



EL USO DEL BLOG COMO RECURSO DE APOYO EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LA MATERIA DE ANATOMÍA VETERINARIA DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICO AGROPECUARIAS, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

¹MEIPE. NORMA ANGÉLICA SANDOVAL DELGADO, ²MES. MARÍA EUGENIA LOEZA CORICHI, ³DRA. ALICIA LOEZA CORICHI, ⁴DR. SALVADOR JIMÉNEZ VALLEJO.

^{1,2,3,4}Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara.

nsandoval@gmail.com loeza62@yahoo.com aloeza@gmail.com

RESUMEN:

El valor instrumental que ofrecen las nuevas tecnologías aplicadas a la educación, es lo que motivó la realización de la presente investigación, en búsqueda de nuevos métodos y recursos que faciliten el aprendizaje en el alumno desde un punto de vista significativo. En tal sentido, la presente investigación tuvo como objetivo conocer los efectos del uso del blog como recurso de apoyo a la materia de Anatomía Veterinaria para la enseñanza y aprendizaje de las Primeras unidades temáticas del programa de estudios. 108 estudiantes de Primer semestre de la Licenciatura en medicina Veterinaria y Zootecnista participaron en la experiencia, desarrollada durante un curso escolar. Los datos se recogieron mediante un cuestionario desarrollado ad hoc. También se realizaron entrevistas semi-estructuradas para obtener más información. Los resultados indican el gran valor pedagógico que los estudiantes dan a estas herramientas digitales.

La presente investigación representa un esfuerzo encaminado principalmente en la elaboración de un recurso que permita una visualización más clara de conceptos, que contempla entre otros aspectos, la simulación de procesos como una herramienta a utilizar en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con la finalidad de que el estudiante pueda visualizar estructuras anatómicas y conceptos.

El material elaborado incorpora entre otros: aspectos básicos de Anatomía Veterinaria. El proyecto se concibió dentro de una estrategia constructivista para favorecer el aprendizaje



significativo de las Primeras Unidades temáticas del programa en estudiantes de Anatomía Veterinaria, a nivel universitario. Se incorpora una autoevaluación cuantitativa, para que el estudiante pueda determinar el nivel de conocimiento adquirido.

PALABRAS CLAVE: Sistema Educativo, material, apoyo.

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están cada vez más presentes en nuestra sociedad. En la actualidad, la oleada tecnológica es de tal magnitud que está afectando a la manera de trabajar de todos los sectores profesionales.

El Sistema Educativo debe responder, y al mismo tiempo anticiparse, a los acontecimientos, dotando al alumnado de las competencias tecnológicas y digitales necesarias. La pedagogía digital debe orientarse hacia la adquisición y el desarrollo de las habilidades del aprendizaje autónomo, de comunicación, de investigación, de análisis y de síntesis.

La materia de Anatomía Veterinaria ni puede, ni debe, quedar al margen de esta situación por lo que sus docentes se ven obligados, cada vez más, a desarrollar una verdadera ingeniería pedagógica para contribuir, en la mayor medida posible, al proceso de formación integral del individuo impulsado por el Sistema Educativo vigente. De hecho, ya hay voces (Rodería Bermúdez, 2008) que señalan un creciente interés de los docentes de esta área por introducir las TIC en el aula, sobre todo a través de las webquest (Dodge, 1995).

Una de las herramientas digitales más populares en todo el mundo son los denominados blogs, que son páginas web muy sencillas donde el usuario puede publicar comentarios, artículos, fotografías, enlaces o vídeos (Bohórquez Rodríguez, 2008).

En el ámbito de la enseñanza universitaria, Pérez et al. (2012) afirman que el uso adecuado de los blogs parece de gran utilidad para fomentar una enseñanza más colaborativa y participativa. Sin embargo, estos mismos autores manifiestan que a pesar de las muchas posibilidades que tienen los blogs para mejorar el proceso educativo, su uso no está demasiado extendido.

Todo lo anterior nos llevó a plantear y desarrollar una experiencia real de investigación-acción sobre el uso pedagógico del blog dentro de la Anatomía Veterinaria. Así, los principales objetivos de este trabajo eran: por un lado, conocer los efectos sobre los estudiantes del uso del blog como material de refuerzo de la materia de Anatomía Veterinaria en la Lic. De Medicina veterinaria y zootecnista y, por otro lado, evaluar el potencial pedagógico de dicha herramienta.



Este trabajo de investigación-acción se estructura del siguiente modo. En primer lugar, se despliega una fundamentación teórica sobre el uso del blog en el ámbito educativo. En segundo lugar, se realiza una descripción de la experiencia basada en la utilización del blog en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En tercer lugar, se desarrolla la metodología utilizada en la investigación. En cuarto lugar, se exponen los resultados obtenidos.

JUSTIFICACIÓN:

El desgaste dominante de los medios de comunicación y el desarrollo de la informática, se han convertido en un medio masivo de transmisión de información. Estas nuevas tecnologías ofrecen un importante potencial de cambio al permitir acumular gran cantidad de información y brindar la oportunidad de transmitir dicha información en forma inmediata, superando los límites para la comunicación.

Ahora bien, este desarrollo tecnológico tiene un impacto en el ámbito educativo que no se puede obviar. Tal como lo afirmara Tedesco (1991), el desarrollo de las nuevas tecnologías está modificando los enfoques tradicionales de la educación, tanto presencial como a distancia, así como la articulación entre ambas formas de educación.

Como bien lo refiere, Altuve (J. Altuve), en el mundo contemporáneo la educación se concibe "...como un hecho social que se da en un contexto cultural, donde inciden tanto factores sociales nacionales como internacionales, con el fin de preparar a los jóvenes a enfrentar con éxito y dignidad los retos del futuro". En este contexto de educación y ante el valor del conocimiento y la información como principal recurso de ésta época, es impostergable que la educación se transforme; como bien lo afirma Tedesco (ob. cit), ésta "...ya no podrá estar dirigida a la transmisión de conocimientos y de informaciones sino a desarrollar la capacidad de producirlos y de utilizarlos" (p. 5).

Las tecnologías de la información y comunicación se perfilan como un elemento importante a incorporar en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y se convierten en una pieza clave para la renovación y desarrollo de la educación contemporánea, ya que ofrecen nuevas dimensiones y posibilidades en el campo de la educación. Muchas son las características de las nuevas tecnologías, sin embargo Cabero (1996), sintetiza las



características más distintivas de las mismas, en los siguientes rasgos: inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, influencia más sobre los procesos que sobre los productos, automatización, interconexión y diversidad. En palabras de Ávila (1999): "la incorporación de tecnologías al ámbito educativo, permite la creación de nuevas propuestas con fines de desarrollo profesional y de formación permanente, donde el uso combinado de métodos pedagógicos y materiales de autoaprendizaje con el uso de diversas tecnologías, posibilita procesos educativos y comunicacionales que implican el acercamiento entre los agentes involucrados en la enseñanza-aprendizaje"

La utilización de estas tecnologías con fines educativos, específicamente el blog educativo, permite entre otras cosas, la planificación de actividades académicas que pueden ser directamente utilizadas en las clases, su uso en el desarrollo de proyectos, en la creación de bases de datos de diferentes tipos, en la creación de imágenes o animaciones, en simulaciones, etc. Sin embargo, es precisamente en la práctica pedagógica tendiente a generar espacios para producir conocimiento a través de diversos medios, donde el uso de estas tecnologías puede generar propuestas innovadoras para el aprendizaje. Específicamente el uso del blog educativo, ofrece como bien lo plantea Marqués (1996) un entorno sensible a las circunstancias de los estudiantes con grandes posibilidades de interacción. Cinco son las características esenciales que este autor distingue en un blog educativo: (a) son materiales elaborados con finalidad didáctica, (b) utilizan como soporte la computadora, (c) son interactivos, ya que responden a las acciones de los estudiantes y permiten un intercambio de información entre computador y estudiante, (d) individualizan el trabajo de los estudiantes, ya que se adaptan al ritmo de trabajo de cada uno y (e) son fáciles de utilizar, ya que los conocimientos de informática que se requieren son mínimos, en todo caso dependerá de cada programa, aunque cada uno tiene unas reglas de funcionamiento que es necesario conocer.

Muchas son las razones que justifican su incorporación en la educación, entre otras, Assaf (1999) y González (2000) coinciden en señalar como las más importantes: (a) Aproximan a los estudiantes a la realidad de lo que quieren aprender, ofreciéndoles una noción más detallada de los hechos o conceptos estudiados, (b) son altamente motivante y fomentan la creatividad, (c) facilitan la percepción y comprensión de procedimientos y conceptos, (d) permite que el alumno avance a su propio ritmo de aprendizaje, (e) provee experiencias en nuevas



tecnologías mediante el uso de las mismas, reduciendo el número de sacrificios durante el semestre escolar.

OBJETIVO(S) DEL BLOG EDUCATIVO DE ANATOMIA VETERINARIA:

1. Motivar al estudiante en la construcción de un aprendizaje significativo sobre terminologíaTopográfica
2. Desarrollar y facilitar el acceso de todos los contenidos de la Anatomía Veterinaria de forma novedosa y motivante.
3. Fomentar el hábito de la lectura del alumnado desde las TIC.
4. Ofrecer algo “nuevo” al alumnado, que le sorprenda positivamente en su formación, que despierte su interés por aprender y esforzarse cada día

DESARROLLO:

La propuesta se basa en la creación y desarrollo de un blog como recurso didáctico para la enseñanza y aprendizaje de la Anatomía Veterinaria. A través de este recurso, el estudiante tiene la posibilidad de realizar una revisión conceptual de los fundamentos teóricos de la Anatomía Veterinaria y por consiguiente un gran apoyo en la práctica ayudando a reducir el sacrificio de animales.

Esta propuesta, que constituye una primera versión del recurso, basándose en la revisión documental realizada, se desarrolla tomando en consideración los siguientes aspectos:

1. Utilización de la simulación para que el estudiante pueda construir un esquema mental de los cambios y procesos de un sistema del contenido del programa de estudios de anatomía veterinaria. A partir de la simulación, se espera que el estudiante adquiera experiencia directa de situaciones que frecuentemente resultan difíciles de mostrar en el aula de clase y que solo se puede mostrar con un cadáver.
2. Elementos que se visualizarán a nivel virtual, por ejemplo la esplanología.
3. Presentación de hipertextos, con la finalidad de representar diversos conceptos y las relaciones existentes entre ellos. En los mismos, se presentan nodos de vinculación que



en su mayoría son imágenes o gráficos, que permiten producir estructuras de información asociativas, lo cual permite la construcción de conocimientos.

4. Una autoevaluación, en la cual las preguntas plantean diversas situaciones problemáticas de orden cualitativo, para cuya solución no se necesita de métodos, sino un análisis reflexivo de la situación planteada, lo que permite al estudiante verificar el nivel de conocimiento alcanzado.

A continuación se presentará una descripción del recurso elaborado, indicando las etapas que se cumplieron para el diseño y creación del mismo.

Identificación del Blog educativo de Anatomía Veterinaria

Para la creación y elaboración del Blog de Anatomía Veterinaria, se utilizó como guía el método PROSDOS Ampliado, propuesto por López, Quintero y Zambrano (1998). Este método se sugiere como una opción que permite sistematizar y orientar el proceso de desarrollo de software educativo, sin embargo, en esta experiencia no se siguió estrictamente la metodología propuesta en el mismo, ya que en la elaboración del recurso no intervino ningún equipo multidisciplinario, todas las etapas fueron desarrolladas por los autores del mismo.

El método PROSDOS Ampliado, divide el proceso de producción de soportes didácticos en cuatro etapas fundamentales:

1. Etapa de Concepción Pedagógica.
2. Etapa de Transición Pedagógico-Informática.
3. Etapa de Desarrollo.
4. Etapa de estudio del Producto.

1. Etapa de Concepción Pedagógica

Consiste en la elaboración del diseño pedagógico, labor que compete directamente al docente. Esta etapa se contempló las siguientes actividades:

- a) **Revisión Bibliográfica del tópico a desarrollar.**



Se realizó una revisión documental de los fundamentos teóricos que servirían de base para definir la concepción del recurso didáctico. De esta revisión, se seleccionó y ordenó el contenido del tópico a desarrollar.

Nivel al que va dirigido: Educación Superior primer nivel o primer semestre.

Tópico: Identificar, comprender, describir la forma y estructura de los órganos y sistemas, así como comparar la organización y relación anatómico macroscópica de los animales domésticos sanos, orientados a la aplicación de clínica, producción, higiene e industrialización alimentaria.

b) Identificación y desarrollo de los conceptos relevantes de cada unidad temática.

Se identificaron los conceptos relevantes de cada lección que fueron incorporados al soporte didáctico.

c) Especificación de cada lección.

Una vez organizada las lecciones, se seleccionó el enfoque y los momentos pedagógicos que serían utilizados en cada una de ellas. El enfoque pedagógico indica el mecanismo que se utilizará para abordar el tópico (juego, simulación, lectura analítica, entre otros) y lograr una interacción conveniente. El momento pedagógico representa las etapas en las cuales se divide el proceso de enseñanza y aprendizaje. Entre los más utilizados se tiene:

1. Sensibilización: intenta familiarizar al estudiante con el tópico que se va a estudiar.
2. Presentación: presenta al estudiante los elementos fundamentales del tópico.
3. Consolidación: busca afianzar los conocimientos adquiridos y evaluar su comprensión.

2. Etapa de Transición Pedagógico-Informática

En esta etapa el contenido pedagógico anteriormente delimitado, se traduce a un modelo informático para la creación del soporte didáctico. En esta etapa se elaboró un prediseño de cada una de las escenas que configurarán el diseño final del programa.

Se seleccionó el programa Flash 5, un programa de autor que sirve para crear aplicaciones multimedia como presentaciones interactivas, programas formativos, etc. Una aplicación multimedia es aquella que integra varios medios, generalmente audio, video, imagen, texto y animaciones, además de poseer una propiedad básica que es la interactividad, es decir, respuestas a las acciones del usuario (a través del ratón o la pantalla si ésta es táctil).



Una de las ventajas del programa es que no se necesita ser experto en programación para manejarlo. La sencillez del mismo radica en que a través de una metáfora cinematográfica, se consigue que el usuario comprenda y maneje el programa.

Otra ventaja es que las aplicaciones creadas con Flash 5 una vez compiladas, son ejecutables directos que no necesitan la instalación de otros programas en el sistema en que se van a utilizar. Por tanto el software creado puede ser usado en cualquier computador.

3. Etapa de Desarrollo

Se construye cada escena del programa, las cuales serán presentadas sucesivamente al usuario. En esta etapa se elaboraron los dibujos, animaciones, gráficos y textos necesarios para implementar el soporte didáctico.

4. Etapa de Estudio del Producto

Entre los aspectos evaluados cabe destacar: estilo, contenido, diseño instruccional, diseño técnico, estilo, etc.

METODOLOGÍA

Un total de N=108 estudiantes (44 varones y 64 mujeres), cuya edad media era de 18 y 22 años, participaron en esta experiencia de investigación-acción que se desarrolló a lo largo de un curso escolar completo.

Para evaluar los resultados de la experiencia desarrollada, todos los alumnos que participaron en ella contestaron una encuesta anónima desarrollada *ad hoc*, a través de la que se perseguía conocer sus opiniones sobre el uso del blog en la materia de Anatomía Veterinaria.

Posteriormente, se realizaron entrevistas semi-estructuradas a un 75% de los estudiantes participantes. El objetivo era obtener información más concreta de la opinión del alumnado acerca de la experiencia. Para ello, se utilizaron las preguntas del cuestionario, a las cuales se añadió alguna pregunta más para profundizar en las opiniones de los estudiantes. Las respuestas obtenidas fueron analizadas usando el método de comparación constante (Lincoln & Guba, 1985) y el de inducción analítica (Patton, 1990) con objeto de identificar y extraer categorías y patrones de respuesta comunes.

RESULTADOS

Cuestionario



La tabla 1 muestra las respuestas del alumnado participante sobre del uso del blog en el contexto educativo. Algunas de las preguntas se centraban en aspectos generales, mientras que la mayoría intentaban obtener información de los sujetos tras una experiencia pedagógica del uso del blog asociado a la materia de Anatomía Veterinaria durante un año académico completo. (Dos semestres 2014”B” y 2015 “A”)

A nivel general, el 98,8% de los estudiantes participantes manifestó poseer conexión a Internet en sus hogares. El 99,5%, consideraba adecuado el uso del blog en el sistema educativo y el 96,7% opinaba que el uso de éste dentro del sistema educativo ayuda a mejorar el conocimiento teórico-práctico de las TIC.

Las siguientes preguntas pretendían hacer hincapié en las opiniones del alumnado acerca del uso, dentro de la materia de Anatomía Veterinaria, del blog denominado: “la AnatomiaVeterinariacucba.blogs.com”(Un espacio para enriquecer tus conocimientos) Así, el 98,6% del alumnado consideró adecuada la forma en la cual se desarrollaron los exámenes de la materia a través del blog. El 97,7% estimó adecuada la manera de realizar las tareas del Plan de Fomento a la Lectura a través del blog. El 97,8% consideró adecuada la manera en la cual el blog permitía el acceso a los apuntes de la materia. Al 98,1% le parecieron interesantes y didácticos los ejercicios prácticos del blog como actividades de refuerzo de las unidades didácticas desarrolladas. Finalmente, al 85,8% del alumnado le resultó suficientemente sencillo el uso del blog.

CUESTIONES	SI	NO
1. ¿Dispones de conexión a Internet en tu hogar?	98,8%	1,2%
2. ¿Te parece adecuado el uso del blog en el sistema educativo?	99,5%	0,5%
3. ¿El uso del blog en el sistema educativo ayuda a mejorar el conocimiento teórico-práctico de las TIC?	96,7%	3,3%
4. ¿Te parece adecuada la forma en la cual se desarrollan los exámenes de la materia a través del blog?	98,6%	1,4%
5. ¿Te parece adecuada la manera de realizar las tareas del Plan de Fomento a la Lectura a través del blog	97,7%	2,3%
6. ¿Te parece adecuada la manera en la cual el blog te permite el acceso a los apuntes de la materia?	97,8%	2,2%
7. ¿Te parecen interesantes y didácticos los ejercicios prácticos del blog como actividades de refuerzo de las unidades didácticas?	98,1%	1,9%



8 ¿Te resulta suficientemente sencillo el uso del blog?	85,8%	1,9%
---	-------	------

CONCLUSIONES:

El diseño presentado es una primera versión del Blog educativo de Anatomía Veterinaria como recurso para la enseñanza y aprendizaje de las primeras unidades temáticas del programa de estudios de Anatomía Veterinaria, así como identificar las características anatómicas de un animal doméstico aparentemente sano, para establecer diferencias de la normalidad, por tanto se recomienda ampliar la investigación para incorporar aquellos elementos que puedan enriquecer el producto final.

La revisión documental realizada en el presente trabajo, no deja duda de que los nuevos entornos de enseñanza y aprendizaje que surgen a partir de la incorporación de nuevas tecnologías en el ámbito educativo, exigen nuevos roles en profesores y estudiantes. La perspectiva tradicional del profesor como única fuente de información y del estudiante como ente pasivo del proceso debe dar paso a papeles totalmente diferentes.

Por un lado el docente, cuya tarea fundamental ha sido la de planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje, tiene hoy en día la posibilidad de utilizar una infinidad de medios que puedan crear un entorno de enseñanza que favorezca el aprendizaje significativo. Entre estos medios, hemos visto que aparecen las nuevas tecnologías como herramienta importante que ofrecen una serie de posibilidades al proceso educativo, al permitir crear ambientes de aprendizaje basados en la exploración, conjetura y descubrimiento, permitiendo enfatizar el proceso más que la ejecución de rutinas. El uso de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo, demanda de un docente preparado para seleccionar y utilizar adecuadamente estos recursos.

Los estudiantes por su parte, deben adoptar un papel mucho más importante en su formación, no solo como simples receptores de información suministrada por el profesor, sino como agentes activos en la búsqueda, selección, procesamiento y asimilación de información

BIBLIOGRAFÍA

Altuve G., José G. El pensamiento crítico y su inserción en la educación superior



Actualidad Contable FACES Año 13 N° 20, Enero - Junio 2010. Mérida. Venezuela (05-18)

Assaf, Y. (1999). *Realidad Virtual .Más que una herramienta para el educador*. Nueva Esparta.

Avila, P. (1999). *Consideraciones Pedagógicas para la Incorporación de la Computadora como herramienta de apoyo al Proceso Educativo*. [Documento en línea]. Disponible: <http://investigacion.ilce.edu.mx/dice/articulos/articulos.html>. [Consulta: 2002, Enero 18]

Bohòrquez Rodríguez, E. (2008). El blog como recurso educativo. *EduTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 26. Consultado el 14/04/12. <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec26/>

Cabero, J. (1996). *Nuevas Tecnologías, Comunicación y Educación*. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. [Revista en línea]. Disponible: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec4.html> [Consulta: 2001, Octubre 23].

Dodge, B. (1995). Some thoughts about WebQuests. Consultado el 18 de abril de 2012. http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html

González, A. (2000). *Nuevas Tecnologías Educativas*. CONTEXTO EDUCATIVO. [Revista en línea],4. Disponible: <http://contexto-educativo.com.ar/2000/2/nota-5.html>. [Consulta: 2001, Octubre 23].

Lincoln, Y.S. & guba, E.G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Bervely Hills, CA: Sage

López, G, B. Quintero y J. Zambrano (1998). *Método PROSDO S Ampliado: Incorporación del Enfoque Orientado a Objeto en la Producción de Soportes Didácticos*. [Documento en línea]. Disponible: ceneac@strix.ciens.ucv.ve. [Consulta: 2002, Febrero 15].

Marqués, P. (1996). *El Software Educativo* . [Documento en línea]. Disponible: http://www.filos.unam.mx/posgrado/seminarios/pag_robertp/paginas/soft.edu.html. [Consulta: 2002, Abril 28].

Patton, M.Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods* (2nd ed.). Newbury Park, CA: Sage

Pérez, F., Aranda, E., Hernández, A., Martín, A., Benito, M.J. y Córdoba, M. de G. (2012). Otras actividades complementarias para mejorar la docencia universitaria: Elaboración y utilización de blogs. *EduTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 40.



Tedesco, J. (1991). *La Educación y las Nuevas Tecnologías de la Información*. [Documento en línea]. Disponible: http://edudistan.com/juan_carlos_tedesco.html. [Consulta: 2001, Noviembre, 5]

