

HACIA LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS ESPECÍFICAS: UNA MIRADA DESDE LA PRAXIS DE LOS FORMADORES DE PROFESORES

Alonso Quiroz Meza

Universidad Católica Silva Henríquez

Resumen: En esta comunicación, se analizan las creencias y disposiciones de los formadores de profesores de matemáticas hacia los métodos e instrumentos de evaluación asociados al enfoque de formación por competencias. En el contexto de la tesis doctoral “Análisis de las estrategias para evaluar competencias matemáticas específicas que ponen en juego los formadores de profesores de Educación Media en Chile” y en el Marco de la Teoría Fundamentada, se describen los resultados de la fase cuantitativa de dicha tesis. Se aplicó un cuestionario a 56 formadores de profesores, determinándose mediante un análisis factorial, las componentes principales a ser analizadas. Los resultados indican que la mayoría de los formadores (78,57%) es optimista respecto de la factibilidad de aplicar métodos e instrumentos para evaluar competencias, de hecho, poco más de la mitad de los formadores declara implementar métodos e instrumentos de evaluación formativa y la mayor parte de ellos valora, aunque no implementa, la participación de los estudiantes en la evaluación del desempeño de sus compañeros.

Formación de profesores, evaluación de competencias, competencias matemáticas, métodos e instrumentos de evaluación

LA EVALUACIÓN COMO MEDIO PARA EL APRENDIZAJE

Como afirman Romero, Manuel & Martínez, (2008) “Profundos cambios en los diseños curriculares recorren actualmente los ámbitos educativos, tanto a nivel mundial como nacional, y como era de esperarse una nueva concepción de la evaluación ha ido desarrollándose en correspondencia con estas transformaciones” (p. 3). Por su parte, Ángelo (1999) afirma que:

La evaluación es un proceso orientado a comprender y mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Ello implica: hacer explícitas y públicas las expectativas educativas; [...], obtener, analizar e interpretar sistemáticamente evidencias que permitan establecer la relación entre el desempeño y los estándares y criterios establecidos [...]. La evaluación ha de permitir a los miembros de una comunidad académica, examinar sus propias premisas y crear una cultura dedicada al aseguramiento y la mejora de la educación superior (p. 3-6).

La evaluación considerada como un medio para favorecer el aprendizaje ha sido poco estudiada, sobre todo en lo que se refiere a la retroalimentación que conlleva de manera sustancial (Evans, 2013). En este sentido es importante señalar que todas las fuentes de retroalimentación deben ser consideradas a la hora de evaluar. Funcionalmente, se puede afirmar que el objetivo de la retroalimentación es constituirse en un puente entre el nivel real del aprendiz y la meta de aprendizaje que se ha propuesto el maestro (Ramaprasad, 1983; Sadler, 1989). De esta forma, se puede señalar que, junto al programa, la evaluación es uno de los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje más importantes debido a la dimensión de retroacción que proporciona al profesor (Marcelo & Vaillant, 2009)

El enfoque de formación por competencias se ha extendido por el mundo y Chile no ha sido la excepción, sin embargo, en el ámbito de la formación de profesores de matemáticas, se observa un retraso en su implementación, particularmente en lo que se refiere a las estrategias de evaluación asociadas a este enfoque. Las causas de dicho retraso son diversas e involucran a los formadores de profesores, por tanto será necesario indagar desde su praxis evaluativa, las creencias y disposiciones hacia el enfoque de formación por competencias y sus formas de evaluación asociadas. Esta primera aproximación será la base para generar, desde la práctica docente, propuestas orientadas a la evaluación de competencias matemáticas específicas en la formación inicial docente de educación media.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es mixto de profundización en dos fases, una extensiva a objeto de describir las disposiciones y creencias de los formadores de profesores de matemáticas respecto del enfoque de formación por competencias y sus implicancias en el ámbito evaluativo y otra intensiva en la que mediante un estudio de casos se analizaron las estrategias que ponen en juego los formadores de profesores de matemáticas que más se acercan al enfoque de formación por competencias y a partir de su praxis se caracterizaron estrategias de evaluación pertinentes y viables para enriquecer las que actualmente implementan los formadores. Para tal efecto, se elaboró un cuestionario que fué validado por juicio de expertos y prueba piloto. A continuación se describe la parte del cuestionario que aborda los métodos e instrumentos asociados al enfoque de formación por competencias. El tipo de cuestionario corresponde a un diferencial semántico con puntuaciones directas e inversas de uno a seis puntos, según si las afirmaciones con mayor valoración están en el lado izquierdo o en el lado derecho de la escala.

Instrumento

A continuación se muestran algunos ítems del cuestionario. Los primeros tres se refieren a métodos y los restantes a instrumentos.

		A	B	C	D	E	F	
18.	No conozco métodos que hayan funcionado bien para evaluar la integración de saberes en matemáticas							Conozco métodos que funcionan muy bien para evaluar la integración de saberes en matemáticas
19.	No es posible evaluar desempeños de los estudiantes en el caso de matemáticas							Es posible evaluar desempeños de los estudiantes en el caso de matemáticas
28.	Las pruebas escritas son excelentes para evaluar integración de saberes en asignaturas de matemáticas							Las pruebas escritas son inadecuadas para evaluar integración de saberes en asignaturas de matemáticas
29.	Las rúbricas son excelentes para evaluar desempeños en asignaturas							Las rúbricas son inadecuadas para evaluar desempeños en asignaturas de

	de matemáticas							matemáticas
31.	Los exámenes orales son imprescindibles para evaluar el logro de aprendizajes matemáticos en alumnos de pedagogía							Los exámenes orales son inadecuados para evaluar el logro de aprendizajes matemáticos en alumnos de pedagogía

Tabla 1. Ejemplo de items el cuestionario sobre métodos e instrumentos de evaluación.

Muestra

El cuestionario fue enviado a través de internet bajo el formato de Google Drive a todos los formadores que realizaran cursos iniciales de matemáticas en carreras de pedagogía media, en universidades y/o carreras acreditadas con ingreso de estudiantes. La siguiente tabla muestra la caracterización de la muestra

GENERO	MASC. (66.07 %)	FEM. (33.93 %)			
LUG. TRAB.	NORTE (32.50 %)	RM (45.00 %)		SUR (22.50 %)	
TITULO	S/T (22.50 %)	PROF. MAT. (70.00 %)		PROF. DE MAT. Y O.E.(7.50%)	
GRADO	LIC.ED. (7.50%)	MAG.ED. (12.50%)	DOC.ED. (5.00%)	MAG.E.M. (12.50%)	OTRO (62.50%)
ASIG. IMP.	ALG. (25.00 %)	CALC. (20.00%)		GEOM. (15.00%)	OTRA (40.00 %)
ANTIG. DOC.	< 5 A. (27.50%)	> 5 Y < 10 A. (12.50%)		> 10 A. (60.00%)	
T. DE CONT.	P. H. (20.00 %)	M. JOR. (12.50%)		J. COM. (67.50 %)	
ENFASIS	LABORAL (12.50 %)	ESTANDAR (22.50%)		AUTORR. (7.50%)	INT. SAB (57.50%)

Tabla 2. Caracterización de los formadores que respondieron el cuestionario (n=56).

RESULTADOS

En términos generales la mayoría de los formadores (78,57%) es optimista respecto de la factibilidad de aplicar métodos e instrumentos para evaluar competencias, de hecho, poco más de la mitad de los formadores declara implementar métodos e instrumentos de evaluación formativa y la mayor parte de ellos valoran la participación de los estudiantes en la evaluación del desempeño de sus compañeros.

Las formadoras son las más optimistas al sostener que es factible la aplicación de instrumentos para evaluar competencias, aplican métodos e instrumentos de evaluación formativa y están de acuerdo con la participación de estudiantes en la evaluación del desempeño de sus compañeros, sin embargo cabe recordar que éstas son en cantidad la mitad de los hombres.

En cuanto a los formadores con menos de cinco y hasta diez años de antigüedad en la docencia vemos que también son optimistas respecto de la factibilidad de aplicar métodos e instrumentos para evaluar competencias y valoran la participación de los estudiantes en la

evaluación del desempeño de sus compañeros. A este respecto cabe señalar la importancia de la participación de estudiantes en sus procesos de aprendizaje. Celman (1998), citando a Álvarez Méndez (1996) lo expresa de una manera muy clara:

En la medida en que un sujeto aprende, simultáneamente evalúa, discrimina, valora, crítica, opina, razona, fundamenta, decide enjuicia, opta... entre lo que considera que tiene un valor en sí y aquello que carece de él. Esta actitud evaluadora, que se aprende, es parte del proceso educativo, que como tal es continuamente formativo (p.7)

Por último, los formadores que imparten asignaturas que mezclan temáticas son optimistas respecto de la factibilidad de implementar métodos e instrumentos para evaluar competencias y valoran los métodos para evaluar integración de saberes, sin embargo, la aplicación de dichos instrumentos es escasa o nula. Esto se condice con lo que plantea la literatura en el sentido que no existe una relación unívoca entre la enseñanza de determinadas áreas o materias y el desarrollo de las competencias (Perales 2014). De esta forma se podría afirmar que cada una de las áreas temáticas contribuye a la consecución de diferentes competencias por lo que podría pensarse que asignaturas que integran temáticas se prestarían de mejor forma para desarrollar competencias.

Referencias

- Angelo, T. A. (1999). Doing assessment as if learning matters most. *AAHE Bulletin*, 51(9), 3-6.
- Álvarez Méndez, J. M., & Mendez, J. M. A. (2011). Evaluar para conocer, examinar para excluir (No. 001.4).
- Celman, S. (1998). ¿Es posible mejorar la evaluación y transformarla en herramienta de conocimiento. *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*, 35, 66.
- Evans, C. (2013). Making Sense of Assessment Feedback in Higher Education. *Review of Educational Research*, 83(1), 70–120. Doi: 10.3102/0034654312474350
- Marcelo, C., & Vaillant, D. (2009). Desarrollo profesional docente: ¿Cómo se aprende a enseñar? Narcea.
- Perales, R. G. (2014). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la Competencia Matemática: rendimiento matemático de los alumnos más capaces (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Educación a Distancia).
- Ramaprasad, A. (1983). On the definition of feedback. *Behavioral Science*, 28(1), 4-13.
- Romero, A. M., Manuel, J., & Martínez, S. (2008). Una perspectiva crítica de la evaluación en matemática en la Educación Superior, (1), 35–69.
- Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional science*, 18(2), 119-144.