

# LAS PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN LA CLASE DE INGENIERÍA Y LA CAPACIDAD CREATIVA DEL DOCENTE

Nelly D. Tapia Juárez<sup>1</sup>, Elsa D. del Pino<sup>2</sup> & Sofía G. Gomez<sup>3</sup>

(1) *Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas, Universidad Nacional de Catamarca*  
[ntliendo@tecnoc.unca.edu.ar](mailto:ntliendo@tecnoc.unca.edu.ar)

(2) *Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas, Universidad Nacional de Catamarca.*  
[elsadelpino@gmail.com](mailto:elsadelpino@gmail.com)

(3) *Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas, Universidad Nacional de Catamarca.*  
[sofigomez@yahoo.com.ar](mailto:sofigomez@yahoo.com.ar)

**RESUMEN:** Este trabajo presenta una reflexión referida a las concepciones sobre la enseñanza en docentes universitarios de la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas, Universidad Nacional de Catamarca. Consideramos que las prácticas de enseñanza están en constante progreso debido a que en su configuración participan todos los actores de la clase. Así emergen las creencias, concepciones, ideas y teorías, sean implícitas o explícitas de los profesores, ya que son los docentes los que marcan la particular orientación de su actuación en el aula. Las concepciones sobre la naturaleza del conocimiento, al igual que las teorías sobre la enseñanza y el aprendizaje conforman y configuran la relación entre el docente y la finalidad de formación de la capacidad creativa en clase, durante el proceso de enseñanza. Tenemos así el objetivo de esta investigación: analizar la relación entre las teorías implícitas de los profesores y sus prácticas pedagógicas en el aula. Los resultados muestran que los docentes tienen que modificar sus teorías implícitas para lograr cambios positivos en sus prácticas educativas.

## INTRODUCCIÓN

La práctica educativa está determinada por múltiples factores, entre ellos la institución y sus características, las experiencias previas, tanto de docentes como de alumnos, la capacitación docente y las teorías personales sobre la enseñanza: teorías implícitas. De este modo la práctica pedagógica es analizada en forma reflexiva y sistemática en base a los sucesos que se desarrollan en la clase, esto conduce a determinar los factores que definen tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje, ya que la enseñanza es considerada un sistema de actividades y acciones que conducen al aprendizaje. Significativamente las prácticas de enseñanza conforman la manera de llevar a cabo las acciones, previamente determinadas por las diferencias personales y culturales en base al estado de conocimiento existente. Al respecto Fenstermacher (2000:155) afirma que enseñar permite la acción de estudiar y de enseñar como aprender. También considera que es importante analizar aspectos del razonamiento práctico de los docentes antes de planificar y poner en práctica la enseñanza. El modo de razonamiento del docente

está basado en las creencias del docente y en las prácticas pedagógicas relacionadas con la enseñanza, el aprendizaje, los objetivos, los aspectos relacionados con su formación y el conocimiento previo.

La enseñanza es un proceso complejo, objeto de numerosos estudios. Comúnmente se la considera un proceso de búsqueda y construcción colectiva, cuya práctica pedagógica es un proceso de relación que se plantea en un contexto determinado. Es así que reúne todos los elementos que conforman tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje, organizándolos como procesos interdependientes. Al respecto Smith (en Jackson, 2002) hace su aporte afirmando que la enseñanza está conformada por acciones que inducen el aprendizaje. Es decir que las prácticas pedagógicas conducen a la enseñanza y conforman la manera de consolidar acciones determinadas por diferencias culturales e individuales dependientes de la pedagogía docente, de la enseñanza que aplica y del estado del conocimiento existente.

Como vemos, la tarea de enseñar consiste en permitir estudiar y enseñar cómo aprender, por lo

cual es importante analizar las premisas del pensamiento y del razonamiento práctico de los docentes. Las prácticas de enseñanza, conjuntamente con su planificación y ejecución se basan en los preconceptos o creencias que poseen los docentes, de igual modo se relacionan con su propia formación y con la experiencia previa. Estos planteos permiten marcar la importancia de las representaciones que manejan los docentes en los conceptos relacionados con los procesos de enseñanza y aprendizaje como elementos importantes para las prácticas pedagógicas.

Al respecto la Dra. Litwin considera que la enseñanza es un proceso de búsqueda y construcción colectiva: la enseñanza no es algo que se hace a alguien sino con alguien (Litwin, 2001:11). Este concepto conduce a entender la práctica pedagógica en el proceso de enseñanza como un proceso de relación social que se materializa en base a participantes concretos: docentes y estudiantes. Es decir que el concepto central es el método pedagógico con sus dos componentes:

- práctica educativa: con acciones diseñadas por el profesor, plasmadas en el aula.
- teorías implícitas: principios y conocimientos que guían el accionar docente.

#### TEORÍA SOBRE PRÁCTICAS DE LA ENSEÑANZA

Está definido que la práctica de enseñanza representa una actividad del profesor, en la cual converge tanto el saber, consciente y explícito, como los aspectos que están relacionados con conceptos, ideas y representaciones implícitas, inconscientes. Todos intervienen en la configuración de las prácticas pedagógicas para el proceso de enseñanza.

En el primer grupo, explícito y consciente, se encuentran algunas programaciones como ser:

- Objetivos de enseñanza
- Contenidos
- Tareas de los alumnos o actividades

Estos aspectos son operativos y se relacionan con el proceso de enseñanza, con las diferentes asignaturas, con la institución en sí, y con las variables de los alumnos. Para ordenarlos y conducirlos, el docente apela a los conocimientos explícitos, a los contenidos y a los procedimientos metodológicos que se adquieren con estudio y a la experiencia profesional. Es decir que el profesor que posee buena preparación, capacidad profesional y amplios conocimientos respecto a lo que enseña, seguramente va a conducir una práctica pedagógica adecuada. Pero

probablemente fracase si se considera que realmente existe estrecha conexión entre lo que piensa y cree, con lo que explícitamente sabe y verbaliza y con lo que efectivamente hace en el aula.

Por otra parte, estudios realizados por Pozo (2006) y Prieto (2011) relacionan los procesos cognitivos de los docentes y las prácticas de enseñanza, a través de interpretación y referencia que demuestran lo que se desarrolla en clase. Esto evidencia que la forma de conducir la práctica pedagógica no concuerda con las valoraciones realizadas. Esto significa que existen algunas dificultades en este aspecto, por ejemplo se resaltan las diferencias entre la valoración de la creatividad, considerada muy alta, y la escasa consideración durante las prácticas de enseñanza. Para comprender esta situación se hace necesario atender los aspectos implícitos e inconscientes, los que determinan realmente su actuación y atención frente a las diversas situaciones del aula.

Pozo (2006) considera que las creencias cumplen un papel determinante, conjuntamente con las ideas y representaciones implícitas que desarrollan los docentes durante los procesos de enseñanza y de aprendizaje, estos aspectos son los que orientan las acciones prácticas en el proceso de enseñanza. También, define a las teorías implícitas como el “conjunto de principios que restringen nuestra forma de afrontar e interpretar las distintas situaciones de enseñanza y aprendizaje que enfrentamos” (Pozo, 2006: 79). El tema de las teorías implícitas no es fácil. Es una creencia internalizada e inconsciente que cada uno de nosotros posee sin siquiera darnos cuenta, pero decidimos a partir de ellas. Debemos proponer una reestructuración de nuestro saber educativo, debemos ser capaces de reflexionar sobre nuestras teorías implícitas y nuestras creencias para reconstruirlas a través de conocimientos explícitos.

Es importante considerar que cuando se analiza la forma en la que proceden los docentes en el aula, no sólo debemos analizar qué hacen y cómo lo hacen, sino que debemos determinar lo que creen que hacen y las razones que tienen para hacerlo. Para enseñar los profesores trabajan en base a información sobre los estudiantes, sobre la enseñanza y el aprendizaje, sobre la clase; también sobre sus propias creencias, sobre sus ideas implícitas y opciones didácticas. Desde hace tiempo Bruner ya hablaba de las creencias del docente como prácticas determinantes de la enseñanza, afirmando que las prácticas educativas en la clase están basadas en creencias relacionadas con la mente de los alumnos (Mendoza, 2007). Estos conceptos o ideas implícitas implican una relación con los alumnos como determinantes del

proceso de aprendizaje, e incluyen paradigmas de pensamiento científico que conducen el pensamiento del docente y el estilo cognitivo que lo caracteriza. Estas creencias, a su vez, conforman un elemento importante que trasciende al contexto social. Dentro de este campo se encuentran diferentes conceptos sobre el conocimiento, que implican métodos de enseñanza, modos de aprender y efectos cognitivos que dependen del uso que se da a la información transmitida durante la práctica de enseñanza. Es posible observar como la pedagogía tradicional forma estudiantes adiestrados para repetir un saber cual si fuera una verdad no cuestionable. En esta situación no sólo no existe cabida para la capacidad creativa de los alumnos, sino que los estudiantes no necesitan desarrollar sus habilidades de pensamiento, solo deben perfeccionar el modo de memorizar la información y mantenerla completa el mayor tiempo posible; se logra esta intención pedagógica organizando la actividad del aprendizaje para que emerja el contenido de estudio como un saber definido. Los estudiosos así lo expresan: los sistemas educativos enfatizan los contenidos por sí mismos, no como medios para adquirir capacidades (Martín y Coll, 2008).

En la sociedad actual, la gestión del conocimiento no es considerada un proceso directo para transmitir saberes, sino un diálogo con un saber desconocido, cuyo objetivo más importante es construir el propio pensamiento (Pozo, 2006). Siguiendo esta idea, los contenidos de la enseñanza no son un fin en sí mismos, son un medio para promover las capacidades de los alumnos. El conocimiento no se memoriza en forma directa, se analiza, se interpreta, y luego de una reflexión es elaborado. Continuando con estos principios, la capacidad creativa se manifiesta como una certeza indispensable para alcanzar un fin pedagógico que nos permita formar alumnos libres, pensantes y reflexivos, que gestionen su propio saber. El profesor es el mediador entre sus estudiantes y el conocimiento; así aspectos como el nivel cultural del docente, su formación profesional, experiencia, creencias e ideas, determinan la forma de desarrollar la práctica pedagógica, en relación con los contenidos y estrategias.

#### LA CAPACIDAD CREATIVA Y LAS CREENCIAS DOCENTES

De acuerdo con los planteos anteriores podemos señalar que las prácticas pedagógicas que se desarrollan en clase se conectan, según sea la forma de organizar la relación, con el

conocimiento, con diferentes pedagogías implícitas establecidas por los profesores y con sus propósitos en la enseñanza. El aula es un espacio marcado por la intención pedagógica del docente, que está basada en sus concepciones, creencias y representaciones implícitas respecto al conocimiento, a la forma en la que se relaciona con el saber y a sus conceptos respecto a cómo se enseña y cómo se aprende. Se distinguen diferentes tipos de prácticas pedagógicas relacionadas con la capacidad creativa, según sea el valor y el significado que el profesor otorga a los contenidos que enseña. Cada concepción, creencia o representación implícita del docente, en lo que concierne a la enseñanza y al aprendizaje, aporta una creencia sobre el conocimiento, que a la vez dirige las acciones pedagógicas y didácticas por las que se desarrolla la enseñanza de modo concreto. Del mismo modo, esto orienta la actividad general, incluidas las acciones de aprendizaje por parte de los alumnos y la determinación del desarrollo de habilidades y capacidades necesarias para aprender.

Las concepciones o creencias del docente, en cuanto a la enseñanza se orientan en dos grupos:

- Transmisión de conocimientos: centrados en el profesor, con orientación al contenido.
- Facilidad de aprendizaje por parte de los alumnos: centrado en el estudiante con orientación al aprendizaje.

La primera orientación se basa en el concepto de que el conocimiento representa la realidad, por lo que no se cuestiona ni se transforma, solo hay que memorizar y reproducir exactamente. El docente se limita a impartir información, sin preocuparse por lo que piensan sus alumnos ni por el desarrollo de su creatividad. Si los estudiantes piensan demasiado esto se transforma en un obstáculo para aprender, la única forma posible de pensar es el pensamiento como saber enciclopédico: recuperar información.

La segunda orientación sostiene que el conocimiento puede organizarse y estructurarse de diferentes modos para así facilitar la comprensión, por ejemplo se organiza según su dificultad. Al profesor le interesa lo que el alumno piensa o cuanto sabe para luego proporcionarle la información que no posee. El conocimiento debe ser construido y reconstruido por el estudiante, por lo tanto las actividades y competencias que va a adquirir deben estar correctamente organizadas. En estos conceptos es importante el desarrollo de capacidades en los alumnos, en especial la capacidad creativa. Pero sí el alumno construye un concepto diferente al del profesor, no es considerado correcto. (Pozo, 2006). Consideramos

por último que el conocimiento es una representación de la realidad, si bien no es exacta es una versión construida, en este caso, por el alumno. Esto significa que hay que poner énfasis en la capacidad de pensar para lograr representar la realidad de modo creativo y elaborado, auto gestionando el conocimiento. Todo este proceso se desarrolla en un contexto determinado, en el cual la capacidad creativa es necesaria para lograr un aprendizaje exitoso.

## METODOLOGÍA

En esta investigación se observa a los docentes, sus creencias, explicaciones y razones de los trabajos en el aula que conforman la práctica docente. Se aplica un enfoque metodológico cualitativo, considerado útil para estudiar las actividades del aula y los procesos de pensamiento de los profesores. La unidad de análisis de este estudio es el profesor, las observaciones se realizan en base al método pedagógico usado en clase y que además se observa en todas las acciones. El método pedagógico que construye el profesor incluye también las prácticas educativas y las teorías que lo acompañan, en este caso teorías implícitas.

Se entrevistan 15 (quince) profesores de diferentes carreras de la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas, tanto hombres como mujeres que dictan asignaturas centrales en la currícula académica. A la vez, se considera documentación pertinente a este estudio.

A partir de esto, se trabaja para elaborar una categorización de la información que incluye objetivos, contenidos, estrategias didácticas y alguna otra información considerada relevante. También se une la información verbal recibida para definir el método pedagógico empleado en cada caso, luego se une la visión del docente, expresada por el mismo, respecto a su clase y a la actividad desarrollada en la misma, para identificar de este modo la teoría implícita que marca su accionar. Las teorías subyacentes son las que condicionan los objetivos de su actividad pedagógica, la planificación de las clases, el logro de los objetivos planteados, las razones para emplear las estrategias didácticas planificadas y observadas, y el concepto que posee respecto a su rol y al de sus alumnos. Cuando se completan los análisis de las encuestas y de las observaciones realizadas se establece la relación manifiesta entre las teorías implícitas, ya expresadas en la entrevista, y en la práctica pedagógica que se complementa. Veamos lo siguiente, de los casos analizados 13 (trece) profesores realizan su práctica pedagógica de acuerdo con lo expresado en la teoría; 3 (tres) evidencian una marcada

diferencia entre lo que el profesor asegura hacer y lo que hace en realidad cuando está en el aula. Puede ser probado que la práctica pedagógica es congruente, las teorías concuerdan con las actividades docentes. Cabe consignar que 7 (siete) profesores presentan información, y luego solicitan a sus alumnos repetir lo expresado en textos y apuntes, o bien responder preguntas formuladas en base al contenido de los textos. Los docentes consideran que poseer información es muy importante y que su tarea como profesor consiste en brindarla correctamente; siempre se ayudan con medios audiovisuales. La información proporcionada es ininterrumpida, y siempre consiste en presentar información sobre un tema. En cuanto a la evaluación, esta se realiza de acuerdo con los enfoques otorgados a la clase, en algunos casos el profesor solicita que los alumnos reproduzcan lo que han leído, además de realizar actividades de comprensión/ lectura. Solo 6 (seis) profesores solicitan que los alumnos opinen sobre lo leído y sustenten sus opiniones, o que aporten información adicional a la clase. En estas clases los alumnos participan activamente, realizando procesos de pensamiento. La mayoría de los profesores, 12 (doce), buscaban uno de los objetivos, ya sea el del programa o el que tenían en mente y fue declarado en la entrevista, así 10 (diez) pretenden lograr lo que tienen en mente y 2 (dos) lo que estaba en el programa. Esto es importante, porque normalmente se considera relevante lo que está establecido en los programas escritos, sin considerar los objetivos del curso que los docentes poseen en sus creencias. Esto además refuerza la relevancia de las teorías implícitas en la práctica educativa.

En resumen, la mayoría de los profesores, independientemente de su visión pedagógica, muestran congruencia entre práctica educativa y teorías.

## ESTRATEGIAS PARA FAVORECER CAMBIOS Y LOGRAR CAPACIDAD CREATIVA

El estudio realizado nos lleva a formular y sugerir, brevemente, algunas estrategias que los docentes pueden aplicar a fin de favorecer cambios y lograr capacidad creativa. Los cambios educativos intencionales se producen en momentos o situaciones diferentes. Primero se describen las prácticas pedagógicas y las acciones que se llevarán a cabo, en esta instancia el docente tiene que reflexionar sobre la enseñanza.

En segundo lugar se explican los principios que orientan las prácticas, sea para resolver problemas, predecir, interpretar textos y algunas otras.

Luego, en un tercer momento, se plantea la situación que da lugar a la generación y toma de conciencia de conflictos cognitivos, se observan las contradicciones de lo que ocurre en clase comparando materiales con colegas.

En una cuarta instancia se ofrecen teorías alternativas para confrontar las creencias de los docentes, se analizan teorías y conocimientos.

Para finalizar, se reconstruyen acciones o prácticas docentes. Se establecen teorías consistentes y elaboradas que se redefinen e integran otras más complejas.

### CONCLUSIONES

En los casos observados se encuentra una fuerte relación entre las teorías implícitas de los profesores y sus actividades en el aula, con implicaciones importantes para los docentes. También se refleja la poca certeza de que la capacitación docente constituye una ayuda para que los profesores modifiquen su práctica pedagógica, y por consiguiente sus creencias. Los profesores desarrollan y modifican sus creencias mediante procesos de observación de su accionar durante su experiencia en el aula. Lo que sí creemos que conviene como parte de la formación docente, es que sean analizadas se analicen las teorías implícitas de los profesores para poder determinar si se sustentan en principios fundamentados o si parten de premisas cuestionables (Fendler, 2009).

Una buena manera de ayudar a la formación de profesores es contribuir a que mejoren su reflexión sobre la práctica educativa. Este no es un proceso simple, no se observa un cambio en la capacidad reflexiva de los profesores, a no ser que se conviertan en profesores apoyados en la reforma que emprendan. Por último los cambios en el diseño curricular no tienen efecto en la clase, a menos que se acompañen de un cambio en la concepción educativa de los docentes. Ningún aspecto de la educación tiene efecto en el aprendizaje de los estudiantes, excepto si opera a través de las actividades de enseñanza y de aprendizaje en la clase. (Souridis, 2011: 352). En definitiva, todo cambio tendiente a mejorar la calidad educativa es complejo y multidimensional; un proceso exhaustivo de investigación pedagógica, acerca de los procesos de cambio representacional en los docentes, puede aportar conocimiento relevante que permita diseñar estrategias formativas pertinentes para impulsar procesos de innovación tendientes a mejorar la calidad educativa.

### REFERENCIAS

- Fendler, L. *Teacher reflection historical influences and political reverberations*. Educational Researcher, vol 32, N°3. pp 16-25.2009.
- Fenstermacher, G. *Aspectos de investigación sobre enseñanza*. EEUU: Arizona 2000.
- Jackson, P *Práctica de la enseñanza*. Bs As: Amorrortu. 2002.
- Litwin, E. *El campo de la didáctica: búsqueda de una nueva agenda*. En: Camilloni. A. 2001 *Corrientes Didácticas Contemporáneas* Bs. As: Paidós
- Martin E. y Coll. *Aprender contenidos, desarrollar capacidades*. Barcelona: Eudeba. 2008.
- Mendoza, A. *Conceptos clave en didácticas de la lengua*. Barcelona: Editorial Harsori 2007.
- Pozo, J. *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las Concepciones de profesores y alumnos*. Barcelona: Grao. 2006
- Prieno, L. *Autoeficacia del profesor universitario*. Madrid: Narrea. 2011.
- Souridis, S. *A quest for practical theory*. Theor 2011.