

## ¿se implementan los diseños de ambientes de aprendizaje para la formación didáctica de profesores de matemáticas?

Olga Lucía León Corredor<sup>5</sup>

Jaime Romero, Diana Gil, Claudia Castro y Edwin Carranza

Alejandro Sánchez Acero<sup>6</sup>

### Resumen:

La conferencia presenta una perspectiva teórica del diseño universal y una posición ético política de una educación matemática con todos, se profundiza en una metodologías para la evaluación de diseños de ambientes de aprendizaje en contraste con metodologías que en su evaluación privilegian los aspectos tecnológicos y virtuales, con poca o ninguna alusión a aspectos de la didáctica. León y López y Mota (2016) plantean la importancia de evaluaciones y validaciones que contemplen tanto lo tecnológico, como lo pedagógico y didáctico. Se trata, como lo señala León (2016), de consolidar un sistema de evaluación de naturaleza didáctica para la evaluación de los diseños didácticos para formar profesores. Hasta el momento, los sistemas de evaluación dan prioridad al aprendizaje del estudiante (García-Oliveros y Montehorozo, 2009), pero se ignora o se le da un papel secundario al diseño que organizó el ambiente de aprendizaje, y a las hipótesis que el profesor formador de profesores organizó para ese diseño.

---

<sup>5</sup> Universidad Distrital Francisco José de Caldas, [olleon@udistrital.edu.co](mailto:olleon@udistrital.edu.co)

<sup>6</sup> Fundación Universitaria Konrad Lorenz

Complementariamente, la evaluación de los diseños didácticos en la formación de profesores, es afectada por lo que Gil-Chaves (2016) destaca como la dificultad de establecer la relación entre los aspectos teóricos que se trabajan durante el proceso de la formación, y los problemas propios de la práctica en instituciones escolares, dificultad que también es reportada por otros investigadores en educación matemática (Ponte y Chapman, 2006; Cisternas, 2011; Flores, 1998; Porlan, 1993).

En esta conferencia se presentan los avances investigativos sobre la construcción de una arquitectura, que permite realizar una evaluación didáctica tanto a la evolución de los diseños de ambientes de aprendizaje en la modalidad mixta (presencial y virtual), como a los modos por los cuales esos diseños se sustentan y se organizan (Cobb y Gravemeijer, 2008).

Los resultados de investigación hacen parte de los proyectos: i) Desarrollo didáctico y tecnológico en escenarios didácticos para la formación de profesores que acogen la diversidad: factores para su implementación y su validación en la UDFJC, cuyo proyecto está inmerso en AIDETC (Programa Nacional Colciencias código 1419-6614-44765); desarrollado con los investigadores y ii) Proyecto internacional ACACIA: Centros de Cooperación para el Fomento, Fortalecimiento y Transferencia de Buenas Prácticas que Apoyan, Cultivan, Adaptan, Comunican, Innovan y Acogen a la comunidad universitaria (código 561754-EPP-1-2015-1-COEPPKA2-CBHE-JP) cofinanciado por el Programa Erasmus+ de la Unión Europea.

**Palabras claves:** Ambientes de aprendizaje accesibles, formación de profesores de matemáticas, Arquitectura de validación, matemáticas con todos.

### Referencias bibliográficas

Cisternas, T. (2011). La investigación sobre formación docente en Chile. Territorios explorados e inexplorados. *Calidad en la educación* 23, 131-164.

Cobb, P., & Gravemeijer, K. (2008). Experimenting to Support and Understand Learning Processes. En A. E. Kelly, R. A. Lesh, y J. Y. Baek, (Eds.) *Handbook of Design Research Methods in Education: Innovations in Science, Technology, Engineering, and Mathematics Learning and Teaching*, 68 – 95. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associate.

Flores, P. (1998). Concepciones y creencias de los futuros profesores sobre las matemáticas, su enseñanza y aprendizaje. *Investigación durante las prácticas de enseñanza*. Granada: Comares.

García-Oliveros, G. & Monteho-Rozo, J. (2009). Las relaciones entre evaluación y el orden social en la clase de matemáticas. Un estudio en una clase de álgebra. *Voces y Silencios. Revista Latinoamericana de Educación*, 128-138.

Gil-Chaves, D. (2016). Una mirada sistémica de los programas de formación de profesores de matemáticas. *Revista Horizontes Pedagógicos*, 18(1), 110-125.

León, O. (2016). Aplicación del modelo MVA-N en la comunidad CAM . En Á. López y Mota, y O. León (Eds.), *Modelo de Validación ALTER-NATIVA de objetos virtuales de aprendizaje en*

escenarios naturales, (págs. 164-210). Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

López y Mota A, & León Corredor, O. (2016), Modelo de Validación ALTER-NATIVA de objetos virtuales de aprendizaje en escenarios naturales. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Ponte, J. & Chapman, O. (2006). Mathematics Teachers' Knowledge and Practices. En: A, Gutiérrez y P, Boero. (Eds.). *Handbook of Research on the Psychology of Mathematics Education: Past, Present and Future*. pp. 461-494.

Porlan, R. (1993). Constructivismo y escuela. Hacia un modelo de enseñanza-aprendizaje basado en la investigación. Sevilla: Díada.