

IDENTIFICACIÓN DE CUALIDADES DE EXPERTICIA EN UN PROFESOR NOVEL PARTICIPANTE DE UN CURSO DE FORMACIÓN

Elisabeth Ramos-Rodríguez, Carlos Corrial-Ayala
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Resumen: Desde el sustento teórico basado en la noción de reflexión y de profesor experto, nos proponemos identificar cualidades de experticia en una profesora novel de matemática que está realizando su Evaluación Docente y participa en un proceso reflexivo estimulado en un curso de formación en Chile. Se adopta el paradigma cualitativo, para analizar el primer ciclo reflexivo promovido en la docente, ciclo relativo al diseño de un plan de clases. Recogemos datos de las planificaciones de la docente, las discusiones en el curso formativo y las retroalimentaciones escritas para la profesora. En el proceso reflexivo promovido, la profesora manifiesta cualidades de experticia, por ejemplo al generar cambios en sus propuestas de enseñanza, estimulando el desarrollo de estrategias propias, conceptos y representaciones.

Formación de profesores, reflexión, profesor experto, ecuación lineal, resolución de problemas

INTRODUCCION

Una cuestión que sigue vigente es cómo identificar profesores de excelencia (Rojas, Carrillo y Flores, 2012) y cómo desarrollar sus características (López y Basto, 2010). Esto se hace más complejo cuando observamos los resultados de la Evaluación Docente (ED) del año 2014 (MINEDUC, 2014). Éstos muestran que ha aumentado considerablemente, en relación a años anteriores, la población de profesores menores de 30 años que ha rendido la prueba, en el que el 25% de ellos se sitúa en el nivel básico e insatisfactorio. También se observa que la dimensión con más bajo rendimiento en los docentes es la “reflexión a partir de los resultados de la evaluación”, provocándonos una llamada de atención sobre el desarrollo de la capacidad reflexiva de los docentes evaluados. Para hacer frente al problema de acompañar al docente en su desarrollo hacia la excelencia, se diseña y ejecuta un curso formativo que pretende apoyar al profesor novel en la realización de la ED de manera de desarrollar en él cualidades de excelencia. De ahí, el objetivo de investigación que se propone es identificar cualidades de experticia en un profesor novel participante de un curso de formación que promueve la reflexión en la realización de su Evaluación Docente; asumiendo que la formación continua realza la reflexión en, para y desde la práctica sobre conocimientos matemáticos y didácticos, desarrollando características de excelencia.

Para ello, nuestro sustento teórico se basa en la noción de reflexión y de profesor de excelencia. La reflexión la observamos desde las ideas de Dewey (1910) y la práctica aportada por Schön (1983), quien se refiere a la reflexión durante y sobre la acción. Además, consideramos el modelo de reflexión ALaCT de Korthagen (2011), proceso cíclico en el que se distinguen cinco fases: experiencia o identificación de una problemática, mirar hacia atrás, determinar puntos importantes, buscar y preparar comportamientos alternativos y reformular la problemática.

La caracterización de profesor de excelencia que emplearemos se basa en estudios de autores como Li y Kaiser (2012), Ponte (2012) y Rojas (2014), representado como aquel que: i) Comprende los contenidos disciplinarios, del aprendizaje de estudiantes y de estrategias de enseñanza; ii) Selecciona y, si es necesario, ajusta las tareas adecuadas -tomando en consideración aquellas de mayor dificultad-, especialmente las tareas exploratorias, que involucra a los estudiantes activamente en el trabajo matemático, estimulando el desarrollo de sus estrategias propias, conceptos y representaciones; y iii) Lleva a cabo discusiones en clase que crean oportunidades para la negociación de significados, el desarrollo del razonamiento matemático, y la institucionalización de nuevos conocimientos, para la relación del contenido con diversas situaciones.

Este estudio involucra un paradigma cualitativo, situado bajo un enfoque descriptivo-interpretativo de la realidad, a partir de un estudio de caso (Strauss y Corbin, 2002). El contexto del estudio se enmarca dentro de un curso de formación dictado en el año 2016 para profesores noveles de matemáticas chilenos inscritos en la ED del año en curso. La formación pretendió apoyar en la realización de la ED, favoreciendo procesos reflexivos en pos de su desarrollo profesional que den sentido a sus conocimientos docentes en miras de la experticia. El sujeto informante es una profesora novel escogida por criterio de disponibilidad (voluntarios e idoneidad) que trabaja en un colegio municipal de la región de Valparaíso de Chile.

Para este trabajo se mostrará el primer ciclo reflexivo, relativo al diseño de un plan de clases, en donde la profesora debió diseñar la planificación de la clase que luego implementó y grabó para la ED. Por tanto, los instrumentos asociados a la recogida de datos fueron la grabación de las sesiones formativas donde se analiza la planificación y tres tipos de documentos elaborados por la docente que contienen: 1) la planificación de la clase, 2) los comentarios de los formadores en los archivos digitales sobre las planificaciones reformuladas y 3) el plan de clases reformulado. Estos se emplean en distintos momentos del proceso reflexivo como se verá en el análisis. Una vez recogidos los datos, se utilizó el análisis de contenido (Flick, 2004), fijando como unidades referenciales, los conjunto de párrafos que tienen conexión o idea en común. Las categorías de análisis fueron las tres características de profesor experto.

DESARROLLO Y REFLEXIONES

Los docentes participantes de la ED deben planificar una clase (primera fase ALaCT) que posteriormente implementarán. La docente estudiada plantea una clase cuyo aprendizaje esperado es “analizar representaciones de la función lineal y de la función afín” (MINEDUC, 2011, p. 46) en la que incitará graficar distintas funciones lineales para que conjeturen sobre la relación gráfica-algebraica de los parámetros involucrados en ella (pendiente y coeficiente de posición).

En este plan de clases la profesora plantea una tarea que si bien estimula el trabajo matemático activo de los estudiantes, no es una tarea exploratoria y no estimula el desarrollo de sus estrategias propias, conceptos y representaciones, segunda característica de un profesor experto (Rojas, 2014). Tampoco se percibe la creación de oportunidades para

negociar significados y desarrollar razonamiento matemático del alumno (característica tres de profesor experto). En cuanto a la primera característica de profesor experto, ella manifiesta en la planificación débil comprensión del aprendizaje de los alumnos sobre ecuaciones lineales; por ejemplo, al no prestar atención a dificultades de estudiantes para el análisis de los gráficos. Por último, exhibe problemas de coherencia entre el objetivo de la clase y la tarea (primera característica de profesor experto).

Con el suceso definido se le solicitó a la docente explicar su planificación (segunda fase ALaCT),. La profesora al exponer y luego de los comentarios de formadores y pares, reconoce las inconsistencias de su plan y decide diseñar otra clase, por lo que volvemos a la fase inicial (A de ALaCT) del proceso reflexivo.

La docente redefine el aprendizaje esperado de la clase como “establecer estrategias para resolver ecuaciones lineales” (MINEDUC, 2011, p. 46) en el contexto del objetivo fundamental “analizar estrategias de resolución de problemas de acuerdo con criterios definidos, para fundamentar opiniones y tomar decisiones” (MINEDUC, 2011, p. 46). Se plantea una clase en la que incitará a sus alumnos la necesidad de considerar una ecuación lineal para resolver un problema relativo al cálculo de edades. Así se define la fase A del proceso ALaCT promovido en la profesora.

En este plan de clases la docente manifiesta diversos aspectos de la primera y segunda característica de profesor experto, como una mayor coherencia entre la tarea central de la clase y lo que se quiere lograr (aprendizaje esperado de la clase).

En la siguiente sesión del curso formativo, los formadores provocan a la docente (fase “L” de proceso ALaCT) para que aclare como concretará su planificación, con qué tarea y de qué forma (gestión) se iniciará. La profesora plantea que empezará la clase con una tarea que estimule la traducción del lenguaje verbal al algebraico de problemas contextualizados, de manera de activar los conocimientos previos para iniciarlos en la resolución de problemas que involucran ecuaciones (Objetivo Fundamental de la clase). Se observa en la docente comprensión del conocimiento sobre estrategias de enseñanza sobre ecuaciones lineales, primera característica de profesor experto.

Se continúa el curso formativo proponiéndole (agentes externos, fase “a” del proceso ALaCT) a la profesora aspectos para mejorar la clase y la forma de gestionarla, se le menciona que la ecuación asociada al problema es muy compleja para lo que pretende. Posterior a esta sesión, ella redefine elementos de su clase (fase “C” del proceso ALaCT), planteando para su inicio un juego de competencia de dos problemas relativo a edades, donde se observa en la profesora su conocimiento para el aprendizaje de ecuaciones lineales, primera característica de profesor experto. La docente acoge la sugerencia de colocar una ecuación más simple en el problema central de la clase.

Finalmente la docente aporta con una clase (quinta y última fase, T, del proceso ALaCT) más estructurada, con coherencia entre el objetivo de la clase y las tareas propuestas y una variada gama de sugerencias de gestión en el aula (primera característica de profesor experto). La tarea central de la clase es más simple que la inicialmente planteada, estimulando el desarrollo de estrategias propias y conceptos (segunda característica de

profesor experto). Además la profesora prevé dificultades en la construcción de la ecuación lineal, lo que manifiesta conocimiento sobre el aprendizaje de las ecuaciones lineales, primera característica de profesor experto. Si bien es un plan de clases que no muestra mayores elementos sobre la creación de significados, si explicita la institucionalización de saberes, relacionado con la tercera característica de profesor experto. Este ciclo reflexivo es el primero promovido en los docentes dentro del curso de formación. Continuamos luego con la implementación de curso, estando así presente la práctica, elemento determinante en todo proceso reflexivo (Ramos, 2014). En este ciclo se favoreció que los docentes transiten de una experiencia laboral (realizar la ED y dentro de ella la planificación de una clase) a la problematización de esta, fundamentándola en la búsqueda de elementos que la caracterizaron.

CONCLUSIONES

A la luz de los hallazgos, hemos observado cualidades de experticia en un profesor novel de matemática que se involucra en un proceso reflexivo estimulado en un curso de formación. El proceso deja en evidencia aspectos favorecedores de la experticia, en particular respecto a la característica relativa a la coherencia de una tarea con su objetivo y a los aprendizajes de los estudiantes, a la adecuación de tareas que estimulan en los alumnos el desarrollo de sus estrategias, conceptos y representaciones. La docente estudiada va evolucionando en su mirada de la práctica, considerando elementos que no eran explícitos para hacerlos conscientes.

Esta herramienta, la reflexión, permitió avanzar en la identificación de características de profesor experto, de manera de observar en su actuación elementos favorecedores de su práctica. Pretendemos continuar observando cómo se manifiestan las características de profesor experto, en los otros ciclos reflexivos promovidos en el curso formativo, de manera de observar las virtudes que ofrece la reflexión en pos del profesor experto, sujeto que debe estar presente en las aulas, para beneficios de nuestros estudiantes.

Agradecimiento

Este trabajo ha sido financiado por el proyecto VRIEA-PUCV 039.356/2016 “Principios de actuación para acompañar al profesor novel de matemáticas en su Evaluación Docente, con propósito de desarrollar en él características de profesor de excelencia”.

Referencias

- Dewey, J. D. (1910). *How we think*. Boston, MA: D.C. Heath.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Korthagen, F. A. (2011). Making teacher education relevant for practice: The pedagogy of realistic teacher education. *Orbis scholae*, 5(2), 31-50.
- Li, Y., & Kaiser, G. (2012). Conceptualizing and developing expertise in mathematics instruction. In T. Y. Tso (Ed.), *Proceedings of the 36th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (pp. 121-124). Taipei, Taiwan: PME.
- López-Vargas, B. I. y Basto-Torrado, S. P. (2010). Desde las teorías implícitas a la docencia como práctica reflexiva. *Educación y Educadores*, 13(2), 275-291.
- MINEDUC (2011). *Matemáticas Programa de estudio Primer año medio*. Chile: MINEDUC.

- MINEDUC (2014). *Resultados de la evaluación docente*. Chile: MINEDUC.
- Ponte, J. P. (2012). What is an expert mathematics teacher? In T. Y. Tso (Ed.), *Proceedings of the 36th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 1, pp.125-128). Taipei, Taiwan: PME.
- Ramos-Rodríguez, E. (2014). *Reflexión docente sobre la enseñanza del álgebra en un curso de formación continua*. Disertación doctoral, Universidad de Granada. Granada.
- Rojas, N., Carrillo, J. y Flores, P. (2012). Características para identificar a profesores de matemáticas expertos. En A. Estepa, Á. Conteras, J. Deulofeu, M.C. Penalva, F.J.García, & L. Ordoñez (Eds.). *Investigación en educación matemática XVI* (pp. 479-485). Jaén: SEIEM.
- Rojas, N. (2014). *Caracterización del conocimiento especializado del profesor de matemáticas: un estudio de casos*. Tesis doctoral: Universidad de Granada. Granada, España.
- Schön, D. (1983). *La formación de profesionales reflexivos: Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Madrid: Paidós.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín: Universidad de Antioquía.