

# **MOOC: 4+2 años de expectativas y resultados**

**Antonio Bartolomé**

**Marzo, 2014**

Se atribuye a Cicerón esta frase: “Los pueblos que olvidan su historia están condenados a repetirla”. En el ámbito del uso de medios y tecnologías en Educación, la condena es evidente.

Pero, ¿qué “historia” estamos repitiendo? Aunque haremos referencia a varios episodios, el aspecto más general, también el más terrorífico, es sin duda cómo las mejores ideas educativas son desvirtuadas en pocos meses por el poder del “mercado”, y no sé si debo añadir de las reglas de juego de la economía neoliberal.

Pero vayamos a los MOOC, y comencemos por el principio.

## **Expectativas positivas**

### **Conversar genera ideas (2008)**

Conversar genera ideas, grandes ideas. Esto es lo que sucedió cuando Stephen Downes y George Siemens asistían a la conferencia Desire21Learn. Cansados de discutir sobre el Conectivismo pensaron que experimentar el aprendizaje en red era la mejor manera de comprender el aprendizaje en red (Siemens, 2012a).

Así diseñaron su primer curso abierto, el CCK08, “Connectivism and Connective Knowledge”. Conforme el número de estudiantes inscritos llegó a 2300, Dave Cormier y Bryan Alexander lo apodaron como “massive open online course” o MOOC (Siemens, 2012b). Y el término echó a andar.

No fue el primer “MOOC” de la historia. El propio Siemens (2012a) señala que Alec Couros y David Wiley habían ofrecido cursos de este tipo en 2007, y añade que en los estudios sobre universidades abiertas, aprendizaje abierto y educación a distancia se encontrará fácilmente planteamientos similares.

Sin embargo, el caso más claro de MOOC se produjo en 1922 (Bartolomé, 2013). La Universidad de Nueva York abrió sus cursos radiofónicos abiertos y masivos, seguida por Columbia, Harvard, Kansas State, Ohio State, NYU, Purdue, Rufts, y una docena más de instituciones. Aunque claro no en la línea de los cursos que años más tarde propondrían Downes y Siemens sino más bien en la línea de los cursos lanzados por Stanford, Coursera, etc.

Básicamente los estudiantes se matriculaban a través del correo ordinario, recibían un manual de estudio (libro) y enviaban las tareas por correo (ordinario). Algunas universidades reconocían y acreditaban los cursos. De nuevo el modelo es exactamente el mismo que los cursos xMOOC (sustituyendo los vídeos por emisiones radiofónicas, y los textos en Internet por textos en papel).

Lo que observamos es que entre la radio de hace 90 años y los MOOC tecnológicos (xMOOC) no se produce un cambio de modelo.

Pero volviendo a los MOOC actuales, ¿existen dos tipos de MOOCs? Eso parece. Quinn (2012) habla de los MOOC tipo los que organizan Siemens, Downes y “co-conspiradores” (sic), y los que ocurren en sitios como Stanford. Considera que todos tienen muchos alumnos y objetivos dignos de alabanza. También tienen sus fallos que ilustran algunos temas claves en Educación. Esta clasificación ha sido bastante aceptada (Lugton, 2012; Adell, 2013) y les ha dado dos nombres diferenciados: los cMOOC basados en el Conectivismo y que potencian un trabajo colaborativo y los xMOOC que funcionan sobre un modelo más tradicional información-actividad de aprendizaje-evaluación y repetir el ciclo. Entre estos segundos también aparecen elementos colaborativos como foros de discusión o el sistema que ya en 2012 implantó Coursera de evaluación entre pares.

Lisa (2012) profundizó en el análisis distinguiendo 3 tipos:

- Basados en la red: evidentemente, los cMOOC
- Basados en la tarea: incluye los suyos y los de Jim Groom.
- Basados en el contenido: los más conocidos: edx, Coursera, Udacity, etc.

Realmente esto recuerda mucho a la clasificación básica que ofrecía Moodle para diseñar un curso en esa plataforma:

- por temas (contenido),
- semanal o Scorm (actividades)
- y social (cMOOC).

## **Encontrar la diferencia**

Pensar que introducir actividades colaborativas convierte un xMOOC en cMOOC es desconocer totalmente el pensamiento de sus creadores. La entrada de Siemens (2012a) “MOOCs for the win!” (algo así como “MOOC a por el oro”, en el sentido de la medalla de oro) es extraordinariamente clarificadora. Aceptando que escribe en marzo de 2012, mucho tiempo en estos tiempos, Siemens indica que su objetivo es explorar y experimentar nuevos modos de interacción en línea y no le interesa si los MOOC sirven a las universidades para mejorar su oferta formativa.

En un momento determinado señala que lo que deseaban era ofrecer a la enseñanza y el aprendizaje lo que el MIT había hecho por los contenidos con el proyecto OpenCourseware.

Recogiendo otro texto suyo diferencia sus MOOCs de los ofrecidos por otros como Coursera con esta excepcional descripción: “... pretendemos desarrollar estudiantes que creen y compartan artefactos de aprendizaje, controlen su propio aprendizaje y sean propietarios de sus propios espacios de aprendizaje”. Están potenciando el aprendizaje en red como el medio para entender el conocimiento complejo.

Para Siemens, los xMOOC (no los llama así) son más tradicionales y su principal aportación se sitúa en la escala y la economía.

En efecto, es en torno al año 2012 cuando el potencial “económico” de los MOOC los da a conocer pero sin las ideas que había detrás. Cupaiuolo (2012) describe los datos que llevan a Thrun a tomar su célebre decisión de abandonar Stanford. Su curso de Inteligencia Artificial atrajo a 160.000 estudiantes de 190 países, frente a los 200 matriculados en su propio curso en el Campus. Además, la mayoría de estos últimos dejó de ir a clase para seguirlas en los vídeos. Es cierto que sólo un pequeño

porcentaje consiguió completar el curso, pero ese pequeño porcentaje eran 23.000 estudiantes.

Algunos datos para situar los xMOOC: A finales de 2011 Stanford lanza sus primeros tres MOOC sobre computación y el MIT crea MITx en diciembre (MIT news office, 2011). Un mes más tarde Thrun habrá abandonado Stanford para colaborar en Udacity (Watters, 2012a) que ofrecerá su célebre curso CS 101: Build a Search Engine (con la presencia de un fundador de Google). Andrew Ng and Daphne Koller ponen en marcha Coursera y en abril entran Princeton, Penn, Michigan, junto con Stanford y la Universidad de California en Berkeley (Kolowich, 2012). Y comienzan a salir cifras: 16 millones de dólares. En mayo son el MIT y Harvard quienes lanzarán la iniciativa edX, aportando cada institución unos 30 millones de dólares (Watters, 2012b). Un mes más y Pearson se une a Udacity (Udacity, 2012) que en Octubre anunciará una inversión adicional de 15 millones de dólares.

En España el Banco Santander y Universia lanzaron en 2012 MiriadaX, la gran plataforma en lengua española. Aunque entre las futuras 10 universidades que esperan controlar el mercado mundial no aparece ninguna española (Sangrà, 2013): Oxford, Cambridge, MIT, Harvard, Stanford, Princeton... y Pearson, Google, Walmart (la empresa al asalto de la universidad).

## **Profundizar en la historia**

Parece inmediato observar que el lenguaje ha cambiado: mientras Siemens habla de Educación, ahora se habla de grandes instituciones, de alianzas y de millones de dólares. Y todo rápido o habrá consecuencias: en junio de 2012 la rectora de la Universidad de Virginia fue cesada por "lentitud en incorporar los MOOC" (Vaidhyathan, 2012). La reacción de profesores y estudiantes obligó a su readmisión.

Si podemos considerar que los cursos radiofónicos de los años veinte son los predecesores de los MOOC, ¿qué aprendimos entonces? ¿qué problemas aparecieron?. Bartolomé (2013) señala:

- Baja tasa de éxitos. Los "estudiantes" escuchaban algunas sesiones pero no lo hacían con regularidad o todas ellas.
- Pasividad.
- Falta de interacción social.

*¿Y qué consecuencias tuvo?: "Entre 1923 y 1940 13 instituciones ofrecieron cursos con títulos reconocidos, y 10.000 estudiantes se apuntaron. Sólo consiguieron la acreditación el 17%. El año 1940-41 sólo quedaba un curso por radio con reconocimiento acreditativo, y nadie se apuntó ese año".*

¿Es ése el futuro que le espera a los MOOC? Hemos visto que los cMOOC no pretenden ser una respuesta sino ayudar a encontrar la respuesta. Son instrumentos para entender mejor como enseñar y cómo aprender. Por ello vamos a centrarnos en los xMOOC, los que, al igual que sucedía con los cursos radiofónicos, pretenden sustituir la oferta tradicional universitaria.

Personalmente, la hipótesis de un futuro con sólo 10 grandes universidades, ofreciendo formación masiva, y un elenco de centros de reconocimiento no me parece relevante: la historia muestra que, independientemente de la bondad de un cambio, es el equilibrio y la distribución del poder los que marcan la ruta. Y ese cambio a medio

o largo plazo puede producirse o no pero me temo que hay demasiado dinero por medio en el negocio de la Educación Superior, no sólo en estas grandes corporaciones, y demasiado poder distribuido entre las naciones, como para se produzca.

Pero volvamos a los MOOC como oferta formativa, quizás como alternativa o complemento a los cursos tradicionales. Quizás un repaso más a fondo a algunas de las grandes lecciones de la Tecnología Educativa pueda ayudar a comprender los riesgos que afrontan.

## **Expectativas negativas**

### **Cursos o recursos**

Los años 80 y 90 se caracterizaron por la oferta de cursos de Enseñanza Asistida por Ordenador (o sus múltiples variantes y versiones: CAI, CAL, CBL, etc.). Y pese a las pretendidas economías de escala asociadas con esos proyectos, la realidad es que ninguno permanecía lo suficiente para justificar la inversión.

Philip Barker, un reputado profesor de la Universidad de Teeside, me mostró en 1994 los resultados de un estudio económico en el que las clases tradicionales tenían un costo menor que los cursos EAO. Y la razón era la baja reutilización de los cursos y el elevado costo que suponía su actualización. En ocasiones, simplemente no era posible actualizarlo pues las personas que habían participado en el desarrollo ya no se encontraban disponibles. Así que aquí tenemos el primer problema: si los materiales de formación conforman un todo estructurado, los cambios son más costosos que en el caso de documentos más pequeños y, por otro lado, la probabilidad de tener que incorporar cambios de un año para otro es mayor.

El problema se repite una y otra vez, no importa si se trata de recursos abiertos, gratuitos o cerrados y de pago, en línea o presenciales. Entre el 7 y el 20 de junio de 2006 fui invitado por el DUOC, Chile, para una tarea de asesoramiento. Un problema que me plantearon fueron los materiales para los cursos: los encargaban a un profesor pero luego no eran utilizados por los otros profesores. Así que aquí encontramos un segundo factor: en Educación Superior es poco probable, al menos en ciertas culturas, que un profesor acepte *íntegramente* todo el contenido tal y como lo ha formulado un colega. De nuevo podemos encontrarnos ante la necesidad de pequeños (o grandes) cambios pero el proceso de adaptación es costoso.

El problema sigue repitiéndose. El año 2009 la Universitat de Barcelona se incorporó como muchas otras instituciones españolas al proyecto OCW en la versión española liderada por Universia. Se invitó a profesores a ceder sus cursos para ser ofrecidos en ese marco. Los profesores perdían la capacidad de posteriormente poder adaptar, mejorar sus cursos. Cómo me decía cuatro años más tarde un colega de la Universidad Politécnica de Valencia en situación similar, “*Dios, espero que a nadie se le ocurra mirar esos materiales... o al menos que mi nombre no se lea*”. Una rápida revisión de cursos en las webs de las Universidades enlazadas desde la de Universia (<http://ocw.universia.net/>) muestra que en general los cursos del año 2009 no han sido actualizados el año 2014.

La idea de trabajar con recursos educativos reutilizables es casi tan vieja como el propio ordenador: “las unidades curriculares pueden hacerse más pequeñas y ser

combinadas como si fueran partes de un mecano, traduciéndose en una gran variedad de programas adaptados a cada estudiante” (Gibbons y Ot. 2002, pg. 28). Hodgins (2002) prefiere la metáfora de las figuritas del Lego. No importa cual de los muchos autores, diferentes definiciones de Objetos de Aprendizaje, o visiones de recursos o paletas de recursos de aprendizaje citemos. Lo que caracteriza a todos es la modularidad que permite integrar los recursos en los programas que requieren diferentes profesores o estudiantes. Y un tamaño reducido que facilita la actualización del recurso o su sustitución.

Con toda esa experiencia, volver a pensar en diseñar cursos completos no es una buena idea. Sin embargo en ciertas circunstancias puede funcionar. Si producimos un curso para el que invertimos algunos cientos de miles de dólares y el curso se ofrece a otros tantos estudiantes... entonces no cabe duda que podemos considerar el tema económico desde la perspectiva de cada implementación separadamente.

En esa situación resulta obvio que sólo los grupos o instituciones más potentes pueden ofrecer ese tipo de cursos con una mínima viabilidad económica. Con otras palabras, los MOOC pueden responder bien si los planteamos con economías de escala y, efectivamente, caminando hacia esas pocas grandes instituciones.

Este planteamiento está en línea con las actuales tendencias en un sistema económico que no se puede considerar ideal. Las grandes crisis económicas de los últimos tiempos sugieren, cuanto menos, no aceptarlo tan alegremente. En algunos campos donde la concentración lleva años de experiencia, ha aparecido una reacción en contra: es el caso de la alimentación donde crece la tendencia al “consume local”, y otros movimientos similares.

Entre los MOOC también aparece este movimiento. Oremus (2013) señala la aparición de los SPOC, “small private online course”, una propuesta de Armando Fox (Fox, 2013) que, contra lo que podría sugerir, no son MOOCs para pocos, sino un nuevo modelo de negocio. Agarwal, presidente de EdX lo describe de modo muy claro: “Vd. crea un curso y lo licencia a una universidad, organización o empresa”. Oremus señala que algo similar puede hacerse en el marco de un modelo de “flipped classroom” y, generalizando podemos decir que en cualquier modelo. Porque lo que tenemos es, ni más ni menos, que la elaboración de unos materiales docentes que se venden a instituciones, empresas o, ¿por qué no?, particulares.

Es interesante que el elemento distintivo de esta propuesta es que los materiales se ofrecen en forma de curso. Con lo cual vemos que no solucionan el primer problema: dificultad y costo de actualización. Evidentemente, en economías de escala esto no es un problema (el SPOC se vende a tantos clientes que se pueden afrontar los costos de producción. Pero sigue vigente el segundo problema: ¿un profesor universitario aceptaría sin más la selección de contenidos y presentaciones como un todo, o preferirá escoger algunos aspectos de acá y allá y conservar un espacio para la propia “libertad de cátedra”? Sabemos la respuesta entre el profesorado de Primaria y Secundaria (en parte) que, en España, han cedido el diseño docente a la industria editorial de los libros de texto.

Seguramente la respuesta anterior está ligada a la cultura académica de la institución. Últimamente en España la situación económica junto a un envejecimiento del profesorado universitario, ha propiciado un incremento de profesorado joven, con niveles de contratación (y dedicación) muy bajos, obligados a compatibilizar la docencia con otras actividades externas. Es un terreno abonado para que prospere el

modelo de profesor universitario con funciones casi exclusivas de tutor, y con poco espacio para diseñar el currículum o generar sus propios materiales. En contra están jugando los programas de mejora e innovación docente presentes en las universidades (aunque en algunas comienzan a ser sutilmente “minimizadas”). Éste es posiblemente el peligro más importante al que se enfrenta la docencia universitaria hoy en España: convertirse en centros de formación profesional con profesores poco formados que se limiten a tutorizar cursos generados por algunas grandes instituciones.

### **Dimensión económica**

Volviendo a los SPOC, lo que encontramos en realidad no es una nueva propuesta o la experimentación de nuevas soluciones docentes y de aprendizaje como defiende Fox. Lo que está proponiendo es un nuevo modelo de negocio para conseguir retornos económicos. Está simplemente hablando de cómo sacar dinero. En un reciente estudio sobre un MOOC de la Universidad de Pensilvania (Alcorn y Ot., 2014) se obtuvieron 35.000 respuestas de estudiantes que, al menos, habían completado una lección. A la pregunta de cuánto estarían dispuestos a pagar por el curso se obtuvieron estos datos:

Pagar US\$ 1: 64%

Pagar US\$ 5: 49%

Pagar US\$ 10: 44%

Pagar US\$ 25: 34%

Pagar US\$ 100: 18%

Si estos datos se tradujeran en la realidad no estarían mal. Contando únicamente los 35.000 estudiantes que respondieron, contra lo que pueda parecer la mejor solución es la más cara que proporcionaría medio millón de euros. Las otras van disminuyendo hasta quedarse en menos de 20.000 euros cobrando a 1 euro.

Pero claro, eso alejaría el mito de los MOOC como la gran solución democratizadora de la enseñanza. Dado que tenemos ese estudio de un caso, podemos analizar los datos. Y el resultado es descorazonador: mujeres, parados, habitantes del tercer mundo, estudiantes sin estudios superiores y personas con más de 51 años están subrepresentados.

En el caso de las mujeres, la desproporción 55-45 (a favor de los hombres) en la Educación Superior de los países industrializados se convierte en 65-35 en los MOOC.

Sólo el 6% de los estudiantes de MOOC en América están en el paro. El 86% de los estudiantes (USA) del MOOC tienen estudios superiores cuando la media poblacional es del 32%. Esta diferencia se convierte en abismal cuando nos fijamos en el grupo de países BRIC (79% frente al 5%) o en vías de desarrollo (79% frente al 6%). Es decir, el MOOC es una oferta para estudiantes que ya tienen los estudios de grado (posiblemente aquí influya el tema de la lengua inglesa aunque este punto no queda aclarado).

De acuerdo con Alcorn y Ot. (2014) habría que concluir que en relación a los MOOC ni existe un estudio de mercado, ni un modelo de negocio, ni un análisis de resultados que permitan sustentar la mayoría de las afirmaciones que se hacen.

El tema económico no está suficientemente estudiado y más si consideramos lo anteriormente expuesto sobre la difícil rentabilidad de los cursos estructurados

cerrados frente a los cursos organizados mediante módulos y subunidades fácilmente modificables, sustituibles o susceptibles de eliminación o integración de nuevas subunidades o módulos.

Eso sí, ideas hay muchas, desde pago por certificación con identificación en Coursera, diversos niveles de pago según certificación de la UNED, etc (Gaebel, 2014).

## **Dimensión metodológica**

Hemos visto algunos aspectos metodológicos en el planteamiento que opta por una oferta curricular cerrada (a pesar del “open”) frente al uso de recursos abiertos en la Red. Veamos otros aspectos.

Supongamos que un estudiante está buscando en la web la solución a un problema técnico y encuentra dos materiales (entre muchos): un vídeo y un texto. ¿Qué escoger? ¿Escuchar durante 5 minutos la detallada explicación, o leer en 2 minutos el texto, saltándome lo que ya se conoce o no interesa?

La clave no es qué medio escoge, sino que *había dos opciones para escoger*. Esa fue una de las grandes aportaciones del Multimedia a la Educación: frente a una explicación única y común del profesor para todos los alumnos, a todos la misma, los materiales multimedia en la red permitían que diferentes estudiantes aprendieran con diferentes recursos. En breve, se trata de respetar las diferencias individuales, los diferentes estilos de aprendizaje, las diferentes inteligencias, los diferentes estilos cognitivos... Un interesante vídeo de Assimov anterior a la “Web” (1988) adelanta este futuro<sup>1</sup>.

Y es que desde la “Enseñanza programada” de Skinner y, posteriormente todo el trabajo en Enseñanza individualizada o Educación personalizada del siglo pasado, hace bastantes años ya se decía que *“las personas aprenden a velocidad y de modo diferente. Factores que influyen son la habilidad intelectual, el nivel educativo, la personalidad y el estilo de aprendizaje, entre otros”* (Bartolomé, 1999).

Algún MOOC ofrece contenidos diferentes a diferentes usuarios. Pero de lo que se está hablando aquí es de la posibilidad de escoger entre diferentes recursos para aprender, de esa maravillosa riqueza que hoy por fin nos ofrece la Web y que muchos MOOCs reducen a una oferta común para todos los estudiantes (mismas lecturas o actividades). Obsérvese que es justamente lo contrario de lo que pretendía experimentar Siemens en el primer MOOC.

En un reciente análisis de los MOOC mediante una matriz DAFO construida con la colaboración de un grupo internacional de expertos en Tecnología Educativa, se encontró entre las debilidades numerosos aspectos referidos al tema de la metodología docente. Incluía observaciones como “pedagógicamente aporta muy poco”, “falta un marco de referencia pedagógico”, “escaso carácter innovador”, “no hay planteamiento pedagógico ni sobre el aprendizaje de los estudiantes ni sobre la interacción...es un planteamiento antiguo de la educación a distancia...” . Aunque también existían algunas observaciones referidas al modelo de negocio, es interesante profundizar en el modelo pedagógico.

Porque la clave es que realmente “MOOC” no es un modelo o una propuesta pedagógica ni se refiere al diseño de los procesos de enseñanza/aprendizaje desde esa perspectiva. El primer MOOC organizado por Siemens y Downes al que hemos hecho

---

<sup>1</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=olUo51qXuPQ>

referencia antes y tal y como los propios autores lo dejan escrito, sí que tenía esa pretensión de experimentar con una nueva propuesta basada en el Conectivismo y el Aprendizaje en Red. Fue accidentalmente que recibió el apodo “MOOC” que sólo hacía referencia a aspectos específicos del proceso de distribución, que podrían o no haber estado presentes (en concreto el tema “masivo”).

Es posteriormente que se descubre el poder de marketing y venta del término “MOOC” y se recoge, pero obviando los planteamientos pedagógicos. En este momento MOOC hace referencia únicamente a un modo de distribución de formación caracterizado por el elevado número de estudiantes y por ser totalmente en línea.

Sin embargo creo que son muchas las instituciones y los académicos que se han volcado en los MOOC como si fueran un modelo docente, cuando no son más que un modo de distribuir cursos.

Algo similar ha pasado con la Enseñanza Semipresencial o Blended Learning. Ésta se plantea como un modelo de gestión de los recursos en que se combinan los presenciales y los virtuales (Bartolomé, 2004). El modelo de gestión permite incorporar diferentes modelos didácticos como un Aprendizaje basado en Problemas (PBL) o una magistralidad invertida (Flipped Classroom). Sin embargo no son raros los autores que hablan del Blended Learning como si fuera un modelo docente o una propuesta de aprendizaje y, al igual que en el caso de los MOOC, como si fuera la gran esperanza que resolverá los problemas de Educación (o la Educación Superior).

## **Resultados y vías de futuro**

¿Qué resultados se están obteniendo de los MOOC? La impresión general es que las expectativas no se cumplen, lo que no quiere decir que no estén influyendo en el mundo educativo y provoquen cambios sospechados o no.

Si los MOOC esperaban ser la respuesta a las necesidades de Educación Superior en los países en vías de desarrollo, el estudio de Alcorn y Ot. (2014) nos muestra que los estudiantes provenientes de esos países son sujeto que ya poseen esa formación.

La esperada superación de desigualdades también queda en entredicho en ese estudio, al menos en el caso de mujeres o desempleados. En este último caso conviene recordar que a finales de 2013 edX detuvo sus planes para conectar a los estudiantes de MOOC con empleadores (Kolowich, 2013).

Un problema más grave lo tenemos cuando consideramos culturas o contenidos minoritarios. Piénsese en los estudios y trabajos para generar actividades y programas de formación para culturas indígenas (Cebrián y Noguera, 2009) y el difícil encaje en este planteamiento de unas pocas grandes generadoras de cursos MOOC.

Son muchos los autores, expertos y académicos que han sugerido en qué dirección debería trabajarse con los MOOC. Un profesor de la Florida International University (Thirunarayanan , 2014) recoge algunas sugerencias en una carta al editor de The Chronicle of Higher Education. Habla de conceptos como la calidad de instructores y cursos, el estudio de las equivalencias entre créditos y tiempo de trabajo, la acreditación de la institución o la honradez del trabajo del alumno. Todo ello ayudaría a un reconocimiento de los MOOC como parte del currículum universitario.

En el estudio DAFO al que he hecho referencia anteriormente se recogían algunas de las oportunidades que ofrecen los MOOC. Son éstas:



- Siempre y cuando se sea capaz de generar una oferta original y de prestigio, aunque sea haciendo inversiones económicas importantes, puede suponer la gran oportunidad de algunas universidades.
- Oportunidad de ofrecer un aprendizaje concreto sobre el que se es experto (oferta menos generalista y más específica de cada universidad/... en función de aquello en lo que destaca, es diferencial).
- Adaptación a las necesidades de un público que no accede a la oferta formativa universitaria y que consume recursos en abierto pero sin enfoque académico (experto).
- Alumnado no cautivo. Puede escoger contenidos sobre una misma temática en sitios diferentes y complementarios. Puede evitar aquella formación de menos calidad de la institución de referencia.
- Favorecer/ampliar la reflexión sobre formatos abiertos en las universidades (revisar la experiencia que cada uno tiene en este ámbito).
- Ante entornos de crisis en la enseñanza presencial, los Mooc's permiten que el estudiante apueste por formas innovadoras de aprender. Como consecuencia puede ampliar y generar nuevos contenidos para su PLE.
- Si se construye un modelo pedagógico y evaluativo que contenga y utilice la escala como ventaja, los resultados pueden ser muy buenos.
- Un auténtico aprendizaje a lo largo de la vida.
- Con un sistema de acreditación sencillo y gratuito o económico: sistema de integración, de ascenso social de personas que perdieron el tren de la educación reglada.
- Si permitieran reorientar los costos tradicionales en “personal” y “contenidos” hacia la tutorización y acreditación, mejorando la efectividad y calidad de la enseñanza.
- Pueden servir como instrumento de selección de personal que no ha podido recibir formación previa: acceden durante una semana a un MOOC y luego se les hace la prueba de selección.
- Las potencialidad de la mezcla con la formación universitaria tradicional.

Uno de los expertos respondió: “No ofrecen ninguna oportunidad”.

En todo caso, aquí están con todos sus defectos y limitaciones, y están revolucionando el panorama de la enseñanza tradicional universitaria. Al menos, por eso, bienvenidos sean.

## Referencias

- ADELL, Jordi (2013). Los MOOC, en la cresta de la ola. *Edu&tec*, 19/3/2013. Recuperado el 24/2/2014 desde <http://elbonia.cent.uji.es/jordi/2013/03/19/los-moocs-en-la-cresta-de-la-ola/>
- BARTOLOMÉ, Antonio (1999). El diseño y la producción de medios para la enseñanza. En J. Cabero Almenara (Ed.), *Tecnología Educativa* (pp. 71-86). Madrid: Síntesis.

- BARTOLOMÉ, Antonio (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. En *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 23, 7-20. Recuperado el 3/3/2014 desde <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2301.htm>
- BARTOLOMÉ, Antonio (2013). Qué se puede esperar de los MOOC. *Comunicación y Pedagogía*, 269-270, pp. 49-56. <http://www.centrocp.com/que-se-puede-esperar-de-los-mooc/>
- ALCORN, Brandon, CHRISTENSEN, Gayle y EMANUEL, Ezekiel J. (2014). Who Takes MOOCs?. *New Republic*, 4/1/2014. Recuperado el 25/2/2014 desde: <http://www.newrepublic.com/article/116013/mooc-student-survey-who-enrolls-online-education>
- CEBRIAN DE LA SERNA, Manuel y NOGUERA, J. (2009) Conocimiento indígena sobre el medio ambiente y diseño de materiales educativos. *Comunicar*, 34. Recuperado el 4/3/2014 desde <http://www.revistacomunicar.com/>
- CUPAIUOLO, Christine (2012). The History and Future of MOOCs and the New Open Education Week. *Spotlight on*, 3/7/2012. Recuperado el 24/2/2014 desde: <http://spotlight.macfound.org/blog/entry/the-history-and-future-of-moocs-and-the-new-open-education-week>
- FOX, Armando (2013). From MOOCs to SPOCs. *Communications of the ACM*, 56 (12), pp. 38-40. Recuperado el 25/2/2014 desde: <http://cacm.acm.org/magazines/2013/12/169931-from-moocs-to-spocs/fulltext>
- GAEBEL, Michael (2014). *MOOCs Massive Open Online Courses*. EUA. Recuperado el 4/3/2014 desde [http://www.eua.be/Libraries/Publication/MOOCs\\_Update\\_January\\_2014.sflb.ashx](http://www.eua.be/Libraries/Publication/MOOCs_Update_January_2014.sflb.ashx)
- GIBBONS, Andrew S., NELSON, Jon, y RICHARDS, Robert (2002). The nature and origin of instructional objects. En D.A. Wiley (Ed.): *The Instructional Use of Learning Objects*, pp. 25–58. Bloomington, IN: AECT.
- GORAL, Tim (2013). SPOCs may provide what MOOCs can't. *University Business*, July 2013. Recuperado el 25/2/2014 desde: <http://www.universitybusiness.com/article/spocs-may-provide-what-moocs-can't>
- HODGINS, Wayne (2002). The Future of Learning Objects. En D. A. Wiley (Ed.), *The Instructional Use of Learning Objects*. Bloomington, IN: Association for Educational Communications and Technology. Recuperado el 24/2/2014 desde: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.162.2852&rep=repl&type=pdf>
- KOLOWICH, Steve (2012). Elite Universities' Online Play. *Inside Higher Ed*, 18/4/2012. Recuperado el 24/2/2014 desde: <http://www.insidehighered.com/news/2012/04/18/princeton-penn-and-michigan-join-mooc-party>
- KOLOWICH, Steve (2013). edX Drops Plans to Connect MOOC Students With Employers. *The Chronicle of Higher Education*, 16/12/2013. Recuperado el 3/3/2014 desde [http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/edx-drops-plans-to-connect-mooc-students-with-employers/48987?cid=wc&utm\\_source=wc&utm\\_medium=en](http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/edx-drops-plans-to-connect-mooc-students-with-employers/48987?cid=wc&utm_source=wc&utm_medium=en)
- LANE, Lisa (2012). Three Kinds of MOOCs. *Lisa's (online) teaching & history blog*, 15/8/2012. Recuperado el 24/2/2014 desde: <http://lisahistory.net/wordpress/2012/08/three-kinds-of-moocs/>

LUGTON, Martin (2012). What is a MOOC? What are the different types of MOOC? xMOOCs and cMOOCs. *Reflections*, 23/8/2012. Recuperado el 24/2/2014 desde <http://reflectionsandcontemplations.wordpress.com/2012/08/23/what-is-a-mooc-what-are-the-different-types-of-mooc-xmoocs-and-cmoocs/>

MIT news office (2011). MIT launches online learning initiative. *MIT News*, 19/12/2011. Recuperado el 24/2/2014 desde: <http://web.mit.edu/newsoffice/2011/mitx-education-initiative-1219.html>

OREMUS, Will (2013). Forget MOOCs. *Slate*, 18/9/2013. Recuperado el 25/2/2014 desde: [http://www.slate.com/articles/technology/technology/2013/09/spocs\\_small\\_private\\_online\\_classes\\_may\\_be\\_better\\_than\\_moocs.html](http://www.slate.com/articles/technology/technology/2013/09/spocs_small_private_online_classes_may_be_better_than_moocs.html)

PEREZ, Sarah (2012). Software Eats Education: With \$15 Million In Series B Funding, Andreessen Horowitz Bets On Udacity. *Techcrunch*, 25/10/2012. Recuperado el 24/2/2014 desde: <http://techcrunch.com/2012/10/25/software-eats-education-with-15-million-in-series-b-funding-andreessen-horowitz-bets-on-udacity/>

QUINN, Clark (2012). MOOC reflections. *Learnlets*, 29/2/2012, Recuperado el 23/2/2014 desde: <http://blog.learnlets.com/?p=2562>

SANGRÀ, Albert (2013). ¿Prefieres un MOOC o un SPOC? *El País*, 28/10/2013. Recuperado el 24/2/2014 desde: <http://blogs.elpais.com/traspasando-la-linea/2013/10/prefieres-un-mooc-o-un-spoc.html>

SIEMENS, George (2012a). MOOCs for the win! *ElearnSpace*, 5/3/2012. Recuperado el 24/2/2014 desde: <http://www.elearnspace.org/blog/2012/03/05/moocs-for-the-win/>

SIEMENS, George (2012b). What is the theory that underpins our moocs?. *ElearnSpace*, 3/6/2012. Recuperado el 24/2/2014 desde: <http://www.elearnspace.org/blog/2012/06/03/what-is-the-theory-that-underpins-our-moocs/>

THIRUNARAYANAN, M.O. (2014). MOOCs: Glorified Online Correspondence Courses? (letter to the editor). *The Chronicle of Higher Education*, 6/1/2014. Recuperado el 3/3/2014 desde <http://chronicle.com/blogs/letters/moocs-glorified-online-correspondence-courses/?cid=wc>

Udacity (2012). Udacity in partnership with Pearson VUE announces testing centers. *Udacity blog*, 1/6/2012. Recuperado el 24/2/2014 desde: <http://blog.udacity.com/2012/06/udacity-in-partnership-with-pearson-vue.html>

VAIDHYANATHAN, Siva (2012). Strategic Mumblespeak. *Slate*, 15/6/2012. Recuperado el 24/2/2014 desde: [http://www.slate.com/articles/news\\_and\\_politics/hey\\_wait\\_a\\_minute/2012/06/teresa\\_sullivan\\_fired\\_from\\_uva\\_what\\_happens\\_when\\_universities\\_are\\_run\\_by\\_robber\\_barons.html](http://www.slate.com/articles/news_and_politics/hey_wait_a_minute/2012/06/teresa_sullivan_fired_from_uva_what_happens_when_universities_are_run_by_robber_barons.html)

WATTERS, Audrey (2012a). Stanford AI Professor Thrun Leaves University to Start Udacity, an Online Learning Startup. *Hack Education*. 23/1/2012. Recuperado el 24/2/2014 desde: <http://www.hackeducation.com/2012/01/23/stanford-ai-professor-thrun-leaves-university-to-start-udacity-an-online-learning-startup/>

WATTERS, Audrey (2012b). MITx + Harvard = edX. *Hack Education*. 2/5/2012.  
Recuperado el 24/2/2014 desde: <http://www.hackeducation.com/2012/05/02/mitx-harvard-edx/>