

**Segundo MoodleMootUY,  
22 y 23 de Noviembre de 2012  
Montevideo, Uruguay**

## **Las TIC como apoyo al aprendizaje en educación superior. Valoración positiva de su utilidad en la evaluación formativa en un curso del primer semestre de la Licenciatura en Nutrición**

**Laura Martínez Palma(a)**

(a) Depto de Histología y Embriología, Facultad de Medicina, Av. Gral. Flores 2125,  
11800 Montevideo, Uruguay  
lmartinezpalma@fmed.edu.uy

**Resumen.** *La utilización de las tecnologías de la información y comunicación es cada vez más frecuente como apoyo para los procesos de enseñanza-aprendizaje en diversos ámbitos. En este trabajo presentamos y evaluamos la utilidad de la plataforma Moodle como apoyo a un curso presencial en contexto de alta numerosidad en el primer semestre de la Licenciatura en Nutrición. La plataforma virtual facilita la disponibilidad de la información, contenidos y recursos de apoyo, así como la comunicación entre los estudiantes y de los docentes con los estudiantes. La valoración es en general positiva, tanto de parte de los docentes como de los estudiantes, en particular de las Autoevaluaciones, que se realizaron en formato de pruebas de opción múltiple. Mantener el apoyo virtual en este curso, en particular mejorar y aumentar los recursos de autoevaluación aparece como un objetivo a seguir trabajando.*

**Palabras Clave:** tecnologías de la información y la comunicación (TIC) - educación superior  
- evaluación formativa - autoevaluación.

## 1. Introducción

La utilización de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) es cada vez más frecuente como apoyo para los procesos de enseñanza-aprendizaje en diversos ámbitos. Integrarlas como herramienta de apoyo a las actividades presenciales de los cursos puede favorecer: a) la disponibilidad de información y contenidos, que posibilite al estudiante una mejor planificación diaria de su seguimiento del curso, b) la comunicación entre los estudiantes y de éstos con el docente, mediante la utilización de foros, y c) la evaluación [1]. En relación a la evaluación, las definiciones que podemos encontrar son múltiples, y varían a lo largo del tiempo y según las concepciones de enseñanza y aprendizaje. En el contexto pedagógico [2] se entiende por evaluación, en sentido general, aquel conjunto de procesos sistemáticos de recogida, análisis e interpretación de información válida y fiable, que en comparación con una referencia o criterio nos permita llegar a una decisión que favorezca la mejora del objeto evaluado [3]. En relación a la finalidad y al momento de aplicación se la clasifica habitualmente en diagnóstica, formativa y sumativa. La evaluación diagnóstica o inicial, permite conocer los conocimientos previos de los estudiantes. La evaluación formativa, o continua, ocurre en forma simultánea a los procesos de enseñanza aprendizaje, y permite poner en práctica competencias durante un tiempo determinado, y orientar o reorientar el proceso educativo en curso. La evaluación sumativa (o final) tiene como fin verificar el grado de consecución de los objetivos previstos y acreditarlo [4].

Las potencialidades de las TIC resultan particularmente interesantes para la evaluación mediante pruebas objetivas, ya que el sistema de evaluación puede ser completamente informatizado (desde el diseño de la prueba, a su corrección y elaboración de informes). En particular si el propósito es la utilización para autoevaluaciones permite incorporar una devolución inmediata al estudiante [3]. La autoevaluación es un tipo de evaluación ligada con el aprendizaje autónomo, ya que es una evaluación que realiza el propio estudiante. La finalidad principal de este tipo de actividades no es la de obtener el mayor número de aciertos, sino la de mejorar el aprendizaje. Precisamente, los aciertos deben servir al estudiante para comprobar su nivel de aprendizaje, mientras que los errores le serán útiles para saber dónde debe poner su esfuerzo (aprendizaje constructivo) [5]. Tiene la característica de no ser presencial y por lo tanto autorregulada por el estudiante, permitiéndole seguir su propio ritmo de aprendizaje. Asimismo, la informatización que permite proporcionar una respuesta inmediata (retroalimentación) de los resultados de los ejercicios sin necesidad de corrección por parte del docente, es de particular importancia en contextos de alta numerosidad [5, 6].

## 2. Utilización de Moodle en el curso Estructura Celular y Tisular de la Licenciatura en Nutrición

El curso Estructura Celular y Tisular está ubicado en el Nivel Básico que se desarrolla en el primer semestre de la licenciatura en Nutrición. Es un curso presencial de 40 horas, cuyos contenidos corresponden solamente a Histología. La coordinación y dictado del mismo está a cargo de 2 a 3 docentes del Departamento de Histología y Embriología de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República (UDELAR). La matrícula oscila entre 400 y 500 estudiantes al inicio, según el año. Aunque realmente cursa alrededor de un 60%, es de todos modos un número elevado de estudiantes, por lo que las actividades son principalmente clases magistrales. La evaluación sumativa consiste en 2 pruebas parciales, en la que se utilizan preguntas de opción múltiple.

En este contexto, en 2010, con el **objetivo** de facilitar y hacer más flexible el seguimiento del curso a los estudiantes, nos propusimos implementar un apoyo virtual para el curso presencial utilizando la plataforma Moodle del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) de la

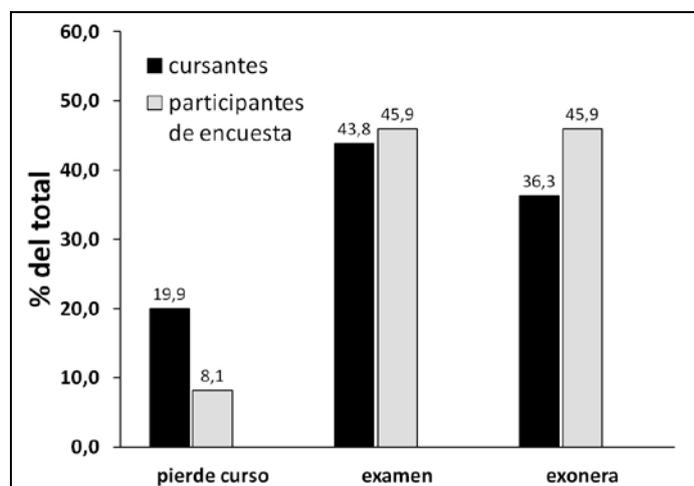
## UDELAR.

A través del curso virtual se habilita el acceso a documentos en formato pdf con la información general del curso y de las clases teóricas, links a videos o páginas web de interés y otros documentos de apoyo. La disponibilidad permanente de esta información y materiales es una ventaja de las TIC, que facilitan al estudiante autorregular su seguimiento del curso.

El EVA permite una comunicación más fluida con los estudiantes a través de un foro de "Novedades" donde se brinda información con respecto a las actividades presenciales, y a través de un foro de "Consultas" responder distintas interrogantes. Esto es importante en nuestro caso, ya que las actividades presenciales se realizan en otro edificio, por lo que la comunicación fuera de los horarios de clase se hace difícil.

Uno de los recursos implementados consiste en cuestionarios de Autoevaluación para apoyar el aprendizaje, en un curso que hasta el momento consistía solo en el dictado de clases teóricas magistrales. Para ello utilizamos la herramienta "lecciones" de la plataforma. Las pruebas constan de preguntas de opción múltiple con 4 opciones en las que se debe seleccionar la verdadera. Luego que el estudiante marca cada respuesta tiene un comentario de devolución, que le permite saber en qué se equivocó si eligió una opción falsa o le aclara algún concepto si la opción era correcta. En algunos casos se incluyen imágenes y preguntas con respecto a ellas para evaluar la capacidad de reconocimiento de determinadas estructuras (competencia que es esencial adquirir en nuestra disciplina). Las preguntas de las autoevaluaciones son similares a las de las pruebas presenciales en la evaluación sumativa. De esta manera, los estudiantes se enfrentan a la evaluación sumativa conociendo el instrumento. En 2010 se incluyó una encuesta de evaluación del curso, no obligatoria, la cual realizaron 111 estudiantes, correspondiente a un 44,2 % del total de cursantes, lo cual nos parece una buena participación para una actividad no obligatoria. La encuesta se habilitó a través del EVA luego de finalizado el curso y conocidos los resultados de la evaluación sumativa.

En cuanto al rendimiento en la evaluación sumativa, la introducción de la plataforma no parece generar cambios con respecto a años anteriores (78, 71 y 80% aprobaron el curso en 2008, 2009 y 2010, respectivamente), aunque no tenemos datos sobre la utilización que cada estudiante hacía de la misma. Entre los estudiantes que realizaron la encuesta en 2010, que podemos suponer tienen una mayor motivación para la utilización de este tipo de recursos virtuales, el rendimiento tampoco cambió mucho aunque fue levemente superior que en el total de los que cursaron ese año (Figura 1).



**Figura 1.** Rendimiento en la evaluación sumativa del curso Estructura Celular y Tisular 2010. Los resultados generales de los estudiantes que cursaron (barras negras, n=251) o de los que realizaron la encuesta (barras grises, n=111) se muestran como porcentaje del total.

La interpretación de este resultado es difícil porque influyen diversas variables, de las cuales algunas podrían ser subsanadas en próximas instancias, al solicitar que la encuesta fuera obligatoria.

Con respecto a la evaluación que hacen los estudiantes sobre la utilización de la plataforma, es en general positiva. En cuanto a la utilidad de los recursos disponibles, aproximadamente un 50% de los estudiantes utilizó materiales complementarios como animaciones o links a páginas web. El 98% de los encuestados valoró como de utilidad buena o muy buena tener acceso a los archivos de las clases presenciales. El 91% evaluó como buena o muy buena la utilidad de las Autoevaluaciones.

Por parte de los docentes participantes, la introducción de la utilización del EVA ha sido evaluada también en forma positiva. Ha mejorado la organización y desarrollo del curso, las posibilidades de comunicación con y entre los estudiantes, y que los estudiantes tengan disponible la información y los materiales. En este sentido, nos proponemos mantener el apoyo virtual en este curso, y trabajar en el mejoramiento de los recursos. En particular, sería importante mejorar y aumentar la cantidad de instancias de autoevaluación.

### **3. Conclusiones y perspectivas**

Si bien la disponibilidad de una plataforma virtual como apoyo para el curso presencial no generó cambios en el rendimiento de los estudiantes en la evaluación sumativa, algunos recursos, en particular las Autoevaluaciones son valorados positivamente por la mayoría de los estudiantes.

En un contexto de elevada numerosidad, la plataforma virtual facilita la disponibilidad de la información, contenidos y recursos de apoyo, así como la comunicación entre los estudiantes y de los docentes con los estudiantes.

Mantener el apoyo virtual en este curso, en particular mejorar y aumentar los recursos de autoevaluación aparece como un objetivo a seguir trabajando.

### **4. Referencias**

1. Guenaga Garai, G., Celestino Gutiérrez, A., Echegaray Legarreta, O.: Integración de las TIC en la educación superior. Pixel-Bit: Revista de medios y educación, ISSN 1133-8482, 21, 21 a 28 (2003)
2. Mateo, J. La evaluación educativa, su práctica y otras metáforas. Barcelona, Ed. Universidad de Barcelona, Honrosi. (2000), Citado en ref 3
3. Rodríguez Conde, M.J.: Aplicación de las TIC a la evaluación de alumnos universitarios. Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, ISSN-e 1138-9737, 6, 2 (2005)
4. Camilloni, A. Sobre la evaluación formativa de los aprendizajes. Quehacer educativo, No 68, Dic 2004 FUM Uruguay (2004)
5. Delgado García, A.M., Oliver Cuello, R.: Interacción entre la evaluación continua y la autoevaluación formativa: La potenciación del aprendizaje autónomo. Red U. Revista de Docencia Universitaria. Número 4 [http://www.um.es/ead/Red\\_U/4/](http://www.um.es/ead/Red_U/4/)
6. García-Beltrán, A., Martínez, R., Jaén, J.A., Tapia S.: La autoevaluación como actividad docente en entornos virtuales de aprendizaje/enseñanza. RED. Revista de Educación a Distancia. <http://www.um.es/ead/red/M6>