

ANÁLISIS DE CASO DE UNA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE BASADO EN RETOS PARA LA INNOVACIÓN CON TIC EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN MODALIDAD ONLINE

Maite Goñi Eizmendi / Mondragon Unibertsitatea / mgoni@mondragon.edu

Palabras clave

Aprendizaje basado en retos, metodologías activas online, diseño instruccional.

Resumen

El Aprendizaje Basado en Retos es una metodología que promueve el aprendizaje en contextos reales e involucra activamente al estudiante en su proceso de aprendizaje al tener que dar respuesta a una situación problemática relevante y real -no simulada-, a través de la identificación de un reto y la implementación de una solución. Este enfoque pedagógico activo incluye el trabajo colaborativo. Atendiendo a su planteamiento original, se suele ubicar en modalidades presenciales, propuestas de aprendizaje cuyo objetivo es resolver retos relacionados con problemas generales que afectan al entorno del estudiante o a su comunidad y el enfoque suele ser transversal y multidisciplinar. Por otro lado, el diseño de las materias de modalidad online, a menudo carente de estructuras abiertas y modificables, enfrenta el enorme desafío de adecuarse a las demandas de este tipo de metodología activa. En la propuesta que se presenta a continuación, se pretende analizar si la modalidad online es idónea para llevar a cabo experiencias de aprendizaje basadas en este tipo de metodologías activas en las cuales hay un cambio de rol tanto por parte del docente como del estudiante, el trabajo colaborativo tiene una presencia importante y el *Challenge Learning Environment* o Entorno de Aprendizaje del Reto requiere acceso a la información, contenidos y comunicación en todo momento.

Introducción / Marco Teórico

Los cambios se suceden con tanta celeridad en la sociedad del conocimiento en la que vivimos que en el ámbito educativo es ampliamente aceptada la idea de la adaptación al mismo y de la importancia de que la innovación esté en la mente de todos los agentes (equipos directivos, docentes, padres y madres...) que conforman la realidad de nuestros centros educativos, con el objetivo de mejorar el día a día de estos centros y de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Somos conscientes de que "la cultura organizacional es un aspecto

fundamental para el desarrollo de una innovación.” (Ortega Cuenca, 2007). ¿Pero qué pasos deberían darse y en qué dirección para llegar a favorecer una cultura de innovación en un centro educativo?

El nuevo marco del modelo pedagógico educativo que se está debatiendo en la actualidad en la Comunidad Autónoma Vasca, Heziberri 2020, subraya la importancia de la formación como motor y agente para la puesta en marcha de los proyectos de innovación en los centros:

La formación nutre la capacidad potencial de cada uno y una de los y las docentes y de la propia institución y, conduce al desarrollo de la innovación mediante la capacidad de generar ideas y de la puesta en marcha de distintos proyectos innovadores. (Heziberri 2020, 2015: 32)

La palabra clave podría, por tanto, ser formación: formación innovadora para innovar la formación. La experiencia que se propone corresponde a una materia denominada *Implementación y gestión de la innovación con TIC en instituciones educativas* cuyo objetivo es fomentar la cultura de la innovación en alumnos y alumnas del máster *Desarrollo y Gestión de Proyectos de Innovación Didáctico-metodológica en Instituciones Educativas* impartido por Mondragon Unibertsitatea. El principal objetivo del máster es formar a profesionales que guíen e impulsen las mejoras de procesos de enseñanza-aprendizaje especialmente en escuelas y, en general, en centros educativos, e involucra a los estudiantes en el proceso creativo y de gestión de proyectos dirigidos a la innovación didáctico-metodológica, promoviendo la reflexión acerca de las necesidades existentes en el ámbito educativo, conceptualizando nuevas estrategias y recursos de intervención, canalizando actuaciones que pongan en práctica propuestas innovadoras y evaluando los resultados. El máster se imparte en su totalidad en la modalidad online.

Objetivos

Los objetivos que se pretenden son los siguientes:

- Analizar si el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) es una metodología adecuada para ser llevada a cabo en modalidades online.
- Analizar si el trabajo colaborativo inherente a las propuestas metodológicas basadas en el ABR es factible en la modalidad online.
- Aplicar y valorar las implicaciones de las metodologías activas respecto al nuevo rol del docente y del alumno en la modalidad online.

Metodología

Este análisis exploratorio de caso se lleva a cabo en un contexto donde la metodología de la propuesta cobra una vital importancia.

Tomando como referencia la cuadrícula de paradigmas pedagógicos de e-learning elaborada por Coomey y Stephenson (2001) y las dos variables que los autores proponen en la misma (el punto hasta el cual el proceso de aprendizaje es controlado por el alumno o por el profesor / formador y el punto hasta el cual el contenido y las tareas son controlados por el alumno o por el profesor / formador), la acción formativa propuesta se situaría en el cuadrante noreste. Tanto las tareas como las metas de aprendizaje vienen especificadas por el docente, pero los alumnos controlan cómo trabajar y lograr las metas y las tareas establecidas. Disponen de escalas de tiempo flexibles, basándose en su propia planificación de proyecto a llevar a cabo, y también se les ofrece la posibilidad de establecer sus propios resultados y metas, seleccionar las herramientas con las que desean trabajar y presentar sus evidencias de aprendizaje, entre otras. Se favorece el aprendizaje autogestionado, promoviendo el nuevo rol del estudiante.

En cuanto al rol del docente, teniendo en cuenta las características de diálogo, implicación, apoyo y control que componen el cuadrante NE propuesto por Stephenson y Sangrá (2003: 35) podría concluirse que el papel que desempeña la docente es el de entrenadora.

En relación a la metodología concreta utilizada en el diseño de la asignatura, el diseño se ha llevado a cabo desde el marco metodológico del Aprendizaje Basado en Retos, con alguna variación respecto al modelo original como comentaremos más adelante. El enfoque pedagógico, según leemos en el reporte Edu Trends (2015: 5) dedicado a esta metodología, “involucra activamente al estudiante en una situación problemática real, relevante y de vinculación con el entorno”, y, en este caso concreto, implica la identificación de un reto consistente en idear, planificar e implementar un proyecto innovador con TIC en un centro educativo.

El diseño, planificación, implementación y revisión del proyecto innovador —que es la solución al reto— se lleva a cabo por parejas (se admite la posibilidad de realizarlo en equipos de tres personas o en solitario) y cada pareja es la encargada de proponer el proyecto en el que quiere trabajar. La innovación puede afectar a cualquier ámbito de la entidad educativa (proceso de enseñanza-aprendizaje, profesorado, administración, alumnado, padres/madres, comunicación interna o externa, ámbito online...) y debe basarse en el uso de las TIC.



FIGURA 1

Como se ha comentado, los equipos de trabajo siguen el marco metodológico del Aprendizaje Basado en Retos o Challenge Based Learning de Apple (2011), si bien cambia un tanto el enfoque. En el modelo original el reto surge de una idea general o concepto amplio con importancia social y global (salud, sostenibilidad, democracia...). En esta materia, el reto surge de una problemática existente en una entidad educativa.

Para conseguir llevar a cabo el reto e implementar una solución real a una problemática existente en una entidad educativa, es responsabilidad del propio alumnado lograr un centro educativo que les permita llevar a cabo el diagnóstico del centro, la definición del reto y la posterior implementación del mismo, posibilitando a los estudiantes involucrarse y responsabilizarse de toda la experiencia de aprendizaje y convirtiendo ésta en una experiencia vivencial, real y relevante.

Otros de los ingredientes esenciales en esta metodología son el trabajo cooperativo de los equipos y el trabajo de colaboración con los agentes involucrados en el reto pertenecientes a la entidad educativa. Asimismo, son importantes la toma de decisiones, la comunicación y el liderazgo.

La evaluación del alumnado es continua y formativa, utilizándose para tal fin un cuaderno digital como diario de aprendizaje de la asignatura. A tal efecto, se utiliza la herramienta Google Sites y se recogen evidencias y reflexiones a modo de portfolio mixto.

En cuanto al *Challenge Learning Environment* o Entorno de Aprendizaje del Reto, cabe destacar que el Aprendizaje Basado en Retos requiere herramientas del mundo real, que permitan el acceso ubicuo a la tecnología (Apple, 2011). Esto incluye ordenadores de cualquier tipo o

tabletas, herramientas de creación de medios interactivos (presentaciones, páginas web, formularios...), herramientas para la gestión de proyectos, Internet y dispositivos móviles para uso ubicuo y permanente (grabación de audio, vídeo, comunicación instantánea...). Se debe tener acceso a la información, los contenidos y la comunicación en todo momento. Además, se necesita un espacio de trabajo colaborativo que esté disponible para todos las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Dicho entorno de aprendizaje ha consistido en la combinación de distintas plataformas y herramientas utilizadas en la universidad (Moodle y Google Suite, principalmente) y el enfoque BYOD (Bring Your Own Device), modelo tecnológico en el cual los estudiantes utilizan sus dispositivos personales con objeto de aprender.

Resultados

De doce alumnos que han cursado la asignatura en el curso académico 2017-2018, se han formado cuatro equipos de dos alumnos, un equipo de tres alumnos y, finalmente, un alumno ha trabajado de manera individual. Todos los equipos han conseguido resolver el reto, excepto el alumno que ha trabajado de manera individual. De los 5 equipos que han conseguido resolver el reto, 3 lo han hecho con un resultado global sobresaliente y dos con un resultado global notable.

La percepción de todos los alumnos que han conseguido superar el reto es que el proceso de aprendizaje situado en un contexto real les ha permitido involucrarse y responsabilizarse de su propio aprendizaje. El compromiso respecto al reto ha sido de tal envergadura que ha excedido con creces el tiempo de dedicación estimado para la asignatura.

Todos los alumnos que han superado el reto destacan que se ha promovido tanto el trabajo colaborativo, con las personas de la entidad educativa involucradas en el reto, como el trabajo cooperativo entre los miembros del propio equipo, debido al esfuerzo compartido necesario para la resolución del reto. En ambos casos consideran imprescindible un entorno de trabajo colaborativo digital.

La mayoría destaca, además, que han adquirido conocimiento, destrezas y actitudes de confianza para enfrentarse a situaciones retadoras con vocación innovadora cuando accedan al mundo laboral.

Asimismo, se destaca de forma generalizada el desarrollo de la competencia digital, especialmente en las áreas de información y alfabetización en datos, comunicación y colaboración y creación de contenidos.

En cuanto al diseño de la asignatura de modalidad online para el ABR, los alumnos consideran que con los medios que se han puesto a su alcance (plataforma con los contenidos de la asignatura, entorno de trabajo colaborativo, videochats para procesos de acompañamiento y tutorización...) el carácter online de la asignatura resulta adecuado o muy adecuado para llevar

a cabo propuestas metodológicas activas como el ABR y que en ningún momento ha supuesto impedimento alguno a la hora de llevar a cabo el reto y superar la asignatura.

Conclusiones

De este análisis exploratorio de caso se concluye que la modalidad online es perfectamente compatible con el ABR, siempre y cuando haya un entorno digital que responda a las necesidades de consulta de material, trabajo colaborativo y comunicación síncrona y asíncrona. El estudiante tiene que saber en todo momento en qué fase está y cómo y cuándo debe pasar a la siguiente, por lo que el diseño de la asignatura en el LMS o en la plataforma elegida es esencial. Es evidente, por lo tanto, que el diseño de la asignatura no puede limitarse a un curso repositorio con una serie de documentos en formato PDF o Word, sino que debe existir una narración a lo largo del curso, la cual puede venir dada a través de texto y/o recursos multimedia, que facilite la comprensión de todo el proceso y que permita, además de interactuar en todo momento, que todos los materiales y recursos que los alumnos necesitan a lo largo del reto estén en todo momento a su alcance.

El ABR requiere de una temporalización específica para cada uno de los retos, si bien se deben ofrecer fechas orientativas para no caer en la tentación de alargar en exceso alguna de las fases y que esto complique la finalización a tiempo del reto y de la materia. Por este motivo, a la hora de diseñar el curso online, es importante poner a disposición de los equipos todas las fases desde un principio, con el fin de que estos vayan desenmarañando todo el ciclo de aprendizaje a medida que van avanzado al ritmo autoimpuesto.

La evaluación formativa es parte esencial del ABR, por lo que resulta importante disponer de un entorno virtual de aprendizaje y herramientas que faciliten el trabajo del equipo y el individual, y que, a su vez, permitan al docente realizar un seguimiento de todo el ciclo, no solo de los resultados finales de cada fase o el resultado final. A tal fin, se recomiendan herramientas colaborativas que permitan integrar distintos formatos (documentos de texto, imágenes, presentaciones, vídeos, audios, formularios, hojas de cálculo, mapas...).

El papel de entrenador y facilitador del tutor en el ABR cobra un protagonismo especial, puesto que los retos están vivos y van variando, por lo tanto se debe disponer de vías de comunicación que faciliten la comunicación síncrona (videochat, aula virtual...) a lo largo de la asignatura.

Referencias bibliográficas

- Clark, R. C. (2002). Applying cognitive strategies to instructional design. *Performance Improvement*, 41(7), 10-16.
- Coomey, M., & Stephenson, J. (2001). Online learning: it is all about dialogue, involvement, support and control-according to the research. *Teaching and learning online: Pedagogies for new technologies*, 37-52.

- TEC de Monterrey. (2015). Reporte Edu Trends “Aprendizaje basado en retos” [Documento PDF]. Available in <https://goo.gl/dA3ux8>.
- Apple Education. (2008). Challenge Based Learning: Take Action and Make a Difference. *Online* (http://ali.apple.com/cbl/global/files/CBL_Paper.pdf., diakses 17 Juli 2016).
- Apple Education. (2011). Challenge Based Learning: A Classroom Guide. *Online*). Available in http://ali.apple.com/cbl/global/files/CBL_Paper.pdf, accessed on July, 17, 2016.
- Kauchak, Donald P. & Eggen, P. D. (1998). *Learning and Teaching: Researched-Based Methods*. Boston: Allyn & Bacon.
- Knowles, M. S. (1970). The modern practice of adult education: Andragogy versus pedagogy.
- Ortega Cuenca, P., Ramírez Solís, M. E., Torres Guerrero, J. L., López Rayón, A. E., Servín Martínez, C. Y., Suárez Téllez, L., & Ruiz Hernández, B. (2007). Modelo de innovación educativa. Un marco para la formación y el desarrollo de una cultura de la innovación. *RIED. Revista iberoamericana de educación a distancia*, 10(1).
- Stephenson, J., & Sangrà, A. (2003). Modelos pedagógicos y e-learning. *Universitat Oberta de Catalunya*.
- Johnson, L. F., Smith, R. S., Smythe, J. T., & Varon, R. K. (2009). Challenge-Based Learning: An Approach for Our Time. *New Media Consortium*.