

Repercusiones del uso de la plataforma virtual MATHXL en el rendimiento académico de los alumnos, en las asignaturas de matemáticas de las carreras de Ingeniería en la UCSM

Cesar Castillo Cáceres M.Sc., Martha Sánchez-Moreno Mestás M.Sc., Hermann Alcazar Rojas PhD.

Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú, ccastill@ucsm.edu.pe

Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú, msanchem@ucsm.edu.pe

Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú, hermannaalcazar@ucsm.edu.pe

El uso de plataformas de enseñanza virtual se está abriendo camino en el ámbito de la docencia universitaria. La mayoría de universidades del país cuentan actualmente con campus virtuales a disposición de la comunidad universitaria e intentan promover su uso. Este proceso se hace cada día más patente en la medida en que se piensa que dichas plataformas están llamadas a jugar un papel relevante en la renovación pedagógica que la educación superior trata de impulsar.

El Proyecto Cátedra Coordinada en Matemáticas, tiene como objetivo principal homogeneizar los contenidos de las asignaturas que se dictan en esta área en las distintas carreras de ingeniería y así mejorar el nivel de los conocimientos impartidos a través del uso de un texto guía de edición actualizada y el uso de plataformas virtuales.

En el presente trabajo de investigación se expone de una manera práctica y concisa el impacto del uso de una de estas herramientas como es el caso de la Plataforma Mathxl, como complemento en el proceso enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de Cálculo Diferencial y Cálculo Integral en los alumnos de los programas profesionales Ingeniería Civil e Ingeniería Mecánica, Mecánica Eléctrica y Meca trónica de nuestra institución.

INTRODUCCION

Una mayor presencia de mercados globalizados, con necesidades de esquemas de educación flexibles y ajustados a la realidad del entorno social, ha generado que cada vez se haga más evidente la demanda de formación profesional y la incorporación de las Tic's a la educación superior. Esto refleja la importancia de que surjan nuevas líneas de investigación en materia de educación superior virtual y estrategias de aprendizaje innovadoras como el uso de plataformas virtuales, a fin de ser utilizados por docentes y estudiantes de la Universidad Católica Santa María de Arequipa – Perú.

A partir de los gestores de contenidos surgen los sistemas de gestión de aprendizaje (*Learning Management Systems o LMS*) conocidos como plataformas de aprendizaje o también como e-learning, que facilitan la comunicación entre los profesores y los alumnos a través de una serie de herramientas, permitiendo gestionar contenidos educativos y llevar el seguimiento y evaluación de los alumnos.

MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS

Course Compass es una plataforma para cursos en línea que Pearson Educación ofrece de manera exclusiva como apoyo para sus libros de texto. Este libro cuenta con un curso precargado en Course Compass, que incluye ejercicios y recursos en MyMathLAB y MathXI, el sistema de tutoriales, tareas y evaluación en línea de Addison Wesley. Donde MATHXL es un entorno de aprendizaje en línea que ayuda a dictar y administrar los contenidos y las evaluaciones del curso Cálculo Diferencial y Cálculo Integral. Al utilizar MathXL, los alumnos pueden aprovechar diversas ayudas didácticas que los conducirán a dominar el material del curso.

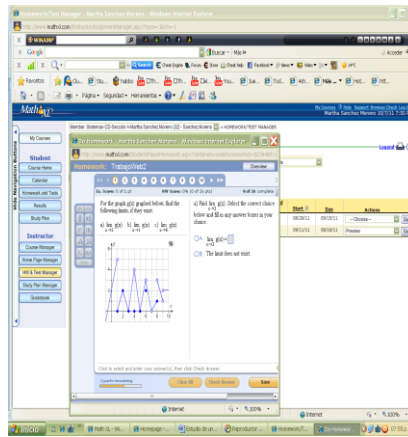


Figura 1: Entorno virtual Mathxl

RESULTADOS

El uso de la plataforma virtual ofrece una serie de ventajas en el apoyo de la enseñanza presencial que mejoran los resultados que se pueden obtener a través de los métodos educativos tradicionales o incluso que serían difíciles, cuando no imposibles de alcanzar mediante dichos métodos, entre las que podemos señalar:

- Fomento de la comunicación profesor-alumno
- Facilidades para el acceso a la información y la entrega de actividades:
- Fomento del debate y la discusión
- Desarrollo de habilidades y competencias

En este punto tenemos que indicar que la Plataforma MathXl se encuentra en idioma inglés, que contrario a lo que los docentes podrían pensar no significó ningún obstáculo para el desarrollo de las prácticas web, porque los alumnos reconocieron que es importante que se familiarice con el uso de un segundo idioma.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación comprueban que el uso del ordenador, potencia una enseñanza personalizada, y esta a su vez hace que:

- El aprendizaje sea más activo.
- Haya posibilidades de una mayor variedad conceptual.
- Exista una aproximación a los procesos cognitivos.
- Facilite la abstracción.

REFERENCIAS

- Alonso, C.; Gallego D.; Honey, P. (1994). *Los Estilos de Aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Ediciones Mensajero
- Gallego, D.; Ongallo, C. (2004). *Conocimiento y Gestión*. Madrid: Pearsons Prentice Hall.
- Abramovich, S. (2005). Entrevista. *Practica de la Gestión del Conocimiento*. Revista Learning Review. Agosto Septiembre 2005
- Gallego, D.; Alonso, C.; Cacheiro, M.; García, J.L. (2006). Gestionar conocimiento en las Instituciones Educativas. XI Congreso Internacional de Informática Educativa. UNED, Madrid, España.
Dirección: <http://www.uned.es/kmeduca>
20/03/2009.