



[i.cemacyc.org](http://i.cemacyc.org)

# I CEMACYC

I Congreso de Educación Matemática de América Central y El Caribe

6 al 8 noviembre. 2013

Santo Domingo, República Dominicana



## Diseño de un aula virtual de matemática I

Dorenis Josefina **Mota** Villegas

Departamento de Formación General y Ciencias Básicas, Universidad Simón Bolívar  
Venezuela

[dorenismota@usb.ve](mailto:dorenismota@usb.ve)

Ricardo Enrique **Valles** Pereira

Departamento de Formación General y Ciencias Básicas, Universidad Simón Bolívar  
Venezuela

[revalles@usb.ve](mailto:revalles@usb.ve)

En este poster se presentará la descripción general del diseño de *un aula virtual* para la asignatura de Matemática I, de código FC-1129, que forma parte del programa básico de las carreras cortas afines a la administración y economía que se imparten en la Universidad Simón Bolívar, Sede Litoral, Venezuela (USB-SL); la cual tiene como propósito ser un complemento de las clases presenciales de Matemática I, pero que se cree, puede ser un primer paso para la creación, en un futuro próximo, de una modalidad de enseñanza b-learning y posteriormente e-learning.

En ese sentido, la plataforma utilizada para el diseño del aula virtual fue la proveniente de un software libre: Moodle, con la cual cuenta la USB-SL y además ha capacitado a los docentes en para su manejo e implementación mediante cursos y talleres de desarrollo profesoral; adicionalmente esta plataforma permite, entre otras cosas, crear cursos de aprendizajes en línea. El diseño estuvo fundamentado en cuanto a la estructura de la información en la Teoría de las representaciones y el Aprendizaje matemático (Duval 1995, 2006; D'Amore, 2004 y Rojas, 2012), y la Teoría conectivista del aprendizaje (Siemens, 2004); en lo referente a la forma y estilo se basa en la metodología de la lectura y escritura de la imagen digital (Azzato, 2012).

Adicionalmente, en cuanto a la estructura general del diseño, se tomó en consideración la *teoría de los organizadores del conocimiento* de Ausubel (1983), mediante la cual podemos señalar que la incorporación lógica y la organización de los recursos virtuales de enseñanza y aprendizaje puede ser posible por medio de: 1.- la producción de sistemas de acoplamiento de aprendizajes nuevos a los conocimientos previos del estudiante es decir, diseñar recursos que

sirvan de “anclaje” entre lo que el discente ya conoce y lo que se le pretende enseñar. 2.- La inserción de estrategias metodológicas que involucren la confirmación, la realización de las actividades, su revisión contante y su retroalimentación 3.- El diseño y la aplicación de acciones tutoriales que supervisen la consistencia metodológica de los recursos creados y 4.- El diseño de diferentes actividades que permitan al estudiante aplicar lo aprendido en diversas situaciones con la finalidad de que lo aprendido sea significativo y se posicione en la memoria a largo plazo del estudiante para que en el futuro ese conocimiento sea la base de otro conocimiento nuevo.

De manera resumida, podemos señalar que el diseño de un aula virtual de Matemática I como apoyo a las clases presenciales será un complemento idóneo a la forma tradicional de enseñanza debido a que ésta será reforzada por las numerosas actividades que podrá realizar fuera del espacio físico de aula convencional, cabe destacar que el grado de idoneidad será analizado de forma definitiva cuando se implemente el diseño propuesto y sean los mismos estudiantes quienes valoren a través de sus opiniones y de los resultados de las evaluaciones la influencia del aula virtual en sus procesos de aprendizajes.

Palabras clave: Aula virtual, Matemática I, enseñanza.

### **Referencias y bibliografías**

- Ausubel, N. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. 2° Ed. Trillas: México.
- Azzato, M. (2012). *My Online Course: A Methodological Proposal for Reading and Writing the Image of a Digital Resource*. XIII Virtual Educa 2012. Panamá.
- D'Amore, B. (2004). *Conceptualización, registros de representaciones semióticas y noética: interacciones constructivistas en el aprendizaje de los conceptos matemáticos e hipótesis sobre algunos factores que inhiben la devolución*. Uno, 35, 90-106.
- Duval, R. (1995), *Sémiosis et pensée humaine, Registres sémiotiques et apprentissages intellectuels*, Peter Lang S.A., Editions scientifiques européennes.
- Duval, R. (2006). *Un tema crucial en la educación matemática: La habilidad para cambiar el registro de representación*. La gaceta de la rsme, 9 (1), 143–168. [en línea] de <http://cmapspublic.ihmc.us/>
- Rojas, P. (2012). *Sistemas de representación y aprendizaje de las matemáticas*. Artículo de sección. Revista digital Matemática, Educación e Internet, 1 (1), 1-5. [en línea] de [www.cidse.itcr.ac.cr/revistamate/](http://www.cidse.itcr.ac.cr/revistamate/)
- Siemens, G (2004) *Connectivism: A learning theory for a digital age*. [en línea] de <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>