

## **Aprendizaje transformativo y programas de investigación en el desarrollo docente universitario**

**Roberto Espejo Leupin**  
**José Mauricio González-Suárez**  
 Universidad Andrés Bello (Chile)

## **Transformative learning and research programmes in university teacher development**

**Roberto Espejo Leupin**  
**José Mauricio González-Suárez**  
 Universidad Andrés Bello (Chile)

### **Resumen**

En este artículo discutimos el problema del desarrollo docente universitario desde el punto de vista de la transformación de la epistemología personal del profesor, entendida como la representación individual de la labor pedagógica con todas sus posibilidades y limitaciones. Esta representación corresponde a una serie de supuestos, los que pueden explicar la manera de actuar de un individuo y pueden o no ser compartidos por su comunidad de pares. Para esto, y aceptando la hipótesis que el desarrollo docente puede enmarcarse en un proceso de educación de adultos, utilizamos la teoría del aprendizaje transformativo de Mezirow quién propone

### **Abstract**

In this article we discuss the problem of university teachers' development as the transformation of the personal epistemology of a teacher, that is to say, the individual representation of his/her pedagogical activity with all its possibilities and limitations. This representation acts as a set of assumptions, which can explain the actions of an individual and can be shared (or not) by a community of peers. In order to do this, and considering teacher development as process in the field of adult education, we have used Mezirow's transformative learning theory. Mezirow proposes a model where the actions of adults are shaped

un modelo donde el individuo actúa con dos tipos de supuestos para dar significado a su experiencia: perspectivas y esquemas de significado. Dichos supuestos corresponden a conjuntos generalizados de expectativas que condicionan el actuar, sentir y pensar de la persona. Esta teoría nos permite argumentar que el modelo de cambio paradigmático tiene limitaciones para el proceso de desarrollo docente, ya que éste implica la idea de una revolución desde un estado de ciencia normal a otro. Mostramos que en este ámbito el modelo de los programas de investigación de Lakatos parece ser más adecuado como marco para entender el proceso y proponemos que, por lo tanto, el diseño de este tipo de programas de desarrollo para los profesores debe hacer un fuerte énfasis en la reflexión personal y el trabajo sobre la experiencia tanto en forma individual como colectiva.

**Palabras clave:** Desarrollo docente, epistemología, aprendizaje transformativo, programa de investigación, pedagogía universitaria, profesor universitario.

by two different kinds of assumptions: perspectives of meaning and schemes of meaning, which are generalised sets of expectations that condition the actions, feelings and thoughts of a person. This theory allows us to argue that the model of paradigm change has its limitations in the field of teacher development since it implies the idea of a revolution from a normal science state to another, situation that does not seem to be observed in the reality of teachers. We show that in this case Lakatos' model of research programmes seems to be more adequate for understanding this process. Therefore, we propose that teacher development programs should stress personal reflexion and work on the personal experiences of the participants, in a collective and individual way.

**Key words:** Teacher development, epistemology, transformative learning, research programme, university teaching, university teacher.

## Introducción

La formación pedagógica de los profesores es un tema complejo. Cada nivel de enseñanza tiene sus particularidades lo que implica el problema de incluirlas al momento de pensar e implementar algún proceso de formación dirigido a los docentes. El caso de los profesores universitarios muestra desafíos que no están presentes en otros niveles educativos, asociados esencialmente a su doble (y a veces triple) rol. Por lo general el profesor universitario es un especialista altamente calificado en un área disciplinar. Algunos realizan investigación académica, otros tienen una práctica profesional fuera de la institución universitaria. Se trata de profesionales adultos que agregan la docencia a su actividad y que no están necesariamente formados en temas pedagógicos. En éste ámbito, la enseñanza ha sido tradicionalmente relegada frente a las labores investigativas, lo que no quita que existieran - y existan hoy en día - profesores universitarios que se destaquen por sus aptitudes pedagógicas y su capacidad de generar aprendizaje e inspiración en sus estudiantes. Hoy en día el debate sobre la relación entre las funciones de enseñanza y de investigación es de una importancia crucial y responde a los desafíos que conlleva la masificación de la enseñanza superior y las características de los estudiantes que llegan

a las aulas universitarias. Este debate se hace fundamental en el marco del proceso de renovación pedagógica del proceso de Bolonia (Endrizzi, 2011:2). La investigación y la enseñanza no debieran ser vistas como polos opuestos sino que como aspectos de la labor pedagógica universitaria. En ese sentido hay una idea de Whitehead que nos parece esencial: “Las universidades son escuelas de educación y de investigación. Pero la razón esencial de su existencia no se encuentra meramente en el conocimiento transmitido a los estudiantes o sólo en las oportunidades de investigación entregadas a los profesores [...] La justificación de una universidad está en preservar la conexión entre el conocimiento y del deseo de vivir, uniendo a los jóvenes y a los viejos en el aprendizaje imaginativo” (Whitehead, 1929:138-139). Así, tanto la investigación como la enseñanza son partes del proceso bidireccional de aprendizaje que se realiza entre estudiantes y profesores.

La formación pedagógica de los profesores universitarios puede enmarcarse en un proceso de este tipo involucrando así más que el aprendizaje de ciertas técnicas puntuales. Al parecer ningún tipo de formación sobre técnicas didácticas, evaluativas o metodológicas tiene asidero si no existe un tipo de actitud específica en el propio profesor, lo cual puede implicar la toma de conciencia del propio acercamiento a la enseñanza y eventualmente un proceso de cambio al respecto. Es por esto que es importante enfatizar la diferencia entre el desarrollo docente y la capacitación, entre una figura donde el profesor se embarca en un proceso de crecimiento profesional y personal y otra donde el profesor se familiariza con un conjunto de técnicas enfocadas a mejorar el aprendizaje pero sin que exista necesariamente un cambio en la forma de representarse su rol y los procesos pedagógicos en los que está involucrado.

La formación pedagógica entendida como desarrollo docente, involucra entonces el problema del conocimiento pedagógico, su naturaleza, apropiación y crecimiento. Es en este ámbito que usualmente vemos aparecer el tema de un cambio paradigmático en la docencia universitaria, asociado a los procesos sociales mencionados anteriormente y que tienen repercusión directa en el rol del profesor y su desempeño.

Dos modelos estructurales del desarrollo científico nos parecen valiosos para entender este cambio en el contexto del proceso de desarrollo docente: el modelo de los paradigmas de Thomas Kuhn y el de los programas de investigación de Imre Lakatos. Sin embargo, estos modelos fueron establecidos para entender la evolución de las teorías científicas, por lo que su utilización en el ámbito del desarrollo docente no es inmediata. Para dar cuenta de esto, y considerando las características particulares de los docentes universitarios expuestas más arriba, los reinterpretemos utilizando la teoría del aprendizaje transformativo y consideramos las implicancias que tienen en la forma de comprender el desarrollo del profesor universitario.

## Epistemologías docentes

Antes de entrar en materia nos parece juicioso precisar el uso del término epistemología que haremos en este ensayo. Nunca está de más recordar el origen etimológico del término como estudio de la episteme, siendo ésta la palabra griega que usualmente es traducida como ciencia. Evidentemente, y como dan fe numerosos escritos al respecto, el hecho de precisar este término es en sí un problema. No pretendemos por lo tanto

describir exhaustivamente las distintas posturas que existen al respecto, sino que acordar la manera en la que tomaremos este término. Así, la epistemología puede ser asimilada a la filosofía de la ciencia y por lo tanto considerada como “la rama de la filosofía que estudia la investigación científica y su producto, el conocimiento científico” (Bunge, 1980:21). Por otra parte podemos considerar por extensión que la *episteme* se refiere al conocimiento en general y por lo tanto nos estaríamos refiriendo al estudio del conocimiento en sentido amplio. Ferrater Mora propone por ejemplo, para el castellano, reservar la palabra epistemología para el estudio del conocimiento científico y utilizar la palabra gnoseología para los problemas del conocimiento en general (Ferrater Mora, 1965:759). Sin embargo, esta distinción sólo subraya la necesidad de definir lo que entendemos por conocimiento científico frente a otros tipos de conocimiento.

En el caso del ámbito pedagógico esto es relevante y nos lleva por supuesto a la pregunta sobre la identidad y la cientificidad de la pedagogía. Las diferencias establecidas entre las ciencias de la naturaleza y del espíritu (Dilthey, 1948) o entre las ciencias nomotéticas e ideográficas (Windelband, 1980) entre otras nos permiten ampliar una mirada reductora que considere sólo las ciencias que calzan con el modelo nomológico-deductivo hempeliano (Hempel, 1965) y permite considerar la pedagogía como una construcción que puede ser asimilada a esta episteme en tanto que estudio de los procesos pedagógicos en un sentido amplio.

Teniendo esto en mente, nos parece que la expresión “epistemologías docentes” puede ser entendida al menos en tres formas. Primero, podemos considerar que se trata del problema del conocimiento pedagógico, es decir, el conjunto de cuestiones que tienen que ver con el espinoso tema de la naturaleza, origen y limitaciones del conocimiento pedagógico, aplicado – en el contexto de este ensayo – en el ámbito de la enseñanza universitaria. Preguntas como la validez interna y externa de ciertas metodologías de investigación en el ámbito educativo, la relación entre la pedagogía y otras disciplinas como la psicología y la sociología, las diferencias entre la pedagogía universitaria y la escolar, entre otras, tendrían cabida aquí. Se trata entonces de un acercamiento que considera un análisis “desde afuera” del conocimiento pedagógico, sus métodos y problemas de justificación.

Una segunda manera de acercarse a esta expresión es dejar de lado la idea del análisis del conocimiento y considerar la imagen común que tiene un grupo de individuos sobre la pedagogía universitaria. En este caso la episteme se transforma en una representación colectiva de la disciplina y se acerca a la definición que diera Foucault en la Arqueología del saber: “Por episteme se entiende, de hecho, un conjunto de relaciones que pueden unir - en una época dada - a las prácticas discursivas que dan lugar a figuras epistemológicas, a ciencias y eventualmente a sistemas formalizados” (Foucault, 1968:259). En este sentido se trata de un significado compartido por una comunidad de investigadores y se aproxima, como veremos más adelante, a la idea del paradigma kuhniano.

Un tercer acercamiento es similar al anterior pero se limita a un alcance individual. Corresponde a la imagen que tiene un individuo sobre la pedagogía universitaria. Podríamos decir que se trata de una epistemología personal, de una representación individual de la labor docente con todas sus posibilidades y limitaciones. Esta representación puede ser entonces entendida como una serie de supuestos en este

ámbito, los que pueden explicar la manera de actuar de un individuo y que pueden o no ser compartidos por una comunidad de pares. Evidentemente, tomando en cuenta las relaciones entre un individuo y una colectividad, existirá una relación profunda entre el segundo y el tercer acercamiento.

Establecemos así tres niveles en los que podemos ubicar las epistemologías docentes en relación al conocimiento pedagógico: el externo (el análisis y la justificación del conocimiento), el social (su representación en una comunidad de investigadores o de docentes) y el personal (su representación individual).

## Paradigmas en la enseñanza universitaria

Uno de los conceptos tomados del campo de la epistemología que ha servido para difundir los procesos de cambio en la educación superior es el de paradigma. Como mencionamos anteriormente, nadie pone en duda que el sistema universitario ha sufrido cambios importantes, relacionados con el aumento de la matrícula y las características de los estudiantes que hoy llegan a sus aulas. La Universidad como institución intenta adaptarse a esta nueva situación, buscando estrategias para cumplir la pesada carga que la sociedad le exige. El cambio de muchos aspectos como, por ejemplo, la función social de la universidad, su financiamiento, el rol entre la investigación y la docencia y el trabajo de los profesores pueden ser enfocados desde el punto de vista de un cambio de paradigma.

Para fines de este trabajo nos centraremos en un tema que nos parece esencial para el desarrollo docente: el cambio de rol del profesor universitario y su representación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Es tal vez el artículo de Robert Barr y John Tagg en 1995 el primero donde se expone explícitamente la idea del cambio entre dos paradigmas en la enseñanza universitaria: el paradigma de la instrucción y el del aprendizaje. El primero considera la enseñanza como la transferencia del conocimiento de los profesores a los estudiantes a través de sus clases. La mejora pedagógica se transforma así en una mejora de este proceso de transmisión/instrucción. Por otra parte, un segundo paradigma, centrado en el aprendizaje del estudiante, considera la creación de ambientes y experiencias de aprendizaje que permitan a los estudiantes descubrir y construir el conocimiento por ellos mismos. En este caso, el foco está en la mejora de la calidad de los aprendizajes de los estudiantes (Barr y Tagg, 1995:15). Las distintas dimensiones que identifican estos dos paradigmas son las siguientes:

- **Misión y propósito.** En el paradigma de la instrucción la misión de la universidad es proveerla, es decir, enseñar. En el paradigma del aprendizaje su misión es generar el aprendizaje de los estudiantes. Se trata finalmente de un problema de fines y medios: en el primer caso el medio se confunde con el fin, mientras que en el segundo esta diferencia se explicita, el fin gobierna a los medios (Barr y Tagg, 1995:15). El profesor se transforma así no en el que transfiere el conocimiento sino que en el agente que genera espacios de aprendizaje para los estudiantes.
- **Criterios de éxito.** En el paradigma de la instrucción las universidades son juzgadas comparándolas unas con otras, a través de parámetros como la selectividad en la admisión, el número de profesores con el grado de doctor, su reputación académica, etc. En el paradigma del aprendizaje se incorpora la perspectiva del *assessment* de los resultados de aprendizaje de los estudiantes (Barr y Tagg, 1995:16).

- Estructuras de enseñanza-aprendizaje. En el paradigma de la instrucción, la estructura de enseñanza-aprendizaje es atomística (la hora de clases) sobre la que se construye una estructura física y administrativa altamente rígida (horarios, cursos, requisitos). Un aspecto de esta rigidez es la organización de distintos departamentos y unidades académicas que no comunican entre sí. En el paradigma del aprendizaje la estructura de los cursos y clases se vuelve negociable, estableciéndose una búsqueda continua de nuevas estructuras que promuevan ambientes de aprendizaje propicios (Barr y Tag, 1995:19-20).
- Teoría del aprendizaje. En el paradigma de la instrucción el aprendizaje es visto de manera atomística y lineal, donde el agente principal del proceso es el profesor que entrega el conocimiento. En el paradigma del aprendizaje éste es visto de manera holística, siendo el aprendiz su agente principal. En este paradigma el conocimiento consiste en marcos o “todos” que interactúan entre sí y que son construidos por el estudiante (Barr y Tag, 1995:21).
- Productividad y financiamiento. En el paradigma de la instrucción la productividad es definida como el costo por hora de instrucción por estudiante. Bajo el paradigma del aprendizaje, la productividad es definida como el costo por unidad de aprendizaje del estudiante. En otras palabras, las universidades deben “producir aprendizaje” (Barr y Tag, 1995:23).
- Naturaleza de los roles. En el paradigma de la instrucción los profesores son expertos en una disciplina que imparten su conocimiento en sus clases. En el paradigma del aprendizaje los profesores son considerados como diseñadores de ambientes de aprendizaje que estudian y aplican los mejores métodos para producir el aprendizaje de sus estudiantes. Así como en el paradigma de la instrucción el profesor es un actor, en el paradigma del aprendizaje es un interactor (Barr y Tag, 1995:24).

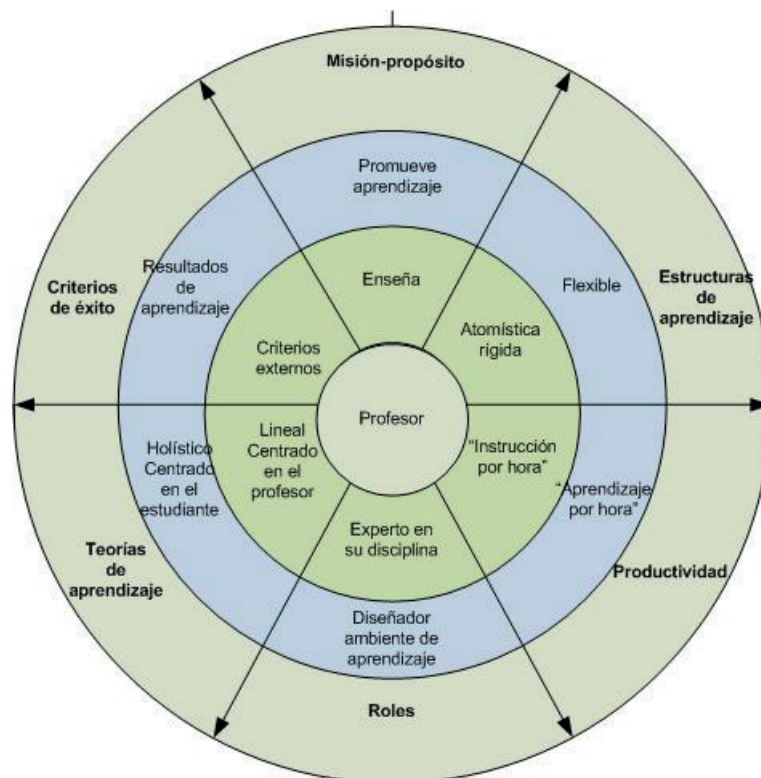
Como podemos apreciar, el profesor universitario como figura toca todas estas dimensiones en menor o mayor grado. Bajo este paradigma la universidad debe, entre otras de sus funciones, generar el aprendizaje de los estudiantes, por lo que un aspecto del rol del profesor universitario es el de promover el mismo en sus estudiantes. Esto no significa, evidentemente, que esta sea la única función del docente. Si pensamos en un académico que realiza investigación y tiene responsabilidades administrativas, se trata entonces de lograr un equilibrio adecuado. Recordemos el trabajo de Ernst Boyer, quien en 1990 acuñó la idea de distintos tipos de trabajo académico (*scholarship*) a partir de la observación de estos cambios: “creemos que ha llegado el momento de movernos más allá del antiguo debate entre la “enseñanza versus la investigación” y dar al honorable término *scholarship* un significado más amplio y espacioso, uno que legitime el amplio espectro del trabajo académico” (Boyer, 1990:16). Así, Boyer distingue cuatro tipos de *scholarship*:

- Scholarship del descubrimiento. Corresponde a la investigación y a la producción de conocimiento en la universidad. Es quizás el aspecto más evidente del trabajo académico y tiene como función no tan sólo el hacer crecer el conocimiento humano sino que también contribuir al clima intelectual de una universidad (Boyer, 1990:17).



- Scholarship de la integración del conocimiento. Corresponde a dar significado a los hechos aislados de una disciplina poniéndolos en perspectiva a través del trabajo multidisciplinar. Se trata de interpretar el trabajo de un académico a partir de un marco intelectual amplio que le permita ver las conexiones entre su investigación y las de sus colegas (Boyer, 1990:18-21).
- Scholarship de la aplicación del conocimiento. Se relaciona con cómo el conocimiento puede ser aplicado a resolver problemas en el contexto social en el que viven los académicos, en cómo puede éste ser útil tanto a los individuos como a las instituciones (Boyer, 1990:23-24).
- Scholarship de la enseñanza. La enseñanza es vista como una empresa dinámica que permite la construcción de puentes entre la comprensión del profesor y el aprendizaje del estudiante. Los procedimientos pedagógicos deben ser cuidadosamente planeados, continuamente examinados y relacionados directamente al tema que se enseña (Boyer, 1990:21).

La labor docente del investigador universitario se transforma así en un aspecto que debiera responder a las mismas exigencias, criterios y normas de la actividad de investigación (Endrizzi, 2011:7). En este ámbito, Boyer establece que los profesores universitarios debieran estimular el aprendizaje activo de los estudiantes, promoviendo el pensamiento crítico y la capacidad de continuar su aprendizaje una vez que el período universitario termine (Boyer, 1990:24). Este cambio de paradigma está representado en la Figura 1.



Fuente: elaboración propia en base a Barr y Tagg (1995).

**Figura 1.** Rol del profesor en el paradigma instruccional y el del aprendizaje según dimensiones.

## Desarrollo docente y aprendizaje transformativo

La formación pedagógica de los profesores universitarios ha recibido mucha atención en los últimos 40 años. Muchos esfuerzos se han realizado tanto con los profesores con experiencia como con los noveles en la dirección de desarrollar sus habilidades pedagógicas en el contexto de lo que ha sido llamado un campo en pleno desarrollo: la pedagogía universitaria (De Ketele, 2010). Muchas universidades en todo el mundo han implementado espacios que desarrollan un amplio rango de actividades y de programas focalizados en la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este mismo ámbito, algunos estudios han también mostrado como estos esfuerzos tienen un impacto positivo en la práctica de los profesores (Gibbs y Coffey, 2004; Postareff, Lindblom-Ylänne, y Nevgi, 2007).

La expresión “desarrollo docente” considera la posibilidad de un proceso donde el especialista en un área del conocimiento se transforma o deviene profesor. A pesar de que algunas características de lo que sería un “buen profesor” han sido reconocidas (Bain, 2004), el camino global de su transformación es poco claro: se trataría de un proceso altamente individualizado el que sería promovido por una serie de situaciones como la participación en un programa formal de pedagogía universitaria, la conversación con un colega, la reacción de ciertos estudiantes, etc. (Evans, 2002:133-134). A pesar de esto, la hipótesis de trabajo de las iniciativas institucionales que promueven el desarrollo docente es que existiría en principio un proceso (o tal vez varios tipos de procesos), típicamente descrito en términos de elementos comunes descontextualizados, que permitiría diseñar un programa orientado a adultos con el fin de que se desarrollen como profesores (Evans, 2002:134). Ser capaces de teorizar un proceso tal es importante, ya que este tipo de construcciones puede ayudarnos a crear e implementar programas de desarrollo docente que respondan a las necesidades tanto de profesores como estudiantes.

Existen dos elementos importantes a considerar en un proceso de desarrollo docente. Primeramente, los profesores universitarios son adultos que ya se han formado inicialmente, o están en proceso de formación (en el caso de estudiantes graduados por ejemplo), en una cierta área del conocimiento. Por otra parte, y como hemos comentado anteriormente, debemos también tomar en cuenta el cambio de paradigma descrito. Esta característica es importante dado que muestra la existencia de una tensión entre la manera “clásica” de pensar la enseñanza universitaria (centrada en la enseñanza y el saber enciclopédico) y otra “progresista” que pone el foco en el aprendizaje de los estudiantes. Estos dos elementos, un proceso que involucra a adultos y que tiene aparejada la idea de un cambio de visión respecto a la enseñanza, nos permite considerar el campo de la educación de adultos como un buen espacio donde encontrar acercamientos tanto teóricos como prácticos que nos ayuden a pensar el proceso descrito. Este campo ha sido considerado también como una de las tradiciones intelectuales que entrega elementos importantes para promover la reflexión crítica en los profesores (Brookfield, 1995:220). Dicho de otra manera, al hablar de desarrollo docente nos encontraríamos hablando de un proceso que puede ser enmarcado dentro del ámbito de la educación de adultos.

Admitiendo entonces esto como hipótesis, uno de los modelos que llama la atención por su énfasis en el cambio a través de la idea de la transformación es la teoría del aprendizaje transformativo (*transformative learning*) la que “describe cómo los



adultos integran nueva información, perspectivas, o práctica en sus visiones de mundo al comprometerse en el aprendizaje. Cuando los aprendices se comprometen con las oportunidades para reflexionar sobre el significado de lo que están aprendiendo, pueden comprometerse en la evaluación de sus valores familiares, creencias y supuestos” (King, 2004:155). Esta teoría ha sido utilizada por algunos investigadores como marco conceptual para investigar el proceso de desarrollo profesional de profesores y educadores, incluyendo el desarrollo de habilidades docentes de profesores universitarios (Cranton, 1996; King, 2004; Whitelaw, Sears y Campbell, 2004).

La teoría del aprendizaje transformativo fue desarrollada por Jack Mezirow a partir de su experiencia en la educación de adultos e intenta explicar cómo el aprendizaje está ligado a la transformación de ciertas estructuras mentales – que el autor denomina perspectivas y esquemas de significado– que condicionan nuestra experiencia. Central a esta teoría es el proceso reflexivo que permite pesquisar y atraer a la conciencia de manera crítica las premisas o supuestos que actúan condicionando nuestra manera de dar significado a la experiencia.

Mezirow (1991) sintetiza el aporte de varios autores como Dewey, Bateson, Habermas y otros en torno a la relación entre la experiencia y el aprendizaje. Esta relación es entendida a través de un proceso de significación que está determinada por las experiencias pasadas y los conocimientos previos del sujeto. Así, el ser humano está sometido a un proceso de socialización que produce la internalización de modelos simbólicos los que nos llevan a percibir objetos, eventos y estados de una cierta manera. Las perspectivas de significado son entonces equiparables a conjuntos generalizados de expectativas habituales, las que actúan como códigos perceptuales y conceptuales que forman, limitan y distorsionan nuestra forma de pensar, creer y sentir y por lo tanto el cómo, qué, cuándo y por qué aprendemos . Estas perspectivas tienen una dimensión cognitiva, afectiva y conativa y filtran nuestra percepción y comprensión (Mezirow, 1991:34). Bajo esta visión, “el aprendizaje es un proceso de construcción y de apropiación de una interpretación nueva o revisada del significado de una experiencia como guía para la conciencia, los sentimientos y la acción” (Mezirow, 1991:35).

Las perspectivas de significado son sistemas de reglas de expectativas habituales (orientaciones, paradigmas personales). Los esquemas de significado son hábitos de expectativas específicos (conocimiento, creencias, juicios de valor y sentimientos que constituyen una interpretación específica). Ambos influyen la manera en que definimos, comprendemos y actuamos sobre nuestra experiencia (Mezirow, 1991:61). Un aspecto importante a señalar es el grado de generalidad de cada uno: una perspectiva puede tener asociada varios esquemas que se derivan de ésta. Las perspectivas de significado generan los esquemas de significado (Mezirow, 1991:62).

Notemos que Mezirow utiliza la idea de un “paradigma personal” como una manera de entender las perspectivas de significado. Se trata finalmente de una visión del mundo, o de una sección del mundo, que contiene presupuestos epistémicos, culturales y psíquicos dentro de los cuales nuestras nuevas experiencias son asimiladas y transformadas por nuestras experiencias pasadas. (Mezirow, 1991:62).

La teoría del aprendizaje transformador da un rol esencial a la reflexión como un medio para cambiar estas estructuras mentales. Por una parte, dada una situación o experiencia, el sujeto puede reflexionar sobre los contenidos y procesos, elaborándolos,

creando nuevas opciones, negando algunas, confirmándolos o problematizando la situación, lo que llevaría a la transformación de nuestros esquemas de significado. Por otra parte, es a través de la reflexión sobre las premisas que se encuentran detrás de nuestra forma de acercarnos a esta situación o experiencia que es posible transformar nuestras perspectivas de significado (Mezirow, 1991:117). Así, para Mezirow, la transformación se entiende como un cambio en estas estructuras mentales a través de un proceso reflexivo que involucra la confirmación, adición o transformación de las maneras en las que interpretamos la experiencia. Este puede tener su efecto en dos niveles de profundidad diferente: a) nuevos esquemas de significado o transformaciones de los antiguos y b) perspectivas de significado transformadas (Mezirow, 1991:117). En palabras de Mezirow:

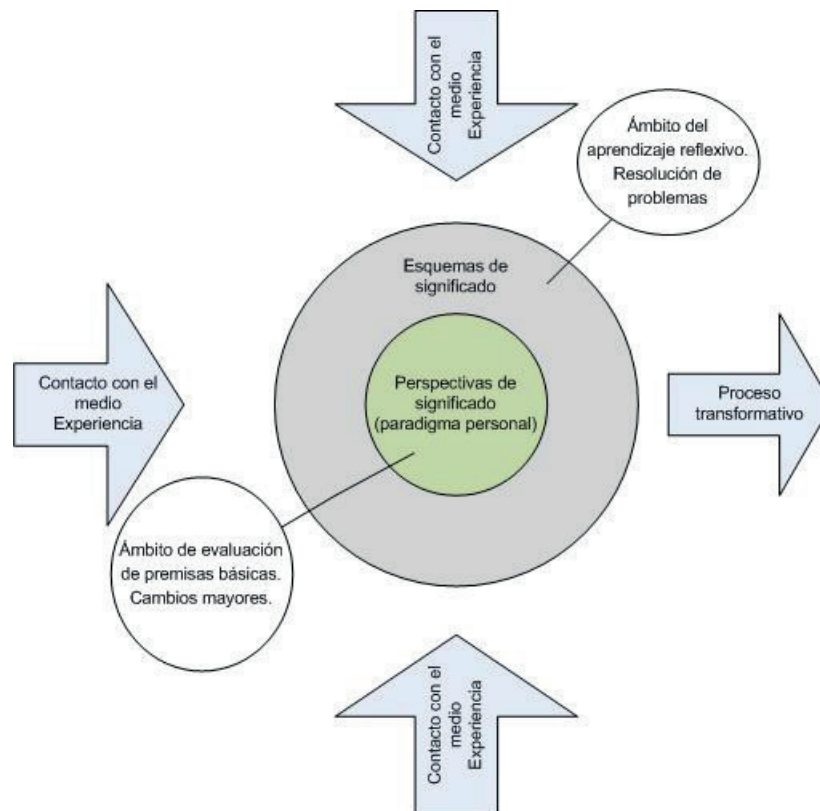
Hay dos dimensiones del aprendizaje transformador, la transformación de los esquemas de significado y la transformación de las perspectivas de significado. La transformación de los esquemas de significado es integral al proceso de reflexión. Cuando evaluamos nuestros supuestos sobre el contenido o proceso de resolución de un problema y los encontramos sin justificación, creamos nuevos o transformamos los presupuestos antiguos y por lo tanto nuestras interpretaciones de la experiencia. Esta es una dinámica de todos los días en el aprendizaje reflexivo. Cuando ocasionalmente nos vemos forzados a evaluar o reevaluar las premisas básicas que hemos dado por sentado y las encontramos no justificadas, las transformaciones de perspectivas, seguidas por cambios mayores en la vida pueden resultar. (Mezirow, 1991:192).

Se trata entonces, frente a una situación o problema, de la profundidad a la que sometemos la reflexión sobre los supuestos en base a los cuáles actuamos como adultos. Si éstos se mantienen a nivel del contenido o del proceso de resolución estaremos trabajando con nuestros esquemas de significado y, podríamos decir, la solución se encontrará a nivel de la interpretación de una experiencia o situación puntual. Por otra parte, si la reflexión nos lleva a poner en cuestión premisas más fundamentales estaremos entonces actuando al nivel de la transformación de las perspectivas de significado. Dado que los esquemas de significado son generados por las perspectivas de significado (Mezirow, 1991:61) los cambios realizados en estos últimos tendrán un efecto más general que el primero.

¿Qué genera este proceso reflexivo que lleva a la transformación de las perspectivas? De acuerdo a Mezirow, el proceso comienza con un “dilema desorientador”, una experiencia en la cual nuestras expectativas no se ajustan y que por lo tanto no tiene significado para nosotros, o bien una anomalía a la cual no encontramos coherencia ya sea a través de un proceso de aprendizaje dentro de nuestros esquemas de significado existentes o bien del aprendizaje de otros nuevos (Mezirow, 1991:94). Notemos nuevamente la diferencia entre la transformación de esquemas y perspectivas de significado: el aprendizaje de nuevos esquemas (relacionados con la resolución de un problema o situación) no es suficiente para hacer frente al dilema desorientador.

La aplicación de la teoría del aprendizaje transformativo al desarrollo docente expuesta en la literatura señala que el desarrollo docente, que puede llevar a un cambio en las perspectivas de significado, no es un proceso mecánico: algunas personas pueden experimentar estas transformaciones y otras no (King, 2004:171). Esto nos pone en guardia frente a una mirada reduccionista que considere un mecanismo causal que

vaya desde, por ejemplo, la participación en un programa de formación docente a un cambio de visión respecto de la enseñanza universitaria, típicamente el paso de un modelo centrado en el profesor a uno centrado en el estudiante. La importancia de este modelo del aprendizaje de adultos radica en la relevancia que entrega a la idea de la transformación y en la comprensión de la existencia de dos niveles de profundidad en los supuestos que rigen las acciones de los individuos (perspectivas y esquemas de significado). De esta manera, un proceso de desarrollo docente que apunte al paso de un paradigma a otro debiera considerar que se trata de un proceso que involucra transformación a nivel de las perspectivas de significado de la persona.



Fuente: elaboración propia en base a Mezirow (1991).

Figura 2. Perspectivas y esquemas de significado en el aprendizaje transformativo.

## Kuhn y Lakatos. Paradigmas y programas de investigación

Hasta ahora hemos considerado la idea del cambio de paradigma como uno de los factores que debe guiar el proceso de desarrollo docente. Sin embargo, para avanzar en esta línea es necesario considerar las implicancias que tiene la utilización de este término. Después de todo, la idea de paradigma no ha estado exenta de críticas, de la misma manera que no es el único modelo para comprender el cambio en la ciencia. Por otra parte, notemos nuevamente que en el caso del aprendizaje transformador este paradigma es concebido como personal y se acerca a la visión del mundo que tiene el individuo, la que le permite dar sentido a su experiencia.

Como es bien sabido, la popularización del término paradigma se debe al libro de Thomas Kuhn “La estructura de las revoluciones científicas”, publicado en 1962. De hecho, Kuhn tuvo que responder frente a la polisemia del término a partir del comentario de sus lectores y colegas (Kuhn, 1977:293). Desde un punto de vista general, los paradigmas serían “realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica” (Kuhn, 1971:13). Un hecho importante de recordar es que la discusión realizada en este libro tiene como objeto la evolución de las ideas científicas en el ámbito de las ciencias naturales, en particular la física (que era la disciplina de origen de Kuhn) por lo que su aplicación fuera de este ámbito, y en particular a las ciencias sociales, es en sí una pregunta importante que pospondremos en algunas líneas. Kuhn utiliza la idea de paradigma para construir una imagen de cómo progresa una ciencia a través de la concatenación en el tiempo de la siguiente serie: pre-ciencia, ciencia normal, crisis, revolución, nueva ciencia normal, etc. Así, cuando una comunidad científica logra estructurar su actividad en un conjunto de supuesto teóricos generales, técnicas y reglas de aplicación (paradigma) se pasaría de la etapa de la pre-ciencia a la ciencia normal. Esta última articula y desarrolla el paradigma intentando dar cuenta de algún comportamiento del mundo real. Cuando aparecen situaciones que escapan a la descripción del paradigma (anomalías) la comunidad científica entra en un estado de crisis generándose un conjunto dentro de la comunidad que abandona el paradigma original y que va ganando cada vez más adeptos hasta dar origen a un nuevo paradigma. Este proceso discontinuo constituye una revolución científica (Chalmers, 1982:128-129).

Rescataremos algunos elementos de esta imagen del cambio científico que serán importantes para nuestra discusión posterior:

- La ciencia normal aparece reflejada en la literatura especializada de una disciplina. Esta es la “investigación basada firmemente en una o más realizaciones científicas pasadas, realizaciones que alguna comunidad científica particular reconoce, durante cierto tiempo, como fundamento para su práctica posterior. En la actualidad, esas realizaciones son relatadas, aunque raramente en su forma original, por los libros de texto científicos, tanto elementales como avanzados” (Kuhn, 1971:33).
- Los miembros de una comunidad científica no siempre son conscientes del conjunto de reglas y directrices explícitas que forman el paradigma ya que los científicos tratan conocimiento de éste a través de su formación científica (Chalmers, 1982:132). “Los científicos trabajan a partir de modelos adquiridos por medio de la educación y de la exposición subsiguiente a la literatura, con frecuencia sin conocer del todo o necesitar conocer qué características les han dado a esos modelos su status de paradigmas de la comunidad. Por ello, no necesitan un conjunto completo de reglas” (Kuhn, 1971:84).
- Para que exista revolución científica un primer paradigma debe ser abandonado no por un científico aislado sino que por la comunidad científica en su totalidad (Chalmers, 1982:138). Sin embargo, como en el caso político, las revoluciones científicas aparecen primero en un grupo de precursores que experimentan “un sentimiento creciente, también a menudo restringido a una estrecha

subdivisión de la comunidad científica, de que un paradigma existente ha dejado de funcionar adecuadamente en la exploración de un aspecto de la naturaleza” (Kuhn, 1971:149).

- El problema de la inconmensurabilidad. De acuerdo a Kuhn, luego de una revolución el paradigma que se ha impuesto mantiene hasta cierto punto el uso de un lenguaje similar al anterior, pero a pesar de esto el cambio de sistema de referencia que ha significado la revolución hace que la comunicación entre los adscritos a ambos paradigmas sea muy difícil, casi como si practicaran su profesión en dos mundos diferentes (Kuhn, 1971:230-233).

Consideremos ahora el problema de la aplicación de esta imagen a las ciencias sociales y en particular a la educación. Como podemos observar, en este caso la existencia de un paradigma único adoptado por la comunidad científica es más difícil de encontrar. Es usual ver en disciplinas como la psicología, la sociología y la educación la coexistencia de varios conjuntos de supuestos teóricos que definen la existencia de, por ejemplo, una “escuela de pensamiento” en estas disciplinas. ¿Podemos utilizar en este caso la idea de paradigma? El mismo Kuhn deja entrever en su libro que la diferencia entre las ciencias naturales como la física y las sociales estaría cruzada por la madurez de estas disciplinas (Kuhn, 1971:275). Sin embargo, independientemente si consideramos que el modelo de ciencia a seguir está dado por la física o si adscribimos a la dicotomía entre las ciencias del espíritu y las ciencias de la naturaleza de Dilthey, el mismo Kuhn señala que “los miembros de todas las comunidades científicas, incluso de las escuelas del periodo “pre-paradigma” comparten las clases de elementos que, colectivamente, he llamado un “paradigma” (Kuhn, 1971:275). Así, podríamos considerar los elementos básicos de esta idea para describir el quehacer de las comunidades científicas correspondientes a la pedagogía, y en particular la pedagogía universitaria.

Es necesario entonces precisar en qué sentido utilizamos este término cuando hablamos de cambio de paradigma. Una primera opción es considerar un nivel epistemológico intermedio, en el sentido que describimos anteriormente. Así, el cambio de paradigma se daría en la comunidad de los docentes, se trataría de la nueva regla de acción de este grupo en cuestión. La observación de los discursos respecto a la pedagogía universitaria nos muestra que este es el caso, ya que hoy en día, los elementos de este nuevo paradigma se han convertido en la referencia tanto a nivel político (concepción de la universidad, importancia de los resultados de aprendizaje de los estudiantes) como metodológico (acercamientos centrados en los estudiantes, utilización de metodologías activas, etc.). ¿Cuál es la anomalía detectada por esta comunidad científica? Podemos pensar en los cambios que ha experimentado la universidad y en la falta de adaptación frente a los estudiantes de nuestros días.

Una segunda opción, que se relaciona directamente con el proceso de desarrollo docente, es considerar este cambio a nivel del individuo. Como mencionamos anteriormente, evidentemente ambos niveles están relacionados, ya que el discurso oficial de la comunidad científica puede haber cambiado pero esto debe ser interiorizado por el individuo si queremos que el discurso tenga un impacto en la realidad concreta. Recordemos que Kuhn señala como elemento que prepara a los noveles a actuar en el nuevo paradigma a la educación, en el sentido de la socialización de sus supuestos básicos. En nuestro caso nos enfrentamos aparentemente a un problema, ya que, como

discutimos anteriormente, los profesores ya son adultos que han tenido una formación, muchas veces ésta no necesariamente alineada con los supuestos del nuevo paradigma de base. Esto genera una suerte de disonancia, ¿cómo se produce entonces el cambio de paradigma a nivel personal? Pareciera ser que los profesores van cambiando poco a poco su estilo, experimentando con ideas nuevas, pero de ninguna manera en el formato de una revolución (que implica un quiebre abrupto) como lo indica la utilización del término paradigma. Esta observación nos permite considerar la misma cuestión desde un ángulo un poco distinto.

El modelo de la evolución del conocimiento científico de Kuhn considera a las teorías científicas como estructuras organizadas de algún tipo (Chalmers, 1982:111). Otro modelo similar es el acercamiento de los programas de investigación de Imre Lakatos quién desarrolló su idea de ciencia como una respuesta a la visión falsacionista popperiana (Lakatos, 1970). Considerar las teorías como estructuras organizadas no es antojadizo ya que el estudio histórico de la ciencia muestra que la evolución de las teorías obedece a esa característica. Por otra parte, también es cierto que los conceptos científicos solamente adquieren un significado preciso mediante una teoría coherentemente estructurada, lo que facilita el desarrollo de la empresa científica (Chalmers, 1982:114).

Consideraremos a continuación los elementos constitutivos de la propuesta lakatosiana:

- Lakatos parte considerando no una teoría sino que una serie de teorías de manera tal que la siguiente resulta de agregar cláusulas adicionales a la anterior de manera tal que alguna anomalía sea resuelta. Una serie de tales teorías será teóricamente progresiva si cada nueva teoría predice algún hecho nuevo inesperado. Una serie de teorías será empíricamente progresiva si cada nueva teoría nos lleva a corroborar lo anterior, es decir, si cada nueva teoría nos lleva a descubrir concretamente un nuevo hecho. Un cambio de una teoría a la siguiente de la serie (*problemshift*) será progresivo si es tanto teórica como empíricamente progresivo. En el caso contrario se dirá que el cambio es degenerativo (Lakatos, 1970:118). La continuidad entre los elementos de esta serie de teorías (que recuerda a la ciencia normal de Kuhn) hace que se configuren en un programa de investigación (Lakatos, 1970:132).
- Todo programa de investigación científica puede ser caracterizado por un núcleo central constituido por los supuestos básicos subyacentes al programa (Lakatos, 1970:133). El núcleo central corresponde a hipótesis teóricas generales que constituyen su base de desarrollo. Por ejemplo, el núcleo central de la física newtoniana estaría compuesto por las leyes del movimiento de Newton y la ley de atracción gravitatoria (Chalmers, 1982:115).
- El núcleo central está protegido por un cinturón de hipótesis auxiliares. La refutación de hipótesis se dirige contra esta estructura, la que puede ser ajustada varias veces o incluso reemplazada con el fin de defender el núcleo central del programa. Un programa es exitoso si lleva a un cambio de teorías progresivo y no lo será si lleva a un cambio degenerativo (Lakatos, 1970:133).



- Heurísticas. El programa de investigación es una estructura que sirve de guía a la investigación futura a través de una heurística negativa y una positiva. La primera prohíbe dirigir cualquier intento de refutación contra el núcleo central, de ahí la protección entregada por el cinturón de hipótesis auxiliares. Por otra parte, la heurística positiva se compone de líneas maestras que indican cómo desarrollar el programa (Chalmers, 1982:115). “La heurística positiva consiste en un conjunto parcialmente articulado de sugerencias o indicaciones sobre cómo cambiar, desarrollar las variables refutables del programa, cómo modificar, sofisticar el cinturón protector refutable” (Lakatos, 1970:135).
- Es importante recalcar que el núcleo central del programa de Lakatos es infalseable por decisión metodológica de los protagonistas del mismo. “Cualquier insuficiencia en la confrontación de un programa de investigación articulado y los datos observacionales no se ha de atribuir a los supuestos que constituye el núcleo central, sino a alguna otra parte de la estructura teórica. El laberinto de supuestos que constituyen esta otra parte de la estructura es a lo que Lakatos se refiere como cinturón protector” (Chalmers, 1982:116).
- La comparación de programas de investigación rivales se realizará entonces de acuerdo a si los programas progresan o degeneran. “Un programa que degenera dará paso a un rival más progresista, de igual manera que la astronomía ptolemaica dio paso finalmente a la teoría copernicana” (Chalmers, 1982:122).

Nuevamente, podemos considerar una epistemología intermedia, donde el modelo de Lakatos pueda dar cuenta del cambio de perspectiva sobre la enseñanza universitaria. En este caso existiría una serie de teorías que pertenecerían a un programa de investigación y que se diferencian entre sí porque van dando cuenta de posibles anomalías, sin tocar un núcleo central de supuestos. ¿Podemos modelar lo que sucede en la pedagogía universitaria de esta manera? Sólo como ilustración, pensemos por ejemplo en la idea del aprendizaje centrado en el estudiante como núcleo y en las distintas teorías sobre la aplicación de metodologías activas como la secuencia de teorías pertenecientes al cinturón protector. En este caso, las distintas situaciones y condiciones en las cuáles se aplican estas metodologías y los resultados de las investigaciones al respecto darían cuenta de los elementos del cinturón protector, manteniéndose el núcleo central sin cambios a pesar de que puedan existir resultados negativos en estas investigaciones. Dicho de otro modo, la solución a la anomalía se buscará en las condiciones bajo las cuales se aplicó la metodología “x” en cuestión, pero esto no alterará la “creencia” en lo fundamental del aprendizaje activo. Recordemos que para Lakatos el hecho de no tocar el núcleo central es una decisión de la comunidad científica que trabaja con este programa de investigación. El cambio de programa de investigación está dado por el desarrollo de los programas progresivos y la desaparición de los programas degenerativos. En el ejemplo anterior, podríamos decir que el programa del aprendizaje centrado en el profesor no es capaz de generar una serie de teorías que sean progresivas en el sentido lakatosiano y que por lo tanto debe dar paso a un programa que sí lo sea.

Consideremos ahora nuestra segunda opción, la de una epistemología personal. En este caso podemos pensar que el profesor cuenta con un núcleo central de supuestos que orientan su acción, rodeado por un cinturón protector que corresponde a sus teorías personales y que están sujetas a modificaciones en función de las experiencias

y situaciones con las que entra en contacto. Así por ejemplo, si el núcleo central corresponde al aprendizaje centrado en el profesor, las teorías que el docente genera para ir dando cuenta de sus experiencias se irán adaptando a fin de proteger este supuesto de base. Lo mismo sucederá si el profesor sostiene una postura caracterizada por un núcleo central asociado al aprendizaje activo. Este hecho permite modelar el proceso de cambio gradual que experimentan los profesores en su estilo de enseñanza, en la medida que su programa de investigación personal se va transformando. En otras palabras, es necesario tiempo y una serie de situaciones para que el profesor toma conciencia de que se encuentra en un programa de investigación personal degenerativo.

## Programas de investigación y aprendizaje transformativo

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, nuestra hipótesis es que el modelo de Lakatos parece ser mejor adaptado que el modelo kuhniano de cambio de paradigma a la hora de pensar el proceso de desarrollo docente. El cambio de postura frente a la enseñanza que se realiza íntimamente ligado a creencias y experiencias personales parece tener menos de un cambio revolucionario de “paradigma” que de un proceso continuo de evolución de un “programa de investigación”. Por otra parte, la inconmensurabilidad entre dos paradigmas tampoco parece ser un aspecto que refleje bien el cambio de postura personal que podríamos observar en la evolución de un docente. Pensar esta evolución como un continuo que depende de muchos factores como la experiencia (tanto personal, profesional, y como docente), la disciplina de estudio, las condiciones laborales e institucionales y las características personales del individuo parece corresponder mejor que un cambio abrupto de postura, asociado a la idea de paradigma. Así, un profesor universitario actuaría teniendo un conjunto de presupuestos o creencias que son difíciles de cambiar y que se encuentran hasta cierto modo protegidas por otros elementos periféricos, es decir, de elementos que se adaptarán de forma de mantener este núcleo central.

En el ámbito del desarrollo docente, se trata finalmente de plantearse cómo generar un proceso que permita modificar este núcleo central - si es que es necesario - con el fin de potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje que se establecen entre estudiantes y profesores en el ámbito institucional universitario. En este sentido, la visión de los programas de investigación de Lakatos aplicada a un nivel epistemológico personal nos permite realizar un paralelo con la descripción del aprendizaje transformativo en adultos que hace Mezirow (1991) y enriquecer estas dos teorías simultáneamente. En ambos casos la persona cuenta con un núcleo de supuestos que condicionan su acción y que está relacionado con un sistema de reglas de expectativas habituales generales. Por otra parte, a partir de estas perspectivas generales se producen esquemas específicos que influyen la manera en que comprendemos y actuamos sobre nuestra experiencia (Mezirow, 1991:61).

Estableciendo este paralelo, podemos considerar que las perspectivas de significado son asimilables al núcleo central de supuestos de un programa de investigación personal. Estas perspectivas serían relativamente difíciles de cambiar y tenderían a ser mantenidas por la persona a menos que se genere una situación de “dilema desorientador” y un proceso reflexivo que permita la evolución de un programa progresivo. Por otra parte, los esquemas de significado corresponderían a

las teorías personales que se establecen en el cinturón de protección del programa y que se encuentran en una relación periférica respecto al núcleo. Es importante señalar que dentro de esta categoría podemos incluir teorías asociadas a técnicas didácticas específicas, otros elementos instrumentales e incluso discursos institucionales que promuevan una cierta visión de la enseñanza. Independientemente que en este ensayo nos centremos en el ámbito del desarrollo docente, nos parece evidente que acercarse a la teoría de Mezirow desde la teoría de Lakatos nos permite entender por qué el aprendizaje transformativo no puede ser mecánico y requiere de un proceso reflexivo importante. A nivel personal debe existir una toma de conciencia que permita entender que se está actuando en un programa de investigación degenerativo. Esto significa que es necesario modificar los supuestos centrales (perspectivas de significado) si se constata que modificaciones de los elementos periféricos (esquemas de significado) no nos permiten predecir hechos inesperados o comprender desde su marco teórico hechos ya ocurridos. Recordemos que el núcleo central de supuestos es cambiado por decisión personal de los investigadores que toman conciencia de encontrarse en un programa degenerativo. Así, a un nivel personal, se tratará de evaluar los presupuestos que guían la acción y que forman lo que podríamos llamar nuestra concepción del mundo (o una parte de éste, para ser más precisos) a partir de la observación de la realidad y de los resultados obtenidos tras aplicar estrategias específicas asociadas a los esquemas de significado.

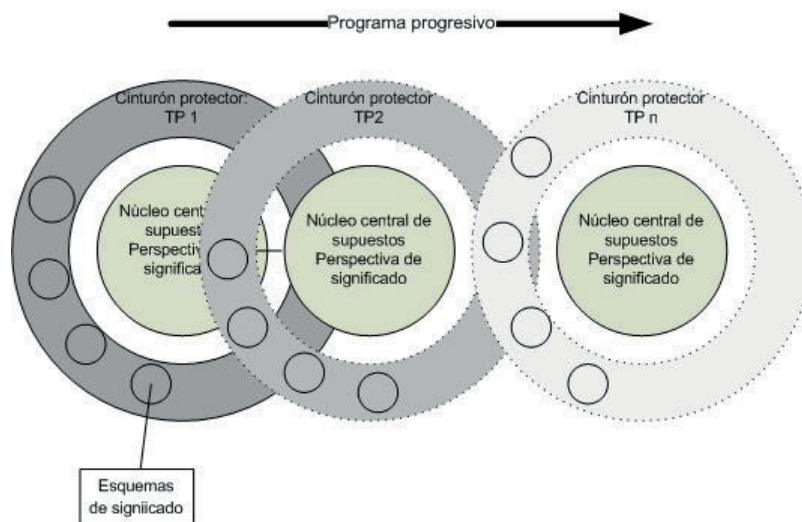
El modelo del cambio paradigmático aparece entonces como limitado frente al de la evolución de un programa de investigación personal. La idea de revolución da paso aquí a un proceso continuo donde muchas posturas pueden coexistir antes de que el individuo tome la decisión de cambiar su núcleo de supuestos (núcleo central/perspectivas de significado). Esto es importante ya que nos permite entender cómo, dentro de una institución de educación superior, encontramos una pluralidad de puntos de vista sobre la enseñanza, las que dependen muchas veces de los factores mencionados anteriormente (disciplina, experiencia docente, condiciones institucionales). Recordemos que la teoría de Mezirow tiene vocación de explicar la manera en que cambia nuestra forma de otorgar significado a nuestra experiencia. En ese sentido, la coherencia y las contradicciones interiores que experimenta un individuo (por ejemplo frente a lo que piensa y hace) son polos que se entienden en el ámbito de este proceso de cambio.

En la figura número 3 mostramos el proceso de aprendizaje transformador desde la teoría de los programas de investigación. Podemos apreciar la existencia del núcleo central de supuestos asociado a las perspectivas de significado, el cual no cambia en la medida que el programa no sea degenerativo y que la persona requiera poner esos supuestos en duda. El conjunto de supuestos centrales se encuentra rodeado por esquemas de significado los que en su conjunto constituirían una teoría personal (TP en el esquema). En la medida que la persona se enfrenta a distintas situaciones y analiza su experiencia pueden existir modificaciones en los esquemas de significado, lo que se traduce en un cambio de su teoría personal. En la medida que estos cambios sirvan para ampliar su comprensión de la realidad y de actuar en ella de manera coherente (predecir hechos y explicar hechos ya ocurridos) nos encontraremos en un programa progresivo que estará definido por una continuidad de teorías personales (TP 1, TP 2 .. TP n en el esquema).

Es importante notar aquí el papel de la reflexión en este proceso. Primeramente, debe existir un proceso reflexivo que permita cambiar las teorías personales por otras que sean más adaptadas a la comprensión de la realidad. De no ser así la idea de un programa de investigación progresivo no tiene sentido y la persona se encontraría repitiendo mecánicamente ciertos procedimientos sin evaluar su utilidad real tanto como explicación de la realidad así como posibilidad de predecir hechos nuevos. En el ámbito pedagógico este podría ser el caso, por ejemplo, de un docente que repite una misma estrategia didáctica sin cuestionarse su utilidad ni evaluar los resultados que ésta tiene en relación al proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes.

Por otra parte, en el caso de un programa degenerativo, es necesario considerar un proceso reflexivo a un nivel más profundo. En este caso la persona debe tomar conciencia que la disonancia entre sus teorías personales y lo observado en la realidad no puede ser mejorada con cambios que afecten solamente a sus esquemas de significado sino que esto requiere replantearse elementos de sus presupuestos, es decir, reevaluar sus perspectivas de significado y por lo tanto afectar sus creencias de base respecto a la situación. En el caso de la pedagogía universitaria nos encontraríamos por ejemplo en el ámbito de la visión personal que se tiene sobre lo que significa ser profesor universitario, o bien sobre cuál es el rol de la universidad en la sociedad, por mencionar dos que nos parecen centrales.

Notemos que en los dos niveles de reflexión mencionados más arriba el rol de los “dilemas desorientadores” de los que habla Mezirow son fundamentales. En el contexto que nos compete, vemos la importancia de que el profesor contraste sus teorías personales con su práctica pedagógica concreta, poniendo en cuestión sus estrategias, modificándolas y evaluando los cambios con el fin de modificar sus teorías personales y eventualmente replantear sus presupuestos centrales. Es necesario también subrayar que esto implica que institucionalmente deben existir los espacios y el tiempo para que los profesores puedan llevar a cabo este proceso reflexivo.



Fuente: elaboración propia.

**Figura 3.** Programa de investigación personal y aprendizaje transformativo.

## Conclusiones: implicaciones para el proceso de desarrollo docente

En este artículo hemos sostenido que la idea de paradigma asociada a la visión epistemológica de Thomas Kuhn, la cual implica la idea de revolución, resulta limitada para pensar el proceso de desarrollo docente de los profesores universitarios. Hemos expuesto que la idea de los programas de investigación, propuesta por Imre Lakatos en el ámbito de la evolución de la ciencia, resulta más adaptada para este fin, ya que da cuenta de un proceso continuo de cambio de comprensión de la realidad a través de la proposición de la existencia de un nivel periférico asociado a teorías personales (esquemas de significado) y de otro más profundo asociado a supuestos centrales más arraigados (perspectivas de significado). Estos dos niveles permiten que el docente comprenda y actúe pedagógicamente sobre su realidad, haciendo sentido de su experiencia. Hemos también sostenido la hipótesis que el desarrollo docente debe ser entendido como un proceso dentro del ámbito de la formación de adultos, lo que nos permite considerar la idea de la transformación como esencial. Por esta razón hemos puesto en relación el modelo lakatosiano antes mencionado con la teoría del aprendizaje transformador de Jack Mezirow.

Considerar el desarrollo docente como una empresa transformativa implica el entender que el cambio no se realiza de acuerdo a una revolución paradigmática abrupta, sino que a través de un proceso continuo que involucra los dos niveles antes mencionados. La pregunta central que debemos hacernos puede formularse de la siguiente forma: ¿pretende el desarrollo docente transformar el conjunto central de premisas de los profesores o se conforma con cambios en la periferia, en el cinturón de protección lakatosiano? Esta pregunta encierra lo que podríamos definir como el *enfoque* del desarrollo docente. Así, en un primer caso nos encontraremos con un *enfoque periférico*, donde el proceso apunta a modificar teorías sin cuestionar las perspectivas de significado del docente. En este ámbito cabe considerar un enfoque instrumental, donde al profesor es entrenado o capacitado en el uso de distintas metodologías (didácticas, evaluativas, etc.) sin que tenga la oportunidad de reflexionar sobre cómo éstas se relacionan con dicho núcleo. Por otra parte, podemos considerar un *enfoque profundo*, donde el proceso parte indagando sobre dichos presupuestos y a partir de éstos evalúa la pertinencia de las teorías periféricas.

A partir de esta idea, e inspirados por la terminología de Lakatos, podemos definir el desarrollo docente - desde el punto de vista del enfoque profundo antes mencionado - como el proceso a través del cual el profesor universitario toma conciencia del tipo de programa de investigación personal en el que se encuentra. Este es el punto de partida. Una vez definido esto se tratará ya sea de hacer avanzar un programa progresivo o bien, en el caso de un programa degenerativo, de cuestionar las perspectivas de significado del docente produciendo el proceso transformativo buscado.

En relación a su implementación, es importante entonces considerar distintos elementos, los que muestran que el proceso de desarrollo docente debe ser visto como un continuo y no solamente como un programa puntual. En este sentido, un ciclo inicial puede dar un punto de partida, pero es necesario considerar que – en el espíritu de la educación a lo largo de toda la vida – se trata de un proceso que no puede terminar ahí y que requiere una cierta continuidad. Estos elementos requieren del compromiso de la institución universitaria con el desarrollo pedagógico de sus profesores, la que

debiera proveer los espacios, recursos y el tiempo de manera tal que este proceso sea considerado una parte integrante del trabajo del docente. Entre estos elementos consideramos como esenciales se encuentran:

- La indagación de los componentes de las perspectivas y esquemas de significado de los profesores. Esto puede realizarse a través de cuestionarios y entrevistas. Herramientas útiles a este respecto aparecen en la literatura de las llamadas representaciones sociales (Moliner y Guimelli, 2015).
- Un proceso de acompañamiento pedagógico de los docentes, que les permita ir desarrollando su programa de investigación progresivo o bien tomar conciencia de encontrarse en uno degenerativo.
- Instancias de reflexión tanto personales como en conjunto de sus colegas, de manera de contrastar los esquemas y perspectivas de significado personales con la realidad y con las de sus pares. Ejemplo de estas instancias son los grupos de análisis de prácticas profesionales (Blanchard-Laville y Fablet, 2000).
- La formación en metodologías específicas tanto didácticas, evaluativas o comunicacionales haciendo énfasis en la relación entre éstas y las perspectivas de significado de los docentes, con el fin de evitar un acercamiento meramente instrumental al proceso de desarrollo de los profesores.

Un proceso de desarrollo docente enfocado de manera profunda, en el sentido que hemos descrito anteriormente, puede transformarse en una instancia que permita procesos de enseñanza-aprendizaje que sean adaptados a la realidad de cada institución de educación superior, considerando tanto el ámbito de los docentes, estudiantes y del entorno institucional.

## Referencias bibliográficas

- Bain, K. (2004). *What the best college teachers do*. Cambridge: Harvard University Press.
- Barr, R., Tagg, J. (1995). From teaching to learning: a new paradigm for undergraduate education. *Change*, 27(6), 13-25.
- Blanchard-Laville, C. y Fablet, D. (Eds.). (2000). *L'analyse des pratiques professionnelles*. Paris : L'Harmattan.
- Boyer, E. (1990). *Scholarship reconsidered: priorities of the professoriate*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brookfield, S. (1995). *Becoming a critically reflective teacher*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bunge, M. (1980). *Epistemología*. México D.F.: Siglo XXI.
- Chalmers, A. (1982). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Madrid: Siglo XXI.
- Cranton, P. (1996). *Professional development as transformative learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- De Ketele, J. M. (2010). La pédagogie universitaire: un courant en plein développement. *Revue française de pédagogie*, 172, 5-13.



- Dilthey, W. (1948). *Introducción a las ciencias del espíritu*. Buenos Aires: Espasa-Calpe.
- Endrizzi, L. (2011). Savoir enseigner dans le supérieur: un enjeu d'excellence pédagogique. *Dossier d'actualité veille et analyses*, 64.
- Evans, L. (2002). What is teacher development? *Oxford Review of Education*, 28(1), 123-136.
- Ferrater Mora, J. (1965). *Diccionario de filosofía*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Foucault, M. (1969). *L'archéologie du savoir*. Gallimard: Paris.
- Gargallo, B., Fernandez, A., Jimenez, M. A. (2007). Modelos docentes de los profesores universitarios. *Teoría de la educación*, 19, 167-189.
- Gibbs, G. y Coffey, M. (2004). The impact of training of university teachers on their teaching skills, their approach to teaching and the approach to learning of their students. *Active learning in higher education*, 5(1), 87-100.
- Hempel, C. (1965). *Aspects of scientific explanation and other essays in the philosophy of science*. New York: Free Press.
- King, K. (2004). Both sides now: examining transformative learning and professional development of educators. *Innovative higher education*, 29(2), 155- 174.
- Kuhn, T. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. Mexico: FCE.
- Kuhn, T. (1977). *The essential tension*. Chicago: The university of Chicago press.
- Lakatos, I. (1970). Falsification and the methodology of scientific research programmes. En Lakatos, I., Musgrave, A. (1970). *Criticism and the growth of knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Moliner, P. y Guimelli, C. (2015). *Les représentations sociales*. Grenoble : PUG.
- Postareff, L., Lindblom-Ylänne, S. and Nevgi, A. (2007). The effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Teaching and teacher education*, 23, 557-571.
- Whitehead, A. N. (1929). *The aims of education and other essays*. New York: Macmillan Company.
- Whitelaw, C., Sears, M. y Campbell, K. (2004). Transformative learning in a faculty professional development context. *Journal of Transformative Learning*, 2(9), 9-26.
- Windelband, W. (1980). Rectorial address, Strassbourg, 1894. *History and theory*, 19(2), 169-185.

Artículo concluido el 30 de octubre de 2014

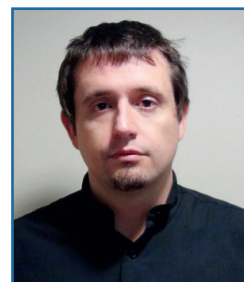
Espejo Leupin, R., González-Suárez, J. M. (2015). Aprendizaje transformativo y programas de investigación en el desarrollo docente universitario. *REDU - Revista de Docencia Universitaria*, 13(3), 309-330.

publicado en <http://www.red-u.net>

---

## **Roberto Espejo Leupin**

**Universidad Andrés Bello**  
Dirección de Innovación y Desarrollo Docente  
[roberto.espejo@unab.cl](mailto:roberto.espejo@unab.cl)



Docente e investigador de la Dirección de Innovación y Desarrollo Docente de la Universidad Andrés Bello, en Santiago de Chile. Obtuvo los títulos de Profesor de Enseñanza Media (secundaria) con mención en física (Universidad de Chile) y Doctor en Ciencias de la Educación (Universidad de París 8), posee además una Maestría en Filosofía (Universidad de Chile). Sus áreas de interés son la historia y filosofía de las ideas pedagógicas, la formación de profesores, la pedagogía universitaria y la epistemología. Ha publicado “Vers une pédagogie critique existentielle: autour des idées pédagogiques de Paul Goodman” (L’Harmattan, 2012) y “La abducción y el conocimiento tácito: un diálogo entre C.S. Peirce y Michel Polanyi” (Editorial Académica Española, 2012).

## **Mauricio González Suárez**

**Universidad Andrés Bello**  
Dirección de Innovación y Desarrollo Docente  
[j\\_gonzalez@unab.cl](mailto:j_gonzalez@unab.cl)



Director e investigador de la Dirección de Innovación y Desarrollo Docente y docente e investigador del Departamento de Ciencias Físicas de la Universidad Andrés Bello. Colabora con el Interdisciplinary Center for Ionic Liquids de la Iniciativa Científica Milenio-Universidad de Chile. Obtuvo los títulos de Profesor de Física (Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación) y Doctor Físicoquímica Molecular (Universidad Andrés Bello). Sus áreas de interés son el desarrollo teórico de índices de reactividad en moléculas así como la formación de profesores y la pedagogía universitaria. Entre otras ha publicado Phenomenological chemical reactivity theory for mobile electrons (TCA, 2010) y Bond Fukui Functions as Descriptor of the Electron Density Reorganization in  $\pi$  Conjugated Systems (JOC, 2012).