

El rendimiento académico de dos poblaciones de alumnos, una con asistencia presencial a clase y otra bajo la modalidad virtual

P. Aruani^{1,2}, J. Stradiotto¹, L. Martín², M. Crocco¹, P. Hernández¹ y B. Barrionuevo¹

Recurso humano en formación: J. Stradiotto

¹Facultad de Ciencias de la Nutrición. ²Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales.

Universidad Juan Agustín Maza

patriciaaruani@ymail.com

Resumen

Vivimos es un tiempo de cambios y el ámbito de la enseñanza-aprendizaje no puede quedar ajeno a éstos. Para adaptarse a las necesidades de la sociedad actual, las universidades deben flexibilizarse y desarrollar vías de integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de formación. Las TIC experimentan un desarrollo constante y rápido.

Ya en 1958 apareció el primer programa para la enseñanza dedicado a la aritmética binaria, desarrollado por G. S. Rath y N. Anderson, con un ordenador IBM 650. Han pasado más de 50 años desde ese acontecimiento y en nuestras universidades todavía hay docentes que no saben utilizar las TIC.

El rendimiento académico es una preocupación continua de los educadores. El aprendizaje ha traspasado los muros del salón de clases convencional, y alumnos y profesores se pueden comunicar obviando las barreras geográficas. Para adaptarnos debemos incorporar cambios en los roles del profesor y del alumno, transformaciones metodológicas en las que quedan implicadas directamente las instituciones.

Los objetivos de este trabajo son analizar los efectos de la incorporación de nuevas tecnologías en el proceso enseñanza-aprendizaje de una unidad del programa de la asignatura Microbiología y Parasitología de los Alimentos del primer año de la Carrera de Nutrición de la Universidad Juan Agustín Maza, examinar la práctica educativa apoyada en nuevas tecnologías a partir de los modos de comunicación docente-alumno y comprender el proceso de aprendizaje de los educandos, según distintas formas de impartir una clase.

En este proyecto se utilizó la plataforma Moodle. En la primera etapa se seleccionaron los recursos tecnológicos de acuerdo con los objetivos establecidos, diferentes instancias de evaluaciones para realizar el seguimiento de cada tema de la unidad impartido por modalidad virtual, uso de chat y wikis (sitios web cuyas páginas pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador de Internet) y desarrollo de foros de discusión asincrónico

Además, la búsqueda de información, y el análisis y la organización de aquélla. También, la elaboración de guías didácticas informatizadas ampliatorias del tema de estudio.

En la segunda etapa se creó e impartió una clase virtual utilizando la plataforma Moodle.

Se están evaluando los resultados. Con respecto a la participación de los alumnos en la primera actividad propuesta, se logró una excelente respuesta. Con el uso de la plataforma no se evidenciaron problemas y los estudiantes respondieron a la evaluación presentada con este recurso virtual en forma rápida y concisa, además de aprobar todos los que intervinieron en esta instancia.

Esta experiencia permitió que todos los educandos tomaran parte en forma individual o grupal, discutiendo los temas propuestos, compartiendo tareas y contrastando puntos de vista. Queda comparar el rendimiento de los alumnos que han participado en este estudio con el de otros grupos. Esto podrá evaluarse en los exámenes finales.

Con este trabajo se está logrando que cada educador que participa cambie su rol docente tradicional a uno de orientador, motivador del trabajo autónomo y facilitador de herramientas que ayuden al estudiante a desarrollar su propio proceso de aprendizaje. Creemos que se incrementará la comunicación y se establecerán estructuras que garantizarán ésta entre alumnos y docentes, logrando así aumentar el rendimiento académico de los alumnos. La propuesta se ha enfocado como una herramienta de apoyo o complemento de cátedra.

Introducción

Este equipo de trabajo se cuestionó cómo mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en Microbiología de la carrera de Nutrición de nuestra universidad. La pregunta clave fue la siguiente: ¿la incorporación de las nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje mejora el rendimiento académico de los estudiantes? En el ámbito de la enseñanza-aprendizaje, muchos cambios están ocurriendo casi de manera obligada.

Para adaptarse a las necesidades de la sociedad, las universidades deben incorporar las TIC en los procesos de formación y adaptarse a modalidades alternativas más acordes con los tiempos actuales (Salinas, 2004). El proceso educativo está evolucionando y las TIC experimentan un desarrollo constante a un ritmo vertiginoso (Guzmán, 2009). Nos preguntamos cómo se enseña Microbiología. Observamos que en las facultades de Nutrición, Veterinaria y Bioquímica de la Universidad Juan Agustín Maza se imparte tradicionalmente (clases magistrales, trabajo en grupos y aprendizaje cooperativo). Ejemplos del uso de innovaciones educativas en la enseñanza de la Microbiología hay muchos (Serrano, 2007, y Sánchez 2008, 2012). Sin dudas, el sistema educativo español va adelante en innovación y calidad docente en Microbiología. Creemos que, como cualquier organización que pretende la excelencia, para llevar a cabo cambios y verdaderos procesos de innovación, la universidad debe prestar atención al entorno y sus mensajes. Siendo sensibles a esta situación y escuchando opiniones de docentes y alumnos, presentamos este proyecto. Muchos estudiantes y profesores se comunican hoy obviando las barreras geográficas (Gonzales Cruz, 2007). Sin embargo, el uso de las TIC todavía es limitado. En este proceso deben existir cambios en los roles del educador y el educando, así como metodológicos e institucionales (Salinas, 2004). Como creemos que los docentes debemos ser, además de contenidistas, tutores, comunicadores y mediadores (Moodle, 2010), proponemos el uso de nuevas tecnologías. Esto nos enfrenta a la pregunta ¿qué significa enseñar? “Enseñar es más difícil que aprender, porque lo que el enseñar exige es esto: permitir que se aprenda” (Rogers, 1986).

Materiales y métodos

Para realizar este proyecto se utilizó la plataforma Moodle. Se analizaron los roles de docente y de alumno a través de distintas actividades (uso de diversos recursos, diferentes instancias de evaluaciones para realizar el seguimiento de cada tema de la unidad impartido por modalidad virtual, participación en foros, resolución de tareas mediante este recurso virtual, elaboración de distintos materiales: textos, power point y demás).

Se incrementó la comunicación a través de elementos mediadores (textos, televisión y computadoras).

Se organizaron equipos de trabajo para procesos de aprendizaje colaborativo.

Se establecieron estructuras para facilitar la comunicación intra e intergrupala, como iniciarse en trabajos de investigación a nivel práctico y bibliográfico.

Se ha planteado el desarrollo de talleres, seminarios, debates y otros ámbitos, para generar espacios de confrontación y análisis de concepciones entre docentes y alumnos, realizar tormentas de ideas mediante el uso de chat y wikis, el desarrollo de foros de discusión asincrónicos y la búsqueda de información, y el análisis y la organización de aquélla.

Se elaboraron guías didácticas ampliatorias de temas seleccionados. Se ha propuesto el desarrollo de autoevaluaciones personales y grupales.

Resultados

En cuanto a los efectos de la incorporación de nuevas tecnologías, se observó que los alumnos mostraron mayor interés en los temas de Microbiología impartidos en la clase virtual al tener acceso a más fuentes: videos, publicaciones y libros on-line.

Con respecto a la incorporación de esta herramienta (clase virtual), se logró una excelente respuesta por parte de los estudiantes. Con el uso de la plataforma, a éstos no se les originaron problemas y respondieron a la evaluación presentada con este recurso virtual en forma rápida y concisa, aprobando todos los alumnos que participaron en esta instancia.

Esta experiencia permite que todos participen en forma individual o grupal, discutiendo los temas propuestos, compartiendo tareas y contrastando puntos de vista.

Los docentes involucrados han demostrado resistencia para incorporar y utilizar las TIC como complemento de cátedra.

En la próxima etapa compararemos el rendimiento de los estudiantes que han compartido esta experiencia con otros que no lo hicieron. Analizar el proceso de aprendizaje de los alumnos según distintas formas de impartir una clase requerirá más tiempo.

Este trabajo recién se inicia. También está en estudio la evolución en la respuesta de los docentes y la de la institución.

Esperamos demostrar que, incorporando nuevas tecnologías, el educador, quien muchas veces sólo transmite información, se convierta en orientador, motivador del trabajo autónomo y facilitador de herramientas que ayuden al educando a desarrollar su propio proceso de aprendizaje.

También confiamos en que el estudiante, al utilizar en la universidad herramientas con las que normalmente se desempeña en su vida cotidiana, deje su posición de receptor, pase a ser constructor activo de su propio conocimiento y maneje de manera más autónoma su proceso de aprendizaje.

Bibliografía

- Barreiro, J.** 1979. Educación popular y proceso de concientización. Editorial Siglo XXI. 6ª edición. México.
- Bordenave, S. A. y García, M. A.** 2008. Una experiencia áulica: enseñar y aprender Microbiología en grupos cooperativos de aprendizaje. Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales. Universidad Nacional de Misiones.
- Freire, P.** 1969. La concepción bancaria de la educación y la deshumanización. Centro Iberoamericano de Desarrollo Rural y Reforma Agraria. Bogotá.
- Gonzales Cruz, M. y Mouriz Coca, Y.** 2007. Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones: impacto en los sistemas educativos. <http://www.gestiopolis.com>.
- Guzmán Parra, V.** 2009. Evolución del modelo docente: efectos de la incorporación del uso de una plataforma virtual, videos educativos y CD interactivos. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. N°30.
- Hernández Sampieri, R. y otros.** 2003. Metodología de la investigación. 3ª edición. Editorial McGraw-Hill. México.
- Hume, D.** 2002. Investigación sobre el entendimiento humano. Alianza Editorial.
- Segunda Jornada de Innovación y Calidad Docente en Microbiología.** 2010. Universidad Miguel Hernández. Alicante.
- Moodle para Cátedras Virtuales Universidad Juan Agustín Maza.** Equipo EaD 2010.
- Rogers, C. y Freiberg, H. J.** 1986. Libertad y creatividad en la educación. Tercera edición revisada y ampliada. Barcelona. Ediciones Paidós Educador.
- Saiz, I. y Acuña, N. N.** 2006. Historia de las TIC: principales movimientos y producciones. Portal educ.ar. <http://aportes.educ.ar/matematica/nucleo-teorico/influencia-de-las-tic>.
- Salinas, J.** 2004. Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento. Volumen 1. N°1.
- Sánchez, M.** 2012. Curiosidades de la Microbiología. <http://curiosidadesdelamicrobiologia.blogspot.com.ar/BLOG>.
- Serrano, S.** 2007. Aprendizaje en el campus virtual para la docencia piloto (EEES) de Microbiología. Universidad Complutense de Madrid.
- Kovadloff, S.** 2001. La nueva ignorancia. Emece Editores. Buenos Aires.