

La línea de tiempo interactiva como instrumento para facilitar el aprendizaje de procesos históricos en la carrera Agronomía

Autor/es

Patricia Durand, Marcela Román, Mariana Moya, Juan Carlos Lagler

Institución

Universidad de Buenos Aires - Facultad de Agronomía

Palabras clave

línea de tiempo, aprendizaje visual, estudiantes universitarios, Agronomía

Los estudiantes de Agronomía necesitan aprender a analizar procesos socioeconómicos en el marco de las transformaciones agrarias, así como cambios en las políticas, en los modos de producción y su impacto sobre los agroecosistemas y los distintos actores sociales, debido al rol que desarrollarán en su vida laboral como resultado de las incumbencias profesionales del ingeniero/a agrónomo/a. Dos asignaturas aportan especialmente a este aprendizaje: “Economía Agrícola” y “Sociología y Extensión Agrarias”. La primera incluye entre sus contenidos las diferentes nociones del concepto de desarrollo y el desarrollo como proceso de transformación de la sociedad, los objetivos e instrumentos de intervención en el proceso, presentando ejemplos y abordando sus características en los distintos momentos de la historia de nuestro país. También incluye conceptos básicos de tecnología, fases del cambio tecnológico y sus efectos socioeconómicos, así como los problemas de la dependencia tecnológica. La otra asignatura, que los estudiantes cursan un año después, aborda en su programa de estudio los efectos sociales del cambio tecnológico, el desarrollo agrícola y la sostenibilidad ambiental, el asociativismo en el agro y sus modalidades formales e informales, las políticas públicas vinculadas al desarrollo rural, el rol de los agentes públicos y privados en la transferencia de tecnología, la extensión como parte de procesos socio-organizativos, y los aspectos instrumentales de la intervención



profesional en procesos de desarrollo, presentado casos de estudio dentro de la historia reciente de nuestro país. Cabe aclarar que los programas de estudio de ambas materias son más extensos, sólo se detallan aquí aquellos contenidos que tienen en común. Estas temáticas demandan la puesta en relación de eventos que forman parte de procesos históricos, y sin una adecuada enseñanza se corre el riesgo de que se interpreten como sucesos aislados o que se caiga en el anacronismo, es decir en la proyección de situaciones e interpretaciones que no corresponden al tiempo que se estudia. Por otra parte, cuando se carece de un sistema de medición concreto del tiempo transcurrido en los procesos analizados, la estimación de la duración es subjetiva y el alumno juzga el período por los hechos que en él se han producido (Carretero, 2010¹). Por ello tiende a creer que los períodos más lejanos fueron más breves, o que son más extensos los períodos en los que la bibliografía cita más eventos.

Ante estas dificultades, se presentó como desafío la construcción de una herramienta de medición del tiempo que facilite la comprensión de los contenidos históricos de cada una de las asignaturas y al mismo tiempo promueva la integración de lo aprendido en ambas materias. Se espera además que al integrar los procesos estudiados, se deje una estructura de razonamiento que permita articular los contenidos de otras disciplinas que ubican otros acontecimientos en el tiempo de forma aislada.

En el año 2009 se realizó una experiencia piloto con alumnos y alumnas de “Sociología y Extensión Agrarias”. Cada estudiante fue elaborando una línea de tiempo en papel, incorporando eventos históricos fundamentales para el estudio de los procesos de desarrollo y los programas de extensión agropecuaria en nuestro país, como la creación del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria en 1956, la Unidad de Minifundio en 1987, el programa PROHUERTA en 1990, el Programa Social Agropecuario en 1993, el Programa PROINDER en 2000, etc. También se incluyeron las instancias de asociativismo, como la formación de la Sociedad Rural Argentina en 1858, de la Federación Agraria en 1912, las Confederaciones Rurales Argentinas en 1943, entre otras. La idea inicial era situar en papel esos eventos para que pudieran tomar contacto con la escala de tiempo en forma concreta; solo se identificaba con un nombre, se marcaba en la línea con la fecha correspondiente, y en el dorso del papel se escribía un breve resumen de cada evento incorporado. A propuesta de los estudiantes se fueron incorporando a la línea otros contenidos de la materia, como los cambios tecnológicos (mecanización de la cosecha de maíz, incorporación de semillas híbridas, comienzo del uso de transgénicos, etc.), las políticas públicas (aplicación de derechos de exportación, modificaciones en el tipo de cambio, etc.), con lo que se fue organizando un “rompecabezas” que iba cobrando sentido en su conjunto, pero que era difícil de manejar desde el punto de vista práctico, ya que las hojas de papel



establecían una restricción de espacio y dificultaban la re-escritura. En ese momento el software libre para elaborar líneas de tiempo era muy limitado, y tampoco se contaba con equipos de computación para trabajar en el aula.

Actualmente se cuenta con software libre que permite crear líneas de tiempo facilitando su revisión y ampliación prácticamente sin límites, con la posibilidad de incluir no sólo textos descriptivos de cada evento sino también imágenes, videos, audios y todo material audiovisual de interés. En pocos años llegarán a nuestras aulas los estudiantes de escuelas secundarias que han recibido su netbook por el Programa Conectar Igualdad y que estarán familiarizados con las nuevas tecnologías para el aprendizaje. Poco a poco la Facultad también va mejorando su equipamiento tecnológico y se van sumando las fuentes de Wi-Fi posibilitando el ingreso a Internet desde las aulas. En ese momento incorporaremos la construcción de líneas de tiempo interactivas en las aulas, con los estudiantes de las materias citadas, lo que promoverá un aprendizaje significativo e integral de los procesos de desarrollo, cambio tecnológico y extensión agropecuaria en nuestro país.

Este año, y como parte de un proyecto UBATIC de la Facultad, docentes de las asignaturas citadas comenzaron a desarrollar una línea de tiempo interactiva que presentará secuencias de eventos históricos relacionados con las políticas públicas, los actores colectivos y los cambios tecnológicos del sector agrario argentino, incluyendo documentos históricos en formato audiovisual, con dos objetivos: capacitarse y familiarizarse con esta modalidad de enseñanza y aprendizaje, y construir un material concreto que permita motivar y facilitar el aprendizaje de los estudiantes que cursen las asignaturas a partir del año próximo. El material se irá actualizando y mejorando año a año, primero a cargo de los docentes, y a futuro con la participación activa de los estudiantes.

La línea de tiempo se está construyendo con el software libre *Time Rime*. Con esta aplicación se pueden crear *on line* líneas de tiempo, y también ver las creadas por otros usuarios y compararlas con las propias. Se pueden consultar sus características en www.timerime.com. Las líneas de tiempo *Time Rime* son interactivas y multimedia; se pueden construir utilizando textos, música, videos de *YouTube*, imágenes de *GoogleMaps*, fotografías, etc. Las líneas pueden ser *privadas*, a la que acceden sólo determinados usuarios, o *públicas*. La línea que está construyendo el grupo de docentes es privada en este momento, ya que está en elaboración, pero será pública ni bien se finalice la primera fase de trabajo.



Los destinatarios de la línea de tiempo que se está construyendo son estudiantes de la Facultad de Agronomía, pero también se pondrá a disposición de otros interesados a través de la comunidad de Time Rime y de un portal que la Facultad creará como parte de un proyecto UBATIC en ejecución.

ⁱ Carretero, M. (2010). Didáctica de las Ciencias Sociales. Texto clase 15 del Diploma Superior en Constructivismo y Educación, cohorte 14. FLACSO.

