

Creación de recursos interactivos H5P en entornos educativos digitales: escenarios ramificados en el área científico-tecnológica

Alejandro González (agonzalez@lidi.info.unlp.edu.ar)

Alcira Vallejo (vallejoalcira@gmail.com)

Claudio Javier Jaime (javier.jaime@presi.unlp.edu.ar)

Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires
Universidad Nacional de La Plata

Resumen

La presente exposición describe una experiencia de capacitación destinada a docentes universitarios basada en la creación de materiales digitales interactivos. Se presenta a los docentes un conjunto de herramientas diversas caracterizadas por su interactividad, que pueden ser incorporadas a las aulas virtuales en el entorno educativo Moodle. Estas herramientas de uso libre basadas en JavaScript y HTML5, nucleadas bajo el rótulo H5P, forman parte del conjunto de complementos nativos de dicho entorno y brindan la posibilidad a los docentes de enriquecer los componentes curriculares involucrados en los procesos educativos remotos, en el marco de la virtualización masiva debida a la pandemia Covid-19. Se detalla la planificación de la estrategia didáctica, su desarrollo, las modalidades de evaluación y el potencial de este tipo de recursos para favorecer el desarrollo de competencias en los estudiantes. Se refiere cómo el abordaje de los contenidos considerando las diferentes áreas de enseñanza, permitió el intercambio y el debate sobre la utilidad de los recursos interactivos en el área científico-tecnológica

Introducción

En el contexto de un pasaje masivo a la virtualidad como consecuencia de la pandemia, se planteó la necesidad de enriquecer las propuestas educativas para incrementar la motivación de los estudiantes, favorecer el desarrollo de habilidades y disminuir así el desgranamiento provocado por el profundo cambio que enfrentan los alumnos en el pasaje a la virtualidad. Esta acción educativa forma parte del Programa de apoyo a la Educación a Distancia (PAED), iniciativa elaborada en el ámbito de la Universidad Nacional de La Plata, a través de la Dirección General de Educación a Distancia y Tecnologías, desde marzo de 2020 hasta la actualidad. El propósito de la capacitación docente consistió en la adquisición de competencias en el manejo y utilización de recursos y actividades interactivas, con el fin de ser implementadas a posteriori en los cursos dictados por los capacitandos.

Interactividad

En particular, consideraremos aquí la interactividad que vincula a los estudiantes o usuarios con los contenidos, mediatizada a través de tecnología informática [1]. Esta consideración implica una comunicación bidireccional, en la cual la interfaz detecta una entrada del usuario y reacciona tomando una dirección determinada en su ejecución. De esta forma, el usuario deja de ser un receptor pasivo, ya que puede intervenir de forma consciente, optando por diferentes rutas de acceso y navegación, influyendo así en el desarrollo de la experiencia. En general, se enfrenta a tareas que requieren de la comunicación visual, gráfica y/o auditiva, como responder preguntas, realizar cálculos, descubrir o reubicar elementos gráficos, ordenar una secuencia de información, entre otras, dependiendo del grado de interactividad que posea el material [2, 3].

Implementación de la experiencia

El curso, con modalidad enteramente a distancia, fue estructurado en 5 módulos, equivalentes a 30 horas pedagógicas. Se organizó el curso en base al trabajo simultáneo en dos aulas: un aula para la producción de los materiales, en la cual los participantes tenían permisos de edición para la creación de recursos, y un aula principal donde exhibían luego sus producciones, accedían a los contenidos y realizaban otras actividades

El modo de avance de cada participante en el aula principal se supeditó al cumplimiento de las actividades de cada módulo, para pasar automáticamente al siguiente. Esto fue posible gracias a las restricciones de acceso que ofrece Moodle en su configuración. Las condiciones para la activación consistieron en distintas

acciones: descargar material escrito, visionar los videos explicativos, participar en los foros, resolver un cuestionario, etc.

Recursos apropiados para el área científico-tecnológica: escenarios ramificados

Se trabajó en diferentes foros de debate por área disciplinar, con el fin de recabar y compartir opiniones acerca de las herramientas que mejor se adaptan a cada área de enseñanza. En el área de ciencias exactas y naturales, se destacan los formatos de video interactivo y escenarios ramificados.

Esta última herramienta consiste en un árbol de decisión con diferentes usos posibles, desde la construcción de simuladores simples, hasta la planificación de un recorrido interactivo por diferentes contenidos.

Para el diseño de simuladores simples, organizados en forma de árboles de decisión, en cada bifurcación se presentan al alumno dos o más opciones posibles en forma de pregunta o dilema. Así el alumno debe interactuar con el material, seleccionando la mejor opción a lo largo de toda la estructura de decisión. Utilizando esta herramienta puede diseñarse un entorno experimental simulado, acotado a una situación simplificada, con cierta verosimilitud, para inducir respuestas reales por parte de los participantes. Como ejemplo de esta herramienta se trabajó con un escenario que representaba un laboratorio virtual de química, donde se efectuaba una identificación analítica centrada en la detección de plomo en una muestra líquida. Los diferentes pasos de la secuencia se presentaron como fotografías tomadas ad hoc en un laboratorio de cátedra.

Resultados

El grado de aprobación y los resultados de una encuesta de satisfacción realizada a los participantes al finalizar el curso, demostraron un gran interés por la utilización de este tipo de herramientas, que caracterizaron como altamente motivadoras.

En general, se observó un adecuado manejo de las herramientas H5P. Los materiales desarrollados presentaron un alto grado de interactividad. Se destacó el intercambio de opiniones, a través de los foros, respecto del su uso en los diferentes campos de la enseñanza.

Conclusiones

Esta descripción se enfoca en destacar tanto las posibilidades que brinda H5P como el diseño del curso respecto a la metodología de trabajo en dos aulas complementarias y la modalidad de avance que permite transitar los módulos de manera autónoma. La alta valoración manifestada por los participantes ha impulsado la iniciativa de implementar nuevas ediciones del curso, con un carácter más masivo. Se trabaja en ampliar la oferta de capacitaciones por parte de la UNLP, que viene desarrollándose en forma intensiva desde el inicio de la pandemia, como aporte para que los docentes puedan desenvolverse fluidamente, en estas circunstancias tan difíciles.

Referencias

- [1] M. Moore, "Three Types of Interaction", *American Journal of Distance Education*. 3, pp. 1-7, 1989. En línea:https://www.researchgate.net/publication/237404371_Three_Types_of_Interaction
- [2] M.A. Zangara, "Interacción e interactividad en el trabajo colaborativo mediado por tecnología informática", Tesis doctoral, 2018. En línea: <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/67175/Tesis.pdf-PDFA.pdf?sequence=1>
- [3] R. Guevara, R. Botero y C. Castro, "Una revisión a los niveles de interactividad de los contenidos digitales". *Nuevas ideas en informática educativa*, pp. 469-473, 2015.