

FOCOS DE REFLEXIÓN PARA FORTALECER PRÁCTICAS EN AULA DE DOCENTES DE MATEMÁTICA EN FORMACIÓN

Carol Sepúlveda, Iván Pérez
Universidad de las Américas

Resumen: Este trabajo reporta reflexiones realizadas por docentes de matemáticas en formación sobre su propia práctica de aula con base en ciertos focos establecidos, los cuales corresponden a distintos temas que influirán en su futura labor. Contextualizado en una asignatura semestral de “Práctica Profesional”, la cual se encuentra ubicada en el último año de carrera. Se espera que a través de la reflexión los docentes en formación, sean críticos de sus prácticas desde su formación inicial, con el fin de proyectar esta dinámica en su futura labor docente. La implementación exploratoria corresponde a un estudio de caso compuesto por ocho estudiantes.

Formación, Profesores, Focos, Reflexión, Práctica Profesional

ANTECEDENTES

En Chile, la formación inicial de profesores de matemática contempla distintas aristas a desarrollar con los estudiantes (Felmer, 2009) , siendo una de éstas, las prácticas pedagógicas de aula, las que se encuentran distribuidas de forma gradual, cerrando el proceso con una práctica de aula final, que generalmente se encuentra ubicada curricularmente en el último año de la carrera.

Según señala Perrenoud(2004) “formar a un practicante reflexivo es ante todo formar a un profesional capaz de dominar su propia evolución, construyendo competencias y saberes nuevos o más precisos a partir de lo que ha adquirido y de la experiencia” (Perrenoud, 2004, p. 23).

Las reflexiones realizadas por los docentes en formación pueden ser desde aspectos disciplinarios, didácticos o pedagógicos en la práctica profesional. Talaferro (2006) señala que, la reflexión no debe ser un acto aislado por cada docente en formación, que si bien es una actividad personal, ya que la realiza sobre su propia práctica, es conveniente que la comparta con sus pares de manera que sobre la experiencia se posean varias miradas y se formulen varias preguntas ampliando las dimensiones de la reflexión.

En particular, se busca que los futuros docentes sean críticos de su labor desde su formación inicial, con el fin de proyectar esta dinámica en su futura labor docente y de ese modo poder caracterizar nuevos elementos a incorporar. Para esto, se entregarán diversos focos en los cuales deberán centrar su mirada, siendo algunos de ellos: la escuela y su entorno, modelo del profesor.

METODOLOGÍA

Apoyados en Sandín (2003) justificamos el estudio de casos principalmente porque el tipo de análisis apunta al conocimiento de formas de pensamiento, cuestión que tiene un carácter individual y comprensivo del que se espera generar teoría.

Muestra

La implementación exploratoria, aborda un caso de análisis, compuesto por ocho estudiantes de Pedagogía en Matemática y Estadística de la Universidad de las Américas que cursan la asignatura de “Práctica profesional” de duración semestral, de los cuáles presentaremos dos casos en esta ocasión.

Los estudiantes serán asignados a establecimientos educacionales de Santiago de Chile a los que deberán dedicar 23 horas semanales, las que implican labores de aula, las cuales corresponden a observación e intervención en el aula en conjunto con su profesor guía y tareas administrativas asociadas a su labor. Los cursos en los cuáles harán sus intervenciones serán desde 7° básico a 4° medio. Una vez por semana, los estudiantes se reúnen en conjunto con el académico supervisor quien será el encargado de generar espacios de reflexión, resolver inquietudes generando cuestionamientos de su futura labor docente en el aula. Las reflexiones por parte de los estudiantes se registrarán a través de un portafolio digital, el cual debe ser completado semanalmente.

Primer foco de reflexión: “la escuela y su entorno”

El primer foco a trabajar con los estudiantes corresponde a la separación entre la escuela y su entorno, para lo cual lee el artículo “Una perspectiva de la modelación desde una mirada Socioepistemológica”, con el fin de desarrollar la discusión y reflexión en ese tema. En este artículo, los autores Arrieta y Díaz (2015) presentan a través de un ejemplo la separación que vivencia un estudiante entre lo que vive en su escuela y en su vida cotidiana, a lo cual los autores proponen a la modelación como puente a este problema. En la sesión semanal se comparten algunas de las reflexiones realizadas por los estudiantes con respecto a este foco, como se muestran a continuación:

Reflexión

La profesora no realiza actividades que puedan ser relacionadas con problemas de contexto, porque lo que más utiliza son ejercicios, para trabajar técnicas de cálculo rápido para los contenidos, que durante esta semana son el mínimo común múltiplo y números enteros. Creo que como sabemos cómo docentes, darle sentido a lo que enseñamos es de vital importancia porque eso les da la oportunidad a los alumnos de poder apropiarse de estos objetos de saber y aplicarlos a su vida cotidiana. La materia por más abstracta que sea, debe poderse asociar a la realidad, pero depende del profesor.

Figura 1. Reflexión Estudiante uno

Una de las reflexiones presentadas corresponde a la del estudiante uno, donde declara que su profesora guía no realiza actividades relacionadas con algún contexto en el aula, es más, menciona que dentro de su labor lo que más realiza con los estudiantes, son ejercicios más bien algorítmicos. Así, desde su reflexión permite encontrar una característica que debiese desarrollar en su propia práctica en su futura labor docente, que es la de darle sentido a lo que se enseña.

Reflexión:

Basando la reflexión en el texto dado de esta semana "Una Perspectiva De La Modelación Desde La Socioepistemología". El docente en la unidad de geometría en segundo medio C en el contenido de Thales, da ejemplo de sombras provocadas por edificios y arboles, en cual tiene que utilizar el conocimiento para establecer las razones y la constante. Esta relación con la vida cotidiana los alumnos, por lo visto en el aula entendieron este concepto. Por otro lado nosotros como docentes es un desafío relacionar los contenidos de matemáticas con la vida cotidiana, desde mi punto de vista es "más fácil" hacer esta conexión con geometría, que en algebra o otra unidad, esto desde las otras prácticas que he podido observar.

Figura 2. Reflexión Estudiante dos

Por otro lado, el estudiante dos señala que su docente guía sí realiza dicha conexión entre la vida cotidiana y la escuela, donde considera según lo observado, que los estudiantes cuando vivenciaron esta unión en clases, la mayoría de ellos lograron aprendizaje frente a la actividad, fortaleciendo la idea de que la forma en la que se presentan los contenidos a los estudiantes implica aprendizaje. Para finalmente, realizar una reflexión sobre su futura labor, en la cual considera que como profesor debiese tener la capacidad de presentar esta relación al momento de trabajar con sus estudiantes.

Segundo foco de reflexión: “modelo del profesor”

Para reflexionar con respecto a este segundo foco, se presenta a los estudiantes la lectura de: “Docencia en matemáticas: hacia un modelo del profesor desde la perspectiva de la Socioepistemología” (Lezama y Mariscal, 2008). En el cual, los autores interesados en conocer las experiencias o los problemas que enfrentan los docentes a nivel personal o bien como colectivo, desarrollan y aplican entrevistas libres a distintos docentes en el cual les permitirá interpretar y categorizar desde su marco teórico, los factores que dificultan su labor docente. Frente a estas dificultades declaradas por los autores, algunas reflexiones realizadas por los estudiantes, en su labor como practicante son las siguientes:

Reflexión

Con respecto al segundo foco se trabajó con un texto que hablaba de como los profesores eran capaces de innovar dentro de las salas de clase. Con respecto a esto la docente con la cual trabajo con la cual trabajo no trabaja mucho con la innovación, ya que sus clases son más bien expositivas y con los mismos ejercicios. Pero dentro del establecimiento los profesores del PIE (proyecto de integración escolar), algunas clases traen material concreto para poder cambiar el ambiente de las clases. Para mí la innovación es esencial ya que los alumnos están en constante cambio y nosotros también debemos estarlo, es especial para poder llegar a todos los diferentes tipos de aprendizaje de nuestros alumnos.

Figura 3. Reflexión Estudiante uno

La estudiante uno, es capaz de reconocer en su docente guía algunas dificultades para innovar en el aula, ya que, las clases que presenta son más bien expositivas y tradicionales. Al vivenciar esta realidad durante su práctica, esta estudiante considera que la innovación sí es un factor que debe estar presente en el aula, debido a que los estudiantes están en constantes cambios, por lo tanto, para los docentes este punto es un nuevo desafío. Asimismo, declara la innovación como relevante para cubrir todos los tipos de aprendizajes que tienen los estudiantes, pudiéndose entender que al vivenciar clases más bien expositivas y tradicionales por parte de su docente guía, puede percatarse de que esta metodología no permite el aprendizaje en la gran mayoría de los estudiantes.

Reflexión:

Se hace la reflexión mediante el texto sobre el profesor: "Docencia en Matemáticas: Hacia un modelo del profesor desde la perspectiva de la Socioepistemología". El docente guía Giovanni no tiene miedo a innovar la forma de enseñar algún contenido, en el cual él afirma que el tiempo para desarrollar las clases como las horas de matemáticas y geometrías no le alcanza para renovar, desarrollar mediante geogebra o alguna intervención más amplia en el aula. Al considerar el argumento del docente, es considerable el hecho de que en la práctica no hay mucho tiempo como para realizar una clase innovadora, como también pienso que no todo el contenido puede ser innovadora, como racionalización cómo se puede llevar a la realidad este contenido, pero como otro que se puede innovar como la geometría, desarrollar algún esqueleto de prisma, como también en estadística, al pasar el contenido como por ejemplo, porcentaje donde el estudiante mediante revista o descuento que se hace por internet hacer la conexión del porcentaje y como afecta al producto.

Figura 4. Reflexión Estudiante dos

El estudiante 2 logra reconocer en su profesor guía la capacidad de innovar y la dificultad que tiene relación con el tiempo que implica el innovar, además dentro de su observación surge una nueva reflexión con respecto a la innovación, la cual tiene relación con el siguiente cuestionamiento, ¿Cuáles son los contenidos en los cuáles se puede innovar?, dando a conocer un primer progreso con respecto a su nivel de reflexión, en primera instancia con el foco presentado para luego crear un nuevo cuestionamiento a su futura labor docente.

CONCLUSIONES

Sin dudar, el entregar distintos focos para reflexionar, permite en los estudiantes ir fijando su mirada en ciertos aspectos de lo vivido en su práctica, y de sobremanera, permite que la hora de reflexión junto a su profesor supervisor y sus demás compañeros se convierta en una instancia ya no de reflexión individual, si no en un momento de reflexión grupal, en el cual se puede verificar que existen distintas realidades frente a un mismo foco planteado, y así nos permitirá como comunidad en formación, compuesta por ocho estudiantes, ir reconociendo y adhiriendo ciertas características que permitirán en ellos una transformación en su futura labor docente.

En relación con las reflexiones presentadas, en ambos casos, se puede ver que en torno al foco planteado realizan la reflexión desde su docente guía, para luego llegar a caracterizar nuevos elementos que debiesen presentar en su futuro rol de docentes en aula, como lo son: realizar actividades contextuales para sus estudiantes y el aprendizaje de estos y así también, ser capaces de innovar en el aula, con las dificultades que esto conlleve.

Si bien, no nos es posible asegurar que las reflexiones adquiridas se convertirán en una práctica que desarrollará durante su labor como profesor, si podemos declarar que durante su práctica profesional logramos desarrollar un estudiante más reflexivo de su propia práctica.

Referencias

- Arrieta Vera, J., & Díaz Moreno, L. (2015). Una perspectiva de la modelación desde la Socioepistemología. *Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa*, 18(1), 19-48.
- Cantoral, R. (2013). *Teoría socioepistemológica de la Matemática Educativa. Estudios sobre construcción social del conocimiento (1a ed.)*. Barcelona: Editorial Gedisa SA.
- Felmer, P. (2009). *Estándares para la formación de profesores de Matemática de enseñanza media*. Colección Digital Eudoxus, 1(5).

- Lezama, J., & Mariscal, E. (2008). Docencia en Matemáticas: Hacia un modelo del profesor desde la perspectiva de la socioepistemología. Recuperado en <http://funes.uniandes.edu.co/5043/1/LezamaDocenciaALME2008.pdf>
- Perrenoud, P. (2004). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar: profesionalización y razón pedagógica* (Vol. 1). Barcelona: Graó.
- Tallaferro, D. (2006). La formación para la práctica reflexiva en las prácticas profesionales docentes. *Educere*, 10(33), 269-273.
- Sandín, M. P. (2003). *Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones*. España: McGraw-Hill Interamericana de España.