



Docencia e innovación

Innovación docente: diseño de un MOOC como guía para la realización de los Trabajos Fin de Máster (TFM)

Aurora Cuevas-Cerveró

Universidad Complutense de Madrid,
Facultad de Ciencias de la Documentación
España · auro.cuevas@gmail.com

María Teresa Fernández-Bajón

Universidad Complutense de Madrid,
Facultad de Ciencias de la Documentación
España · mtfernan@ucm.es

Michela Montesi

Universidad Complutense de Madrid,
Facultad de Ciencias de la Documentación
España · mmontesi@pdi.ucm.es

Resumen: La ponencia que presentamos recoge un proyecto de innovación docente en curso financiado por la Universidad Complutense de Madrid cuyo objeto es la creación de un Massive Open Online Course (MOOC) dirigido a alumnos de postgrado en ciencias sociales que estén realizando o a punto de realizar su Trabajo de Fin de Máster (TFM). En la primera etapa del proyecto se ha realizado el diseño teórico del curso, teniendo en cuenta la literatura pertinente así como los contenidos más relevantes que pretendíamos transmitir. En una segunda fase, se ha convocado a un grupo de alumnos de Ciencias de la Documentación que estuvieran haciendo su TFM o que acabaran de terminarlo para que aportaran su punto de vista y experiencia con respecto a los varios módulos del curso. La reunión ha puesto de manifiesto la trascendencia de algunos aspectos, entre los cuales los siguientes: 1) la importancia de los compañeros de curso y de sus experiencias; 2) el papel de las emociones en el proceso de investigación, especialmente el miedo; 3) el TFM como oportunidad de cualificación profesional; 4) la investigación como oportunidad de madurez profesional, social y personal; y 5) finalmente, la trascendencia del director y la necesidad de localizar uno cuanto antes en el proceso de investigación. Como resultado, el diseño final del MOOC tiene en cuenta cada uno de estos aspectos de forma más o menos directa, para de esta manera acercarse a las necesidades de sus destinatarios.

Palabras clave: Trabajos de Fin de Máster; Metodología de la Investigación Científica; Massive Open Online Courses.

Abstract: We describe a project for innovating teaching practices, still under development, whose purpose is to set up a Massive Open Online Course (MOOC) for postgraduate students in social sciences. The MOOC is conceived as an aid during the writing of the master dissertation. In the first phase of the project, we set the theoretical foundations of the course, reviewing the relevant literature and selecting the most relevant methodological concepts to transmit. In a second phase, we convened a group of students in Library and Information Science who were writing their final dissertation or who had just finished it, in order to understand their point of view and experiences regarding the different course units. The focus group highlighted several aspects, among which the following: 1) the importance of classmates and their experience; 2) the role of emotions during the research process, especially fear; 3) the master dissertation as an opportunity for professional qualification; 4) research as an opportunity for professional, social, and personal maturity; and finally 5) the importance of the supervisor and the need to find one

as soon as possible during the research process. The resulting MOOC takes into account all these aspects, more or less directly, in order to get closer to the final recipients.

Keywords: Master Dissertations; Research Methodology; Massive Open Online Courses.

1. Introducción

En los últimos años hemos asistido a una eclosión de experiencias formativas a través de Cursos Online Masivos Abiertos (MOOC). Estas experiencias han tenido un gran éxito en prestigiosas universidades pues conectan con los intereses y aptitudes de los alumnos además de promover competencias tan importantes como el aprendizaje a lo largo de la vida, la autonomía, la producción y la transmisión de conocimientos.

La Universidad Complutense de Madrid no está siendo ajena a los cambios generados por la Tecnología y al cambio de paradigmas educativos que estamos experimentando, entre los que destaca la virtualización de la enseñanza. Con el interés de participar y apoyar las estrategias de mejora que emprende la Universidad Complutense nos propusimos diseñar un proyecto piloto para la implantación de un curso organizado en forma de MOOC que fue presentado y aprobado en una convocatoria pública de la UCM en 2014 para apoyar proyectos de innovación educativa.

El curso, dirigido a la comunidad universitaria hispana, prevé el diseño teórico de un MOOC que sirva de guía a los alumnos en la elaboración de los Trabajos Fin de Máster en el área de Ciencias Sociales ofreciéndoles directrices metodológicas, competencias informacionales y la necesaria motivación para afrontar esta tarea.

La propuesta prevé siete módulos que se desarrollan en siete semanas. Los contenidos del curso, que incluyen aspectos teóricos y prácticos, se adaptan a esta modalidad de enseñanza por lo que contemplan materiales audiovisuales y un elevado nivel de interactividad.

El MOOC que diseñamos promueve el aprendizaje autónomo y la adquisición de competencias genéricas y transversales; fortalece el uso de redes sociales en el aprendizaje, promueve el Acceso abierto (Open Access) y su beneficio en la investigación y docencia; desarrolla procesos y entornos colaborativos a través de comunidades de aprendizaje; potencia la cultura de calidad en la comunidad universitaria estimulando la excelencia en la investigación y complementando el trabajo de los tutores; promueve el uso de los recursos de la biblioteca y desarrolla iniciativas que favorecen la conexión universidad-sociedad.

Testar el modelo MOOC tiene importantes implicaciones para el profesorado, entre otras asumir parte de la cultura digital que se está imponiendo con repercusiones tan importantes como el acceso abierto a la información científica y la gratuidad de la enseñanza. Sin embargo entendemos que en la Universidad debe imponerse un compromiso de excelencia y que el profesorado debe implicarse en la realización de cursos de calidad que puedan llegar a un gran número de alumnos, a bajo coste y con garantías que aseguren el aprendizaje y acreditación del alumnado. La dimensión internacional que añade el modelo MOOC amplía las perspectivas añadiendo la multiculturalidad y la diversidad en el aula además de reforzar los vínculos ya existentes con diferentes Universidades.

2. Metodología

El proyecto se planteó atendiendo a una estructura organizada en cuatro partes bien definidas:

Fase 1. Diagnóstico y diseño

En esta primera fase se realizó una revisión teórica sobre los MOOC y una búsqueda de ejemplos de buenas prácticas que sirvieran como referente para el diseño de nuestra propuesta. Se revisaron bases de datos especializadas, repositorios digitales y las plataformas más importantes que ofrecen cursos MOOC buscando referentes afines con nuestro proyecto.

A partir de estos datos se realizó el diseño definitivo de nuestro MOOC estableciendo una estructura acorde con los principios teóricos de este tipo de formación virtual.

Fase 2. Elaboración de los contenidos y diseño teórico de los vídeos

En primer lugar se estableció la estructura que debía tener nuestro MOOC atendiendo a la revisión de las plataformas y se procedió a la elaboración de los contenidos teóricos, las herramientas de autoevaluación y el planteamiento teórico de los vídeos.

Fase 3. Validación

En esta última etapa se procedió a la validación del diseño teórico testándolo con los alumnos participantes en el proyecto a través de un grupo focal. En primer lugar los alumnos leyeron el diseño teórico del curso y después debatieron entre ellos sobre los diferentes apartados contrastándolo con su propia experiencia respecto a los trabajos de investigación. Teniendo en cuenta todo lo comentado por los alumnos participantes, el programa del curso se modificó en varios sentidos. En primer lugar, consideramos que era necesario incorporar la experiencia de otros estudiantes en todas las fases del curso, así como poner a disposición de quienes participaran foros y otros espacios de discusión destinados exclusivamente a los estudiantes. Los espacios de interacción con los compañeros permiten tomar conciencia de diferentes aspectos implicados en el trabajo de investigación pueden complementarse para este fin con cuestionarios de autoevaluación ya no solo sobre contenidos sino sobre expectativas y avances. La inclusión de recomendaciones sobre la búsqueda del tutor también nos pareció un elemento importante en el MOOC, para incluir en el módulo inicial.

La discusión del grupo se grabó en vídeo con consentimiento informado de los alumnos. Este vídeo fue editado para reducirlo a 10 minutos y es uno de los resultados más relevantes de este Proyecto.

Fase 4. Evaluación global del proyecto

En esta etapa se procedió a la evaluación global del proyecto a través de los siguientes indicadores: 1. Cumplimiento de objetivos 2. Pertinencia de la metodología empleada 3. Intervención de los participantes 4. Posibilidades reales de aplicación del proyecto

3. MOOC: Descripción de los contenidos

Nuestra propuesta plantea siete módulos que se desarrollan en siete semanas. Los contenidos del curso, que incluyen aspectos teóricos y prácticos, estarán adaptados a la modalidad de enseñanza on line por lo que contemplan materiales audiovisuales y un elevado nivel de interactividad.

La propuesta incluye una descripción de actividades de aprendizaje que está previsto utilizar, número y tipo de evaluaciones y número aproximado de éstas por módulo y calendario de Ejecución del Proyecto de Formación.

Presentamos a continuación un esquema del curso, incluyendo breve descripción de los módulos y de los materiales audiovisuales de cada uno. Se recomienda, un módulo por semana, y 4 o 5 vídeos cortos originales de no más de 8 minutos cada uno por semana /módulo.

Por limitaciones de espacio no incluimos la descripción de actividades de aprendizaje que está previsto utilizar, número y tipo de evaluaciones y número aproximado de éstas por módulo y calendario de Ejecución del Proyecto de Formación

1ª Semana - Introducción

La primera semana se dedica a la introducción al curso. Las tareas de los estudiantes incluyen ver los vídeos de introducción propuestos, cuyo contenido se especifica más abajo, familiarizarse con el programa y las modalidades de participación y seguimiento, así como participar en los foros de presentación, introducción y aclaración.

EL Material audiovisual previsto incluye cuatro vídeos:

Video 1 – presentación del equipo docente

Video 2 – presentación de la asignatura

Video 3 – opiniones de expertos acerca del papel de los TFM en las cualificaciones profesionales

Video 4 – experiencias de ex-alumnos que hayan realizado TFM

2ª Semana - Qué es un TFM y cómo elegir el tema para un TFM

El objetivo de la segunda semana es que los alumnos comprendan claramente la función del TFM dentro de su trayectoria formativa, entiendan correctamente lo que es un TFM y lo que no es, y, sobre todo, que aprendan a formular una pregunta de investigación coherente con estas características y que a la vez responda a un problema relevante tanto dentro de la especialidad en la que trabajan como en el conjunto de sus aspiraciones personales. La elección de la pregunta de investigación es un aspecto clave en el desarrollo del TFM, pues de ello depende que el trabajo aporte conocimientos relevantes para la disciplina y por ende para la sociedad y su propio autor. Las tareas de los estudiantes en esta etapa deben fomentar la reflexión y el intercambio de experiencias y opiniones acerca del material audio-visual y bibliográfico propuesto. Además, el alumno finaliza este módulo con una primera, aunque no necesariamente definitiva, pregunta de investigación.

Los videos previstos para esta semana incluyen una serie de entrevistas con expertos o ex-alumnos. Por un lado, se proponen videos en los cuales profesores tutores de TFM hablen de cómo debe ser un buen TFM a su entender. Los expertos que intervienen en esta fase deben expresarse de forma general, evitando la terminología demasiado técnica, y mencionando experiencias concretas, pues se supone que en esta fase el alumno aún se está iniciando a la temática. Otra serie de entrevistas, en cambio, reflejará el punto de vista del mundo del trabajo. A este efecto, se aprovecha el evento Actualizat-e, que se organizará en el último trimestre de 2014 por SEDIC, la Asociación Española de Documentación e Información, en el cual está previsto que se reúnan el mundo de la empresa y el mundo de la universidad y se concedan además premios a las TFM y TFGs más prometedores. Finalmente, un video transmite el punto de vista de los pares. Ex-alumnos que hayan realizado TFM hablan de su historia y cuentan cómo dieron con el tema de su investigación y de qué forma el TFM ha condicionado sus vidas. Un vídeo final por parte del equipo docente introduce y concluye el módulo, resumiendo las lecciones aprendidas.

3ª Semana – La revisión de la literatura

Los contenidos propuestos para este módulo tienen como objetivo que el alumno comprenda claramente qué es una revisión de la literatura, que sepa localizar los recursos documentales necesarios para ello y que sepa además organizar las referencias en el texto y en la bibliografía. Las tareas del alumno en este caso siguen incluyendo la discusión en los foros de clase, pero además incluyen unos cuestionarios de autoevaluación.

El material audiovisual previsto para este módulo incluye un mini-seminario impartido por un bibliotecario de una biblioteca universitaria (en principio la BUC) que exponga los recursos físicos y electrónicos que ofrece para realizar revisiones de la literatura, así como los recursos complementarios de los que dispone a través de colaboraciones con otras bibliotecas. El resto del material audiovisual consiste en video-tutoriales en los cuales los alumnos se familiaricen con los recursos documentales más socorridos en esta fase del trabajo de investigación (bases de datos especializadas y multidisciplinarias, incluida Google Scholar).

4ª Semana – Métodos de investigación

El objetivo principal de este módulo es que el alumno comprenda que la investigación no es un proceso puramente neutral y que existen varias formas de contestar a la pregunta de investigación planteada al principio. Se prevé una introducción a los métodos cualitativos, cuantitativos, y mixtos. Las tareas del alumno están encaminadas a la comprensión y toma de consciencia de estos hechos a través de la reflexión en los foros, el análisis de casos reales y el re-planteamiento de su pregunta de investigación en un sentido cuantitativo y cualitativo.

Los vídeos de este periodo proponen una introducción y conclusión por parte del equipo docente, experiencias de investigadores que hablen de los métodos cualitativos y cuantitativos según los han aprendido en su práctica, así como ejemplos de investigaciones. Para la investigación cualitativa se propone un extracto de una etnografía visual (método cualitativo por excelencia), y un comentario de una investigación cuantitativa típica, con especial hincapié en el material gráfico producido.

5ª Semana – Técnicas de investigación

Se introduce el concepto de técnica de investigación y se explican además algunas de las más comunes o actuales en ciencias sociales (por ej., cuestionario, observación, entrevistas). Una vez aclarado el enfoque metodológico de su investigación, los alumnos salen a la calle en búsqueda de “experiencias” de investigación que luego contarán y comentarán en los foros destinados a este objetivo.

Los vídeos propuestos para esta semana introducen el concepto de técnica de investigación, profundizando además en algunas técnicas concretas con la ayuda de especialistas en el tema.

6ª Semana – Generación de conocimiento científico

El objetivo fundamental es ayudar al alumno en la tarea de interpretar los resultados de su investigación, contextualizándolos en la especialidad de referencia y convirtiéndolos en su aportación personal al avance científico.

El material audiovisual hace hincapié tanto en el juicio de experto, como en las experiencias de ex –alumnos, canalizados a través de entrevistas.

7ª Semana – Comunicación científica

Los materiales docentes de esta semana persiguen preparar al alumno para la redacción, presentación y publicación de su TFM. El objetivo es que el alumno finalice la asignatura entregando una propuesta de investigación o, en alternativa, la presentación oral de la misma, que son objeto de revisión por pares.

El material audiovisual prevé videos de distinta índole, entre los cuales una entrevista con la profesora Gemma Muñoz-Alonso López, autora de Estructura, metodología y escritura del trabajo fin de máster. Madrid: Escolar y Mayo, 2011, y video-tutoriales comentando ejemplos positivos y negativos de redacción y estructura en TFM.

4. La visión de los alumnos

El procedimiento para la validación del diseño teórico incluía testar nuestro proyecto con un grupo de alumnos de master y último año de grado los a través de un grupo focal. Los alumnos debían analizar el diseño teórico del curso y debatir entre ellos sobre los diferentes apartados contrastándolo con su propia experiencia respecto a los trabajos de investigación. Esta discusión, cuya duración fue de dos horas, se grabó en vídeo con el consentimiento de los alumnos y fue editada para guardar las ideas más significativas en un documento audiovisual de diez minutos de duración. Los alumnos reflexionaron sobre sus experiencias a la hora de afrontar el trabajo de investigación y proporcionaron sugerencias para mejorar los contenidos del curso.

Aunque los estudiantes contaron su experiencia con respecto a todos los apartados del curso, este video refleja exclusivamente sus experiencias más generales y previas a la realización del trabajo de investigación propiamente dicho.

Los principales aspectos tocados incluyen: 1) la importancia de los compañeros de curso y de sus experiencias; 2) el papel de las emociones en el proceso de investigación, especialmente el miedo; 3) el TFM como oportunidad de cualificación profesional; 4) la investigación como oportunidad de madurez profesional, social y personal; y 5) finalmente, la trascendencia del director y la necesidad de localizar uno cuanto antes en el proceso de investigación.

En cuanto a la importancia de los compañeros de curso, los participantes pusieron de relieve cómo su experiencia de defensa del TFM puede representar por si sola una

oportunidad de aprendizaje. Por otro lado, los compañeros ofrecen consuelo en los momentos difíciles representando en este sentido un importante punto de referencia especialmente en lo emocional y de forma complementaria a otro referente que es el director. El TFM es una etapa en la trayectoria profesional. Por un lado, es una oportunidad vocacional en el sentido de que permite desarrollar intereses personales, por otro, cuando surge de la práctica profesional, ofrece la posibilidad de renovar el interés por las tareas del día a día. La necesidad de defenderlo ante un comité de expertos hace que el alumno se comprometa en la ejecución del trabajo. Finalmente, los alumnos coincidieron en destacar la importancia del director en todas las fases del trabajo. Constataron la dificultad de dar con la persona más adecuada para la dirección del trabajo y la insuficiencia de la información disponible.

5. Conclusiones

Consideramos de gran importancia iniciar experiencias de MOOC en la UCM para que nuestros alumnos aprovechen las ventajas educativas de este tipo de formación.

Los MOOC facilitan el aprendizaje autónomo, fortalecen el uso de redes sociales en el aprendizaje y promueven el Acceso abierto (Open Access beneficiando a la investigación y la docencia

Los MOOC estimulan la excelencia en la investigación y complementan el trabajo de los tutores, promueven el uso de los recursos de la biblioteca y pueden dar lugar a iniciativas que favorecen la conexión universidad-sociedad.

La realización del TFM es un momento de gran relevancia para la vida universitaria de los alumnos y es fuente de sentimientos contradictorios.

Los aspectos señalados por los alumnos incluyen) la importancia de los compañeros de curso y de sus experiencias; el papel de las emociones en el proceso de investigación, el TFM como oportunidad de cualificación profesional; la investigación como oportunidad de madurez profesional, social y personal; y la trascendencia del director y la necesidad de localizarlo cuanto antes en el proceso de investigación.

Bibliografía

Cabero Almenara, J., Llorente Cejudo, M. D. C., & Vázquez Martínez, A. I. (2014). Las tipologías de MOOC: Su diseño e implicaciones educativas. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 18(1).

Cano García, E.; Fernández Ferrer, MT; Crescenzi Lanna, L. (2015). Cursos en Línea Masivos y Abiertos: 20 expertos delimitan el estado de la cuestión. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 14(2), 25-37.

Cano, E. V., & Meneses, E. L. (2014). Los MOOC y la Educación Superior: la expansión del conocimiento. Editorial. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 18(1), 3-12.

Cuevas Cerveró, A. (2014). "Innovación docente para la enseñanza de la Alfabetización Informacional en alumnos de postgrado de la Universidad Complutense y la Universidad de Brasilia". En: Montesi, M., Arias Coello, A. eds. (2014). *La innovación docente en el Máster en Gestión de la Documentación, Bibliotecas y Archivos*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias de la Documentación.

Cuevas Cerveró, A.; Vives, J. (2008). "The European Area of Higher Education (EAHE), Information literacy and Learning & Research Resource Centers: a triangle of excellence for the development of library services in Spanish universities". En: Basili, C. ed *Information Literacy at the crossroad of Education and Information Policies in Europe*. Roma: Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

Fernández Bajón, MT (2007). Investigar para participar en las sociedades del conocimiento. *ANABAD*, LVII (2), 315-319.

Fernández Bajón, MT (2010). "Los estudios de doctorado en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en la Universidad Española". En: *Estudios de Metodología de la Lengua Inglesa*. Valladolid: Universidad, p.419-433

Fidalgo Blanco, Á.; Sein-Echaluce Lacleta, ML; Borrás Gené, O.; García Peñalvo, F.J. (2014). Educación en abierto: Integración de un MOOC con una asignatura académica. *Tesi*, 15(3), 233-255

López-Meneses, E.; Vázquez-Cano, E.; Román-Graván, P. (2015). Análisis e implicaciones del impacto del movimiento MOOC en la comunidad científica: JCR y Scopus (2010-13). *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 22(44), 73-80.

Medina Salguero, R.; Aguaded Gómez, JI. (2014) Los MOOC en la plataforma educativa MiriadaX. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 18(1), 137-153.

Méndez García, C. (2013). Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea (MOOC): expectativas y consideraciones prácticas. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 39, 58-77.

Montesi, M., Arias Coello, A. eds. (2014). *La innovación docente en el Máster en Gestión de la Documentación, Bibliotecas y Archivos*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias de la Documentación.

Roig Vila, R.; Mengual Andrés, S.; Suárez Guerrero, C. (2014). Evaluación de la calidad pedagógica de los MOOC. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 18(1), 27-41.

Tiana Ferrer, A. (2015). Los MOOC. Promesas y realidades. *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, 100, 93-95.

Vázquez Cano, E.; Sarasola Sánchez-Serrano, JL; López Meneses, E. (2013). *La expansión del conocimiento en abierto: los MOOC*. Barcelona: Octaedro.