

Eficacia educativa de dos objetos de aprendizaje utilizados en un curso de primer año de la carrera de Medicina Veterinaria

NORMA VIVIANA GONZÁLEZ

MARÍA FIORELLA ALVARADO PINEDO

MIRTA ALICIA FLAMINI

MÓNICA ELIZABETH DIESSLER

CAROLINA NATALIA ZANUZZI

Curso de Biología Celular y del Desarrollo, Cátedra de Histología y Embriología

Facultad de Ciencias Veterinarias (UNLP)

normavgonzalez05@gmail.com

falvarado@fcv.unlp.edu.ar

amflamini@gmail.com

monicadiessler@gmail.com

carozanuzzi@gmail.com

Resumen

El objetivo fue evaluar el impacto de la incorporación en el aula virtual de dos objetos de aprendizaje (OA) para valorar su efectividad en el aprendizaje de los estudiantes. Se realizó el análisis cualitativo de la dimensión didáctica de los OA y el cálculo del índice de dificultad de los ítems incluidos en el examen parcial. También se recogió la voz de los estudiantes mediante una encuesta *ad hoc*. La percepción positiva de los estudiantes sobre los OA fue un resultado que se contrapone al hallazgo de que tras realizar actividades virtuales, los ítems analizados fueron de mayor dificultad para quienes habían completado las actividades virtuales. Estos resultados estarían indicando que la virtualización va acompañada por efectos negativos sobre el aprendizaje. Se consideran diferentes variables para interpretar los resultados y se plantean líneas de acción tendientes a mejorar la inserción de los OA, entre ellas la incorporación de herramientas de comunicación (foros) y actividades colaborativas (taller, wiki, glosario) del entorno Moodle.

Palabras clave

Objetos de aprendizaje, virtualización, entorno Moodle, eficacia educativa.

Educational effectiveness of two learning objects used in a first year course of the Veterinary Medicine career

Abstract

The objective was to evaluate the impact of the incorporation in the virtual classroom of two learning objects (LO) to assess their effectiveness in student learning. The qualitative analysis of the LO's didactic dimension and the calculation of the difficulty index of the items included in the partial exam were performed. The students' voice was also collected through an ad hoc survey. The students' positive perception about the LO was a result that is opposed to the finding that after performing virtual activities, the items analyzed were of greater difficulty for those who had completed the virtual activities. These results would indicate that virtualization is accompanied by negative effects on learning. Different variables are considered to interpret the results and lines of action are proposed to improve the insertion of LOs, including the incorporation of communication tools (forums) and collaborative activities (workshop, wiki, and glossary) of the Moodle environment.

Keywords

Learning objects, virtualization, Moodle learning environment, educational effectiveness.

INTRODUCCIÓN

Biología Celular y del Desarrollo pertenece al primer año de la carrera de Medicina Veterinaria (Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata). Este curso obligatorio cuenta desde sus inicios con un aula virtual desarrollada bajo el entorno Moodle. El aula se basa en un modelo de docencia presencial con Internet (Área Moreira, San Nicolás Santos & Fariña Vargas, 2010). Su principal funcionalidad reside en la gestión de contenidos e información y el uso de dos de las herramientas de comunicación, el foro de novedades y la mensajería interna.

Los ajustados tiempos para las actividades de enseñanza y aprendizaje, sumados a que la utilización del aula virtual no explotaba el potencial de innovación que la plataforma facilita, llevaron a plantearnos el desafío de diseñar e incluir objetos de aprendizaje (OA). Se trató de dos actividades virtuales obligatorias (AVO) correspondientes a los temas: citoesqueleto (AVO₁) y desarrollo embrionario temprano de las aves (AVO₂).

Con el objetivo de evaluar el impacto de la implementación de las AVO en el aprendizaje de los estudiantes, nos formulamos la siguiente pregunta de investigación: ¿mejora el desempeño de los estudiantes cuando realizan la actividad virtual?

MARCO TEÓRICO

De las muchas definiciones de los OA que han proliferado desde su enunciación inicial, en esta comunicación se emplea la definición de OA de Astudillo (2010): una unidad didáctica digital diseñada para alcanzar un objetivo de aprendizaje simple, para ser reutilizada en diferentes entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje y en distintos contextos de aprendizaje. De igual manera, también se encuentra abundante literatura en la que se proponen diversos modelos para la evaluación de los OA. En particular, para esta comunicación, se considera de sumo interés abordar la propuesta de Villodre & Llarena (2011) que contempla las dimensiones pedagógica (objetivos y contenidos) y didáctica (actividades y evaluación) de los OA. En la necesidad de valorar la eficacia educativa de los OA incorporados en el curso, se agregó la evaluación del desempeño académico de los estudiantes en los exámenes parciales, mediante el índice de dificultad (ID) de aquellas preguntas que indagaban sobre los temas tratados en las AVO. También se buscó identificar la visión de los estudiantes con relación a estos OA en el proceso de aprendizaje mediante una encuesta *ad hoc*.

METODOLOGÍA

El instrumento de Villodre & Llarena (2011) es una evaluación cualitativa que emplea cuatro indicadores (muy de acuerdo, de acuerdo, deficiente, no presenta) para ponderar la calidad del OA. Las autoras analizaron las AVO de manera independiente y luego discutieron sus valoraciones. El ID de las preguntas se calculó según la fórmula: $P_i = A_i / N_i$, donde P_i es el índice de dificultad del reactivo i , A_i es el número de aciertos en el reactivo i y N_i es el número de aciertos más el número de errores en el reactivo i (Crocker & Algina, 1986). Su valor oscila entre 0 (altamente difícil) y 1 (altamente fácil). El cálculo del ID se

realizó sobre las respuestas en los exámenes parciales de un grupo de estudiantes que habían realizado la actividad virtual y otro que no la hizo. La encuesta a los estudiantes consistió en trece reactivos tipo Lickert y dos preguntas abiertas que indagaban sobre, entre otros aspectos, la accesibilidad, tiempo invertido, interés y utilidad de los materiales incluidos (videos y textos) y dificultad de las autoevaluaciones. Fue contestado de manera voluntaria y anónima por treinta estudiantes.

RESULTADOS

A continuación presentamos algunos de los hallazgos que se relacionan con nuestra pregunta de investigación. Los resultados del análisis de la dimensión didáctica de los OA para la AVO1 mostraron una valoración coincidente respecto de seis aspectos recabados en el instrumento (relación actividades y objetivos, variedad de actividades propuestas, reestructuración de ideas, aplicación de ideas nuevas, claridad de las consignas y reforzamiento de los conocimientos en la autoevaluación). Las apreciaciones con relación a la iniciación y motivación de las actividades, junto con la posibilidad de revisión mostraron diferencias de valoración. Los mismos aspectos evaluados para la AVO2 arrojaron resultados de mayor unanimidad para todos ellos. Se destacó la concordancia en reconocer, en ambas AVO, la ausencia de actividades vinculadas con la ampliación de nuevos conocimientos y de actividades de reflexión y crítica. La comparación según el ID de las preguntas que evaluaban contenidos de la AVO1 mostró que nueve ítems resultaron de mayor dificultad para los estudiantes que completaron la actividad respecto de aquellos que no la realizaron; en cuanto a la AVO2, dos ítems mostraron una mayor dificultad para los estudiantes del primer grupo. Las opiniones de los estudiantes mostraron un acuerdo general positivo hacia las AVO. En atención a su percepción sobre la dificultad de las preguntas de autoevaluación incluidas en las AVO, éstas resultaron medianamente fáciles para el 70 % de los encuestados. Por otra parte un 85 % de ellos consideró deseable incorporar el trabajo grupal con compañeros y la consulta a los docentes en la virtualidad.

DISCUSIÓN Y ACCIONES FUTURAS

La percepción positiva de los estudiantes sobre los OA, en tanto es una dimensión subjetiva, brindó elementos informativos que, sin embargo se contraponen con la evaluación cualitativa de los OA y los hallazgos revelados mediante el ID de las preguntas de examen. Contrariamente a lo esperado, el análisis de los ID demostró que, tras realizar las actividades virtuales, los ítems analizados fueron mejor respondidos por quienes no habían completado las AVO respecto de aquellos que las hicieron. Estos resultados, como respuesta a nuestra pregunta de investigación, estarían indicando que la virtualización va acompañada por efectos negativos sobre el aprendizaje, situación que puede interpretarse de varias maneras. Una de ellas atiende a la presentación de los contenidos, mediante un texto acotado inserto en la AVO₁ y otro descargable para la AVO₂. Al momento de preparar sus exámenes, los estudiantes que completaron la AVO₁ se encuentran frente a la bibliografía del curso, de mayor extensión y complejidad. No descartamos otras variables: la resistencia de los estudiantes al trabajo en la virtualidad (como tampoco su excesiva confianza en lo hecho), su ingreso a las AVO con la única finalidad de registrar su acceso y no necesariamente para aprovechar los materiales y actividades disponibles, la puesta en juego de estrategias de afrontamiento y un mayor grado de familiarización con la herramienta al momento de realizar la AVO₂.

La inclusión de OA en el curso presentó desafíos inherentes a la combinación del aula virtual con el aula física. Más allá de las implicancias tecnológicas y operativas, en el marco del presente análisis se destaca que la inclusión de estos OA requiere redefinirlos en pro del aprendizaje de nuestros estudiantes. Nos proponemos enriquecer y reorientar las actividades para resolver sus facetas menos explotadas y mejorar su inserción en el contexto del curso. En particular, atender la voz de los estudiantes que, en su mayoría, consideraron deseable la interacción con pares y docentes recurriendo a las herramientas de comunicación (foros) y actividades colaborativas (taller, wiki, glosario) del entorno Moodle.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁREA MOREIRA, M., SAN NICOLÁS SANTOS, M., & FARIÑA VARGAS, E. (2010). Buenas prácticas de aulas virtuales en la docencia universitaria semipresencial. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(1).
- ASTUDILLO, G. J. (2010). *Análisis del estado del arte de los objetos de aprendizaje. Revisión de su definición y sus posibilidades*. Trabajo integrador final de la Especialización en Tecnología Informática Aplicada en Educación, Facultad de Informática (UNLP). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10915/4212>
- CROCKER, L. & ALGINA, J. (1986). *Introduction to Classical and Modern Test Theory*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- VILLODRE, S. L., & LLARENA, M. G. (2011) Objetos de aprendizaje: criterios de diseño y uso. Ponencia presentada en el VI Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (RedUNCI). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10915/18856>