

Utilización de la Plataforma Moodle en conjunto con la enseñanza presencial

Ana Maria Tocci (a), Evelina Ferrer (b)

(a) Cátedra de Química (Área Correlación), Departamento de Química,
Facultad de Ciencias Exactas 47 y 115,
Grupo IMAPEC, Facultad de Ingeniería, 1 y 47,
Universidad Nacional de La Plata,
La Plata, Buenos Aires, Argentina
anamariatocci@gmail.com

(b) Cátedra de Química (Área Correlación), Departamento de Química,
Facultad de Ciencias Exactas 47 y 115, Universidad Nacional de La Plata,
La Plata, Buenos Aires, Argentina
evelina@quimica.unlp.edu.ar

Resumen. *La educación superior requiere de nuevos procesos para una mejora educativa y la integración de nuevas tecnologías facilita aspectos relacionados con el trabajo individual. Este modelo de aprendizaje es innovador porque genera en el alumno otras competencias, ya que deben enfrentarse a nuevas formas de trabajo y de interacción con sus compañeros y con el docente. En este trabajo se presentan los resultados obtenidos en la Cátedra de Química para Ingeniería en la cual se utilizó un aprendizaje combinado de aula presencial y virtual.*

Palabras Clave: *Plataforma educativa, objeto de aprendizaje*

1. INTRODUCCION

Las universidades están recién insertándose en la adquisición de capacidades informacionales para aportar calidad a su educación y proveyendo a los docentes de oportunidades de ampliar la adquisición de buenas prácticas a través de redes de aprendizaje y colaboración informatizadas. Las nuevas exigencias en la educación superior se centran en la mejora del proceso educativo y la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) facilita aspectos relacionados con la mejora del trabajo individual, la autonomía del alumnado, la facilidad para el desarrollo de trabajos en equipo y colaborativos, la posibilidad de modificar y adaptar los métodos de evaluación y la interacción bidireccional entre el profesorado y el alumnado [1].

La web 2.0 nos permite un escenario bidireccional, y tener con los alumnos un intercambio de conocimientos y de ideas que no se daba si no se realizaba de manera presencial.

El desarrollo de esta modalidad educativa propone la combinación del uso del aula presencial y del aula virtual, lo que se ha convenido en denominar de forma generalizada «aprendizaje combinado» (b-learning). En este escenario formativo combinado, surge un

conjunto de cuestiones por resolver, como por ejemplo el manejo de una plataforma virtual, las competencias tecnológicas del profesorado y el alumnado, gestionar el espacio de trabajo y el tiempo educativo, el diseño de los contenidos y el tipo de actividades formativas [2].

Para una ubicación en el contexto mencionaremos que los alumnos de la materia de química proceden de las carreras de Ingeniería (Agrimensura, Aeronáutica, Civil, Electricista, Electromecánica, Electrónica, Computación, materiales, Hidráulica y Mecánica). El objetivo de nuestro trabajo fue comparar los resultados obtenidos en la comisión donde las clases presenciales fueron complementadas con actividades e información contenida en la plataforma Moodle creada especialmente por primera vez para un curso de éstos alumnos con las otras comisiones a las cuales no se les ofreció esta herramienta.

2. METODOLOGIA

Este trabajo se realizó en una comisión de un curso de Química Básica que se dicta en la Facultad Nacional de Ingeniería de la ciudad de La Plata, UNLP. Este modelo de aprendizaje mediado por computadora es innovadora no solo por la metodología empleada en el aprendizaje de los contenidos, sino porque genera en el alumno otras competencias, ya que deben enfrentarse a nuevas formas de trabajo y de interacción con sus compañeros y su tutor [3]. La experiencia se planificó para ser manejada sobre la plataforma educativa Moodle, ya que la misma presenta herramientas que son fáciles de utilizar. La plataforma les permite a los alumnos descargar archivos, encontrar un calendario donde se les informa sobre fechas importantes (parciales, laboratorios, etc), poder intervenir en foros de discusión, realizar chat y mensajería con los compañeros y con los docentes, manteniendo una comunicación constante con ellos, sin tener que esperar la próxima clase para preguntar, subir objetos de aprendizaje y realizarles cuestionarios interactivos y otras tantas herramientas que son utilizadas en muchas páginas de internet, que los adolescentes utilizan con continuidad, pero que no siempre están abocadas al uso educativo como esta plataforma.

2.1. OBJETO DE APRENDIZAJE

Una de las aplicaciones más generalizadas de las TIC en los materiales de contenido son los denominados objetos de aprendizaje. Este debe ser un material accesible desde una base de datos y que se pueda abrir desde diferentes plataformas, además deberá tener un contenido mínimo de información y preparado como para guiar al estudiante para que complete su actividad formativa. La animación es una muy buena herramienta, pero su uso debe basarse en la teoría cognitiva. Aquí es donde el docente tiene un rol fundamental para desarrollar estrategias que permitan al alumno pensar y comprender los contenidos, en forma cada vez más significativa.

A los alumnos se les presentó un trabajo con animación y ellos luego de realizar pruebas con el mismo debían responder preguntas relacionadas con el tema, las mismas fueron diseñadas siguiendo una de las metodologías utilizadas en los últimos años para la enseñanza de la química; el sistema se llama POGIL (process-oriented-guided-inquiry-learning), donde los estudiantes trabajan sobre módulos instruccionales, presentados con información o datos, seguidos por preguntas orientadoras diseñadas para guiar a los estudiantes en la formulación de sus propias conclusiones [4]. Este trabajo a realizar fue subido a una plataforma Moodle que es sostenida por la Facultad de Ciencias Exactas UNLP donde los alumnos ingresan y entre otras actividades pueden bajar ese objeto de aprendizaje y responder las preguntas que se le proponían. La plataforma además

permite a los docentes responder las preguntas que nos formulaban mediante los foros e ir guiándolos en su aprendizaje.

3. RESULTADOS

Los resultados obtenidos por la comisión a la cual se le incorporó la plataforma moodle (comisión D) fueron mejores en general que en las restantes comisiones. Como lo indica la Tabla1.

	Primer Parcial		Recuperatorio Primer Parcial	
	Aprobados	Desaprob	Aprobados	Desaprob
COMISION A	31.82%	68.18%	25.00%	75.00%
COMISION B	18.18%	81.82%	43.18%	56.82%
COMISION C	42.22%	57.78%	32.00%	68.00%
COMISION D	45.28%	54.72%	50.00%	50.00%
COMISION E	26.87%	73.13%	41.18%	58.82%

	Segundo Parcial		Recuperatorio Seg Parcial	
	Aprobados	Desaprob	Aprobados	Desaprob
COMISION A	65.22%	34.78%	60.00%	40.00%
COMISION B	29.27%	70.73%	81.48%	18.52%
COMISION C	60.71%	39.29%	42.86%	57.14%
COMISION D	58.33%	41.67%	63.64%	36.36%
COMISION E	28.57%	71.43%	56.25%	43.75%

Tabla1. Comparación porcentual de los resultados de los parciales entre diferentes comisiones

En estas carreras además de constar la materia de clases presenciales dispone también de cuatro laboratorios en toda la cursada, uno de los cuales se refiere a equilibrio iónico que es la actividad de animación que presentamos en este caso. Si bien los alumnos ven en forma experimental el uso de un pH metro, el permitirles utilizar una animación donde pueden usarlo todas las veces que lo deseen y probar diferentes soluciones les permite deducir lo que ocurre y pueden complementar con mayor motivación lo aprendido durante la actividad experimental. Se estableció un tiempo de dos semanas para la entrega y luego de ese tiempo estipulado no se aceptaron más trabajos.

En cuanto a la forma de presentación del trabajo fue en forma impresa, el mismo se corrigió y se les devolvió a los estudiantes para que vieran los aciertos y los errores cometidos. La calificación de los mismos incorporaría una nota de concepto al alumno. El trabajo de pH fue realizado por 37 alumnos entre los cuales no hubo desaprobados.

Solo 24 alumnos de los que realizaron el trabajo se presentaron al primer parcial y su seguimiento indicó que el 50% de los alumnos que realizaron el trabajo se sacaron el 100% del puntaje otorgado a ese ejercicio en el primer parcial, el 20,8% saco un 50% del total, como se puede ver en la siguiente figura.

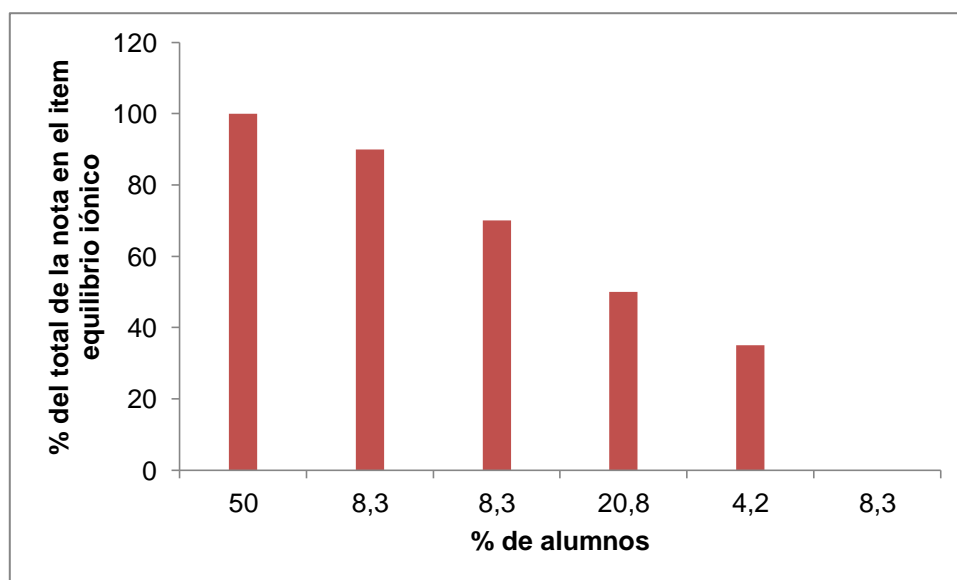


Figura 1. Porcentaje de alumnos vs porcentaje de la nota correspondiente al ítem de equilibrio iónico

4. ENCUESTA

Como cierre decidimos hacerles una encuesta a los alumnos para ver su opinión respecto a las actividades de la página. Adjunto aquí la respuesta de los alumnos:

- * La mayoría de los alumnos accedía a la plataforma una o dos veces por semana.
- * Los recursos que mas les interesaron fueron:
 - Las teorías subidas en pdf (22.5%)
 - La actividad para trabajar (trabajo de pH) (17.5%)
 - Las informaciones y/o novedades(notas, fechas de exámenes, etc) (15%)
 - Los videos (7.5%)
 - Los ejercicios adicionales (17.5%)
 - Todo (20%)
- * Respecto a la actividad de equilibrio iónico (pH) los alumnos dijeron que les fue muy útil para la comprensión del tema.
- * Otras opiniones respecto a la pagina fueron:
 - “Este método es útil porque nos brinda comodidades, podemos acceder prácticamente desde cualquier lugar y nos motiva al aprendizaje.”
 - “Me resulta bueno ya que el material que se sube es útil para estudiar, poder entender y asimilar los conceptos pero personalmente a la química no la entiendo.”
 - “Este medio es excelente para un aprendizaje mas guiado porque nosotros tenemos un lugar donde sacar la información y la tarea se justa para nuestras necesidades.”
 - “Resulta útil ya que si uno faltó a alguna clase, tiene donde ver lo que se hizo en la misma.”
- * Opinás que la plataforma ayuda a realizar actividades que con el tiempo de clase presencial no se puede dar? A la cual respondieron:
 - “Si, ayuda ya que hay tiempo disponible para estar en Facebook que debería usarse como para resolver el trabajo por ejemplo de pH que resultó muy útil.”
 - “Si, los modelos son bárbaros para practicarlo solo, como así también leer las novedades tecnológicas con respecto al tema que se esta viendo, y en cuanto a las láminas de *power point* es muy útil ya que están hechas de manera didáctica para la comprensión del tema, de esta manera se solicita menos a los ayudantes que por ser pocos por ahí tardan en atender la consulta.”

5. CONCLUSIONES

- La plataforma ayudo al entendimiento de algunos temas y creemos que influyo en el resultado general de los parciales para esta comisión en comparación con las restantes.
- Todos los alumnos presentaron trabajos muy buenos, en general cumplían las expectativas del curso.
- La tarea resultó ser integradora y les permitió obtener una mayor comprensión del tema.

6. REFERENCIAS

1. Roberto Baelo Alvarez y Isabel Cantón Mayo. Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. Revista Iberoamericana de Educación. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). ISSN: 1681-5653 N° 50/7 (2009).
2. Elena Barberà y Antoni Badia. El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento Vol. 2 - N.º2 ISSN 1698-580X (2005)
3. Alcira Vallejo, A. y Col. Implementación de un Curso de Química de Nivel Universitario Básico para Alumnos de Ingeniería. II Congress on Technology in Education and Education in Technology. La Plata, Argentina. (2007)
4. POGIL <http://www.pogil.org>