

LA UTILIZACION DEL AULA VIRTUAL COMO RECURSO PEDAGOGICO EN EL CURSO TERAPÉUTICA VEGETAL

Laporte, Gladys M.. Padín, Susana B.

Terapéutica Vegetal, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. UNLP.

gladys_laporte@hotmail.com; sbpadin@gmail.com

Eje temático: 2 b

Palabras claves: aula virtual, Terapéutica, recurso pedagógico

Resumen

La propuesta de trabajo corresponde a Terapéutica Vegetal, perteneciente a la carrera de Ingeniería Agronómica, ubicada en el primer cuatrimestre de quinto año, siendo su carga horaria de 60 h, con una matrícula aproximada de 60 alumnos. Entre las razones que conducen a la formulación de esta propuesta se destacan: dificultad para la comunicación inmediata con los alumnos, suspensión de una salida a campo, de un viaje, modificaciones de fechas y horario de exámenes parciales o de clases teóricas - prácticas, entre otras. Considerando que los alumnos tienen incorporado el uso de la tecnología y la informática en su vida cotidiana, el objetivo del trabajo es la utilización de la plataforma virtual. Las nuevas tecnologías permitirán mejorar la comunicación entre docentes y alumnos del curso (primera etapa informativa) y ampliar los recursos pedagógicos (segunda etapa), desde su actual formato papel a un soporte digital que permita una disponibilidad e inmediatez de la información. Éste proyecto de mejora permite concluir que el aula virtual puede constituir una instancia informativa, ofrece la posibilidad de ampliar los recursos pedagógicos, sensibiliza y motiva a los estudiantes, actuando como apoyo a la enseñanza presencial. La plataforma virtual genera en los docentes la necesidad de una capacitación permanente.

Introducción

La propuesta de trabajo corresponde a la asignatura Terapéutica Vegetal (TV), perteneciente a la Carrera de Ingeniería Agronómica. En el presente plan de estudios (Plan 8), actualmente en vigencia, el curso se ubica en el 1º cuatrimestre de quinto año, con una carga horaria total de 60 h distribuidas en 12 semanas de 5 h cada una y se atiende una matrícula aproximada de 60 alumnos. La inclusión de esta asignatura en la carrera tiene como objetivos detectar las adversidades biológicas que afectan la producción agrícola, identificar estrategias fitosanitarias para su prevención y manejo mediante la adopción de *buenas prácticas agrícolas*. Los principales tópicos que se desarrollan en esta asignatura son los siguientes:

Historia de la protección vegetal, plagas de los vegetales y su significado económico, manejo integrado de plagas, control químico, toxicología y ecotoxicología, aplicación de plaguicidas, insecticidas, herbicidas, funguicidas, bactericidas, acaricidas, nematocidas, rodenticidas, biotecnología agrícola y control de plagas en post-cosecha.

La metodología de enseñanza de Terapéutica Vegetal comprende a) clases teóricas (algunas expositivas, otras mediante la promoción del conflicto cognitivo como también por contrastación de modelos), b) clases prácticas con diferentes modalidades según la temática (explicativas, resolución de problemas, trabajos de laboratorio y de campo, lectura de artículos, análisis y discusión, prácticas de intervención profesional, entre otras). Asimismo se realizan dos viajes integradores de contenidos, uno a una empresa Formuladora y otro al INTA Concordia. La estrategia de evaluación de TV contempla dos parciales escritos, uno a mitad y otro al finalizar la cursada. Los parciales tienen sus respectivos recuperatorios e instancia flotante. La asignatura se aprueba con un puntaje mínimo de 4 y el 60% de asistencia a las clases teórico-prácticas, rindiendo examen final; además el curso se puede promocionar con un puntaje mínimo de 7 y el 80 % de asistencia obligatoria a las clases teóricas y prácticas, en este caso sin examen final.

Delimitación del problema que motiva la propuesta de mejora

Entre las razones que conducen a la formulación de esta propuesta podemos destacar observaciones o reflexiones realizadas por el cuerpo docente, entre las que puntualizamos: la dificultad para la comunicación inmediata con los alumnos cuando ocurren imprevistos; la suspensión de una salida a campo debido al mal tiempo; la suspensión de un viaje a último momento; la modificación de la fecha y el horario de exámenes parciales o de clases teóricas o prácticas.

La experiencia docente permite afirmar que los estudiantes se vinculan con las TICs (Tecnologías de la información y la comunicación) y las utilizan en su vida cotidiana y académica. La plataforma de la Facultad habilita a los alumnos a ingresar al SIU Guarani (sistema de información universitaria); en este sitio pueden acceder a la inscripción en los diferentes cursos, consultar su legajo, fechas y horarios de mesas examinadoras, el aula virtual y la Biblioteca donde pueden hacer una búsqueda de textos. Además se accede a distintos Centros e Instituciones que posee la Facultad, entre ellos la Estación Experimental, brindando información sobre lugar físico, como llegar, tipos de tareas que se desarrollan y un link para acceder a la página de la U.N.L.P. La práctica más extendida en el uso de la plataforma es la inscripción del alumno al curso, de este modo el docente a cargo le otorga una clave que

permitirá el acceso al material que se encuentra disponible en el Aula Virtual.

Marco conceptual

La formación a través de internet, denominada según los contextos teleformación o e-learning va implantándose gradualmente en nuestros sistemas educativos. La figura del docente como un profesional cuya actividad se desarrolla en contacto físico con los estudiantes va dando paso a diferentes y complementarias modalidades formativas (Marcelo, 2002). Estas modalidades están exigiendo de los docentes un cambio de prácticas, pero también de conocimiento y concepciones acerca de su propio papel como docente, de su propia identidad profesional, de su concepción del tiempo y de la tarea profesional.

La comunicación en un ambiente online se diferencia de la comunicación presencial en que la distinción entre hablante/escritor y oyente/lector no es tan clara. La distinción entre lenguaje hablado y escrito también cambia y se dan algunas diferencias que afectan a la interacción. En el lenguaje escrito en foros online, hay ausencia de claves paralingüísticas, como la comunicación no verbal. También, los mecanismos de la conversación, tales como tomar la palabra adoptan una forma diferente. Así, un participante no puede interrumpir a otro, y en cualquier momento puede añadirse a la conversación. La tecnología también permite que se aborden diferentes temas simultáneamente, algo que no ocurre normalmente en la comunicación cara a cara. La literatura de investigación sobre foros a través de Internet identifica la interacción alumno-alumno como una forma esencial de interacción en el aula. La interacción con otros alumnos, tanto en contextos estructurados como informales, es una de las principales ventajas al utilizar la comunicación asincrónica basada en el texto. Como plantean Bonk y King (1998), las herramientas tecnológicas para el aprendizaje se están volviendo cada vez más interactivas, distribuidas y colaborativas. Este aspecto tiene una influencia notable en la percepción del papel del profesor online. Según Marcelo (2006), *ya no es necesario que el profesor hable o explique para que los alumnos aprendan*.

Además, Hara, Bonk y Angeli (2000) sugieren que la comunicación online apoya los principios del aprendizaje constructivista porque permite que los alumnos articulen, lean y reflexionen fácilmente sobre los conceptos. La naturaleza esencial activa e interactiva de la enseñanza y aprendizaje es tal que resulta imprescindible concebir estos procesos no como una simple transmisión y adquisición de conocimiento sino como la construcción conjunta de conocimiento por parte de los estudiantes y de los autores de los materiales en los cursos de educación a distancia o de los tutores. En todas las modalidades de educación, la principal herramienta tanto de los estudiantes como de los docentes para llevar a cabo la construcción del conocimiento es el lenguaje. En la educación a distancia el lenguaje escrito es uno de los

medios más importantes de comunicación entre el docente del curso y los estudiantes. De esta manera no sólo los materiales de la enseñanza se presentan en soporte escrito, sino que es también por medio de pruebas escritas como los estudiantes normalmente han de demostrar sus niveles de comprensión acerca de un tema. Es de esperar que los tutores generen comunicaciones escritas a sus estudiantes en un proceso de feedback, contribuyendo a edificar el andamiaje a medida que avanza el trabajo del curso. Si los materiales para la enseñanza están bien escritos y las pruebas que los estudiantes realizarán son expresadas correctamente, se presentarán pocos problemas en este proceso.

La formación a través de internet ha generado un replanteo de los roles tradicionales en los que generalmente ha venido descansando la práctica docente.

Analizando cuáles son las competencias que e-learning está demandando de los docentes en la utilización de las nuevas tecnologías como soporte para el aprendizaje encontramos que las principales competencias son: Competencias Tecnológicas; Competencias de Diseño; Competencias Tutoriales y Competencias de Gestión (Marcelo, 2006).

Las Competencias Tecnológicas quedan definidas como aquellas habilidades para gestionar y emplear todos aquellos recursos tecnológicos necesarios para el diseño y desarrollo del e-learning desde un punto de vista técnico (Internet, herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, así como herramientas de autor: diseño gráfico, de páginas web, etc.). También implica el conocimiento y uso de la plataforma en la cual se desarrolla la actividad formativa con el objeto de poderla adaptar al tipo de alumnado y curso, valorando en cada caso la adecuación de la misma (Marcelo, 2007).

Las Competencias de Diseño se definen como aquellas habilidades requeridas para aplicar los principios didácticos y pedagógicos en el Diseño Instruccional de las secuencias que forman parte de la planificación de la acción formativa, con el objeto de crear propuestas formativas atractivas que guíen al alumnado en su aprendizaje y den respuesta a sus necesidades. Asimismo se refieren a la capacidad para seleccionar la metodología más adecuada para llevar a cabo la formación y realizar tareas de seguimiento y supervisión manteniendo de esta forma una información actualizada y un conocimiento del éxito de la acción formativa.

Las Competencias de Gestión se concretan en la necesidad de poseer conocimiento y habilidad para la coordinación de equipos de trabajo, establecimiento de prioridades, identificación de necesidades formativas, organización y funcionamiento de la estructura de recursos humanos en torno a una acción de e-learning. Las competencias de gestión resultan importantes en e-learning en la medida en que tanto los alumnos como muchos tutores pueden situarse en lugares distantes, lo que requiere una mayor capacidad de coordinación e integración de los

equipos humanos.

Las Competencias Tutoriales se refieren a las habilidades que deben poseer los profesionales en e-learning para proporcionar asistencia técnica profesional, resolver las dudas surgidas durante el proceso de formación respondiendo a los mensajes electrónicos de los alumnos, mensajes del foro así como atendiendo llamadas para resolver estas dudas en el menor tiempo posible. Esta competencia también incluye la capacidad para seleccionar un sistema de tutorías adecuado en cuanto a tiempos, modos y herramientas de comunicación que optimicen el aprendizaje del alumno. Realizar tareas relacionadas con el apoyo y seguimiento de éste e impulsar su participación también se encuentran dentro de esta competencia. Para realizar todas estas tareas deberá poseer destrezas en el manejo de las herramientas comunicativas, tanto sincrónicas como asincrónicas. Las herramientas de comunicación sincrónicas nos permite una comunicación en tiempo real de manera simultánea (chat, videoconferencia), por el contrario las herramientas asincrónicas de comunicación son aquéllas en las que no se comparte la misma estructura temporal (foro y el correo electrónico).

Antecedentes de la utilización de Tics en otras Universidades: Luego de una búsqueda en los sitios web de las diferentes cátedras de TV y afines de las facultades de agronomía pertenecientes a universidades nacionales, se pueden citar por ejemplo la UNTucumán que utiliza el aula virtual para la presentación del curso y de los docentes como también la UNCórdoba y la UNLPampa, entre otras (Ávila, 2008; García *et al.*, 2008).

Con respecto a la Universidad Nacional de La Plata, a partir de septiembre de 2004 se creó un programa de Educación a Distancia (ead) que trata de complementar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de los alumnos de la UNLP en todos sus niveles. El objetivo inicial ha sido aunar esfuerzos individuales de las diferentes Unidades Académicas, elaborar experiencias en modalidad a distancia que se distingan por su calidad y establecer un modelo de trabajo flexible que se ajuste a las diferentes realidades que coexisten en la Institución y a los diferentes niveles que ésta atiende (pre-grado, grado y postgrado universitario). La Dirección de Educación a Distancia de la UNLP ofrece los siguientes enlaces: Red Universitaria de Educación a Distancia de Argentina - RUEDA; Consorcio Interamericano de Educación a Distancia - C.R.E.A.D.; Cátedra Unesco de Educación a Distancia - CUED; Estudio sobre la Historia de la Educación a distancia EDUC-AR; TEYET: Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología; Learning Review Latinoamérica; Twitter EAD; Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología; Consejo Interuniversitario Nacional; Secretaría de Políticas Universitarias. Dentro de las alternativas

para la capacitación de los docentes de la cátedra de TV en el uso de las TICs se menciona, además de la Dirección de Enseñanza a Distancia de la UNLP, el Sistema Web de Apoyo para la Administración de Cátedras (Wac)

Objetivos y Metodología

Considerando que los alumnos tienen incorporado el uso de la tecnología y la informática en su vida cotidiana, el objetivo del presente proyecto es la utilización de la plataforma virtual en una primera instancia informativa. En función de las condiciones descriptas se estima que puede ser pertinente recurrir a nuevas tecnologías como es la plataforma virtual para mejorar la comunicación entre docentes y alumnos de la Cátedra, ampliar los recursos pedagógicos (materiales de estudio, cuestionarios, videos, fotografías, infografías, guías para efectuar trabajos de campo, entre otros) desde su actual formato papel a un soporte digital que permita una disponibilidad e inmediatez de la información. Si bien no deja de ser importante colocar la información existente en el campus virtual, para superar un primer abordaje, se podría pensar en su uso como apoyo a la enseñanza presencial. Como estrategia para sensibilizar y motivar a los estudiantes en relación con la innovación que se plantea (uso del aula virtual) se sugiere: - completar cuestionarios de las guías de TP con lecturas incorporadas en el aula virtual y observar videos relacionados al Manejo Integrado de Plagas. A partir de la utilización del aula virtual estos videos podrían ser vistos y analizados en forma no presencial los cuales serían evaluados en alguna de las instancias presenciales como son los parciales, dado que la asignatura se desarrolla en un trimestre, de este modo estaríamos optimizando la carga horaria; - incorporar diversos links específicos sobre TV como por ej. SENASA, INTA, CIAFA, COSAVE, CASAFE, CEPAVE, Guía de Productos Fitosanitarios, entre otras, que resultará de interés para resolver problemas domiciliarios;- repasar contenidos, previo a las evaluaciones, mediante actividad tutorial. Otra línea de mejora podría ser la Capacitación Docente basada en la utilización de la web de apoyo a las cátedras WAC, la misma es un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje, en el cual docentes y alumnos de las cátedras de grado comparten un espacio de trabajo, de comunicación, interacción, y acceso a recursos de interés. En este modelo de enseñanza centrada en las necesidades del alumno es necesario tener en cuenta todos los elementos implicados en el proceso, los sujetos del proceso educativo y sus roles, el modelo educativo y las herramientas empleadas, la combinación de métodos y modalidades y el contexto, en el que se desarrolla.

- Etapas de implementación

Primera etapa: durante las dos primeras semanas del trimestre se implementará el uso de la

plataforma virtual para informar sobre la planta docente, comisiones a su cargo y horarios de consulta. Además se comunicará el cronograma de clases teóricas y trabajos prácticos, fechas de parciales, las guías de trabajos prácticos y la bibliografía complementaria para cada tema.

Segunda etapa: mediante lecturas y cursos específicos los docentes podrán adquirir competencias Tecnológicas con el fin de afrontar la ejecución de la propuesta (tiempo aproximado un cuatrimestre). A partir del entrenamiento y la formación de la planta docente, se puede realizar un Modelo de Evaluación para que el alumno practique y conozca el tipo y modo de evaluar del curso (autoevaluación). Además se implementará un foro de discusión y un apartado de trabajo colaborativo donde los alumnos ponen en común sus trabajos y sus búsquedas bibliográficas en internet, que enriquecerán los contenidos abordados en la asignatura.

Evaluación y conclusiones

En la primer etapa se realizará un seguimiento personalizado de cada estudiante de acuerdo a los registros estadísticos de su participación en la plataforma; en una segunda etapa los docentes intervendrán en los foros evaluando a los alumnos, mediante la corrección de los trabajos y la búsqueda bibliográfica.

Con respecto a los docentes se realizará una jornada de reflexión y evaluación conjunta teniendo en cuenta las fortalezas, oportunidades, dificultades y habilidades en la utilización de esta nueva tecnología. Finalmente, mediante una encuesta anónima elaborada por los docentes del curso se registrarán las opiniones de los alumnos, sus dificultades para el acceso a la plataforma, su facilidad de navegación, su amigabilidad con estas herramientas pedagógicas y evaluación crítica de los materiales cargados en la web.

El presente proyecto de mejora nos permite concluir que el aula virtual constituye una instancia informativa, ofrece la posibilidad de ampliar los recursos pedagógicos, sensibiliza y motiva a los estudiantes, actuando como apoyo a la enseñanza presencial. La plataforma virtual generaría en los docentes la necesidad de una capacitación permanente.

Bibliografía

ÁVILA, G. T. 2008. Una experiencia en crecimiento. La Plataforma educativa como herramienta metodológica. *Del aula al campo, el desafío cotidiano*. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Entre Ríos. EDUNER. 169 – 174

BONK, C., & KING, K. 1998. Introduction to Electronic Collaborators. In C. y. K. Bonk, K

(Ed.), *Electronic Collaborators*. (New Jersey: Lawrence Erlbaum)

GARCÍA, F. D., SALUZZI, L., RABOTNIKOF, C. M. 2008. Evaluación de un proceso de enseñanza/aprendizaje basado en secuenciación de contenidos y actividades sobre el tema aplicación de plaguicidas. *Del aula al campo, el desafío cotidiano*. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Entre Ríos. EDUNER. 255 – 267.

HARA, N., BONK, C., & ANGELI, C. 2000. Content Analysis of online discussion in an applied educational psychology course. *Instructional Science*, 28, 115-152.

MARCELO, C. 2002. e-learning teleinformación. Barcelona: Gestión 2000.

MARCELO, C. 2006. Las nuevas competencias en e-learning ¿Qué formación necesitan los profesionales de e-learning? In: C. Marcelo (Ed.) *Prácticas de e-learning*. (Barcelona: Octaedro).

MARCELO GARCÍA, C. 2007. De la tiza al teclado: cambios, incertidumbres y aprendizajes en el proceso de convertirse en profesor online. *Revista Interamericana de investigación, educación y pedagogía*, Universidad de Sevilla. Vol. 3, No. 1, 41-66.

Sitios web

<http://www.unlp.edu.ar/educacionadistancia>

<http://www.agro.uncor.edu>

<http://www.unlpam.edu.ar>

<http://www.unt.edu.ar>