimiento nuevo con los conocimientos previos ya incluidos en su estructura cognitiva. También debería conocer que existe un componente de disposiciones emocionales y actitudinales, en el que el docente sólo puede influir a través de la motivación.

Por otra parte, la mejor definición que se puede dar de un docente es la de constructor de éxitos. En este sentido, el docente es un profesional

que recibe una situación y un objetivo curricular, además de las demandas regionales; entonces, es de su exclusiva responsabilidad construir el éxito. No obstante, para lograrlo, deberá acompañar a sus alumnos en sus respectivos procesos de construcción de los propios saberes de modo que, individual y comunitariamente, realicen el proceso del aprendizaje. Con este propósito, deberá implementar metodologías didácticas originales que se adecuen a las necesidades del aula, y si no sirven las existentes se construyen nuevas.

En este orden de ideas, resulta interesante resaltar algunas características del docente constructivista planteadas por Florez (1997):

- Se apoya en la estructura conceptual de cada alumno.
- Parte de las ideas y preceptos que el alumno trae sobre el tema de clase.
- Prevé el cambio conceptual que se espera de la construcción activa de nuevos conceptos y su repercusión en la estructura mental.
- Confronta las ideas y preconceptos afines al objeto de aprendizaje, con el nuevo concepto científico que se desea aprender.
- Aplica el nuevo concepto a situaciones concretas (y lo relaciona con otro concepto de la estructura cognitiva) con el fin de ampliar su transferencia. Así pues, el docente constructivista debe tener la capacidad de comprender su práctica docente, teniendo la plena libertad de utilizar su inspiración propia, su capacidad para enseñar, y los instrumentos y técnicas que más convengan al proceso, con la finalidad de mejorarlo. Esto lo determinará de acuerdo a la circunstancia educativa que deba enfrentar. De allí que, la práctica docente es simplemente la construcción de éxitos educativos y, el docente es el responsable de lograr el aprendizaje significativo.

### *1.2.2. Teoría Post-estructuralista*

El post-estructuralismo es un término usado para describir investigaciones, realizadas principalmente en Francia, que emergieron a mediados de los años 1960 para poner en tela de juicio la primacía del estructuralismo en las ciencias humanas: antropología, historia, crítica literaria y filosofía, además del psicoanálisis. El término no parece originario de las investigaciones mismas, sino de los angloparlantes que las estudiaron posteriormente (Cragolini, 1999).

El post-estructuralismo quizás encuentre sustancia en el hecho de que muchos de sus trabajos prominentes fueron desarrollados por autores cercanos al estructuralismo, y más sustancia aún, en el hecho de que muchos de estos trabajos son intentos de recrear posiciones estructuralistas cuyas limitaciones transformaron a tantos estructuralistas en críticos del estructuralismo. Así, esta teoría es una visión del lenguaje o un método crítico asociado con los deconstruccionistas franceses tales como Derrida, Barthes, Lacan, Foucault, Lyotard, entre otros.

Según Ghiso (1994) las características más resaltantes que lo diferencian de la teoría estructuralista son las siguientes:

- El significado del lenguaje no viene dado o fijado, sino construido por el sujeto que habla.
- Más que decir la verdad, la filosofía construye el significado suprimiendo, excluyendo o marginado ciertos términos. Por tanto, deberíamos deconstruir el texto y cualquier interpretación es igualmente válida.
- El poder opera a través de estructuras sociales complejas.
- El conocimiento y la verdad son ideas que pueden cambiar radicalmente. Por ejemplo, los científicos pueden utilizar las llamadas verdades científicas para dominar la naturaleza, o la Iglesia puede utilizar la doctrina para controlar a sus creyentes.
- La tarea de un deconstruccionista no es encontrar lo que un texto significa objetivamente, sino develar las contradicciones lingüísticas y expresar las relaciones de poder o agendas políticas que subyacen.

### **1.3. Formación Profesional del Ingeniero**

Las teorías antes mencionadas son útiles y pertinentes para la deconstrucción de la práctica docente del profesor responsable de la formación profesional del ingeniero porque facilitan el desmontaje del quehacer del docente, con una visión crítica, reflexiva y valorativa durante su desempeño. De esta forma, el docente puede promover la enseñanza de una manera radicalmente diferente, cambiando lo tradicional e incluyendo aspectos nuevos y novedosos, permitiendo así aprendizajes significativos.

Según Marcano (2009), el ingeniero durante su desarrollo profesional utiliza diferentes recursos que están a su alcance, con el fin de generar sistemas socio-técnicos, que provean bienes y servicios para satis-

facen necesidades de la humanidad. Para ello, aplica conocimientos científicos, tecnológicos y metodologías matemáticas experimentales e informáticas, partiendo de datos inciertos e incompletos.

La dimensión artística de un ingeniero, como ser pragmático y al mismo tiempo visionario, lo hace capaz de aunar lo útil con lo estético, reflejándolo en su trabajo. De allí que las investigadoras consideran que se le debe facilitar al ingeniero estrategias como herramientas que le permitan construir su propio aprendizaje dentro de un escenario crítico reflexivo e innovador. Para ello es importante que el docente promueva el desarrollo de una cultura tecnológica e innovadora que le permita al futuro ingeniero generar nuevas ideas con una visión abierta, flexible que logre ir más allá de lo que está acostumbrado a ver.

Entonces, para el logro de este futuro profesional ideal es necesario que el profesor responsable de su formación esté dispuesto al cambio y a la transformación de su práctica docente, rompiendo los paradigmas tradicionales del proceso de enseñanza aprendizaje, e introduciendo nuevas técnicas y estrategias que permitan impartir así una educación más humanista e integradora en beneficio de la calidad educativa.

## **2. A MODO DE CONCLUSIÓN**

El análisis y las reflexiones realizadas al tema de la deconstrucción de la práctica educativa, permitió obtener información muy valiosa que resultara muy útil para los docentes-investigadores en este campo del conocimiento. De modo que, a manera de conclusión, puede señalarse que es importante que el docente promueva en el aula la deconstrucción de su práctica docente, ya que constituye la reflexión crítica constructiva hacia lo que hace y cómo lo hace, contribuyendo así a la formación integral de sus alumnos, ya que les permite al docente plantearse estrategias efectivas en beneficio del logro de aprendizajes significativos.

En el caso particular de la formación profesional del ingeniero, se busca que éste se forme empleando ideas y estrategias innovadoras permitiéndole un desempeño creativo, integral, holístico, humanista, capaz de construir soluciones efectivas y pertinentes en cualquier situación problemática que se le presente en su entorno laboral. Además, la formación del profesional del ingeniero es un proceso en el que participan diferentes actores, no solamente el profesor sino que comprende actividades curriculares y extracurriculares, donde cada estudiante vive su propia



experiencia y diseña implícitamente su propio aprendizaje. En otras palabras, construye su aprendizaje a partir de sus vivencias y conocimientos previos.

De allí que se hace necesario desmontar la práctica educativa que se ha venido implementando hasta los momentos para formar los nuevos ingenieros que el país necesita. Todo profesor involucrado en este proceso de formación debería analizar cómo ha venido impartiendo su cátedra docente y cuáles aspectos de la misma son susceptibles de cambio. Al hacer este desmontaje se podría comprender y reflexionar sobre la acción docente durante su labor educativa, con el fin de generar luego de su deconstrucción estrategias de mediación efectivas entre el sujeto que aprende y el objeto de conocimiento, facilitando el proceso de aprendizajes significativos en el aula. A su vez permitirá fortalecer el perfil del futuro profesional del campo de la ingeniería. De esta forma, se generaría una cultura educativa humanista y constructivista en pro de una mejor calidad educativa, garantizando una educación más acorde con las nuevas tendencias globalizadoras.

### Referencias documentales

- CHÁVEZ, Nilda. 2003. **Introducción a la Investigación Educativa**. Tercera Edición. Maracaibo. Venezuela.
- CRAGNOLINI, M. 1999. **Derrida: deconstrucción y pensar en las fisuras**. Conferencia en la alianza francesa, ciclo "El pensamiento francés contemporáneo, su impronta en el siglo". Buenos Aires.
- DÍAZ, F. y HERNÁNDEZ, G. 2002. **Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista**. Editorial Mc Graw-Hill. Segunda edición. México.
- DERRIDA, J. 1989. **Texto y deconstrucción**. Barcelona. Editorial: Anthropos.
- FLOREZ, O. 1997. **Hacia una pedagogía del conocimiento**. McGraw-Hill. Santa Fe de Bogotá Colombia.
- GHISO, A. 1994. **De la negación a la construcción de identidades**. En *Contexto & educación*. # 33.
- MARCANO, F. 2009. **Formación del Ingeniero**. Disponible en: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Formaci%C3%B3n-Del-ingeniero/2996869.html>. Consultado el 15 de Mayo de 2009.
- PAZ, S. 2003. "Investigación Cualitativa en Educación". **Fundamentos y Tradiciones**. Editorial Mc Graw Hill.

- RESTREPO, B. 2003. "Aportes de la investigación-acción educativa a la hipótesis del maestro investigador". **Educación y educadores**. N°. 6. pág. 91. Revista electrónica DIANELT.
- RONDÓN, E.; PADRÓN, E.; SALAS, M. y CHIRINOS, N. 2009. "Investigación-acción para la deconstrucción de la práctica docente". **Revista Impacto Científico**. Vol. 4. No. 1. Pág. 56-71. Núcleo LUZ-COL.
- SILVA, E. 2005. **Investigación Acción metodología transformadora**. UNERMB. Maracaibo. Venezuela.