

## USO DE MAPAS CONCEPTUALES EN UN PROGRAMA DE OBSERVACIÓN POR PARES

*Norma L. Miller, Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá*  
*Ian M. Kinchin, King's College London, UK*  
*norma.miller@utp.ac.pa*

**Abstract.** La observación por pares es una estrategia de mejoramiento de la calidad de la docencia, en la que un docente es observado por un colega (par) mientras enseña, con el objetivo de recibir retroalimentación que le permita aumentar la efectividad de su enseñanza. Este trabajo reporta sobre una experiencia de observación por pares realizada en la Universidad Tecnológica de Panamá. El diseño del programa involucró el uso de mapas conceptuales a través de las diferentes etapas de la experiencia. En la fase inicial, los participantes formularon su concepción de una docencia ideal en su disciplina a través de un mapa conceptual, el cual sirvió al par observador de rúbrica para las sesiones de observación y ayudó a enfocar la discusión entre los pares hacia la consistencia entre lo concebido y lo implementado durante las sesiones de retroalimentación pos-observación. La explicación del marco teórico para la observación, una docencia basada en experticia, he hizo mediante mapas conceptuales. Al final del proceso, los docentes revisaron sus mapas iniciales para incorporar elementos o relaciones nuevas; algunas de estas revisiones sugieren una mayor sensibilización respecto a la naturaleza de la enseñanza y el aprendizaje. La esperanza es que esta sensibilización se traduzca en una docencia cada vez más coherente y autocrítica por parte de los profesores participantes.

### 1 Observación por pares

La observación por pares ha sido descrita como “un proceso de observación intencional en el que un profesor universitario asiste a una clase de un colega con la intención de ofrecerle retroalimentación en calidad de un ‘amigo crítico’” (Kinchin, 2005). Se inserta dentro de un movimiento que busca “hacer más visible aquello que los docentes hacen para que ocurra el aprendizaje en los estudiantes” (Kinchin, Lygo-Baker, & Hay, 2008). Haciendo uso de los mapas conceptuales (Novak & Gowin, 1984), estos autores han elaborado un modelo para describir la naturaleza de las estructuras de conocimiento intercambiadas durante la interacción docente-estudiante, lo que a su vez les ha permitido entender mejor la brecha entre el conocimiento del docente y el aprendizaje del estudiante, y proponer maneras concretas de cerrarla.

Las exploraciones de Kinchin et al. (2008) también han revelado condiciones bajo las cuales la brecha se convierte en un círculo vicioso en el que docentes y estudiantes son cómplices en evitar un discurso serio y profundo sobre la disciplina en torno a la cual interaccionan. Un resultado de este tipo de interacción puede ser el de “no-aprendizaje”, una situación en la que no hay cambios evidentes en la estructura cognitiva del alumno (Jarvis, 1992). Romper estos ciclos de no-aprendizaje requiere, primero, visualizar cómo falla el ciclo de aprendizaje, y segundo, concebir estrategias de enseñanza alternativas. En este sentido, la observación por pares a la vez que contribuye al análisis de la interacción docente-estudiante, provee una fuente de concepciones diferentes sobre la enseñanza.

La observación de la enseñanza a nivel terciario por parte de colegas docentes todavía no es algo común en el mundo. En años recientes, el Reino Unido ha comenzado a desarrollar programas de observación por pares, siguiendo el ejemplo de universidades norteamericanas y australianas (Lomas & Kinchin, 2006). En Panamá los profesores universitarios casi nunca participan en grupos de discusión donde conversan de manera abierta y reflexiva acerca su práctica docente; mucho menos abren las puertas de sus aulas para ser observados por colegas mientras enseñan. Este proyecto buscaba sacar provecho de la experiencia del Reino Unido, para contribuir a forjar en la UTP un ambiente más receptivo a la reflexión personal y al diálogo entre colegas sobre la actividad docente, como un paso indispensable para el mejoramiento de la calidad de la enseñanza en nuestra institución.

### 2 Participación docente

La participación de los docentes en el proyecto fue voluntaria. A pesar de los esfuerzos que se hicieron por reclutar voluntarios, apenas se consiguió formar 4 pares. Esto ya se anticipaba dada la oposición que suele haber en las universidades a innovaciones educativas, particularmente si se perciben en ellas algún tipo de amenaza al estatus quo (Lomas & Kinchin, 2006). No obstante, desde la concepción del proyecto se decidió llevarlo adelante aun cuando se consiguiesen pocos voluntarios, y éstos fuesen personas ya de por sí receptivos hacia este tipo de intervención, pues se consideró que en ese caso el programa serviría como vitrina para exponer el tipo de programa de desarrollo profesional que se buscaba implementar, a saber, un programa de carácter formativo, no sentencioso, y reconocido a nivel institucional.

Siguiendo la recomendación de Kinchin (2005), se conformaron parejas de disciplinas diferentes a fin de asegurar debates más fructíferos, enfocados sobre la estructura del conocimiento intercambiado durante las sesiones de clase observadas, en vez de contenidos específicos de la asignatura. Las diferentes estrategias de enseñanza entre las disciplinas ayudan a los docentes a verse a sí mismos desde una nueva óptica y considerar el uso de estrategias alternativas (Kinchin, Cabot & Hay, 2008).

Previo a arrancar, los participantes llenaron un cuestionario que inquiría sobre su conocimiento de y actitud hacia la observación por pares. El cuestionario, aplicado de manera anónima, reveló que la mayoría desconocía lo que era la observación por pares, y que sentían emociones encontradas al respecto. Al preguntarles lo que sentían de participar en el proyecto, todos utilizaron alguna palabra que denotaba desasosiego: temor, duda, ansiedad, preocupación, incertidumbre; pero al mismo tiempo, manifestaron expectativas positivas: esperanza, entusiasmo, y confianza en que la observación por pares les sería de utilidad en su práctica docente, principalmente por la oportunidad de aprender de otros y la posibilidad de ver su labor desde la perspectiva de otro docente, evidenciando aspectos que por sí mismos no habrían visto.

### **3 Implementación del programa de observación por pares**

La observación por pares en la UTP se organizó en torno a tres aspectos: capacitación, observación, y retroalimentación. Los mapas conceptuales tuvieron un rol protagónico en cada uno de ellos. A continuación se describen estos aspectos y la manera en que se utilizaron los mapas conceptuales.

#### **3.1 Capacitación**

La literatura sobre observación por pares en programas de desarrollo profesional docente destaca la importancia de tener un foco hacia el cual dirigir la observación (Richards & Lockhart, 1990). La experiencia de varios estudios pilotos realizados en King's College de London (KCL) ha mostrado que con la fórmula de observación por pares usando los mapas conceptuales para plasmar el ideal personal de enseñanza, se han obtenido resultados positivos en el sentido de que los docentes se han mostrado receptivos y entusiastas, y para muchos la experiencia ha servido como trampolín para continuar explorando diversos aspectos de su labor docente, haciendo uso de una gama de estrategias más allá de los mapas conceptuales.

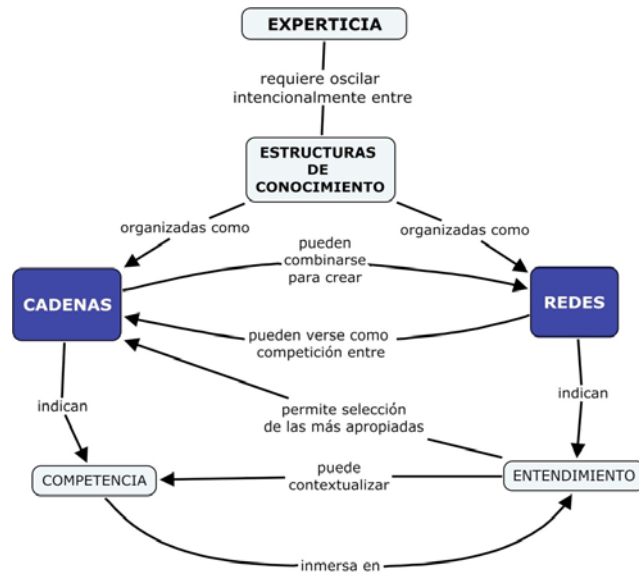
Los mapas conceptuales constituyen un buen punto de partida porque, por un lado, tienen la virtud de hacer de la observación por pares algo menos intimidante al permitir que tanto observador como observado se enfoquen en las actividades clave de la enseñanza de manera no amenazante y utilizando un lenguaje que no depende de la disciplina (un historiador y un físico tendrían en el mapa conceptual un marco de referencia común). Por otro lado, los mapas conceptuales hacen de la observación algo más personal al permitir a los participantes expresar de manera individual e idiosincrática los valores y creencias que subyacen a su docencia.

Con esto como antecedente, el programa de observación por pares en la UTP inició con un breve en de mapas conceptuales. Como producto final del taller, cada docente elaboró un mapa conceptual en el que expresó su concepción de una docencia ideal en su disciplina. Dicho mapa sirvió de rúbrica durante la observación, ya que la idea no era imponer un método específico de enseñanza, sino llevar al docente a reflexionar, con el apoyo de un colega, sobre la coherencia entre su práctica docente y su concepción abstracta, a la luz de ciertas pautas teóricas. Es importante señalar que al momento de elaborar este mapa los participantes no sabían el rol que jugaría en su observación.

El taller de mapas se complementó con un taller de capacitación para la observación de pares en el que se presentaron algunas perspectivas teóricas que han emergido del trabajo desarrollado en KCL. Una idea clave fue el de transformación entre estructuras jerárquicas y lineales (Kinchin & Miller, 2011) que ocurre durante una situación de enseñanza. Según Novak & Symington (1982), el problema de moverse de estructuras lineales a estructuras jerárquicas y de vuelta nuevamente a lineales es de alguna manera el problema educativo fundamental.

Como experto, el docente mantiene en su mente complejas redes de entendimiento sobre su materia, pero al enseñar una clase suele explicitar solamente cadenas de práctica, omitiendo el conocimiento tácito que le permite articular e integrar estas cadenas con otros conocimientos relevantes dentro de su estructura cognitiva (Kinchin, 2008). Esta brecha entre el conocimiento conceptual que posee y el conocimiento procedimental que exterioriza al dar sus clases ha sido revelada por Kinchin y Hay (2007) mediante el uso de mapas conceptuales. Para subsanar la brecha, proponen un modelo de docencia basado en experticia, lo que requiere que el docente

sea capaz de conectar las cadenas de práctica que denotan “competencia” con las redes de entendimiento subyacentes que lo hacen experto y que soportan el desarrollo académico y crecimiento intelectual del estudiante (ver figura 1).



**Figura 1.** Mapa conceptual de una docencia basada en experticia. Muestra la relación entre cadenas de competencias y redes de entendimiento. Fuente: Kinchin, 2008 (modificado de Kinchin & Hay, 2007; traducción de Miller)

En ramas profesionales como la medicina y la ingeniería la separación entre cadenas de práctica y redes de entendimiento suele ser más pronunciada como consecuencia del énfasis que se hace sobre el dominio de procedimientos, con frecuencia a expensas del entendimiento que los sustenta (Kinchin, Cabot & Hay, 2008). En el caso específico de la ingeniería, por ejemplo, Ellis et al. (2004) mantienen que “demasiado a menudo la educación en ingeniería se ha organizado en torno a la enseñanza y aprendizaje de procedimientos a aplicarse en la resolución de clases particulares de problemas. La pedagogía...en [la ingeniería]... apuesta por que los estudiantes eventualmente obtendrán una visión amplia y podrán integrar y aplicar todos los procedimientos. La realidad, sin embargo, es que con demasiada frecuencia los estudiantes no pueden transferir conocimiento.” Un proyecto como este es, pues, especialmente relevante en una universidad como la UTP, dedicada principalmente a la formación de ingenieros.

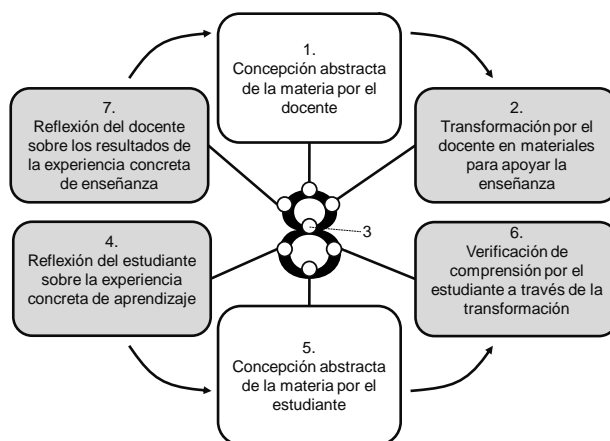
Durante el taller de observación, la transformación redes-cadenas se consideró en el marco de una dinámica de enseñanza-aprendizaje representada mediante el doble ciclo de Kolb. Ésta es una modificación del ciclo experiencial de aprendizaje de Kolb, el cual describe el patrón cíclico de una experiencia de aprendizaje: experiencia concreta, reflexión, conceptualización, y acción. En el modelo del doble ciclo, dos ciclos interconectados (uno para el docente y otro para el estudiante) son considerados en términos de la morfología de las estructuras de conocimiento presentes en los cuadrantes de cada ciclo (figura 2). Dichas estructuras se ven oscilar entre cadenas lineales de práctica (el saber cómo) y redes jerárquicas de comprensión (el saber por qué). La perspectiva teórica tenía la finalidad de que el docente desarrolle métodos de exploración del saber por qué.

Las respuestas de los docentes a una actividad sobre el doble ciclo de Kolb indican que se sienten ‘cómodos’ operando dentro de ciertas partes del doble ciclo. Otras, sin embargo, como lo que los estudiantes podrían estar haciendo para construir su propia comprensión de la materia (parte 5), resultan opacas a su mirada. Tienden a enfocarse en las actividades “públicas” de los estudiantes (hacer preguntas, presentar soluciones, etc.), sin ahondar en el tema de cómo éstos desarrollan su propia concepción abstracta de la materia. Reflexiones como la que sigue muestran el valor, en términos de sensibilización y toma de conciencia, de participar en programas de este tipo:

*“El proceso me ha hecho mucho más consciente de que realmente no sabemos lo que está pasando en las mentes de los estudiantes”.*

*“Debemos mantener en mente el diagrama sobre cómo ocurre y cómo se relacionan la enseñanza y el aprendizaje, a fin de que podamos mejorar el proceso mismo y comprender que ‘aprender’ no tiene que evaluarse únicamente por medio de una prueba”.*

Los mapas conceptuales podrían transformar la opacidad de esta región del doble ciclo de Kolb en el sentido de hacerles más transparente a los docentes las actividades mentales de los estudiantes. Algunos de los docentes se percataron rápidamente de esto. También fue aparente que la discusión de este tema con sus pares fue de gran ayuda para ellos en desarrollar una estrategia para avanzar, y que la oportunidad de observar a sus pares enseñando les permitió identificar aquellos puntos en que podría dársele mayor apoyo al desarrollo de la comprensión del estudiante. El doble ciclo de Kolb, por tanto, proveyó un marco en base al cual los participantes podían evaluarse unos a otros su actividad docente sin sentirse amenazados o juzgados, mientras que el mapa conceptual les ofreció una herramienta para facilitar esto.



**Figura 2.** Esquematización del doble ciclo de Kolb. El número 3 representa el aula de clases, espacio público en que se da la interacción docente-estudiante.

### 3.2 Observación

Las observaciones realizadas por los pares proveyeron un balance práctico para ayudar a los participantes a contextualizar la teoría. Cada par realizó 3 rondas de observaciones mutuas entre Junio y Noviembre del 2010. Las clases observadas durante la primera ronda fueron filmadas. Después de cada observación, los pares se reunieron para discutir sus observaciones, específicamente las coincidencias y divergencias entre lo “esperado”, en base a lo expresado en el mapa de enseñanza ideal de cada uno, y lo observado en el aula.

Generalmente existe cierto nivel de aprehensión asociado con tener a un colega observando una sesión de enseñanza, más aún si ésta se está filmando. Sin embargo, como se aprecia en los siguientes comentarios, los participantes superaron este obstáculo prácticamente desde la primera ronda de observaciones:

*“La primera vez estaba muy nerviosa, muy estresada. Pero conversando y riendo después de nuestra primera reunión [pos-observación], el nivel de estrés bajó considerablemente, y las dos vimos que nos podíamos ayudar mutuamente”.*

*“Al comienzo [sentí] temor; después de la primera sesión pude ver la observación de mi par como que me podía proporcionar alguna ayuda, y no como que me iban a criticar”.*

*“Al principio... estaba la preocupación de hacerlo bien; después de la adaptación, en general a mí me gustó que viniera otro docente a observarme y yo igual para comparar”.*

*“En esta tercera reunión de discusión post-observación hubo mayor intercambio de ideas, ya que existe una mayor confianza entre los pares. Esto me permitió preguntarle a mi par preguntas más específicas sobre mi desempeño como docente, sin ningún temor en lo absoluto”.*

Sus comentarios muestran, así mismo, que los participantes se abrieron verdaderamente al proceso, esforzándose por seguir las indicaciones a conciencia y sacar el mejor provecho de la experiencia:

*“Nos propusimos comparar nuestras observaciones con el mapa conceptual a fin de tener una mejor base para nuestras reflexiones”.*

*“Encontré muy interesante el poderme observar a mí mismo, gracias a la videograbación, y poder determinar si la concepción de la enseñanza que digo tener es la que realmente pongo en práctica”.*

Expresiones como las anteriores sugieren que ésta fue una experiencia positiva de la que los participantes consideran que obtuvieron algún beneficio. La importancia de esto radica en que el desarrollo de una actitud positiva hacia la observación por pares es un aspecto importante de la adopción de esta práctica dentro de una universidad.

### 3.3 Retroalimentación

Concluidas las observaciones, los investigadores sostuvieron una reunión de retroalimentación con cada par de participantes en la que se les plantearon algunas cuestiones con el objeto de llevarles a reflexionar sobre aspectos particulares del proceso.

El uso de mapas conceptuales como medio para expresar su concepción de una docencia ideal, también supuso un importante ejercicio de reflexión para los docentes. Algunos de ellos expresaron francamente las dificultades que tuvieron:

*“Al inicio del proceso... me costó conceptualizar cómo era mi enseñanza... Había muchas cosas que hacía [en clase] que ni siquiera había incluido en mi mapa conceptual.”*

*“Este proceso ha sido muy enriquecedor para mí e inclusive para mis alumnos... de hecho les compartí mi mapa conceptual [para] que me ayudaran a completarlo... [Esto] les explicó mucho del porqué de algunas de mis estrategias...”*

Todos los participantes, sin excepción, sintieron que el proceso les fue de provecho. La oportunidad de verse a sí mismos enseñando (a través de las filmaciones y de las reflexiones con un colega), sirvió primeramente para tomar conciencia y darse cuenta de lo que realmente hacen en el aula de clase. Esto incluye todo lo que hacen bien; pero así mismo, también los llevó a percatarse de aquellas áreas en que no están llenando las expectativas que tienen para sí mismos como docentes. De igual forma, consideraron valiosa la oportunidad de ver en prácticas técnicas y estrategias de cómo otros enseñan, que en un momento dado podrían serles de utilidad. Lo anterior se refleja en comentarios como los siguientes:

*“Una vez al mes reexamino mi mapa conceptual...para ver si estoy haciendo lo que dije que iba a hacer, especialmente aquellas cosas que me han dicho que son buenas. Para mí, el mapa conceptual es como una fotografía de lo que soy como docente... y me ayuda a ver dónde puedo mejorar.”*

*“Nunca había visto el método de indagación puesto en práctica. Somos colegas pero rara vez tenemos la oportunidad de compartir cómo hacemos las cosas. Pensé que este método me podría ser de utilidad en determinadas situaciones.”*

*“[Mi par], utiliza herramientas y estrategias que me pueden servir a mí también,... como escribir en el tablero sobre una proyección; y preguntar frecuentemente para verificar que todos están enfocados y siguiendo la clase.”*

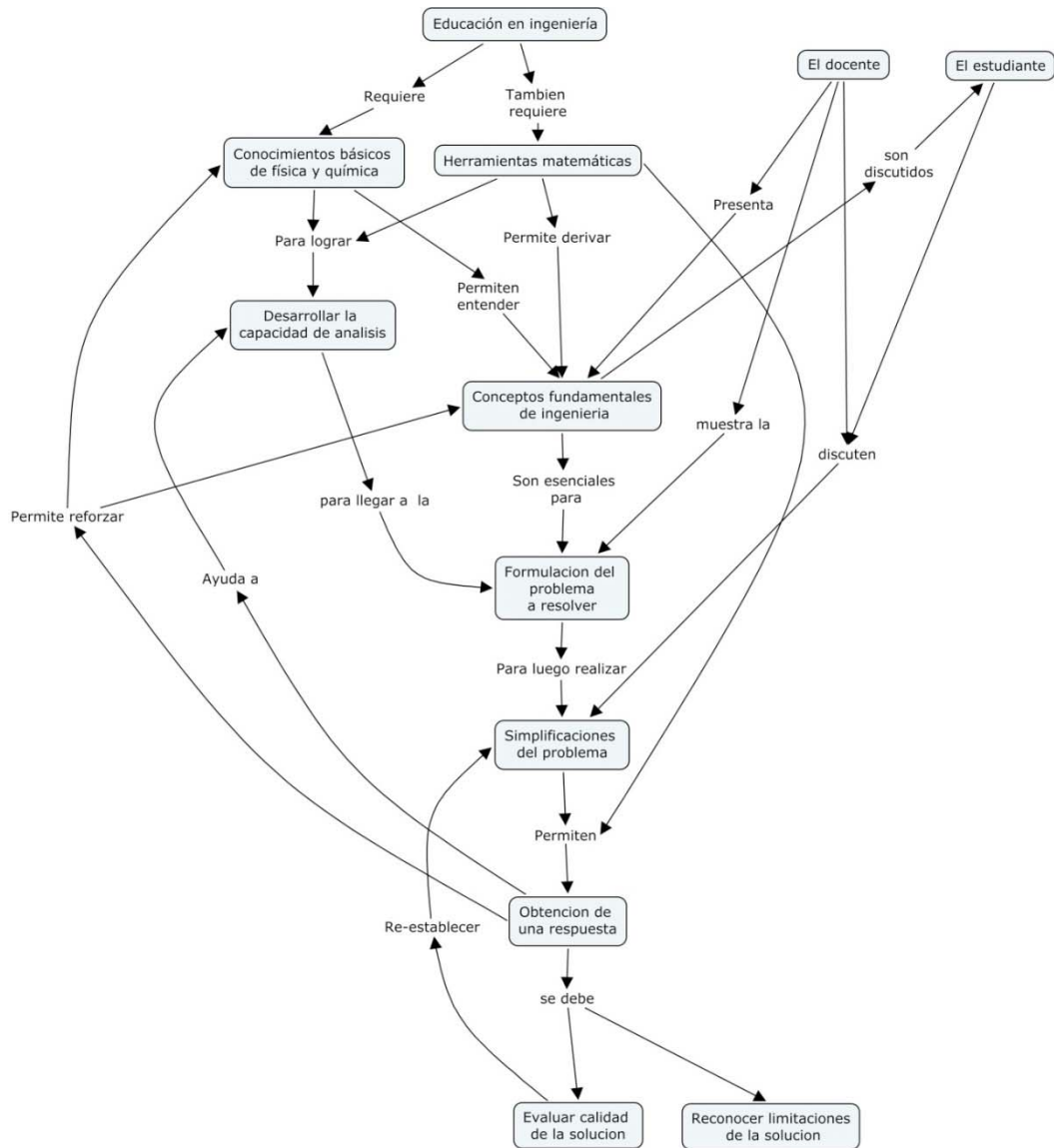
#### 3.3.1 Revisión de mapas conceptuales

Concluida la entrevista final, a cada participante se le presentó su mapa conceptual inicial de la enseñanza ideal en su disciplina. Se les pidió reconsiderar, a la luz de la experiencia vivida y la retroalimentación recibida, determinadas partes del mapa particularmente susceptible de ser mejorado. Las figuras 3 y 4 muestran el mapa original de un participante y sus modificaciones, como ilustración de las reflexiones que puede inducir un proceso de observación por pares.

El mapa inicial de este participante muestra una formulación muy bien pensada y articulada del proceso de enseñanza-aprendizaje; no obstante, es una conceptualización que da la impresión que el proceso se tratase de una especie de línea de producción. Un aspecto que llama poderosamente la atención en la configuración de este mapa conceptual es el hecho de que los conceptos “docente” y “estudiante” están arriba a la derecha, fuera de la línea central del mapa; además, aunque aparecen adyacentes, no están interconectados. Cuando el participante recién creó este mapa se le hizo esta observación, y se le preguntó si deseaba establecer algún vínculo entre los conceptos. La respuesta fue negativa. Al formularle la misma observación y la misma pregunta al final del proceso, sin embargo, el docente estuvo anuente a modificar su mapa:

*Francamente,... tendría que revisarlo y colocar a los docentes y estudiantes en el mismo centro del mapa conceptual... en este mapa no está claro dónde están parados los docentes y estudiantes en toda esta idea... [El mapa] debía tener algo más que mostrara la interacción entre docentes y estudiantes. Esa es probablemente la parte más importante de la enseñanza. En mi opinión, no se puede tener una clase sin interacción entre docentes y estudiantes.”*

En el mapa revisado (figura 4) destacan dos cosas interesantes: 1) el concepto “docente” se diversifica en “docentes de ingeniería”, “docentes de física y química” y “docente de matemáticas”, revelando una mayor sensibilidad al papel que juegan sus colegas de las ciencias básicas en la formación del estudiante de ingeniería; y 2) el concepto “estudiante” se mueve a un lugar más central, reflejando un rol protagónico mucho más protagónico por parte de este actor dentro del proceso de enseñanza como lo concibe este participante.



**Figura 3.** Mapa conceptual inicial de un participante explicando su concepción de la enseñanza *ideal* en su disciplina antes de iniciar el proceso de observación por pares.

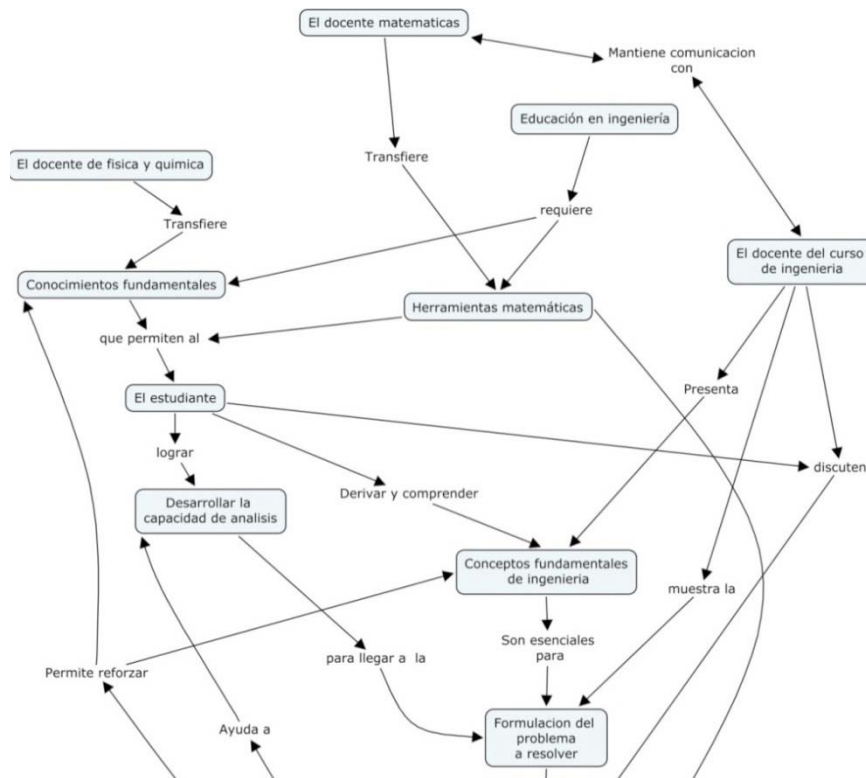


Figura 4. Porción del mapa conceptual revisado al finalizar el proceso de observación.

Lo anterior es una muestra de cómo un proceso como el vivenciado por estos docentes puede sensibilizarlos hacia concepciones que anteriormente no tenían cabida en sus esquemas mentales sobre la educación. La esperanza es que esto, a su vez, redunde en un trabajo de aula más cónsono con sus modelos revisados.

#### 4 Conclusiones

El objetivo primordial de la experiencia de observación por pares implementada en la UTP fue contribuir a fomentar una cultura de reflexión y diálogo sobre la actividad docente que realizan los profesores de la institución. El referente fue un modelo de docencia basada en experticia, en la que más allá de las cadenas lineales de práctica (competencia, saber cómo), el docente hace visible para sus estudiantes las redes conceptuales (entendimiento, saber por qué) en la que estas cadenas se sustentan, alternando entre estructuras de conocimiento lineales y jerárquicas. La perspectiva teórica tiene la finalidad de que el docente desarrolle métodos de exploración del saber por qué. Como marco para entender las interacciones docente-estudiante se tomó un doble ciclo de Kolb, en el cual dos ciclos interconectados (el del docente y el del estudiante) son considerados en términos de la morfología de las estructuras de conocimiento presentes en cada porción del ciclo. Las observaciones realizadas por los pares proveyeron un balance práctico para ayudar a los participantes a contextualizar la teoría, y reflexionar sobre su actividad docente teniendo dicha teoría como referente.

Los mapas conceptuales tuvieron un rol protagónico a través de toda la experiencia. Primeramente, se utilizaron mapas conceptuales para plasmar la visión personal de cada participante acerca de la enseñanza ideal en su disciplina o asignatura. De esta manera no se impuso a los docentes una forma única de enseñar considerada ideal, sino que cada participante describió su propio ideal. Se eligió como medio el mapa conceptual ya que es una de las herramientas más efectivas para hacer visibles y facilitar la discusión de ideas complejas. La función del par consistió en ayudar al docente observado a comparar su desempeño ideal (expresado en su mapa conceptual) con su desempeño real; es decir, ayudarlo a comparar lo que el docente dice que quiere hacer con lo que realmente hace en el aula de clases con sus estudiantes. En este sentido los mapas permitieron enfocar la discusión sobre un ente externo a la persona observada, lo que tiende a hacer al docente más receptivo a la crítica que pudiera recibir por parte de su par.

El modelo de enseñanza basado en experticia, con sus inherentes transformaciones de estructuras de conocimiento, se explicó a los participantes mediante un mapa conceptual. Por otra parte, los docentes pudieron percatarse que los mapas conceptuales ofrecen una herramienta para ayudar a exteriorizar aquello que está

ocurriendo en las mentes de los estudiantes a medida que éstos interactúan con nuevo conocimiento e intentan relacionarlo con lo que ya saben. En otras palabras, la perspectiva de estructuras de conocimiento que proveen los mapas conceptuales, es también compatible con la comunicación entre docentes y estudiantes, de manera tal que se espera que los logros en la enseñanza por parte del docente puedan traducirse directamente en logros en el aprendizaje por parte de los estudiantes: en la medida que el docente revela las redes que vinculan su conocimiento sobre un tema, facilita que sus estudiantes reconstruyan e integren correctamente la información en sus propias estructuras de conocimiento, contribuyendo de esta forma a mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

Finalmente, la revisión final de los mapas conceptuales iniciales facilitó la toma de conciencia por parte de los participantes de la manera en que el proceso de observación incidió en su concepción original de lo que debe ocurrir en una situación de enseñanza y aprendizaje. La esperanza es que esta sensibilización se traduzca en una docencia cada vez más coherente y autocrítica por parte de los profesores participantes.

## 5 Agradecimientos

Este trabajo se realizó gracias al financiamiento de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología de Panamá, y al apoyo y colaboración de King's College London. Los autores desean expresar su agradecimiento a ambas instituciones. Gracias también a todos los individuos que de una forma u otra apoyaron la realización de este proyecto, muy especialmente a los docentes participantes: a ellos, nuestro respeto y admiración por su valentía de ser los pioneros, su compromiso con su desarrollo profesional, y sus ganas de hacer un mejor trabajo en pro de sus estudiantes.

## 6 Bibliografía

- Ellis, G. W., Rudnitsky, A., & Silverstein, B. (2004). Using concept maps to enhance understanding in engineering education. *International Journal of Engineering Education*, 20(6), 1012-1021.
- Kinchin, I. (2008). The qualitative analysis of concept maps: Some unforeseen consequences and emerging opportunities. *Proceedings of the Third International Conference on Concept Mapping*. A. J. Cañas, P. Reiska, M. Åhlberg, & J. D. Novak, (Eds). Tallinn, Estonia & Helsinki, Finland 2008.
- Kinchin, I. (2005). Evolving diversity within a model of peer observation at a UK university. Paper presented at the British Educational Research Association Annual Conference, University of Glamorgan, Wales.
- Kinchin, I. & Hay, D. (2007). The myth of the research-led teacher. *Teachers & Teaching: Theory and Practice*, Vol. 13, No. 1 pp.43 – 61.
- Kinchin, I. Cabot, L. & Hay, D. (2008). Visualising expertise: towards an authentic pedagogy for higher education. *Teaching in Higher Education*. Vol. 13, No. 3, pp. 315 - 326.
- Kinchin, I., Lygo-Baker, S., & Hay, D. (2008). Universities as centers of non-learning. *Studies in Higher Education*. Vol. 33, No. 1, pp. 89-103.
- Kinchin, I. & Miller, N. (2011). 'Structural Transformation' as a threshold concept in university teaching. *Innovations in Education and Teaching International*. In press (aceptado 1 de noviembre, 2011).
- Lomas, L. & Kinchin, I. (2006). Developing a peer observation program with university teachers. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. Vol. 18, No. 3, pp. 204-14.
- Novak, J. D. & Gowin, (1984). *Learning how to learn*. New York: Cambridge University Press.
- Novak, J. D. & Symington, D. J. (1982). Concept mapping for curriculum development. *Victoria Institute for Educational Research Bulletin*, 48, 3 -11.
- Richards, J. & Lockhart, C. (1990). Teacher development through peer observation. Paper presented at the Japan Association for Language Teaching (JALT) conference in Omiya, Japan (November 1990).