

●Gráinne Conole
Reino Unido

Los MOOCs como tecnologías disruptivas: estrategias para mejorar la experiencia de aprendizaje y la calidad de los MOOCs

MOOCs as disruptive technologies: strategies for enhancing the learner experience and quality of MOOCs.

RESUMEN

Este trabajo estudia las pedagogías asociadas con los diferentes tipos de Cursos Online Masivos y Abiertos (MOOCs por sus siglas en inglés: Massive Open Online Courses). Se argumenta que el discurso actual sobre el concepto de xMOOCs (basado principalmente en torno a la interacción con el contenido y la adopción esencialmente de un enfoque de aprendizaje conductista) y cMOOCs (que se centran en aprovechar el poder de los medios sociales y la interacción con los compañeros, con la adopción de un enfoque de aprendizaje conectivista), es una forma inadecuada de describir los tipos de MOOCs y las modalidades en las que los estudiantes se involucran con ellos. Se proporcionará una breve historia de la aparición de los MOOCs y la descripción de los actores principales. Se introducirá una forma alternativa de categorizar los MOOCs, en función de sus características clave. Luego, se describirá el modelo de las 7Cs para el diseño de aprendizaje, que puede ser utilizado para diseñar MOOCs con criterios más pedagógicos, lo que mejorará la experiencia del estudiante y asegurará la garantía de calidad.

ABSTRACT

This chapter considers the pedagogies associated with different types of Massive Open Online Courses (MOOCs). It argues that the current discourse around the concept of xMOOCs (primarily based around interaction with content and essentially adopting a behaviourist learning approach), and cMOOCs (which focus on harnessing the power of social media and interaction with peers, adopting a connectivist learning approach), is an inadequate way of describing the variety of MOOCs and the ways in which learners engage with them. It will provide a brief history of the emergence of MOOCs and the key stakeholders. It will introduce an alternative means of categorising MOOCs, based on their key characteristics. It will then describe the 7Cs of Learning Design framework, which can be used to design more pedagogically informed MOOCs, which enhances the learner experience and ensure quality assurance.

PALABRAS CLAVE / KEYWORDS

Cursos Online Masivos y Abiertos, MOOCs, Pedagogías, xMOOCs, cMOOCs, Diseño de Aprendizaje, 7Cs. Massive Open Online Courses, MOOCs, Pedagogies, xMOOCs, cMOOCs, Learning Design, 7Cs.

1.-Introducción

Cada cierto número de años surge una nueva tecnología disruptiva, es decir, algo que cambia de modo radical la forma de hacer las cosas (Christensen, 1997). Internet, los dispositivos móviles y los entornos virtuales de aprendizaje incluso, son ejemplos de ello. Con Internet, las instituciones pasaron de la comunicación a través de notas de papel al uso ubicuo de los correos electrónicos. De manera similar, todos los departamentos universitarios tienen presencia en la web, tanto para promover las actividades del departamento en general como para tener por lo menos algún tipo de presencia en cuanto a la oferta de asignaturas. Los teléfonos móviles han hecho prácticamente redundantes a las líneas fijas, y las funcionalidades de los teléfonos inteligentes (smartphones) de hoy en día hacen que sean utilizados para mucho, muchos más usos que simplemente hacer una llamada telefónica. Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) han hecho que las instituciones se den cuenta de que las tecnologías son una parte esencial del servicio que ofrecen a los estudiantes. Los EVA han permitido que los docentes suban contenidos y proporcionen alternativas para que los estudiantes se comuniquen y colaboren a través de herramientas como foros, blogs y wikis.

Lo más reciente en la línea de las tecnologías disruptivas son los Cursos Online Masivos y Abiertos (MOOCs por sus siglas en inglés: Massive Open Online Courses). Iniciados en el curso Colectivismo y Conocimiento Conectivo (Conectivas y Conectiva Knowledge) creado por Siemens et al. en el año 2008 (Wikipedia, 2012), los MOOCs han proliferado en los últimos años. De hecho no hay un vicerrector o rector en el mundo que no esté pensando en el impacto que podrían tener estos cursos gratuitos en línea sobre las ofertas educativas tradicionales. Martin Bean (Vicerrector de la Open University del Reino Unido), hablando sobre el anuncio de FutureLearn⁽¹⁾, declaró lo siguiente:

En el año 2012 esa ola de disrupción golpeó la educación superior. Para finales de ese año, 18 de las 20 mejores universidades de América del Norte estaban ofreciendo MOOCs - por lo que esa es la opción que las "grandes marcas" han elegido. (Bean, 2013).

Sin embargo, los MOOCs han generado un acalorado debate. Las opiniones están divididas acerca de su valor e importancia. Algunos argumentan que favorecen el acceso a la educación y por lo tanto fomentan la inclusión social; otros cínicamente sugieren que no son más que un ejercicio de marketing – que se tienen más que ver con "los ingresos a través del aprendizaje" que con "los resultados del aprendizaje" y señalan la fenomenal tasa de deserción (por lo general entre el 95 -98%)⁽²⁾.

En este capítulo se resumen algunos de los discursos claves en torno a los MOOCs. Se describirá la forma en que están caracterizándose ya sea como xMOOCs o cMOOCs, pero se sugerirá que esta distinción es demasiado limitada. Se presentará una categorización que puede describir mejor las sutiles diferencias entre los distintos tipos de MOOCs y se demostrará cómo este marco, junto con los nuevos enfoques acerca del diseño, a través del uso de un modelo para el diseño de aprendizaje (las 7Cs del diseño del aprendizaje) puede utilizarse para crear MOOCs más eficaces pedagógicamente, lo que mejorará la experiencia de aprendizaje y llevará a la mejora de la calidad de este tipo de cursos (Conole, 2012; Conole, 2013).

La experiencia de aprendizaje y mejora de la calidad

Antes de discutir los MOOCs, vale la pena reflexionar sobre qué caracteriza a un buen aprendizaje. La comprensión de esas características ayudará a determinar en qué medida éstas se concretan en los MOOCs y cómo apuntalan el marco propuesto en este artículo para proporcionar un enfoque sobre el diseño de MOOCs que garantice una mayor calidad.

La naturaleza del aprendizaje y la experiencia del alumno

La investigación sobre qué constituye un buen aprendizaje se remonta a Dewey y más allá (Dewey, 1916; Biggs, 1999; Brown, 2001; Thorpe, 2002; Jarvis, 2004; Sawyer, 2006). Más recientemente, se ha producido un importante cuerpo de investigación que explora la experiencia de los alumnos y de sus percepciones sobre la tecnología (Oblinger y Oblinger, 2005; Borgeman, Abelson et al, 2008; De Freitas y Conole, 2010, Sharpe y Beetham, 2010)⁽³⁾. Esta investigación indica que los alumnos de hoy están inmersos en la tecnología y que las

ven como una herramienta esencial para el aprendizaje, que utilizan una variedad de estrategias para buscar y ordenar los recursos, y para comunicarse y colaborar con sus compañeros. En esencia, las características de un buen aprendizaje (Conole, 2013) son que:

- Alienta a la reflexión
- Permite el diálogo
- Promueve la colaboración
- Aplica la teoría aprendida a la práctica
- Crea una comunidad de pares
- Permite la creatividad
- Motiva al alumno.

Las tecnologías ofrecen muchas formas en que estas características puedan desarrollarse a través de la interacción con multimedia, a través de la comunicación y la colaboración con los compañeros (Traxler, 2005; Conole y Alevizou, 2010; Childs y Peachey, 2011; Rennie y Morrison, 2012). Las tecnologías pueden usarse para promover diferentes enfoques pedagógicos, que pueden caracterizarse como: asociativo, constructivista, situado y conectivista (Conole, Dyke et al 2004; Mayes y De Freitas, 2004; Conole, 2010).

Definir la calidad

Hay una cantidad de agencias nacionales para la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en general. En particular, en relación con la calidad y el e-learning, EFQUEL⁽⁴⁾ es el organismo profesional de Europa para la calidad en e-learning. La misión de EFQUEL es “promover la excelencia y la innovación en la educación con el fin de lograr oportunidades de aprendizaje de calidad en Europa y más allá”⁽⁵⁾.

Un aspecto fundamental para garantizar una buena experiencia de aprendizaje es la calidad del curso. Es importante distinguir entre los tres aspectos principales de la calidad: auditoría de calidad, garantía de calidad y mejora de la calidad.

En general, la calidad se puede definir como “el estándar de algo, en comparación con otros de la misma naturaleza; el grado de excelencia de algo; la calidad de vida”⁽⁶⁾. Por lo tanto, podría decirse que la calidad en el e-learning es el grado en el que se equipara al “buen aprendizaje” (a pesar de que podría ser interpretado como una declaración un tanto discutible). Sin duda, apunta hacia la idea de la excelencia y del valor.

Los mecanismos de control de calidad son ahora requisitos en la mayoría de las instituciones educativas formales y de hecho, muchos países tienen como requisito para las instituciones someterse regularmente a auditorías externas de calidad. La auditoría de calidad institucional tiene como objetivo “contribuir, junto con otros mecanismos, a la promoción y la mejora de la alta calidad en la enseñanza y aprendizaje”⁽⁷⁾.

La Agencia para la Calidad en el Reino Unido describe a la garantía de calidad como “los medios por los cuales una institución garantiza y confirma que las condiciones están dadas para que los estudiantes alcancen los estándares establecidos por ella o por otro organismo que los otorgue” (QAA 2004), y describe mejora de la calidad como “el proceso de tomar medidas deliberadas a nivel institucional para mejorar la calidad de las oportunidades de aprendizaje.... Por lo tanto, la mejora de la calidad es vista como un aspecto de la gestión de la calidad institucional que ha sido diseñado para asegurar, en el marco de las limitaciones dentro de las cuales operan las instituciones individualmente, mejoras constantes, confiables y demostrables en la calidad de las oportunidades de aprendizaje” (QAA 2006). La página web EvidenceNet⁽⁸⁾ (Figura 4) en el original) de la cual se tomaron estos términos, proporciona un diagrama que sugiere que los dos términos están en oposición (Figura 1).

Sin embargo, Raban (2007) argumenta que los dos enfoques no están en oposición, lo que sugiere que tenemos que buscar la innovación y la mejora del aprendizaje:

La mejora de la enseñanza y el aprendizaje y la difusión de buenas prácticas son importantes, y los enfoques convencionales de gestión de la calidad pueden proporcionar la inteligencia y el estímulo para este tipo

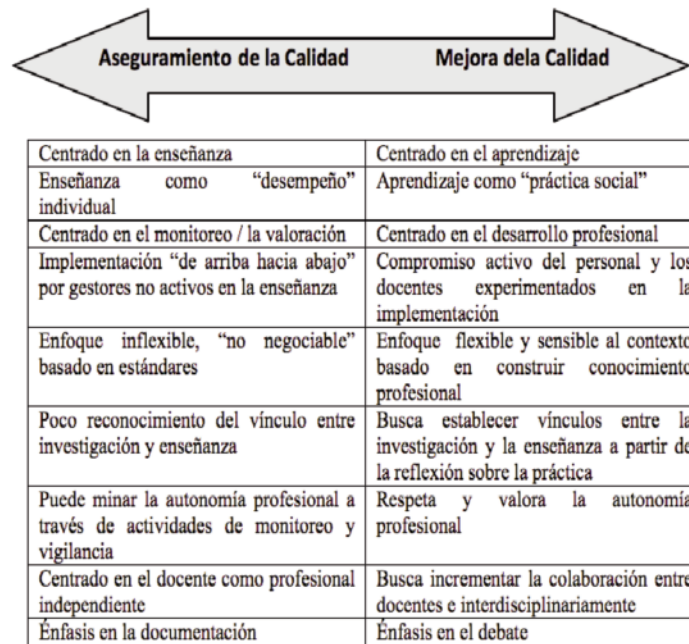


Figura 1: Comparación de los enfoques de garantía de calidad y de mejora de la calidad.

de mejora. Sin embargo, estos enfoques no son propicios para una acción más fundamental sobre los factores institucionales más profundos que impactan sobre la enseñanza y el aprendizaje, ni son propicios para el fomento de prácticas innovadoras (y la asunción de riesgos), o la creación de nuevas estructuras curriculares y organizativas. Para ello se requiere una "modernización" de nuestros sistemas de garantía de calidad que faciliten la toma de riesgos y anticipar sus posibles consecuencias.

Esta declaración es de particular importancia en relación con el aumento del uso de las tecnologías. Es evidente que hay beneficios según se indica anteriormente y mecanismos de promoción de la innovación, pero también existen riesgos asociados. Los MOOCs son un buen ejemplo de ello: por un lado ofrecen una experiencia innovadora con un potencial emocionante, que promueve la inclusión social. Por el otro, existen peligros en términos de una experiencia de aprendizaje perjudicial a través de un mal diseño.

Ehlers et al. (Ehlers, Ossiannilsson et al., 2013) argumentan que la calidad es en gran medida la condición que determina cómo se llevará a cabo un aprendizaje efectivo y exitoso.

Ellos plantean las siguientes preguntas en relación a la calidad de los MOOCs:

- ¿A qué apuntan realmente los MOOCs?
- ¿Puede la calidad de los MOOCs evaluarse de la misma manera que cualquier curso universitario determinado, con los procesos tradicionales de otorgamiento de titulaciones? ¿O tenemos que tener en cuenta otro tipo de objetivo con los alumnos de los MOOCs?
- ¿Están los estudiantes interesados principalmente sólo en pequeñas secuencias de aprendizaje, adaptadas a sus propios propósitos individuales, y luego abandonan el MOOC para pasar a otro porque se cumplió su propio objetivo de aprendizaje?

En discusión sobre los MOOCs y la calidad, Downes sostiene que:

Cuando estamos evaluando una herramienta, la evaluamos tomando como referencia especificaciones de diseño; las matemáticas y la deducción nos dicen desde esa perspectiva en qué medida se producirá el resultado deseado. Sólo cuando se valora la utilización de una herramienta es cuando se evalúa tomando como

referencia el resultado real. Por eso, medir las tasas de deserción, computar los resultados de las pruebas, y la suma de las puntuaciones de satisfacción de estudiantes no nos dirán si un MOOC fue exitoso. Sólo dirá si esta aplicación particular de esta MOOC particular, ha sido un éxito en este caso en particular (Downes, 2013).

Por lo tanto la calidad es una faceta fundamental que debe ser considerado en relación con el diseño y con impartir los MOOCs. Necesitamos desarrollar mejores indicadores para comprender la forma en que los alumnos interactúan con los MOOCs y por lo tanto su experiencia en ellos.

La importancia de un buen aprendizaje y la mejora de la calidad de la experiencia de aprendizaje del alumno.

En lo anterior he descrito tanto las características de un buen aprendizaje como del concepto y la importancia de la calidad. Ambos tienen que ser considerados en conjunto para mejorar la calidad de la experiencia de aprendizaje del alumno. Si bien los mecanismos para asegurar estos aspectos están bien establecidos en las instituciones de educación formal, tales mecanismos no son apropiados, sin duda en ningún sentido formal, para los MOOCs. Y podría decirse que éste es un tema clave que debe tratarse: si los MOOCs van a constituir referencias de aprendizaje valiosas, viables, y sostenibles a largo plazo.

Cursos Online Masivos y Abiertos (MOOCs).

En esta sección se comenzará por definir los MOOCs y proporcionar una breve descripción de su surgimiento. Se describirán los actores principales, junto con los beneficios y los retos que se perciben asociados a los MOOCs. Se analizarán los tipos de MOOCs y se presentará un nuevo marco de clasificación para distinguir los diferentes tipos de MOOCs.

Una breve historia de los MOOCs.

Los MOOCs se han definido como:

Un Curso Online Masivo y Abierto (MOOC) es un curso en línea destinado a la participación interactiva y con acceso abierto a gran escala a través de la web. Además de los materiales de los cursos tradicionales, tales como videos, lecturas, y conjuntos de problemas, los MOOCs ofrecen foros interactivos de usuarios que ayudan a construir una comunidad para los estudiantes, profesores y profesores asistentes (Wikipedia en inglés, 2012).

El acrónimo refleja los componentes claves, es decir, que son cursos en línea que aprovechan el potencial de aprendizaje de la comunidad distribuida de pares en una gran escala, a través de prácticas abiertas.

Mucho se ha escrito acerca de la aparición de los MOOCs como fenómeno, pero no se hará referencia a ello aquí. Sin embargo, para un recuento actualizado acerca de las investigaciones sobre los MOOCs, hay dos números especiales recientes que reseñan gran parte de la literatura sobre el tema⁽⁹⁾, y al momento de la escritura de este artículo se está haciendo una convocatoria para un número especial de Distance Education⁽¹⁰⁾. Siemens et al. crearon el primer MOOC en 2008, llamado "Connectivism y Connective Knowledge". El curso se basó en una pedagogía conectivista, cuyo objetivo era fomentar las affordances de medios de comunicación sociales y participativos. Se basaba en los beneficios de la interacción a escala aunque significativa en una red de pares distribuida. Se alentó a que los participantes utilizaran una variedad de tecnologías, para reflexionar sobre su aprendizaje e para interactuar con los demás. No había un "camino correcto" a través del curso; se hizo hincapié en el aprendizaje personalizado a través de un entorno personal de aprendizaje. Surgieron variantes de este curso, conocidas colectivamente como cMOOCs, entre las cuales algunos ejemplos son: el curso de David Wiley en "Open Education"⁽¹¹⁾, "Personal Learning Environments and Networks (CCK11)"⁽¹²⁾, y "Learning Analytics (LAK12)"⁽¹³⁾.

Un segundo tipo de MOOC surgió en 2011, denominados xMOOCs. Éstos se basaron primordialmente en los medios interactivos, tales como conferencias, videos y texto. Los xMOOCs adoptaron un enfoque pedagógico más conductista, con énfasis en el aprendizaje individual más que en aprender de los pares. Como resultado surgieron una serie de empresas, tales como: Udacity⁽¹⁴⁾, EdX⁽¹⁵⁾, y Coursera⁽¹⁶⁾. Estos cursos suelen ser

ofrecidos por instituciones de prestigio, como Harvard y Stanford; el énfasis está en la entrega de contenido a través de profesores de estas instituciones.

Nkuyubwatsi brinda un panorama útil de los MOOCs, incluyendo una revisión de algunos de los cursos claves de 2008 a nuestros días (Nkuyubwatsi, 2013). El autor analiza la polémica principal en torno a los MOOCs, afirmando que MOOCs son aclamados por su ajuste las características de una sociedad del conocimiento, proporcionando a cada estudiante la oportunidad de involucrarse con el material a través de evaluaciones formativas y la posibilidad de personalizar su entorno de aprendizaje. Sin embargo, Nkuyubwatsi luego declara que se critica a los MOOCs por la falta de retroalimentación constructiva y la falta de pensamiento creativo y original, citando a Bates (2012), y por las bajas tasas de terminalidad, citando a Daniel (2012).

Enfoques pedagógicos.

La participación en los MOOCs puede ir desde la participación informal, no acreditada, hasta la participación como parte de una oferta de curso formal. En algunos casos, los estudiantes de matrícula pagada, que toman cursos para obtener créditos, se unen en la misma clase con los estudiantes que no obtienen crédito ni pagan matrícula.

Muchos xMOOCs se basan principalmente en material interactivo y vídeos, además de cuestionarios de opción múltiple. Udacity cursos, Coursera y EdX consisten principalmente en videos de conferencias, materiales del curso, exámenes y tareas. Algunos sí contienen wikis y foros de discusión, aunque no se los promueve o se utilizan ampliamente. En algunos casos las publicaciones en los foros pueden recibir votos positivos o negativos de parte de los otros participantes; si una publicación recibe muchos votos positivos, el autor del mismo recibe un "punto karma". En algunos cursos de Udacity, los participantes han organizado sus propios encuentros con otros participantes que sean cercanos geográficamente. Udacity ha puesto en marcha un sitio que facilita la organización de tales encuentros.

Cormier, en un video que describe la naturaleza de los MOOCs conectivistas⁽¹⁷⁾, define cinco pasos para el lograr el éxito: orientar, declarar, trabajar en red, agrupar y enfocar. También sostiene que el conocimiento en un MOOC es emergente y depende de la interacción con los demás. En su curso PLENK2010 define cuatro tipos de actividades: agregar, remixar, reasignar propósito y alimentar hacia adelante. Por lo tanto la intención de los cMOOCs es aprovechar el poder de los medios sociales y participativos para que los participantes puedan comunicarse y colaborar a través de una variedad de canales, como ser Twitter, blogs, wikis, etc, y usar los hashtags y las herramientas de curaduría (como Pinterest o Scoop.it) para filtrar y agregar. La atención se centra en la personalización, pero también en la inteligencia colectiva (Lévy, 1997). Cada participante forja su propio camino de aprendizaje a través de los materiales, recogiendo y mezclando aquellos contenidos, actividades y comunicaciones que le son significativos. Este tipo de curso se alinean bien con la noción de aprendizaje rizomático de Cormier (Cormier, 2008; Cormier, 2011), es decir, las redes son horizontales, dinámicas y emergentes, y se desarrollan en direcciones diferentes para diferentes personas. Barry ofrece una buena comparación de tres MOOCs diferentes en términos de carga de trabajo, tecnología, contenido, pedagogía, evaluación, etc. (Barry, 2013).

Los modelos de evaluación para los MOOCs varían desde simples pruebas de opción múltiple, a correcciones entre pares, hasta modos más formales y tradicionales de evaluación. El curso DS106⁽¹⁸⁾, ha adoptado un enfoque interesante para la evaluación, en el cual las tareas del curso han sido creadas colectivamente por los participantes y luego publicadas en un banco de evaluaciones (EDUCAUSE, 2013). Los participantes podían elegir qué evaluaciones querían hacer las cuales estaban jerarquizadas según su dificultad de 1 - 5. En este modelo, el banco de evaluaciones se amplió para que otros participantes lo usen. Una interesante innovación reciente en términos de evaluación es el uso de insignias abiertas (badges). El concepto es simple: los estudiantes pueden solicitar insignias que demuestran su cumplimiento de los aspectos de un MOOC. Esto puede ser tan simple como la finalización de una parte del curso o brindar evidencia de un aspecto particular del aprendizaje. Las insignias tienen criterios asociados a ellos; se espera que los estudiantes demuestren cómo han alcanzado estos criterios y esto se valida o por sus compañeros o por sus tutores. Las insignias abiertas de

Mozilla⁽¹⁹⁾ son quizás el ejemplo más conocidos de insignias. Su lema es "Obtenga reconocimiento por las habilidades que ha aprendido en cualquier lugar." Hay tres partes en el proceso: Ganar (ganar insignias por habilidades que se aprenden en línea y fuera de ella), Expedir (obtener el reconocimiento por las cosas que enseña) y Mostrar (mostrar sus insignias en los lugares que importa).

Por lo tanto hay una gran variedad de enfoques pedagógicos que se están adoptando en diferentes MOOCs, algunos enfatizan el aprendizaje individual a través de materiales interactivos, otros se centran más en el aprendizaje social.

Los actores.

Los actores en los MOOCs son esencialmente los alumnos (en términos de la participación en los MOOCs), tutores (si los hay, en términos de ser facilitadores en los MOOCs), maestros (en términos de diseño y evaluación de los MOOCs), gestores institucionales (en términos de considerar su lugar junto a las ofertas educativas tradicionales), los políticos (en función de considerar las consecuencias a largo plazo para el panorama educativo) y capitalistas de riesgo (que buscan obtener un retorno de la inversión).

Podría decirse que el origen de los MOOCs fue de abajo hacia arriba, desarrollado por personas con una visión hacia la promoción de las prácticas educativas abiertas⁽²⁰⁾ y el fomento de enfoques de aprendizaje conectivistas través del uso de medios de comunicación social y participativos. Sin embargo, la reciente aparición de nuevas empresas, como Audacity, e iniciativas como FutureLearn sugieren un cambio hacia un mayor enfoque estructurado de arriba hacia abajo. Junto con esto, no hay evidencia de un aumento en la noción de la educación abierta en el debate político. Por ejemplo, en diciembre de 2012, se llevó a cabo la conferencia La Apertura de la Educación a través de las Tecnologías tuvo lugar en Oslo. La conferencia estuvo dirigida a los ministros de educación de toda Europa, para informarles de las ideas actuales sobre la apertura y las implicaciones en las políticas. UNESCO lleva largo tiempo promoviendo el desarrollo de los Recursos Educativos abiertos, señalando que:

UNESCO considera que el acceso universal a una educación de alta calidad es clave para la construcción de la paz, el desarrollo social y económico sostenible y el diálogo intercultural. Los Recursos Educativos Abiertos (REA) proporcionan una oportunidad estratégica para mejorar la calidad de la educación, así como para facilitar el diálogo sobre políticas, el intercambio de conocimientos y la creación de capacidad⁽²¹⁾.

Está aún por verse si existe una tensión entre las iniciativas de base y los enfoques más estructurados.

La gran cantidad de MOOCs ahora disponibles en una variedad de idiomas (aunque la mayoría están todavía en inglés), es asombrosa. Algunos ejemplos recientes son: el anuncio del Reino Unido con FutureLearn (con 21 instituciones del Reino Unido), Open2Study de la Universitat Oberta de Australia y OpenUpEd con base en la UE.

Clasificando los MOOCs.

La terminología siempre es engañosa cuando se trata de describir una nueva tecnología disruptiva. Incluso qué término usar para describir a la tecnología que apoya al aprendizaje se pone en duda, y varios términos se han utilizado en los últimos años: tecnología educativa, tecnología de aprendizaje, aprendizaje en red, aprendizaje potenciado por la tecnología, etc (Conole y Oliver, 2007). Los MOOCs se pueden ver a lo largo de un espectro de adopción de prácticas de enseñanza más abiertos, desde el concepto de Objetos de Aprendizaje (Littlejohn, 2003) y, más recientemente, los Recursos Educativos abiertos (Glennie, Harley et al, 2012).

Como se mencionó anteriormente, hasta la fecha, los MOOCs han sido clasificados como xMOOCs o cMOOCs. Quiero argumentar que tal clasificación es demasiado simplista y en esta sección se propondrá un mecanismo alternativo para describir la naturaleza de los MOOCs. Downes sugiere cuatro criterios: autonomía, diversidad, apertura e interactividad (Downes, 2010). Clark (2013) recientemente proporcionó la siguiente taxonomía de tipos de MOOCs:

- MOOCs de transferencia- donde los cursos existentes se transfieren a un MOOC.

- MOOCs de autor - que son más innovadores, haciendo uso efectivo de vídeo y material interactivos y están más orientados a la calidad.
- MOOCs a término - con fechas fijas de inicio y finalización.
- MOOCs asincrónicos - que no tienen fechas fijas de inicio y finalización, y cuyos plazos de entrega de tareas es más flexible.
- MOOCs adaptativos - que proporcionan experiencias de aprendizaje personalizadas, basados en evaluación dinámica y recolección de datos sobre el curso.
- MOOCs grupales, donde la atención se centra en la colaboración en grupos pequeños.
- MOOCs conectivistas - con énfasis en la conexión a través de una red de pares.
- mini MOOCs - que son mucho menos numerosos que el MOOC masiva tradicional.

Reich formuló la pregunta: ¿un MOOC es un libro de texto o un curso? (Reich, 2013). Él sugiere que incluso la noción de curso es polémica, con parámetros tales como: fechas de inicio / fin, aprendizaje a su propio ritmo o dirigido, basados en habilidades o en contenidos, la naturaleza de las interacciones y si la certificación se incluye. Él sugiere que hay dos analogías para los MOOCs, como libros o como cursos. Creo que estas analogías son erróneas. El aprendizaje se produce a lo largo de un espectro que va de lo informal a lo formal, de un aprendizaje desestructurado basado en recursos a un curso estructurado con fechas definidas y acreditación. Los MOOCs, en mi opinión, pueden caber en cualquier punto a lo largo de este espectro, es decir, que pueden ser usados por individuos para apoyar el aprendizaje informal, donde los estudiantes pueden no completar todo el MOOC sino sumergirse en diferentes aspectos, hasta recibir acreditación completa y ser parte de un curso formal brindado por una institución.

Quiero proponer que una mejor clasificación de los MOOCs en términos de un conjunto de doce dimensiones: el grado de apertura, la escala de participación (masificación), la cantidad de uso de multimedia, densidad de comunicación, el grado de colaboración que incluye, itinerario de aprendizaje (desde centrado en el alumno a centrado en el profesor y altamente estructurado), el nivel de aseguramiento de la calidad, el grado en que alienta a la reflexión, acreditación, el grado de formalidad, la autonomía y la diversidad. Así, los MOOCs se pueden medir según estas doce dimensiones (Tabla 1). Los siguientes MOOCs se muestran para ilustrar cómo los diferentes MOOCs se describen según estas diez dimensiones:

1. **Connectivism y Connective Learning 2011 (CCK)**⁽²²⁾. El curso se desarrolló durante doce semanas. El curso utiliza una variedad de tecnologías, tales como blogs, Second Life, lectores de RSS, UStream, etc. Se usó gRSShopper para poner a disposición los recursos del curso y los seminarios en línea se transmitieron mediante Elluminate. Se alentó a que los participantes usaran una variedad de medios de comunicación social y a que se conectaran con sus pares de estudio, creando su propio Entorno de Personal de Aprendizaje y una red con sus compañeros.

2. **Introduction to Artificial Intelligence (AI) 2011 (CS221)**⁽²³⁾. El curso se desarrolló durante tres meses e incluyó retroalimentación y una declaración de logros. Un pequeño porcentaje de los participantes inscriptos se registró para el curso en el campus de Stanford. El curso se organizó principalmente en torno a recursos multimedia interactivos. El curso se basa ahora en la plataforma Audacity.

3. **OLDS (Diseño de aprendizaje) (OLDS) 2013**⁽²⁴⁾. El curso duró ocho semanas, con una novena semana de reflexión. Se desarrolló a través de Google Apps, con el sitio principal del curso alojado en Google Drive, y uso de foros y Google. Se usó Cloudworks⁽²⁵⁾ fue utilizado como un espacio para que los participantes compartieran y discutieran sus artefactos del curso y para solicitar crédito para insignias demostrando logros en el curso.

4. **Openness and innovation in elearning (H817)**⁽²⁶⁾. El curso forma parte de la Maestría en Educación Abierta ya Distancia que ofrece la Open University (OU) del Reino Unido. H817 se desarrolla entre febrero y octubre de 2013, sin embargo, el componente MOOC del curso consta de 100 horas lectivas repartidas en siete semanas a partir de marzo de 2013 y está abierto a un público más amplio que los registrados en el curso de la OU. El curso adopta una "pedagogía basada en la actividad". Hay un énfasis en la comunicación a través de publicaciones en blogs y en el foro. Los participantes tienen la oportunidad de adquirir insignias por sus logros.

5. **Introducción to Openness in Education (OE)**⁽²⁷⁾. El tutor del curso defiende que "el aprendizaje se pro-

duce a través de la construcción, la anotación y el mantenimiento de artefactos de aprendizaje", que es la filosofía en la cual se basa el diseño del curso. El participante podrá obtener insignias por distintos logros.

Dimensión	Bajo	Medio	Alto
Apertura		H817, OE, AI	CCK, OLDS
Masividad	OLDS, H817, OE	CCK	AI
Uso de multimedia		CCK, OLDS, H817, OE	AI
Densidad de la comunicación	AI	OLDS, H817, OE	CCK
Grado de colaboración	AI	CCK, OLDS, OE	H817
Itinerario de aprendizaje	CCK	OLDS, H817, OE	AI
Aseguramiento de la Calidad	CCK	AI, OLDS, OE	H817
Grado de reflexión	AI	OLDS, OE	CCK
Acreditación	CCK ²⁸	OLDS, IA	OE
Formalidad	AI, CCK	OLDS	H817, OE
Autonomía		H817, OE	CCK, OLDS, AI
Diversidad		H817, AI, OLDS	CCK, OE

Tabla 1: Descripción de los 5 cursos según las 10 dimensiones de los MOOCs

La tabla muestra que, en términos de las doce dimensiones, los cinco MOOCs ilustran ejemplos de grados bajos, medios y altos de cada uno. Yo diría que a primera vista este marco de clasificación da una mejor indicación de la naturaleza de cada MOOC que la simple clasificación entre xMOOCs y cMOOCs.

Mejorar la calidad de los MOOCs mediante el diseño eficaz.

A pesar del potencial de las nuevas tecnologías para apoyar el aprendizaje, existe una brecha entre la realidad y la práctica. Los maestros carecen de las habilidades necesarias para aprovechar el poder de las nuevas tecnologías (Conole, 2013). En particular, como se indica anteriormente, muchos critican a los MOOCs, señalando las altas tasas de abandono y la confusión y frustración del alumno. En particular con los cMOOCs, muchos participantes se quejan de que la multitud de vías de comunicación los confunde. Otra queja común se refiere a la carga de trabajo, es decir, el tiempo real necesario para completar los cursos supera con creces la asignación de tiempo establecido. Los críticos de los xMOOCs argumentan que representan un "paso atrás" desde el punto de vista pedagógico, volviendo a instalar la evidencia a favor el aprendizaje didáctico, y argumentan no se aplica bien en el entorno de aprendizaje en línea.

El modelo de las 7Cs para el diseño de aprendizaje (Figura 2) tiene como objetivo proporcionar a los maestros la orientación y el apoyo que necesitan para tomar decisiones de diseño que hagan uso efectivo de las nuevas tecnologías más pedagógicamente informadas. El modelo consta de los siguientes elementos: Conceptualizar (¿cuál es la visión del curso?), Capturar (revisión de recursos), Comunicar (mecanismos para fomentar la comunicación), Colaborar (mecanismos para fomentar la colaboración), Considerar (estrategias de evaluación), Combinar (relacionar distintos enfoques sobre diseño) y Consolidar (implementar y evaluar el diseño en un contexto de aprendizaje real). Para cada C hemos desarrollado una serie de recursos y de herramientas para guiar al profesor a través del proceso de diseño. Entre ellos se incluye una mirada sobre las Características del Curso (Conceptualizar), lo cual permite a los profesores diseñar una visión del curso en función de los principios y enfoques pedagógicos fundamentales), una revisión de los recursos (Capturar), mecanismos para fomentar la comunicación y la colaboración (Comunicarse y Colaborar), estrategias de evaluación tales como asegurar que los resultados del aprendizaje estén alineados con los elementos de evaluación (Considerar), una vista de mapa del curso que muestre qué tipo de orientación y apoyo, contenidos y actividades, reflexión y demostración se incluyen, junto con un perfil de la actividad que muestra que porcentaje de su tiempo pasan los estudiantes en diferentes tipos de actividades (Combinar), y una rúbrica de evaluación para

evaluar la calidad y efectividad del diseño (Consolidación).

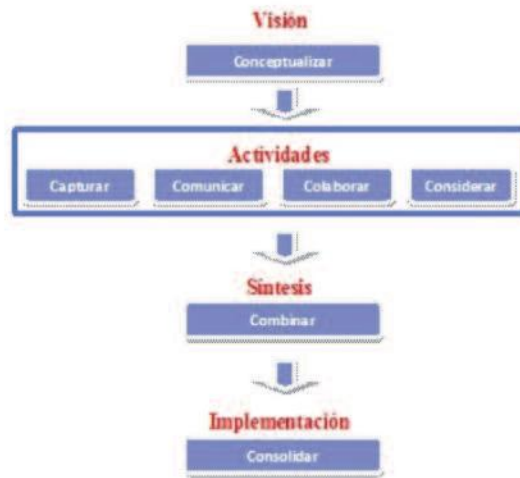


Figura 2: Las 7Cs del Modelo de Diseño de Aprendizaje.

El criterio para los MOOCs descrito anteriormente está incluido en la C de Conceptualizar. Se puede utilizar para planificar el diseño del MOOC según estos doce criterios. La Tabla 2 muestra cómo estos criterios pueden usarse para caracterizar un curso de Desarrollo Profesional Continuo para Médicos. El curso es informal y está dirigido a médicos en una entidad local en el Reino Unido.

Dimensión	Grado de evidencia
Apertura	Alto- El curso se basa en el uso de herramientas de código abierto y los participantes están invitados a compartir sus resultados de aprendizaje que utilizan la licencia de Creative Commons.
Masividad	Bajo - El curso está diseñado para Desarrollo Profesional Continuo para Médicos en una entidad local.
Uso de multimedia	Alto - El curso utiliza una variedad de medios multimediales e interactivos, junto con una amplia gama de OER médicos.
Densidad de la comunicación	Medio - Se alienta a los participantes a contribuir a una serie de debates claves en el foro de discusión, así como al mantenimiento de un blog de reflexión sobre cómo el curso se refiere a su práctica profesional.
Grado de colaboración	Bajo - El curso está diseñado para profesionales activos, la colaboración se mantiene al mínimo.
Itinerario de aprendizaje	Medio - Hay dos rutas estructuradas a través del curso - un avanzada y una versión de dedicación mínima.
Aseguramiento de la Calidad	Medio - El curso es revisado por pares antes de su implementación.
Grado de reflexión	Alto - Se les pide a los participantes que reflexionen continuamente durante el curso, sus blogs personales son especialmente importantes en este sentido.
Acreditación	Medio - Los participantes pueden obtener un número de insignias por cumplimentar diferentes aspectos del curso y recibir un certificado de asistencia.
Formalidad	Bajo - El curso es informal y optativo.
Autonomía	Alto - Se espera que los participantes trabajen individualmente y tomen el control de su aprendizaje; hay poco lugar para ayuda de un tutor.
Diversidad	Bajo - El curso es especializado para los médicos del Reino Unido en una entidad local.

Tabla 2: Ejemplo del uso de los criterios de MOOC en el diseño de un curso.

El marco de las 7Cs puede ser utilizado tanto para diseñar como para evaluar los MOOCs. Las herramientas y los recursos asociados a cada una de las Cs permiten al diseñador tomar decisiones de diseño más informadas. La rúbrica de evaluación bajo la C de Consolidar les permite asegurarse que el diseño es adecuado para el propósito, por lo tanto, garantizar la calidad de los MOOCs y la experiencia de aprendizaje final.

Conclusión

Es evidente que hay un número de factores que impactan en la educación. En primer lugar, las universidades están cada vez más interesadas en ampliar su oferta en línea y en hacer un uso más eficaz de las tecnologías. En segundo lugar, existe una demanda creciente por parte de una cantidad cada vez mayor de alumnos y con una mayor diversidad. En tercer lugar, existe la necesidad de pasar de recordar conocimientos a desarrollar habilidades para buscar y utilizar información de manera eficaz. En este sentido, hay una necesidad de permitir a los estudiantes desarrollar las habilidades de alfabetización digital del siglo XXI (Jenkins, 2009) para equiparlos en un contexto social cada vez más complejo y cambiante. Por último, dada la proliferación de nuevos competidores, hay una necesidad por parte de las instituciones tradicionales de abordar a nuevos nichos competitivos y modelos de negocio⁽²⁹⁾. Los MOOCs representan un signo de los tiempos. Evidencian un ejemplo de cómo las tecnologías pueden alterar el status quo de la educación y son una advertencia de más cambios por venir. Si los MOOCs alcanzarán el nivel de éxito potencial que se discute actualmente es un tema de discusión; lo que está claro es que tenemos que tomarlos en serio. Más importante aún, tanto para los MOOCs como para las ofertas tradicionales de educación, es que necesitamos, para tomar decisiones de diseño más informadas, que sean pedagógicamente eficaces, dando lugar a una experiencia de aprendizaje más rica y asegurando la garantía de calidad.

Por último, el valor clave de los MOOCs para mí es que están desafiando a las instituciones educativas tradicionales y las fuerzan a pensar acerca de lo que están ofreciendo, qué las caracteriza y cómo logran que la experiencia de aprendizaje sea única en su institución. Como dice Cormier:

Quando usamos los MOOCs como lente para examinar la educación superior, algunas cosas interesantes que salen a la luz. La cuestión del "para qué" la educación pasa a primer plano. (Cormier, 2013).

Además, UNESCO estima que más de 100 millones de niños no pueden pagar la educación formal⁽³⁰⁾. Los MOOCs les proporcionan un verdadero salvavidas para llegar por encima de la línea de pobreza. Esto y el hecho que los MOOCs proporcionan acceso a millones. Como señala Creelman:

Sea lo que usted crea de ellos, están abriendo nuevas oportunidades de aprendizaje para millones de personas y ese es realmente el punto principal de todo esto. (Creelman, 2013).

Así que para mí el valor de los MOOCs para promover la inclusión social, junto con los que las instituciones tradicionales ven más difícil en lo que están ofreciendo a sus estudiantes, da sentido a su importancia como tecnología disruptiva. Para mí, por lo tanto, ya sea si sobreviven o no, si dan lugar a una apertura de la educación y a una mejor calidad de la experiencia del alumno son bienvenidos.

Notas

1.- <http://futurelearn.com/>

2.- Para un debate sobre los pros y los contras ver el video de ASCILITE de 'El gran debate MOOC' <http://alternative-educate.blogspot.co.uk/2012/12/audio-ascilite-2012-great-debate-moocs.html>

3.- Véase también el Programa CSAC Experiencia de Aprendizaje (<http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/elearningpedagogy/learnerexperience.aspx>)

4.- <http://efquel.org>

5.- <http://efquel.org/aboutus/vision-mission/>

6.-

https://www.google.co.uk/search?q=quality+definition+elearning&aq=f&oq=quality+definition&aqs=chrome.0.59j57j0l2j60j62.4758j0&sourceid=chrome&ie=UTF-8#sclient=psy-ab&q=quality+definition+&oq=quality+definition+&gs_l=serp.3..014.2269.2269.0.2481.1.1.0.0.0.107.107.0j1.1.0...0.0...1c.1.14

- psy-ab.oVQgVsASSAQ&pbx=1&bav=on.2.or.r_cp.r_qf.&bvm=bv.46751780,d.d2k&fp=13e85b7e7d899dc&biw=853&bih=343
- 7.- <http://www.qaa.ac.uk/Publications/InformationAndGuidance/Documents/eLearning.pdf>
- 8.- <http://evidencenet.pbworks.com/>
- 9.- <http://elearningyork.wordpress.com/2013/05/14/elearning-papers-special-moocs-and-beyond/> y <http://ispr.info/2012/10/26/call-massive-open-online-courses-moocs-special-issue-of-journal-of-online-learning-and-teaching-jolt/> (a publicarse a finales de 2013).
- 10.- <http://www.tandf.co.uk/journals/cfp/cdiecfc.pdf>
- 11.- <https://learn.canvas.net/courses/4>
- 12.- <http://cck11.mooc.ca/>
- 13.- <http://lak12.mooc.ca/>
- 14.- <https://www.udacity.com/>
- 15.- <https://www.edx.org/>
- 16.- <https://www.coursera.org/>
- 17.- <http://www.youtube.com/watch?v=eW3gMGqcZQc>
- 18.- <http://ds106.us/>
- 19.- <http://dougbelshaw.com/blog/2012/07/19/informal-learning-gaming-and-openbadges-design/#.UAviyURJH40>
- 20.- Las Prácticas Educativas Abiertas (OEP) se definieron por primera vez en relación con la creación, gestión y reasignación de propósitos de los Recursos Educativos Abiertos (REA) en el marco de la iniciativa OPAL (<http://www.oer-quality.org/>), es decir, un enfoque sobre cómo los REA se están utilizando en lugar de su producción per se. La idea se ha visto ampliada para cubrir otros aspectos de la educación abierta, incluyendo los MOOCs. Por lo tanto, yo diría que las OEP se refieren a la adopción de prácticas más abiertas en los contextos educativos.
- 21.- <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/open-educational-resources/>
- 22.- <http://cck11.mooc.ca/>
- 23.- <https://www.udacity.com/course/cs271>
- 24.- <http://www.olds.ac.uk/>
- 25.- <http://cloudworks.ac.uk>
- 26.- <http://www.open.edu/openlearn/education/open-education/content-section-0>
- 27.- <https://learn.canvas.net/courses/4>
- 28.- A pesar de que era posible obtener la certificación de la Universidad de Manitoba por la finalización del curso.
- 29.- Tal como señala un artículo reciente, los MOOCs están desafiando los modelos tradicionales de negocio institucional <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20120831103842302>.
- 30.- <http://enikki.mitsubishi.or.jp/e/event/index6.html>

Referencias bibliográficas

- Barry, W. (2013). Comparing the MOOC dot com. The accidental technologist.
- Bates, T. (2012). What's wrong and right about Coursera-style MOOCs, . Online learning and distance education resources.
- Bean, M. (2013)."FutureLearn."Recuperado de <http://futurelearn.com/feature/interview-with-martin-bean-vice-chancellor-open-university/>.
- Biggs, J. (1999). "What the student does: teaching for enhanced learning." Higher Education Research & Development 18(1): 57-75.
- Borgeman, C., H. Abelson, et al. (2008). Fostering learning in the networked world: the cyberlearning opportunity and challenge, Report of the NSF task force on cyberlearning.
- Brown, J. S. (2001). Learning in the digital age. The Internet and the University: Forum: 71-72.
- Childs, M. & A. Peachey (2011). Reinventing ourselves: contemporary concepts of identity in Virtual Worlds. New York, Springer.
- Christensen, C. (1997). The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail. Harvard, Harvard University Press.
- Clark, D. (2013). MOOCs: taxonomy of 8 types of MOOC. Donald Clark PaIn B.
- Conole, G. (2010) Review of pedagogical frameworks and models and their use in e-learning.
- Conole, G. (2012). The 7Cs of design and delivery. e4innovation.com.
- Conole, G. (2013). Current thinking on the 7Cs of Learning Design. e4innovation.com.
- Conole, G. (2013). Designing for learning in an open world. New York, Springer.

- Conole, G. (2013). What is innovative teaching? Invited talk. Royal Holloway, London.
- Conole, G. & P. Alevizou (2010) Review of the use(s) of Web 2.0 in Higher Education.
- Conole, G., M. & Dyke, et al. (2004). "Mapping pedagogy and tools for effective learning design." *Computers and Education* 43(1-2): 17-33.
- Conole, G. & M. Oliver (2007). *Contemporary perspectives in e-learning research: themes, methods and impact on practice*. London, RoutledgeFalmer.
- Cormier, D. (2008). *Rhizomatic Education : Community as Curriculum*. Dave's educational blog: education, post structuralism and the rise of the machines. <http://davecormier.com/edblog/2008/06/03/rhizomatic-education-community-as-curriculum/>.
- Cormier, D. (2011). *Rhizomatic learning - why we teach?* Dave's education blog: education, post-structuralism and the rise of the machines. <http://davecormier.com/edblog/2011/11/05/rhizomatic-learning-why-learn/>.
- Cormier, D. (2013). *Week 3 – Forget the learners, how do I measure a MOOC quality experience for ME!* By Dave Cormier. MOOC Quality Project.
- Creelman, A. (2013). *Make hay whilst the sunshines. The corridor of uncertainty*.
- Daniel, J. (2012). *Making sense of MOOCs: Musing in a maze of myth, paradox and possibility*. *Journal of Interactive Media in Education* 18.
- De Freitas, S. & G. Conole (2010). *Learners experiences: how pervasive and integrative tools influence expectations of study. Rethinking learning for the digital age: how learners shape their own experiences*. London, Routledge.
- Dewey, J. (1916). *Experience and Nature*. New York, Dover.
- Downes, S. (2010). *Fairness and equity in education*. Huff Post Education.
- Downes, S. (2013). *Week 2: The Quality of Massive Open Online Courses* by Stephen Downes. MOOC Quality Project: perspectives on quality of MOOC-based education.
- Educause (2013). *ds106: Not a Course, Not Like Any MOOC*.
- Ehlers, U. D., E. Ossiannilsson, et al. (2013). *Week 1: MOOCs and Quality – Where are we – where do we go from here ...?* MOOC Quality Project.
- Glennie, J., K. Harley, et al. (2012). *Open Educational Resources and Change in Higher Education: Reflections from Practice*. Vancouver, Commonwealth of Learning/UNESCO.
- Jarvis, P. (2004). *Adult education and lifelong learning*. London, RoutledgeFalmer.
- Jenkins, H. (2009). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century*, MIT Pr.
- Lévy, P. (1997). *Collective intelligence: Mankind's emerging world in cyberspace*, Perseus Books Cambridge, MA, USA.
- Littlejohn, A. (2003). *Reusing online resources: a sustainable approach to e-learning*. RoutledgeFalmer.
- Mayes, T. & S. De Freitas (2004). *Review of e-learning frameworks, models and theories*, JISC e-learning models desk study.
- Nkuyubwatsi, B. (2013). *The evaluation of Massive Open Online Course (MOOCs) from the learner's perspective*. ECTEL, Paphos, Cyprus.
- Oblinger, D. G. & J. Oblinger (2005). *Educating the Net Generation*, Educause http://routes.open.ac.uk/ixbin/hixclient.exe?_IXDB_=routes&_IXSPFX_=g&submit-button=summary&-%24+with+res_id+is+res19283.
- Raban, C. (2007). *Assurance versus enhancement: less is more?* *Journal of Further and Higher Education* 31(1): 77 - 85.
- Reich, J. (2013). *Is a MOOC a textbook or a course?* EdTech researcher. 2013.
- Rennie, F. & T. Morrison (2012). *e-Learning and social networking handbook - resources for higher education*. London, Routledge.