

D'Amore, Bruno; Díaz Godino, Juan; Fandiño Pinilla, Martha I. (2008). **COMPETENCIAS Y MATEMÁTICA**. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

Por: Profesor Oscar Guerrero C.

Este libro es obra de los investigadores en Didáctica de la Matemática: Bruno D'Amore, Catedrático de Didáctica de la Matemática de la Universidad de Bolonia, Italia; Juan Díaz Godino, Catedrático en el área de conocimiento de Didáctica de la Matemática, en la Universidad de Granada; y Martha Isabel Fandiño Pinilla, PhD en Mathematics Education por la Universidad de Nitra, Eslovaquia y está destinado a educadores matemáticos interesados en que los alumnos conozcan las matemáticas, las comprendan, las aprecien y que sean capaces de aplicarlas a su vida cotidiana y profesional.

En este sentido, los autores plantean la competencia y comprensión matemática desde la perspectiva antropológica y ontosemiótica de la cognición matemática. Describen la relación de las personas a las matemáticas no sólo con el término cognitivo conocer, o con el de comprensión, sino con “la capacidad de afrontar un problema complejo, o de resolver una actividad compleja”. Así, por un lado el conocer puede ser superficial, memorístico y poco útil; y por el otro, la comprensión puede hacer referencia a saber porqué se usa cierto procedimiento y cómo se relacionan entre sí los distintos conocimientos para resolver problemas prácticos y complejos a los que tiene que enfrentarse los que aprenden matemáticas. Por tanto, la competencia y comprensión matemática es “la capacidad de afrontar un problema complejo, o de resolver una actividad compleja”. Pero la competencia matemática debe planificarse adoptando modelos ricos y coherentes con el modelo epistemológico de la matemática, como la Teoría de Situaciones Didácticas la cual constituye una potencial ayuda para el logro de la competencia y comprensión matemática.

La estructura del libro es la siguiente:

- Prólogo
- Capítulo 1. Contenidos, conocimientos, capacidades, núcleos fundacionales, competencias: la complejidad de la construcción del saber y de la evaluación de competencias.
- Capítulo 2. Competencias: objetivo de quien construye su propio saber.
- Capítulo 3. “Ser competente”, un desafío con raíces antropológicas.
- Capítulo 4. Perspectiva ontosemiótica de la competencia y comprensión matemática.
- Capítulo 5. Competencia y comprensión matemática. ¿Qué son y cómo se consiguen?

En el capítulo 1 se abordan las diferentes definiciones con el fin de dar claridad a los términos tales como contenido, conocimiento, competencia, educación, capacidad. Asimismo, la competencia y capacidad como intrínsecamente

conectadas con el individuo a quien se le está enseñando y la evaluación como proceso tanto objetivo como subjetivo y complejo.

En el capítulo 2 se hace alusión a varias acepciones del término competencia y se concluye que la base de la competencia es una parte del saber, la elaboración del contenido y su resultado constituyen el conocimiento, y finalmente la competencia no es solo el uso y dominio de conocimientos sino la disponibilidad “afectivamente positiva” de desear hacerle uso de parte del estudiante.

El capítulo 3 hace referencia a las raíces antropológicas de “ser competente”. La necesidad implícita del ser humano de conocer, de transformar ese conocer en otro, de afrontar una nueva situación problemática y de comunicar a otros de acuerdo con las necesidades del grupo al cual pertenece, son elementos antropológicos a considerar en la Educación Matemática.

En el capítulo 4 le atribuyen, desde la perspectiva ontosemiótica, a la competencia y comprensión matemática un significado distinto y complementario relacionado con los componentes operatorios y discursivos del conocimiento matemático, una relación estrecha entre la teoría y la práctica. De la complejidad del conocimiento matemático surge también la complejidad para el logro de la competencia y comprensión matemática, de allí que los objetos matemáticos se conciben en términos de prácticas operativas y discursivas, esto es, compuestos de praxis y logoi. Por lo tanto, la competencia y comprensión matemática son nociones cognitivas cuyo “...logoi implica un proceso de crecimiento progresivo que debe tener en cuenta las diversas facetas del conocimiento matemático y sus relaciones con el mundo empírico”.

Finalmente, en el capítulo 5 los autores se preguntan sobre la competencia y comprensión, ¿qué son y cómo se consiguen?. Para ello hacen mención del uso de competencia relacionado a un saber hacer específico, mientras que en matemáticas se puede hablar en términos de competencias generales (aritmética, algebraica, geométrica) y específicas (resolver integrales, calcular derivadas). Por tanto, la competencia hace referencia al componente práctico (conocimiento procedimental) y la comprensión (conocimiento conceptual y argumentativo) al componente teórico o relacional del conocimiento. Plantean que el logro de competencias y comprensión matemática pasa por preguntarse sobre las relaciones existentes entre estos términos y la epistemología. Asumen que un modelo de la competencia y comprensión matemática tendrá dos componentes: uno descriptivo y otro procesual. El primero, indicará los aspectos o componentes de los objetos que van a ser comprendidos; el segundo, indicará las fases o momentos necesarios en el logro de la comprensión. La componente descriptiva hace referencia a la adopción de un modelo epistemológico de la matemática, mientras la segunda componente aborda la Teoría de Situaciones Didácticas como modelo potencial para ayudar a desarrollar la competencia y comprensión matemática en las alumnas y alumnos.