

AGROS Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIOS: EXPERIENCIA EN FACULTAD DE AGRONOMÍA EN URUGUAY

Diego Sancho, Cecilia Pombo, Pablo Modernel, Juan Pablo Perrachón.
Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Uruguay

Resumen

El Ciclo de Introducción a la Realidad Agropecuaria (CIRA) es el primero de los tres Ciclos que desde 1989 integran el Plan de Estudios de la Facultad de Agronomía (FAgro). El centro de estudio del Taller I es “El país agropecuario a través de sus zonas Agroeconómicas y las explotaciones agropecuarias”. Si bien el Taller I se desarrolla desde hace 21 años, este ha sido el primer año donde se implementa una plataforma de aprendizaje virtual. La plataforma Moodle en FAgro se denomina AGROS. En 2011 hubo un total de 524 inscriptos en Taller I, organizados en 15 grupos. Cuatro de éstos participaron en esta primera experiencia en AGROS, involucrando un total de 113 estudiantes y 4 docentes. Para el desarrollo del curso en la plataforma se utilizó un formato semanal, semi-presencial y con 4 grupos. Se entregaron 109 monografías finales, se contestaron 74 cuestionarios de evaluación y 86 estudiantes respondieron la encuesta, a través de la plataforma. Como resultado de la encuesta y el cuestionario final de evaluación del uso de AGROS, realizado por los estudiantes, se destacan como puntos más positivos el fácil acceso a la información y la facilitación de la comunicación, tanto con el docente como con los compañeros.

1. Introducción y Antecedentes:

El Ciclo de Introducción a la Realidad Agropecuaria (IRA) es el primero de los tres Ciclos que desde 1989 integran el Plan de Estudios de la Facultad de Agronomía. Sus objetivos generales están orientados a los estudiantes y plantean: “lograr una visión global inicial de la realidad agropecuaria nacional; aplicar el método científico para acceder al conocimiento; fomentar la capacidad creativa y el compromiso con el proceso de aprendizaje; afirmar la vocación aproximándose a los roles de los Ingenieros Agrónomos; iniciar en la realidad universitaria nacional y fomentar el desarrollo de actitudes tales como solidaridad, cooperación, compromiso, responsabilidad y honradez profesional. Para alcanzarlos, el enfoque pedagógico estimula la activa participación, facilitando la interacción docente-estudiante y de estudiantes entre sí y construyendo aprendizajes por la reflexión desde la experiencia y la teoría” (Aguirre, et al., 2009).

El Taller del Ciclo IRA es el primer Taller de los cuatro previstos en la carrera, definido como el “Espacio curricular donde predominan el trabajo y la observación en relación directa con el proceso de producción, dando origen a reflexiones y análisis preferentemente en grupos, con la orientación de un equipo docente interdisciplinario. En el Taller se integran y manejan prácticas y conceptos y esta actividad se constituye en eje central y referente agronómico de los cursos” (Plan de Estudios, 1989)

El centro de estudio del Taller I de la carrera de Ingeniero Agrónomo es “El país agropecuario a través de sus zonas Agroeconómicas y las explotaciones agropecuarias”. El Taller se evalúa a través de varias modalidades: grupales e individuales, calificables y no calificables, presentaciones orales e informes escritos así como una evaluación de carácter individual. El 72% de los puntos totales del

Taller se componen de monografía individual sobre la explotación agropecuaria y otra grupal sobre la zona.

Si bien el Taller I se desarrolla desde hace 21 años, este ha sido el primer año donde se implementa una plataforma de aprendizaje virtual. La plataforma Moodle comienza a ser aplicada en la Facultad de Agronomía a partir del año 2010, bajo la denominación de AGROS, en conmemoración de una importante revista que editó la Facultad en épocas pasadas. Su servidor está alojado en los servidores propios de la Facultad de Agronomía.

En 2011 hubo un total de 524 inscriptos en Taller I, organizados en 15 grupos. Cuatro de éstos participaron en esta primera experiencia con la plataforma virtual, involucrando un total de 113 estudiantes y 4 docentes.

Para el desarrollo del curso en la plataforma se utilizó un formato semanal, semi-presencial y con 4 grupos separados que permitió direccionar actividades e información a cada uno de los grupos involucrados.

Los recursos utilizados han sido: foros, audiovisuales, subida de información, chat estudiantil, tutoriales, evaluaciones y entrega de informes.

2. Marco conceptual-metodológico y rol de plataforma.

Por definición el Taller es un espacio de trabajo-aprendizaje donde se resuelven problemas y se construyen conocimientos a partir de fuentes muy diversas de información y mediante la participación activa de docentes y estudiantes.

El Taller 1 se desarrolla en 15 semanas; durante la primera se realiza una pasantía de una semana en una estación experimental en régimen de internado. Las restantes actividades de campo son dos estadías de tres días cada una en establecimientos agropecuarios y una recorrida en la zona agroeconómica. Estas instancias son intercaladas por distintos espacios de aula, donde se desarrollan actividades de preparación y reflexión para cada salida a campo.

Esta metodología exige del docente una alta dedicación temporal e intelectual a diversas tareas, tales como: planificación y coordinación de las tareas de aula y campo, búsqueda y sistematización de información proveniente de diversas fuentes así como múltiples interacciones entre el cuerpo docente y estudiantes, productores, técnicos, instituciones, etc.

En este escenario es que el grupo docente se propone utilizar la plataforma para la mejora de distintos aspectos referidos al manejo y organización de las múltiples fuentes de información, con el objetivo de facilitar el acceso por parte de los estudiantes a las mismas. Además, se implementó un sistema de autoevaluación que buscaba que los estudiantes realizaran un monitoreo de su progreso posterior a cada actividad de clase. Estas autoevaluaciones se vienen aplicando desde hace varios años, pero el monitoreo por parte del docente, era muy dificultoso o insumía mucho tiempo de aula.

Esta nueva interacción entre los actores del proceso educativo buscó no sustituir instancias de comunicación tradicionales (salidas de campo, actividades de aula, etc.) sino fortalecer, tanto la interacción docente-estudiante como estudiante-estudiante, a través de los foros. Esta herramienta promovió el trabajo grupal y la construcción colectiva de conocimiento.

3. Implementación: Diseño del curso, grupos, recursos, y tipos de actividades.

El formato de implementación fue con un curso único, con agrupamientos, que correspondían a los distintos grupos de Taller I. Dado el formato de curso único los

docentes podían ver todas las actividades propuestos por sus colegas, compartir actividades y/o recursos comunes, mientras que los estudiantes accedían a los contenidos, que su docente respectivo les habilitaba.

Dentro de los recursos más utilizados, encontramos los archivos con material de lectura seleccionado por los docentes, así como los links a páginas en internet, donde los estudiantes podían acceder a información para preparar sus trabajos de clase. También se utilizó con mucha frecuencia para enviar tareas domiciliarias y ajustar detalles logísticos de las actividades fuera de aula, que son bastantes en este Taller.

En el caso de las actividades, se utilizaron cuestionarios para implementar el sistema de autoevaluación continua (opcional y no calificable), donde el estudiante podía detectar los conceptos que no le habían quedado claros luego de la clase. También se utilizaron foros, como espacio de consulta para la elaboración de informes escritos, para evacuar dudas sobre detalles logísticos de actividades fuera de aula, y sobre todo, para promover y fomentar la interacción entre pares. La subida avanzada de archivo, se utilizó por un lado para adelantar trabajos solicitados en clase y también como respaldo electrónico de las tareas evaluables, que se entregaban en versión impresa.

Cabe destacar la confección de un tutorial para la utilización de información georeferenciada, disponible en la web. Dicho tutorial fue diseñado por uno de los docentes del curso como respuesta a la dificultad plantada por algunos estudiantes de su grupo para utilizar la información sobre tipos de suelos en los predios a estudio. Este material docente pudo luego ser utilizado por todos los estudiantes del curso.

Luego de la entrega final del curso se les solicitó a los estudiantes que evaluaran el uso de la plataforma a través de dos modalidades: una encuesta y un cuestionario. Utilizamos estas dos modalidades ya que en AGROS, están pre-diseñadas una serie de encuestas que no podemos modificar y queríamos recabar otros datos además de los brindados en los formularios pre-diseñados. Por lo tanto, utilizamos la encuesta COLLES (Constructivist On-Line Learning Environment Survey, real), la cual se ha diseñado para monitorear la capacidad de explorar la interactividad del Internet y para integrar estudiantes en un ambiente de prácticas educativas dinámicas y un cuestionario diseñado con temas de interés de este equipo docente.

4. Resultados

Hubo un total de 113 matriculados en la plataforma AGROS para Taller 1, (Grupo 6, 32 estudiantes, Grupo 9, 28 estudiantes, Grupo 10, 32 estudiantes y Grupo 12 21 estudiantes). Estos 113 estudiantes representan el 24,8% del total de estudiantes matriculados en el Taller.

Informes de actividad

Una de las virtudes de la plataforma Moodle, son los informes de actividad que brinda, de modo que el docente o administrador puede fácilmente monitorear la actividad de los estudiantes. De esa forma, no solo se puede ver el grado de seguimiento y/o participación de los estudiantes, sino también cuáles son los recursos más y menos utilizados, así como también aquellas áreas que presentan más dificultad. Sin embargo, hubo problemas a la hora de sistematizar la información de forma colectiva, es decir realizar análisis grupales. Probablemente sea un área a profundizar en el futuro.

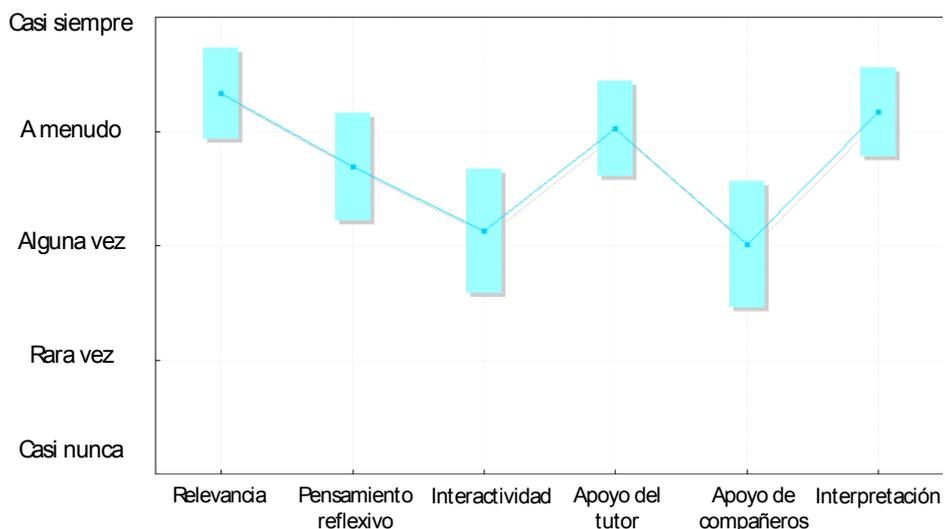
Entregas de trabajos

Se entregaron 109 monografías finales a través de la plataforma. Se contestaron 74 cuestionarios de evaluación y 86 estudiantes respondieron la encuesta.

Evaluación estudiantil

La encuesta COLLES arrojó los resultados presentados en la Figura 1.

Figura 1. Resultado de la encuesta COLLES



Contestaron la encuesta 86 estudiantes, los que destacan como puntos más positivos la relevancia del curso para su formación, el apoyo y respuestas obtenidas del tutor y la comprensión con el tutor y otros estudiantes. Tanto el apoyo entre estudiantes como el razonamiento conjunto con otros estudiantes y el tutor aparecen como menos relevantes, aunque en niveles aceptables.

El cuestionario diseñado por el equipo docente fue contestado por 74 estudiantes. De ellos, se destacan comentarios sobre las fortalezas (57) y debilidades (23) de la aplicación de la herramienta para el taller, agrupados en el Cuadro N° 1.

Comentario: Fortalezas	N° respuestas	Comentario: Debilidades	N° respuestas
Acceso a la información	36	Adaptación inicial 6	6
Comunicación estudiante-docente	24	Conectividad	5
Comunicación estudiante-estudiante 16	16	Dificultades con links externos	5
Seguimiento del curso 8	8	Manejo de la informática	2

De acuerdo a estos resultados se deduce que las principales fortalezas identificadas por los estudiantes pasan por el acceso a la información, la comunicación y el seguimiento del curso, coincidente con los objetivos planteados al inicio de la aplicación de la herramienta. Las debilidades, si bien fueron identificadas por menos estudiantes, pasan por la adaptación inicial y aspectos no dependientes del equipo

docente como la conectividad, los links externos a la plataforma y el manejo general de la informática por los estudiantes. Estos aspectos merecen la atención para una futura aplicación, en instancias de “nivelación” y que todos tengan la oportunidad de adaptarse fácilmente al uso de la plataforma.

5. Reflexiones finales.

Si bien los resultados de esta experiencia son preliminares, la utilización de esta herramienta ha sido muy valiosa en el marco del Taller, cumpliendo los objetivos iniciales y otros que fueron surgiendo sobre la marcha. Para el equipo docente ha resultado sencillo utilizar los diferentes recursos que brinda la plataforma y se ha visto motivado a profundizar en la utilización de recursos no conocidos anteriormente (tutoriales, informes de actividad, etc.). Pero sobre todo, la plataforma ha jugado un rol muy importante en lo concerniente a la comunicación entre docentes y estudiantes, tanto en lo que respecta al intercambio directo en los foros, como en el intercambio y facilidad de acceso a la información.

Asimismo, la posibilidad de recibir información sistematizada por los estudiantes en sus salidas de campo permiten elaborar bases de datos con información acerca de los sistemas de producción, que tienen la potencialidad de ser utilizados como herramientas para la investigación (por ejemplo, evaluar indicadores de sustentabilidad a lo largo de los años).

De acuerdo a los informes de actividad se ha constatado que el uso de la plataforma ha sido heterogéneo dentro de grupos, con subgrupos que utilizan todos o la mayoría de los recursos disponible, consultando diaria o periódicamente la plataforma y otros que la consultan esporádicamente, cuando se publican resultados de evaluaciones o tienen la obligación de hacerlo. Un aspecto que puede estar influyendo en este sentido es la opcionalidad de participar, que hace que no todos estén obligados a seguir la actividad de la plataforma.

Como resultado de la encuesta COLLES, destacan como puntos más positivos la relevancia del curso para la formación del estudiante, el apoyo y respuestas obtenidas del tutor y la comprensión con el tutor y otros estudiantes

De acuerdo a los resultados obtenidos en el cuestionario docente, se deduce que las principales fortalezas del uso de la plataforma, identificadas por los estudiantes pasan por el acceso a la información y la comunicación, tanto con el docente como con los compañeros.

Entre las dificultades encontradas por parte del equipo docente, se destaca la falta de previsión respecto al tiempo que lleva la elaboración de materiales para la plataforma, lo que muchas veces llevó al retraso en la actualización de la misma. Es de esperar que si se vuelve a utilizar esta herramienta en el año siguiente, sea más sencillo elaborar nuevos materiales, re-utilizar los ya elaborados y que cada semana sea destinado fundamentalmente al debate dentro y entre los grupos, enriqueciendo los trabajos de los estudiantes y el marco conceptual en que se basa el Taller.

La evaluación por parte de los estudiantes ha sido positiva, principalmente en aquellos aspectos que se plantearon como objetivos iniciales, aunque con algunas restricciones que deberán ser levantadas a futuro.

6. Bibliografía

Aguirre, S.; Arana, E.; Bellenda, B.; Correa, P.; Dini, Y.; González, J.; Echeverría, G.; Marisquirena, G.; Modernel, P.; Mondelli, J.; Vidal, R.; Villalba, C. 2009. El territorio como espacio de vinculación y aprendizaje: El Ciclo de Introducción a la Realidad Agropecuaria. Congreso ExtenSo 2009, CSEAM, UDELAR, Montevideo, Noviembre 2009. Facultad de Agronomía. Plan de Estudios de la Facultad de Agronomía. 1989. Unidad de Enseñanza, FAGro, UDELAR, Montevideo. 1996.