

CONFERENCIAS NACIONALES

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CAMBIO DEL PROFESOR EVALUACIÓN DE UNA EXPERIENCIA

Factors that influence on teacher change Assessment of an experience

Ma. Victoria Martínez Videla^a

^aCIAE, Universidad de Chile; mvmartinezv@ciae.uchile.cl

Resumen

El siguiente trabajo reporta los resultados de una investigación exploratoria descriptiva del cambio del profesor desde su propia perspectiva en torno a la resolución de problemas. Se considera el cambio del profesor como un proceso interno y externo, que implica el sistema de creencias y actitudes y cambios a nivel cognitivo. Por lo anterior, y mediante el uso de entrevistas utilizando viñetas y recuerdo simulado como herramientas metodológicas, se trabajó en la identificación de elementos que favorecen el cambio en el sistema de creencias y la forma de trabajar la resolución de problemas en un grupo de 11 profesores, que han participado en un proyecto implementando la resolución de problemas de final abierto a lo largo de tres años. Hemos observado que los profesores identifican y declaran los cambios en la forma en que trabajan en el aula, en ellos mismos y en sus estudiantes y como estos elementos pueden servir para evaluar una experiencia de desarrollo profesional.

Palabras clave: cambio del profesor, creencias, viñetas.

Abstract

The following paper reports the results of a descriptive exploratory study about the teacher change from their own perspective on problem solving. Teacher change is an internal and external process, which involves the system of beliefs and attitudes and changes at the cognitive level. Therefore, and by using interviews using vignettes and simulated recall as methodological tools, we worked on identifying elements that favor the change in the belief system and how to work on problem solving in a group of 11 teachers, who participated in a project to implement open-ended problem solving over three years. We have observed that teachers identify and declare changes in how they work in the classroom, in themselves and in their students and how these elements can be used to evaluate a professional development experience.

Keywords: teacher change, beliefs, vignettes.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, las reformas educativas a nivel mundial y, por lo tanto también en Chile, promueven objetivos para la educación matemática que son muy distintos que los que han regido por muchos años. Se propone un cambio de paradigma que concibe el aprendizaje como el resultado de una construcción activa y no como el resultado de un estímulo-respuesta. Poco a poco dejamos de entender los contenidos como elementos conceptuales propios de una disciplina, para llegar a considerarlos como el conjunto de saberes o formas culturales cuya asimilación y apropiación por los alumnos y alumnas se considera esencial para su desarrollo y socialización (Coll y otros, 1994).

Todos estos cambios son cambios profundos e implican modificaciones, en el aula y fuera de ella, es un cambio de paradigma, el resultado de las demandas de nuestra sociedad. Y como todo cambio de paradigma demanda cambios drásticos, de forma y sobre todo de fondo en las prácticas educativas. Por ello, a través de un proyecto de investigación posdoctoral (Fondecyt 3130702) nos hemos propuesto estudiar el cambio de un grupo de profesores, que participaron en un proyecto de intervención en torno a la resolución de problemas de final abierto, teniendo como objetivo comprender como ellos han vivido y percibido el proceso de cambio en ellos mismo y en sus alumnos.

Es así como el trabajo que presentamos se centra hacia responder las siguientes preguntas a partir de la perspectiva de los mismos profesores participantes en dicha intervención: ¿Qué cambia en los profesores? ¿Qué cambia en sus alumnos? ¿Qué favorece y qué dificulta dichos cambios?

MARCO TEÓRICO

El cambio de paradigma que al que se ven enfrentados los profesores hace crucial la comprensión del proceso de cambio de los profesores. La literatura subraya el importante papel que juegan las creencias y actitudes en la capacidad de cambio que puedan tener los profesores, entendiendo las creencias como las disposición a actuar de una determinada manera y no solo como una verbalización de lo que se cree (Wilson y Cooney, 2003).

In mathematics education belief research, had defined three subcategories on the system of beliefs (Op'T Eynde et al, 2002): Beliefs about mathematics education (mathematics as a subject, mathematical learning and problem solving, mathematics teaching in general); Beliefs about self (self-efficacy, control, task-value, goal-orientation): Beliefs about the social context (social and socio-mathematical norms in the class).

But, what do we know about how this beliefs systems change, if it does?.En Liljedahl, Oesterle and Bernèche (2012) se hace una recopilación respecto de la estabilidad que pueden o no tener las beliefs in mathematics education. A partir de la literatura se plantea que las beliefs on teacher efficacy are stable or at least difficult to change. Also they do a differentiation between newly and older belief, saying that a newly belief is easier to change because it is on development. On the same way Kaossila, Hannula, Laine and Pehkonen (2008) assumed that core beliefs are more stable and less likely to change than the peripheral beliefs are.

En el mismo sentido Smith (1999) a partir de un estudio de casos y mediante la observación, el dialogo reflexivo y los procesos grupales a lo largo de un año escolar, elabora un modelo en que

relaciona una nueva creencia (convencerse de un cambio) con un cambio en lo que se hace (práctica) y con un cambio en lo que se declara (verbalización).

Otro factor que incide en el cambio es quién lo promueve, es decir, los profesores se resisten al cambio cuando es impuesto o sugerido por otros, sin embargo se comprometen con él cuando es una iniciativa propia (Richardson, 1998; Freeman, 1992). Es decir, el profesor se compromete con una aproximación metodológica diferente e innovadora cuando ve que éstas funcionan en el aula con sus estudiantes y, por lo tanto, tiene sentido modificar el trabajo que venía haciendo hasta ese momento. Esto se condice con el planteamiento de Stuart and Thurlow (2000) que subrayan que para una persona el cambio en sus creencias significa renunciar a lo familiar y, por lo tanto, es puede ser complejo y desafiante.

METODOLOGÍA

Esta investigación responde a un diseño exploratorio descriptivo, en el marco de describir el proceso de cambio experimentado por un grupo de 11 profesores participantes en una experiencia de implementación de resolución de problemas de final abierto en sus aulas durante tres años consecutivos (2011-2013), comenzando a trabajar en 3° básico y hasta 5° básico, con el mismo grupo de estudiantes. La experiencia consistía en desarrollar una clase de resolución de problemas de final abierto una vez al mes, teniendo como objetivo el desarrollo de competencias y no la enseñanza y aprendizaje de un contenido matemático particular.

Una vez finalizada la experiencia, y con el fin de indagar en el proceso de cambio que puedan haber experimentado a lo largo de esos 3 años, se realizaron 2 entrevistas. La primera apenas había terminado la experiencia, que tenía como objetivo identificar y describir el proceso de cambio que los profesores dentro del aula y la segunda un año más tarde, que nos permitiera distinguir que cambios habían sido sostenidos en el tiempo.

Para la primera entrevista se utilizó como herramienta metodológica el uso de una viñeta, herramienta que está ideada para indagar en procesos profundos y no consientes (Lieberman, 1987; Aliverti y otros, 2007; Sánchez y otros, 2008; Yañez y otros, 2012). Se utilizó este tipo de herramienta dado que el cambio del profesor es un cambio profundo que ocurre a nivel interno, en el sistema de creencias y actitudes del profesor. Y por otra parte, la demanda de cambio, su contenido y su escenario es público y oficial y por lo tanto, para identificarlo es necesario traspasar la barrera de lo que es políticamente correcto declarar a momento de entrevistar al profesor.

RESULTADOS

El análisis de las entrevistas se hizo mediante la creación de categorías que permitieran responder las preguntas planteadas originalmente. A continuación resumimos los elementos identificados en primer lugar relacionados con el cambio que los profesores identifican en sí mismo y en sus alumnos (Tabla 1), estos están organizados según la clasificación de Op'T Eynde et al (2002) ya mencionada.

Tabla 1. Cambios identificado en los profesores y en los alumnos.

Sujeto que cambia	Cambio identificado
En sí mismos (profesor)	<p><u>Visión de la Matemática:</u> visión menos rígida de la disciplina, se acepta más de una respuesta. Disciplina más abierta y permite diversidad.</p> <p><u>Enseñanza / aprendizaje de la matemática:</u> rol protagónico que otorgan al alumno, profesor facilitador que no da respuesta, sino que hace preguntas. Valoran que los estudiantes se expresen verbalmente y por lo tanto promueven la discusión en el aula. Dan tiempo para pensar. Usan el error como parte del aprendizaje. Mayor expectativas de los estudiantes.</p> <p><u>Respecto de sí mismos:</u> se sienten menos estructurados y más capaces de hacer matemática en el aula. Desarrollo de la capacidad de aceptar errores propios y de los estudiantes.</p>
En sus alumnos	<p><u>Visión de la Matemática:</u> Visión más cercana de la matemática de y sin “miedo”</p> <p><u>Enseñanza / aprendizaje de la matemática:</u> Mejor disposición al trabajo, trabajan de manera más concentrada y se involucran en las tareas propuestas. Son capaces de discutir entre ellos y aprender entre compañeros. Desarrollan habilidades como razonamiento matemático, pensamiento crítico, uso de lenguaje matemático.</p> <p><u>Respecto de sí mismos:</u> los profesores observan que sus alumnos se sienten capaces. Desarrollo de habilidades blandas como creatividad y perseverancia.</p>

En segundo lugar se resumen los factores que facilitan o dificultan el (Tabla 2).

Tabla2. Factores que facilitan o dificultan el cambio

Facilidad /dificultad	Factor identificado
Facilita el cambio	<p>Larga duración del Proyecto, que da tiempo de que sucedan los cambios y se valoren.</p> <p>Frecuencia no extenuante de la implementación (una vez por mes).</p> <p>Claridad de la estructura y duración del proyecto.</p> <p>Reuniones mensuales con compañeros y equipo investigadores que generó una comunidad de aprendizaje.</p>
Dificulta el cambio	<p>Cantidad de contenidos que deben cubrir en el curriculum nacional.</p> <p>Poco apoyo institucional, para incluir una práctica diferente en el aula.</p> <p>No se sienten capaces de inventar problemas por su cuenta y tener independencia.</p>

DISCUSIÓN

El estudio comprensivo del proceso de cambio del profesor, en este caso centrado en el profesor como foco de atención y la reflexión ha sido un tópico muy interesante sobre el que indagar.

Uno de los elementos que sin duda han aportado a este estudio fue la elección y puesta a prueba de las viñetas como herramienta metodológica para acceder al cambio de los profesores, que como mencionamos en el marco teórico, es un proceso que vive en un nivel profundo, interno y muchas veces inconsciente del sujeto, en este sentido la viñetas permitieron una “elaboración situada” (Yañez y otros, 2012; Sánchez y otros, 2008). El uso de esta herramienta efectivamente permitió acceder a información que no hubiera sido posible obtener con otro tipo de dispositivo, y además, sortear la barrera de lo “políticamente correcto” o deseabilidad social, que dado el contexto evaluativo en que se desempeñan los profesores en Chile es efectivamente un obstáculo a nivel de investigación. Además realizar el segundo ciclo de entrevistas mediante el uso de recuerdo simulado, permitió que los profesores efectivamente evaluaran la sostenibilidad del cambio identificado en una primera instancia, pudiendo identificar con mayor claridad los factores que lo favorecen y dificultan.

En cuanto al proceso de cambio de los profesores destacamos dos elementos. Primero, que la experiencia de resolución de problemas de final abierto en las aulas significó que se incorporó un cambio en el trabajo que se realizaba al interior del aula. Esto trajo consigo un cambio en las creencias de los profesores. En segundo lugar, este cambio en las creencias fue posible organizarlo respondiendo a las categorías propuestas por Op’T Eynde et al. (2002), tanto para aquellos cambios que los profesores reconocen en sí mismos, como en el cambio que reconocen en sus estudiantes y como esto se articula conformando un cambio global y sistémico en el aula de matemática.

En cuanto a los factores que influyen en el cambio del profesor fue posible distinguir factores que favorecen el cambio de los profesores relacionados con la estructura de la experiencia vivida durante el proyecto de resolución de problemas. Pero además releva como dificultades elementos más diversos que guardan relación con el contexto curricular nacional, la institución donde trabaja el docente y las creencias respecto de su capacidad y relación con la matemática, es decir, su sentido de autoeficacia.

Finalmente, subrayamos la importancia de indagar en procesos de largo aliento, como es el cambio del profesor, no solo con el fin de comprender la complejidad del mismo, sino también con el fin de evaluar experiencias de desarrollo profesional, evaluación profunda y que de información respecto de los procesos vividos por los participantes, como favorecen o dificultan su desarrollo profesional, de esta manera será posible el diseño de intervenciones futuras que se basen en información empírica de como impulsar el desarrollo docente en la dirección deseada, más aún cuando hay grandes inversiones de recursos humanos y económicos.

Agradecimientos

Esta investigación fue financiada por Fondecyt 3130702 yFB0003 Conicyt. Desarrollada en el contexto de Proyecto de cooperación bilateral Chile-Finlandia: AKA 09 en CONICYT Chile; #135556 en la Academy of Finland.

REFERENCES

- Alberti, A., Amos, D., Bates, B., Brennan, C., Carmak, C. & otros (2007). Study of teacher-consultants and leadership: Vignettes Study. National Writing Project. (Consulta on – line 14.05.2012: http://www.nwp.org/cs/public/print/doc/results/leadership_vignette.html)
- Coll, C., Pozo, J. I., Sarabia, B. y Valls, E. (1994). Los contenidos en la Reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes. Buenos Aires: Editorial Santillana/AulaXXI.
- Freeman, D. (1992). Language teacher education, emerging discourse, and change in classroom practice. En J. Flowerdew, M. Brock, y S. Hsia., (Eds.), *Perspectives on Language Teacher Education* (pp. 1-21). Hong Kong City Polytechnic, Hong Kong.
- Kaasila, R., Hannula, M. S., Laine, A., & Pehkonen, E. (2008). Socioemotional orientation and teacher change. *Educational Studies on Mathematics*, 67(1), 11–123.
- Lieberman, A. (1987). Documenting professional practice: The vignette as a qualitative tool. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. (ERIC Documente Reproduction Service N0. 5485215).
- Liljedahl, P., Oesterle, S. & Bernèche, C. (2012). Stability of beliefs in mathematics education: a critical analysis. *Nordic Studies in Mathematics Education*, 17(3-4), 23-40.
- Op't Eynde, P., De Corte, E. and Verschaffel, L. (2002). Framing students' mathematics-related beliefs: a quest for conceptual clarity and a comprehensive categorization. In G. Leder, E. Pehkonen and G. Törner (Eds.), *Beliefs: a hidden variable in mathematics education?* (pp. 13-37). Dordrecht: Kluwer.
- Richardson, V. (1998). How teachers change. What will lead to change that most benefits student learning? *Focus on basics, connecting, research and practice*, 2, issue C.
- Sánchez, A. y Domínguez, A. (2008). Elaboración de un instrumento de viñetas para evaluar el desempeño docente. *Revistas Mexicana de Investigación Educativa*, 37, 625-648.
- Smith, E. (1999). Reflective reform in mathematics: the recursive nature of teacher change. *Educational Studies in Mathematics*, 37, 199 – 221.
- Stuart, C. And Thurlow, D. (2000). Making it their own: preservice teachers' experiences, beliefs, and classroom practices. *Journal of Teacher Education*, 51(2), 113 – 121.
- Wilson, M. & Cooney, T. (2003). Mathematics teacher change and developments. The role of beliefs. En Leder, G., Pehkonen, E. y Törner, G. (Eds.), *Beliefs: A Hidden Variable in Mathematics Education?* (pp. 127-147). *Mathematics Education Library*, V(31).
- Yáñez, R., Ahumada, H. y Rivas, E. (2012). La técnica de viñetas y su aplicación en investigaciones en enfermería. *Ciencia y Enfermería XVIII* (3), 9-15.