

Los MOOCs en la dinámica de las innovaciones educativas de la educación superior

The MOOCs in the dynamics of educational innovations in higher education

Miguel Zapata-Ros

Universidad de Alcalá

Abstract.-

This article gives the clues to locate MOOCs in the life cycle of technological innovations. Their characteristic feature is an initial emergent stage accompanied by exaggerated enthusiasm. Five facts in the current stage of MOOCs evolution are analysed, as well as the changes in their nature as they move towards a different model of Higher Education. The article also points out limitations, failures and the evolution of open, on-line courses to conclude that although MOOCs detected problems and limitations in the Higher Education model at the time of their emergence, they have not become part of its solution. From the standpoint of Instructional Design models and theories, the solution will emerge from finding answers to three complex challenges. Even in that case, the question whether faculty will be ready to drive their efforts to Big Data analysis in order to understand students will still remain a debatable issue. Moreover, the question whether faculty will be ready to design and deliver courses that imply devoting much more attention to students of different origins and conditions on a basis of a better understanding of intercultural learning.

The article also deals with seven moments in the evolution of on-line courses in the context of change of Higher Education in order to forecast likely and desirable changes for the future.

Key words.- MOOC, open teaching on line, personalization, multiculturalism, trends.

1. Resumen

En este trabajo se dan las claves para situar los MOOCs en el ciclo de vida de las innovaciones tecnológicas que tienen como característica una progresión típica que se inicia como fenómeno emergente acompañado de un exceso de entusiasmo. Se analizan cinco hechos en el punto actual de su evolución y los cambios que se producen en su naturaleza en la progresión hacia un modelo distinto de Educación Universitaria. Señalando, a partir de ese análisis, sus limitaciones, fracasos y las evoluciones detectadas de los cursos abiertos *on line*. Se concluye diciendo que los MOOCs, en su momento, detectaron unos problemas, unas limitaciones del modelo de Educación Superior vigente, pero no eran su solución. La solución, desde el punto de vista donde no situamos, el de los modelos y teorías del diseño instruccional, pasa por dar respuesta a tres desafíos complejos, aunque la cuestión de fondo es si los profesores están dispuestos a centrarse en el análisis de los "grandes datos" para la comprensión de los estudiantes. Y a diseñar e impartir cursos que supongan prestar mucha más atención a los estudiantes de diferentes orígenes y condiciones sobre la base de una mejor comprensión del aprendizaje intercultural.

También se analizan siete momentos de la evolución de los cursos *on line*, en el contexto de cambio de la educación superior, que nos permiten conjeturar cual es el cambio previsible y cuál es el deseable.

Palabras clave: MOOC, docencia on line abierta, personalización, interculturalidad, tendencias.

2. Introducción

No se puede entender un fenómeno educativo sin considerar las condicionantes provenientes de este mundo, el de la educación, pero sería igualmente parcial permanecer como frecuentemente sucede limitado por el mundo académico. Los cursos masivos abiertos en Internet son la manifestación de procesos más complejos en los que convergen distintos vectores de naturaleza que escapa a los patrones convencionales. El conocimiento considerado como bien, al igual que en la sociedad industrial lo eran las manufacturas y servicios, escapa de los moldes que la economía tiene reservada a los entes de esta naturaleza. Esto sucede más aún si el conocimiento como bien no está vinculado a un patrón medible y limitable en la materia, el espacio y el tiempo como lo son los libros impresos, los edificios universitarios o el periodo de duración de una clase o de un curso. Tampoco cabe en un esquema cultural o social puro: El papel de la universidad como monopolizadora del conocimiento y de su validación social está en cuestión como veremos. Igual sucede como vía única o preferente de promoción social o profesional. Tiene sentido pues intentar identificar las claves que insertan este fenómeno en un marco de referencia más amplio e intentar determinar qué de estos procesos son estructurales y tienen proyección sobre una evolución en ciernes de la educación universitaria

En este trabajo intentamos pues analizar las claves para situar los MOOCs en un ese contexto, para ello partimos del modelo del ciclo de vida de las innovaciones tecnológicas que tienen como característica una progresión típica que se inicia como fenómeno emergente acompañado de un exceso de entusiasmo. Pero no nos quedamos en un tratamiento descriptivo.

Al analizar cinco hechos que se han producido en la situación actual de su proceso de evolución buscamos los déficits que se plantean e indicamos las soluciones que el análisis tradicional a la luz de las teorías del aprendizaje han aportado, en una situación en la que la tecnología supera las limitaciones igualmente tradicionales. Señalando, a partir de ese análisis, sus limitaciones, fracasos y las posibles evoluciones de los cursos abiertos on line. Se concluye pues diciendo que los MOOCs detectan unos problemas, pero no son su solución. La solución pasa por dar respuesta a tres desafíos complejos, aunque la cuestión de fondo es si los profesores están dispuestos a centrarse en el análisis de los "grandes datos" para la comprensión de los estudiantes. Y a diseñar e impartir cursos que supongan prestar mucha más atención a los estudiantes de diferentes orígenes y condiciones sobre la base de una mejor comprensión del aprendizaje intercultural.

3. Interacción e interculturalidad.

Frecuentemente en los programas y en la práctica de la educación virtual donde concurren alumnos de situaciones personales de aprendizaje, de comunicación y personales muy diversas, en las que el caso más destacado vuelve a ser el de los MOOCs, se omiten criterios elementales sobre la ayuda pedagógica que palien estas situaciones, como es tener en cuenta las situaciones de los alumnos. Este hecho no es irrelevante en la consecución de los objetivos de aprendizaje, ni simple de abordar.

Es frecuente que sucedan situaciones como las que vivió quien suscribe en sus años noventa. En esa ocasión se trataba de explicar a alumnos, todos ellos de una localidad cercana a

la suya, los números reales en la asignatura de Matemáticas de Secundaria para alumnos de 15 años. La primera cuestión era cómo introducirlos. La cuestión clave para el autor, en ese momento, era hacerlo con el rigor preciso para no engañarles, desde el punto de vista del rigor de la disciplina, para no cometer fraude desde el punto de vista de las matemáticas, es decir que la exposición fuese deductiva, no dar nada por supuesto, que todo se basase en lo anterior,... y hacerlo para niños de 15 años. Al final optó por una interpretación intuitiva de la axiomática que se basa en las cortaduras de Dedekind para el tercer axioma de los números reales, alternativa al axioma del supremo, o a los de Cauchy o de Bolzano-Weierstrass, por ser mucho más intuitiva que éstos¹.

Podemos fácilmente imaginarnos la situación. Cuando llegó el momento, el profesor novato se encontró con cuarenta pares de ojos fijos en él, de muchachos callados y expectantes. Como muestra del salto cognitivo puedo decir que algunos de ellos desconocían el significado de la palabra semáforo como puede comprobar después, porque en aquella época ---octubre de 1977--- en su pueblo no había ningún semáforo. Ni que decir tiene lo que suponía para ellos un lenguaje con las palabras matemáticas axioma, cortadura, supremo,...Ésta era la situación.

Durante la explicación en ninguno de sus ojos hubo el brillo que los profesores tan frecuentemente hemos detectado cuando se produce el *insight*. Al final quedó en ellos una situación de expectación como diciendo ¿y ahora qué?

De aquella experiencia al autor le quedó, como de otras, una única idea: La importancia de establecer un enlace, un puente, entre la situación previa de los alumnos en cuanto a

¹ Ver http://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAmeros_reales

conocimientos ideas previas sobre el tema, expectativas etc., para lo cual es imprescindible conocerlos a ellos y lo que tenían que conocer y comprender, entre la situación previa y los objetivos. Qué se sabía sobre el aprendizaje de las matemáticas, o del aprendizaje en general, en las diferentes etapas, las teorías que había. Fue un placer conocer los aportes de Gagné, Ausubel, Novak y Hanesian,... y la secuenciación de contenidos a partir de sus teorías y de las de Reigeluth y Merrill.

En la situación descrita había una gran heterogeneidad entre profesor y alumnos, pero una notable cohesión cultural entre estos, aunque algunos provenían de núcleos rurales, lejanos y aislados. Sin embargo en las situaciones de aprendizaje de la educación a distancia convencional se congregaban alumnos de distintos ámbitos no solo geográficos, sino culturales, sociales y de edad.

Las interacciones, detectables para un profesor avezado por signos externos del *insight* de aprendizaje, son para favorecer mecanismos de ajuste entre las situaciones individuales de aprendizaje a través de las interacciones.

Entre los alumnos, que concurren a los programas virtuales, las distancias cognitivas, fundamentalmente debidas a factores de disculturalidad son enormemente más grandes, y las necesidades de interacción exitosa mucho mayores. Su ausencia produce frustración y abandono. El caso extremo son los MOOCs.

Un caso más dramático, pero en esencia similar, es el que narra Ghanashyam Sharma (2013) en el *post* A MOOC Delusion: Why Visions to Educate the World Are Absurd, las diferencias son de un profesor de inglés que pasa de impartirlo en Nepal a hacerlo en un

programa de posgrado en la Universidad de Louisville.

De hecho reconoce que esto es lo que sucede en un caso normal, cuando:

Las disciplinas académicas y los entornos de enseñanza/aprendizaje (o, dicho simplemente, cursos) son (lo cual sucede casi siempre) altamente especializado, aún situado en sistemas académicos y culturas locales.

Por eso es, sigue diciendo,

por lo que tuve que empezar encerrándome con los materiales en el sótano. Me tomé varios años de entrenamiento para ganar la capacidad y la confianza para enseñar el mismo tipo de cursos que ya había enseñado en un país y en un sistema académico diferentes.

Hay un gran desconocimiento de estos hechos por parte de los organizadores y de los docentes. No basta pues con la disposición en apariencia bienintencionada y con el altruismo mal entendido según el cual los MOOCs, con solo ponerlos en marcha, van a hacer posible la integración de estudiantes y profesores en estas situaciones y con estos problemas, que son ya complejos aún en casos sencillos. Es triste ver cómo los educadores ven este tipo de formación como medio de educar a los estudiantes en todo el mundo y no tiene la voluntad de considerar seriamente lo que pasa cuando miles de estudiantes con un amplio espectro de niveles de competencia, situaciones de aprendizaje, bagajes culturales y antecedentes académicos tratan de aprender todos, cualquiera que sea la parte del mundo donde estén, mediante conferencias grabadas en vídeo. Este problema es el problema evidente que se produce en el diseño y en el

desarrollo de cualquier curso online en cualquier disciplina en este momento.

Los cursos masivos están teniendo la virtualidad de poner esto de relieve en su anadadura aunque en este momento pocos se hagan eco de ello. Pero, si se consolidan o la modalidad de educación que finalmente quede como resultado de los cambios que se están produciendo, deberán integrar los resultados de investigaciones de aprendizaje intercultural, de encontrar espacios comunes de comunicación y de aprendizaje entre profesores y alumnos que permitan que se produzca un aprendizaje efectivo y evitar, además de otros males como son la desconfianza, el abandono.

4. Mcdonaldización

Algunos autores como Ghanashyam Sharma consideran que es un engaño de los MOOCs considerar que con solo la conexión desde cualquier punto se garantiza una educación comparable con la que se puede obtener en las condiciones habituales. En lo dicho en la primera parte de este trabajo exponemos la idea de que nuestro deseo de educar a todo el mundo desde la comodidad de nuestros ordenadores portátiles no se traduce de forma simple, sin más, en un efecto significativo en la mejora de la educación, ni tan siquiera tenemos la garantía de que esa sea una auténtica educación comparable con la que ya existe. Necesitamos más investigación sobre cómo los estudiantes aprenden en plataformas masivas abiertas en línea, y comprender mejor cómo, a los estudiantes de diferentes entornos y orígenes académicos, culturales, sociales y geográficos, les va en este tipo de espacios.

Pero no es ésta la única sensación de engaño, o de desilusión, que existe. Como veremos

hay muchos más motivos que hacen que nos descolguemos desde la “cima de las expectativas infladas”, según la curva *hypecycle* de Gardner (Linden, 2003), hacia el “valle de la desilusión”.

Sin duda a esta desilusión han contribuido, como en un efecto de rebote, las campañas de marketing de las agencias de MOOC (EDX, Udacity, Coursera, Miriadas). Éstas en sus informes y artículos corporativos hacen afirmaciones grandilocuentes y se presentan como líderes visionarios de una nueva forma de educación superior. Como ejemplo Coursera, en su sección "Our Vision", señala que podemos "imaginar un futuro en el que todos tengan acceso a una educación, en una clase mundial, que ha estado hasta ahora disponible para unos pocos elegidos." Incluso, y de forma aún más desconcertante, se da el hecho de que los educadores serios dan la impresión de comprar fácilmente este argumento de autobombo, quizá porque están cegados por el espejo del altruismo. Aceptan fácilmente y de forma acrítica modelos que de otra forma no aceptarían en cuestiones generales de la enseñanza y del aprendizaje, como son la ausencia de un diseño educativo explícito y cuestiones elementales en la entrega (evaluación, interacción,...), en la participación y en la implicación de los estudiantes. Suponen por otro lado que la revisión por pares, la autoevaluación y la discusión académica es ahora, cuando se hace sobre MOOCs, extremadamente rica, crítica y productiva. Más aún de lo que lo era antes o que cuando se hace en otras condiciones convencionales, o incluso online, sin que nada avale esa suposición.

Está claro el entusiasmo (¿hasta cuándo?) por el acceso sin precedentes que tiene la gente de todo el mundo a la educación de universidades como la de Harvard y el MIT. Pero este entusiasmo ¿debe eclipsar lo que debiera haber sido el tema de discusión serio: la barrera

intelectual y pedagógica a pesar del acceso tecnológico? Esta idea sigue haciendo destrozos en el mundo de la sensatez, pero los destrozos son mayores cuando universidades normales se dejan llevar por este entusiasmo, ofrecen algo parecido o franquicias y ni tan siquiera tienen el atractivo de Harvard o MIT. Este fenómeno bien pudiera ser conocido (Ritzer, 2010) como una Mcdonaldización de los MOOCs y cuyos rasgos más notables son descritos en la entrada MOOCs ¿Ha llegado el momento para conocer lo que está pasando y reflexionar?

5. Hacia el valle de la desilusión

Como señalamos en la anterior entrada hay un entusiasmo acrítico ante los MOOCs, que se detecta en bastantes educadores y gestores universitarios. El cese de esta actitud no se producirá como sucede en estos casos por un proceso racional de debate, porque no es esa su razón de ser. Como siempre sucede serán los hechos y la realidad los que se imponen, y les preceden. De esta forma hay bastantes signos que anuncian que el entusiasmo desmedido de la fase de la cima de las expectativas infladas cede.

El primero de ellos es el fracaso de las predicciones realizadas en la fase de expansión. Es significativo lo que expone sobre ese tema y las bromas asociadas Bill Snyder (Diciembre, 2013) en The worst tech predictions of 2013 -- and two that hit the mark:

"There's an app for that," became a joke a couple of years ago. But an awful lot of people, particular the digerati of Silicon Valley, really believe there's an app to solve any of the world's problems -- higher

education, for instance. The app to fix it: The MOOC, or massive open online course. Hmm, not so fast." (Snyder, Diciembre 2013)

Pero hay datos que son más que opiniones. Veamos algunos de ellos:

El primero, el estudio de la Universidad de Pennsylvania (Stein, December 5, 2013) realizado sobre más de un millón (1.000.000) de personas inscritas en MOOCs, con datos obtenidos en dieciséis cursos de Coursera ofrecidos por la Universidad de Pensilvania desde junio 2012 a junio 2013, publicado en diciembre por la Escuela de Graduados en Educación. Se encontró que en promedio sólo la mitad de los que se registraron en un curso no había resistido una conferencia completa, y sólo un 4 por ciento completó los cursos. Son datos reales del estudio.

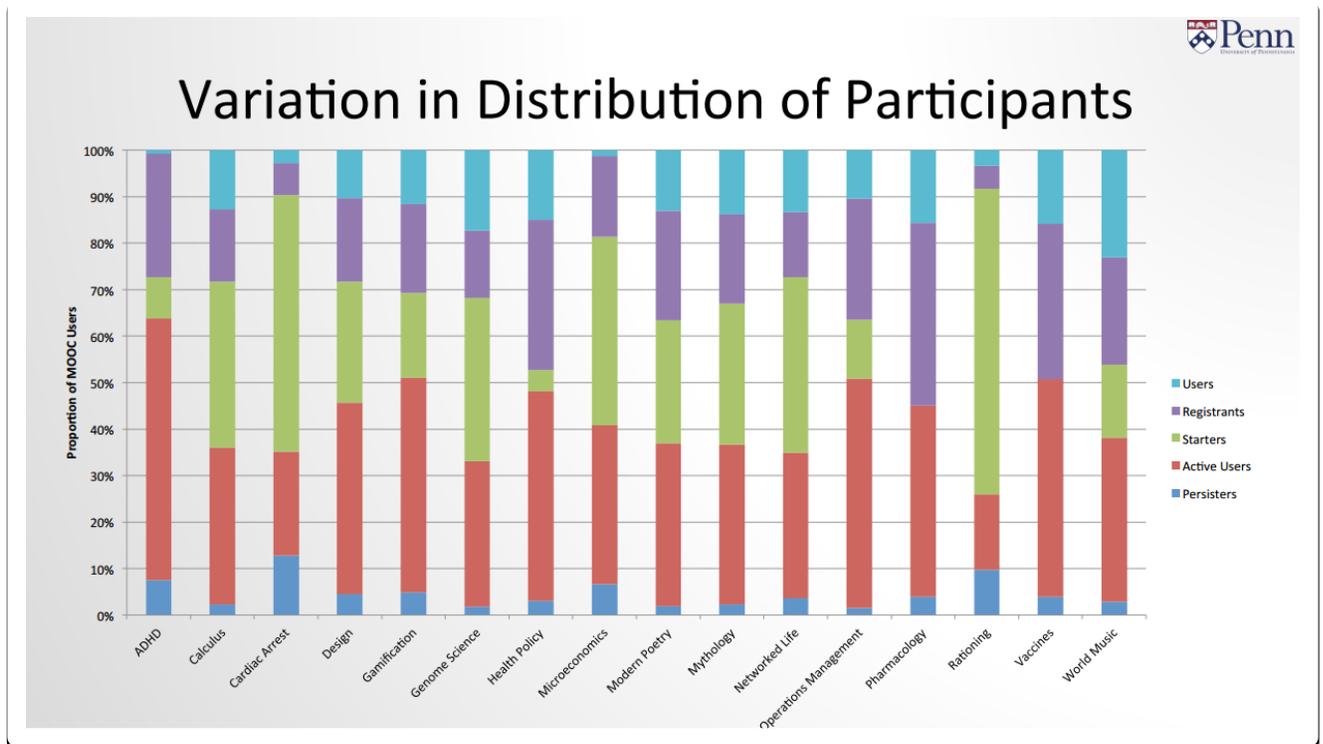
Destaca en los resultados que:

- Las tasas de finalización de los cursos son muy bajos, con un promedio de 4% en todos los cursos, que van del 2% al 14% dependiendo del curso.
- En todos los cursos, aproximadamente la mitad de los que se registraron por lo menos visitan una conferencia dentro de su curso seleccionado, eso quiere decir que la otra mitad no vio ni una sola conferencia completa. El porcentaje de los solicitantes de inscripción que vieron al menos una conferencia osciló entre un mínimo del 27% para "El racionamiento y la asignación de los escasos recursos médicos" a un máximo de 68% para los "Fundamentos de Farmacología."

Una información más completa se puede obtener de la presentación del informe (Stein, December 5, 2013), donde destacan las gráficas:

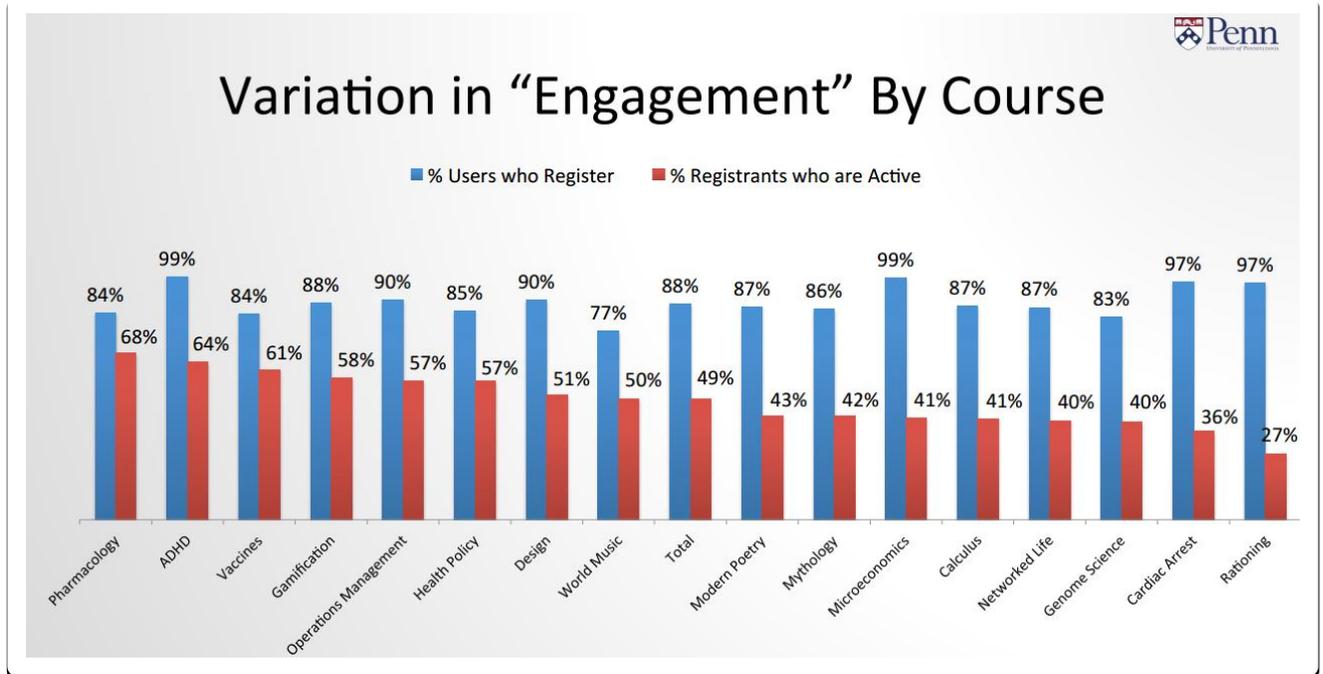
- a) Sobre los porcentajes de los que finalizan, los usuarios, los registrados, etc

Fig. 1



- b) Datos de engagement, porcentajes de quién ve al menos una conferencia y quien se inscribe.

Fig. 2



Segundo: Los MOOCs no son disruptivos.

Según hemos visto y se ha publicitado por las plataformas, y por los gurús, de los MOOCs gran parte de la esperanza - y de la publicidad – alrededor de estos cursos se ha centrado en la promesa de promoción e igualdad, de ruptura con el modelo imperante en el que la educación universitaria estaba reservada para unos pocos privilegiados. Se han vendido como cursos para los estudiantes de los países pobres con poco acceso a la educación superior, para la igualdad de género, para los desempleados y para los que por muchas razones no habían tenido la oportunidad de acceso a unos estudios superiores en su lugar o en su tiempo. Sin embargo, un trabajo (Christensen et al, 2013) independiente y riguroso de la Universidad de Pensilvania (*The*

MOOC Phenomenon: Who Takes Massive Open Online Courses and Why?), publicado el 6 de Noviembre pasado obtuvo que el 80 por ciento de los que tomaron MOOCs eran ya graduados (licenciados) universitarios. Pero había más:

Los cursos online abiertos masivos (MOOCs) han demandado una considerable atención pública debido a su repentino auge y potencial disruptivo. Pero no existen datos publicados y robustos que describan quién está tomando estos cursos y por qué lo está haciendo. Como tal, nosotros todavía no sabemos cómo el fenómeno MOOC puede o quiere ser en cuanto a su capacidad de transformación. Hemos llevado a cabo una encuesta en línea de alumnos matriculados en al menos uno de los 32 MOOCs que la Universidad de Pennsylvania ofrece en la plataforma Coursera. El estudiante medio tiende a ser joven, bien educado, y empleado, con una mayoría de los países desarrollados. Hay muchos más hombres que mujeres si consideramos en cuenta los MOOCs de los países en desarrollo, en los BRIC y en otros [en EE UU es del 50%]. Las principales razones de los estudiantes para cursar un MOOC están las de progresar en su trabajo actual y en satisfacer la curiosidad. Los individuos a los cuales la revolución MOOC se supone que iba a ayudar ayudar - los que no tienen acceso a la educación superior en los países en desarrollo – no tienen apenas representación entre los primeros adoptantes. (Christensen et al, 2013)

En las conclusiones del informe completo se lee claramente:

The MOOC phenomenon is very recent. The main users, especially in BRICS and developing countries tend to be young, well-educated males who are trying to advance in

their jobs. While there is tremendous hope for this educational platform, the individuals the MOOC revolution is supposed to help the most – those without access to higher education in developing countries – are conspicuously underrepresented among the early adopters. (Christensen et al, 2013)

Sobre lo dicho son muy significativos los gráficos siguientes:

Fig. 3

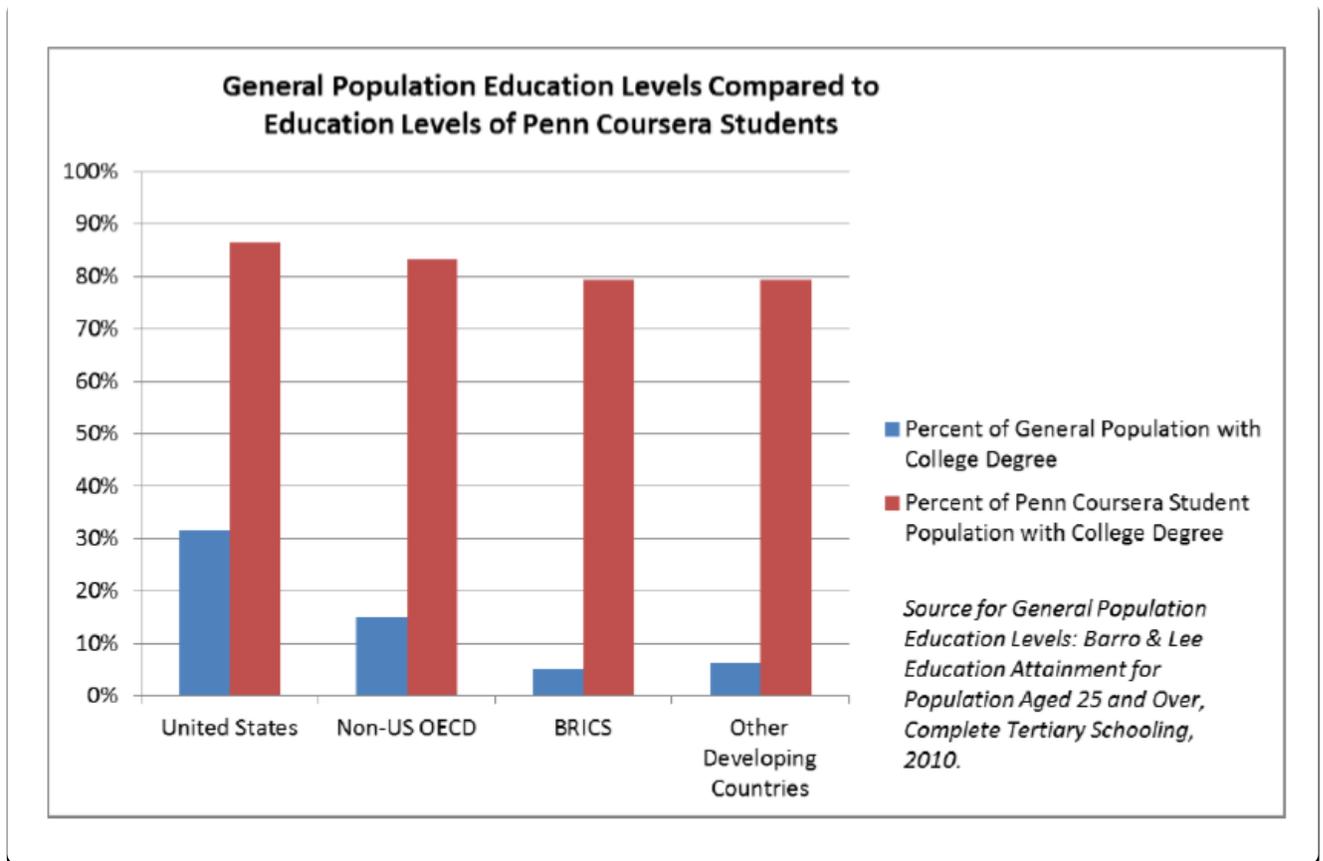


Tabla 1

Who Takes MOOCs?

		Total (34,779 respondents)	US (11,933 respondents)	Non-US OECD (10,784 respondents)	BRICS (5,151 respondents)	Other developing countries (6,911 respondents)
Gender	Male	56.9%	48.1%	58.4%	67.9%	61.5%
	Female	41.3%	49.4%	39.9%	31.1%	37.3%
Age	Under 30	41.1%	23.5%	37.1%	63.4%	58.8%
	Over 30	58.9%	76.5%	62.9%	36.6%	41.2%
Employment	Student	17.4%	9.8%	16.4%	28.2%	23.9%
	Part-time employed	6.9%	7.2%	7.5%	5.3%	6.6%
	Full-time employed	50.0%	51.1%	48.9%	49.4%	50.0%
	Self-employed	12.4%	11.2%	14.2%	11.8%	12.0%
	Unemployed	6.6%	6.6%	8.2%	4.1%	5.8%
	Retired	6.8%	14.0%	4.8%	1.2%	1.7%

Tabla 2

Why Do Students Participate in MOOC Courses?

	Total (n=34,779)	Course type			Region of respondent			
		Social science courses (n=17,156)	Science, healthcare, and math courses (n=13,156)	Humanities courses (n=6,902)	US (n=11,933)	Non-US OECD (10,784 respondents)	BRICS (n=5,151)	Other developing countries (6,911 respondents)
Gain knowledge to get my degree	13.2%	12.1%	16.0%	7.0%	6.8%	12.1%	20.3%	20.9%
Gain specific skills to do my job better	43.9%	54.1%	39.0%	11.9%	37.0%	46.4%	47.7%	49.0%
Gain specific skills to get a new job	17.0%	23.2%	12.8%	3.6%	12.9%	16.9%	21.0%	21.3%
Curiosity, just for fun	50.05%	49.5%	48.7%	74.6%	55.5%	52.5%	43.7%	41.2%

El tercero, y tal vez el más revelador como señaló el New York Times (Lewin, December 10, 2013), es el fracaso del experimento MOOC, que se suponía iba a dar un impulso a los estudiantes de bajo rendimiento, en la Universidad Estatal de San José. Por la amplia publicidad y expectativas que tuvo en su comienzo con la implicación del Gobernador de California Jerry Brown, por ser en la Universidad Estatal de San José pionera de los MOOC (ya llueve sobre mojado con el caso Michael Sandel²), junto con Udacity, y por desarrollarse en el corazón de Silicon Valley.

Pero Udacity es una compañía co-fundada por el profesor de Stanford Sebastian Thrun, y famoso por crear el primer xMOOC, sobre Inteligencia Artificial. Ahora es CEO de ella. Una experiencia de este tipo no es una buena publicidad. Previendo las bajas tasas de finalización en los MOOCs libres, intentó paliarlas mediante la contratación de mentores en línea para ayudar a los estudiantes a seguir las clases. Pero las clases pilotos, de alrededor de sólo 100 personas cada una (en los MOOCs convencionales hay miles), fallaron. A pesar del acceso a los mentores

² Profesores del Departamento de Filosofía de la Universidad Estatal de San José se niegan a enseñar un curso de filosofía desarrollado por EDX, en base a unas conferencias del profesor Michael Sandel para un MOOC, diciendo que no quieren permitir que lo que ven como un esfuerzo para "reemplazar profesores, dismantelar los departamentos, y proporcionar una educación disminuida para los estudiantes en las universidades públicas".

En una carta abierta dirigida a Sandel, los profesores de Filosofía criticaron la petición del decano para que el departamento integrara una versión del MOOC de "Justicia" (el de Sandel), de Harvard, en el plan de estudios oficial en la San Jose State University.

Udacity, los estudiantes de la versión piloto en línea de la primavera pasada - incluyendo muchos de una escuela secundaria en Oakland –lo hicieron peor (Collins, September 2013) que los que tomaron las clases presenciales en el campus. Particularmente en el curso de Álgebra, menos de una cuarta parte de los estudiantes - y sólo el 12 por ciento de los estudiantes de secundaria - tuvieron una calificación aprobatoria.

El programa fue suspendido en julio, y no está claro cuándo, ni cómo el programa se reanudará. Ni el rector, ni el presidente, ni los portavoces de la San Jose State University atendieron las llamadas del New York Times.

El cuarto dato, ya que hablamos de Sebastian Thrun, lo constituye la declaración de éste a la revista Fast Company (Chafkin, December 2013) que supone un replanteamiento de su pensamiento, una especie de camino a Damasco al revés de este emblemático personaje de los MOOCs

En esta entrevista Thrun declara que se han precipitado en definir sus objetivos de llegar a la gente marginada de los países pobres tras observar datos de finalización y de seguidores similares a los que hemos descrito.

Como respuesta inicia un giro hacia una formación corporativa convencional de pago pero online. En palabras del entrevistador:

Aun así, no pude evitar sentir como si la visión revisada de Thrun para Udacity suponía un bajón desde el país de las maravillas educativa del que había hablado cuando lanzó la empresa. El aprendizaje, después de todo, es algo más que un conjunto concreto de

competencias profesionales. Se trata de pensar críticamente y hacer preguntas, sobre la búsqueda de maneras de ver el mundo desde diferentes puntos de vista y no del propio. Estas, señaló, no son habilidades fácilmente adquiribles por vídeo de YouTube.

Thrun dice que no estaba argumentando que los cursos actuales de Udacity reemplazarían a una educación tradicional - sólo que querían aumentarla. "No vamos a hacer nada tan rico y poderoso como lo que una educación de artes liberales tradicionales ofrecería", dice. Y añade que el sistema universitario es muy probable que evolucionará a cursos de formato más breve que se centran más en el desarrollo profesional. "El medio va a cambiar", dice. (Chafkin, December 2013)

El cambio se podría estar produciendo en estos momentos. En la entrevista señalan que este mes de enero varios cientos de estudiantes de informática de todo el mundo comenzará a tomar clases para el programa de un título de maestría en línea que ofrecen conjuntamente Udacity y el Instituto de Tecnología de Georgia. La matrícula es sustancial: 6600\$ por el equivalente a un curso de tres semestres de estudio, pero inferior a un tercio de lo que un estudiante pagaría en Georgia Tech convencional. La transición es suave.

Muchos han visto la declaración como una admisión de derrota para la idea de que los MOOCs suponen una democratización de la educación superior , y la confirmación, como una cura en salud, de que en su esencia, Udacity, una empresa financiada con capital de riesgo, está más interesada en las ganancias que en ayudar a educar a los estudiantes menos favorecidos.

El quinto dato lo constituye el problema del retorno económico de los MOOCs, las pérdidas que ocasiona. Así en el caso que hemos citado donde el fracaso económico ha sido aceptado y se plantean nuevos formatos,... mientras tanto ¿qué ha pasado con el dinero invertido, en este caso, por Urdacity? ¿Cómo lo justifican? ¿Cuáles son los retornos que se barajan en los equipos de análisis y estrategia y en los órganos de administración de esta plataforma o de EDX o Coursera?

Tony Bates (December 15, 2013) se plantea si esta inversión en los MOOCs nos ofrece algo que no sabíamos, de la formación online o a distancia, respecto de diseño educativo, del diseño de aprendizaje, o en general algo que estas modalidades no ofrecieran. Para él la respuesta es: "Nada, al menos por el momento". Más bien al contrario, podríamos añadir. De hecho, en muchos sentidos, los MOOCs se han convertido en una gran distracción para el desarrollo de aplicaciones más innovadoras y más relevantes para los estudios que otorgan créditos mediante opciones de aprendizaje en línea.

Los MOOCs en general no otorgan créditos pero no son gratis para las instituciones. ¿Cómo se recupera la inversión? Hagamos un pequeño cálculo. El costo promedio de sólo el desarrollo de un xMOOC suele estar entre \$ 50,000 y \$ 100,000 (Bates, 2013), esto implica, con más de 1000 realizados, un coste de entre 50 y 100 millones de dólares que se han gastado en cursos que no otorgan título y que se podrían haber invertidos en becas, recursos o en otro fin social de los estudios oficiales para alumnos sin medios.

Pero podríamos verlo de otro modo y entonces sí tendría sentido esta inversión. Esto ocurriría si la consideramos vinculado a un objetivo político claro: El de la publicidad de una

opción. Así la inversión se justificaría con el bombo dado a los MOOCs. Ahora todos, autoridades académicas, políticos, ministros e incluso gobiernos como el de California, Francia o el Reino Unido se preocupan de ellos, y en general se habla mucho. Pero ¿esto es un efecto buscado o una consecuencia sobrevenida? Sobre esta cuestión volveremos más adelante.

6. En el punto de inflexión

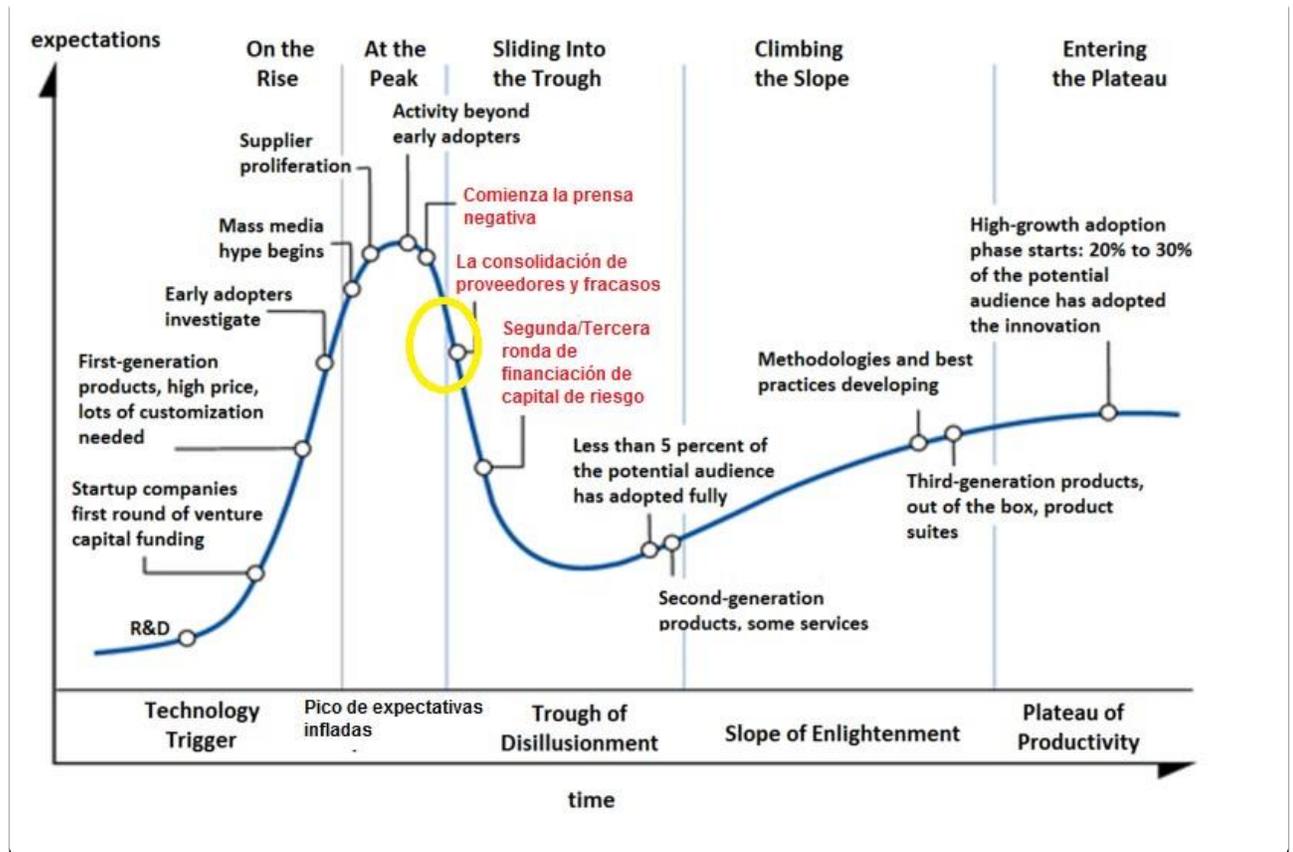
Estas cinco referencias sobre hechos concretos nos confirman el punto en que estamos. Todos ellos nos suministran pistas, nos dan rasgos, suficientes de la situación para ubicarlos en la Hype Cycle de Gartner (Linden & Fenn, 2003). En el ciclo de vida de las innovaciones tecnológicas que tienen como característica una progresión típica que se inicia en una fase como fenómeno emergente acompañada con un exceso de entusiasmo.

Hemos detectado que:

- Hay una prensa crítica con el fenómeno
- Hay unas variantes del modelo que se consolidan simultáneamente al fracaso de otras.

Lo previsible según este modelo es que haya una segunda y hasta una tercera ronda de financiación del capital riesgo asociado a importantes modificaciones. Veremos que en este caso irán asociadas a profundas modificaciones del modelo MOOC.

Fig. 4. Source: Gartner Research (Linden & Fenn, May 2003) modified



Los MOOCs detectan unos problemas, ponen de manifiesto su existencia, pero no son su solución.

Los problemas que ponen de relieve tuvimos ocasión de tratarlo extensamente en algunos trabajos anteriores en el momento en que los MOOCs eran emergentes (Zapata-Ros. 2013a), y no lo vamos a repetir aquí porque sería prolijo. Lo segundo sí que es el objeto y la tesis que mantenemos en este trabajo.

También hemos señalado (Zapata-Ros, 2013b) cuales son los progresos que deben

hacerse para superar las limitaciones que se han puesto de relieve:

- Una configuración y una filosofía centrada en la personalización.
- Investigación en configuraciones y diseños que propicien la interacción profesor-alumno y alumno-alumno.
- Si se conserva el carácter masivo y se quiere incorporar a alumnos de áreas en desarrollo, con un fin emancipador, avanzar en investigaciones y en propuestas de MOOCs interculturales.
- Aplicar los conocimientos de la ayuda pedagógica que se han manifestado como eficaces en otros escenarios, pero que constituyen principios universales, y que en estos entornos podrían superar el estado de inasistencia y de abandono pedagógico de los estudiantes. Podemos señalar en este sentido metodologías docentes como es la de Mastery Learning, basada en los resultados de las investigaciones conocidas como el “problema de dos sigmas” (Bloom, 1984), propuestas personalizadas para el aprendizaje divergente (Zapata-Ros, 2014), etc. Una interesante propuesta es la que hace Reigeluth (Reigeluth&Karnopp, 2013) sobre "brecha en el rendimiento" (“achievement gap”).

En todo caso en la fase actual, al hacer balance y filtrar lo positivo, se deberá hacer un análisis cuidadoso, no vaya a ser que una crítica igual de desmedida que el entusiasmo arrastre los indudables avances que se han conseguido. El primero de estos avances ha sido simplemente poner los focos sobre la educación online y abierta. Se ha pasado de considerarla como una

educación de segunda categoría a que los gestores, medios de comunicación y políticos hablen de ella. De ahí se ha pasado a discutir el uso de los entornos tecnológicos “posibles” y la potencia de los recursos abiertos. A los que venimos trabajando y estudiando la docencia virtual y el aprendizaje en entornos tecnológicos, los MOOCs nos están haciendo un favor inestimable.

Como Toby Bates (December 15, 2013) señala, refiriéndose al panorama internacional, es poco probable que se hubieran aceptado estudios en línea formales (con acreditación) en muchas universidades sin la existencia de los MOOCs, aceptando que estos se han originado en universidades de élite. Hay que reconocer igualmente que los MOOCs han acaparado la atención de “nuestras” universidades que, hasta el advenimiento de los MOOCs, no habían prestado ninguna atención al aprendizaje en línea. En la idea de que el aprendizaje en línea no solo consiste en instalar un LMS. También los MOOCs han sido objeto de la atención de los consejos universitarios, de los gobernantes y políticos, e incluso de ministros y de gobiernos completos (Francia, Reino Unido, California,...), de una forma que el aprendizaje formal en línea nunca lo ha tenido. Esto ha forzado a muchas universidades, a pensar por primera vez estratégicamente sobre el aprendizaje en línea.

El problema sin embargo es que se están viendo los MOOCs como la única forma de aprendizaje en línea que merece la pena considerar. Y que cuando fracase, si fracasa éste, se vea como un fracaso de todo el aprendizaje en línea. Personalmente no creo que esto suceda pero sí que habrá un pensamiento débil que atribuirá los males de los MOOCs a todo lo que sea aprendizaje virtual.

Siemens y Thurn desde perspectivas diferentes, y aceptando esta situación, han venido a

coincidir en la idea: "Está bien. Ahora tenemos la tecnología para enseñar a 100,000 estudiantes en línea, el próximo desafío será escalar la creatividad y la búsqueda de una forma que, incluso en una clase de 100 000, permita un aprendizaje adaptativo y pueda dar a cada estudiante una experiencia personal."

Precisamente hemos creído y hemos señalado que la masividad de 100.000 alumnos, en un mismo espacio de clase, es enemiga del aprendizaje divergente (Zapata-Ros, 2014) y por tanto de la creatividad, y el problema de dos sigmas pone de relieve que a medida que aumente la ratio disminuye la personalización y las posibilidades del métodos personalizados de docencia y de evaluación como es *mastery learning*(Zapata-Ros, 2013c). De esta forma las experiencias personales en la masividad, que son las que según los teóricos conectivistas atribuyen valor a los MOOCs son similares a las experiencias personales que se pueden tener en un concierto de rock, donde los participantes están sumidos en la masa sintiéndose como parte de ella, pero no hay evidencias de que se mejoren los aprendizajes.

Habría pues que volver la idea del revés: "Ahora tenemos la tecnología para que 100.000 puedan ver, desde donde estén, y sentirse atraídos por un panorama de saberes y recursos al que en una segunda fase puedan acceder como algo hecho exclusivamente para ellos y asumirlo realmente como una experiencia y una aventura personal, en la que se sientan protagonistas"³.

Pero esta perspectiva debe abordar desafíos complejos como son:

- Encuadrar participantes transnacionales, solucionando problemas de créditos

³ Cuando estaba redactando esta parte desconocía las últimas propuestas de MOOCs híbridos puesta en marcha por EDX con la anuencia de Siemens como miembro de la Fundación Belinda y Bill Gates.

compartidos, reconocimiento de situaciones de admisión, etc, en un sistema y en un diseño instruccional nuevo con problemas inéditos (especial importancia adquiere en este sentido un nuevo concepto de interculturalidad (Zapata-Ros, M. (2014b).

- Formar adecuadamente a los aspirantes en un espíritu no local, encontrando referencias y experiencias comunes. Una forma práctica sería favorecer que de forma previa los estudiantes tomaran cursos con fundamentos de esta enseñanza que incluyesen términos, conceptos, culturas, prácticas y visiones del mundo en que se basa el sistema educativo más amplio en el que quieren a participar.
- Capacitar igualmente a los formadores sobre la base de una mejor comprensión del aprendizaje intercultural.

La cuestión, en fin, de fondo sería de esta forma si los profesores están dispuestos y quieren centrarse en los desafíos serios, más allá de las capacidades técnicas para albergar a cientos de miles de estudiantes o de la traducción literal de los materiales del curso, en el análisis de los "grandes datos" para la comprensión de los estudiantes. Y en la medida en que eso es posible, si están dispuestos a diseñar e impartir cursos que supongan prestar mucha más atención a los estudiantes de diferentes orígenes y condiciones de lo que lo son ahora.

7. La evolución de los MOOCs: Un ejemplo representativo de los procesos de adaptación de las universidades de excelencia.

En la evolución de los MOOCs (tanto los *c*, conectivistas, como en los *x*, de escala),

podemos apreciar una progresión en siete momentos que de alguna forma nos indican una tendencia implícita hacia lo que pueden consolidarse como cambios en la estructura de la educación superior, percible en las universidades de prestigio que fueron las que lideraron este movimiento. En lo que sigue intentaremos pues delimitar los aspectos mas relevantes en este sentido y darle un hilo conductor.

1.

2011.- George Siemens y Stephen Downes, creadores oficiales y primeros organizadores de los MOOCs niegan la investigación *comme il faut*, es decir la investigación como verificación de principios teóricos, sea en su modalidad de análisis empírico, de contraste de hipótesis, de investigación formativa, basada en diseño, o de tipo cualitativo en general, y dicen que lo que fundamenta, lo que da validez a sus teorías y a los MOOCs son sus experiencias, la experiencias personales como profesores y organizadores de los cursos que han realizado. Así queda manifiesto en declaraciones que reseñamos:

A principios de 2011 George Siemens es entrevistado por Jose Mota, de la Universidade Aberta de Portugal. Después, en el contexto de un dialogo abierto y público en Google+, del cual queda constancia (Siemens, 2011), el autor plantea la ausencia de elementos críticos en la entrevista, como rasgo característico de la actitud de los docentes y especialistas ante este fenómeno. En el contexto del debate y entre sus argumentaciones (dialogo discurre por cauces naturales. con argumentaciones, aportaciones de razones, etc. Pueden verlo, traducido y comentado, en un post publicado en BLOGCUED y en Redes Abiertas), Siemens (2011) manifiesta:

“ Stephen Downes y yo estamos explorando las posibilidades del aprendizaje distribuido en redes sociales tecnológicas. No decimos que tengamos todas las respuestas. **Lo hacemos basándonos en el hecho de nuestra experiencia en cursos abiertos que, no obstante, son una base de investigación en nuestro trabajo para mejorar la forma en que las personas aprenden en redes. Desde el primer curso que impartimos, en 2008, tenemos un modelo pedagógico que ha mejorado con los nuevos enfoques con los que hemos experimentado. Hasta la fecha, todo HA SIDO confirmación de la experiencia obtenida, de los primeros trabajos,** que Stephen Downes y yo teníamos sobre el conectivismo. Parte de lo que sostenemos es que el aprendizaje es un proceso complejo, en red, interactivo, dinámico y social. Sus críticas son parte de eso⁴. Con el conectivismo, estamos conociendo (...) en lugar de decir lo que ya sabemos.”

Posteriormente en una entrevista similar del LE@D - Laboratório de Educação a Distância e eLearning da UAb, con José Mota, (Zapata-Ros, Octubre 2012) se le ofreció al autor la oportunidad de desarrollar estas ideas.

Pero no es solo Siemens, en un diálogo con Downes éste vuelve a desarrollar la idea. Así en el post "La visión de los MOOCs ¿está condicionada por la propia experiencia de los autores como alumnos?" (Zapata-Ros, Abril 2013) reproduzco unas manifestaciones de Downes que hace a partir de una conversación con John Mak.

⁴Se refiere a que nuestras críticas constituyen parte de su método.

John cita textualmente un fragmento de Downes en su blog. En él Stephen comparte un consejo a los profesores a partir de su experiencia como alumno, sobre el aprendizaje en línea, dice:

"Cuando asistí a la universidad, por ejemplo, asistí a algunas clases muy grandes. Nunca conversé con mi instructor en absoluto. Incluso tuve dificultades para comunicarme con el asistente de enseñanza. Yo estaba muy solo. La mayor parte del aprendizaje en línea ofrece un mayor nivel de interacción que esto. "

Una teoría puede ser desencadenada a partir de una percepción, de una intuición provocada por experiencias personales, pero no se puede justificar con ellas, entonces no es una teoría, todo lo más un ensayo. Con esta idea manifesté (Zapata-Ros, Abril 2013b):

Pienso que Stephen está muy influido por su experiencia personal (que no es única, sino que representa a un pequeño porcentaje de personas), pero que la forma de combatir esas situaciones es con una organización de la enseñanza para el aprendizaje y la acción tutorial personalizada.

Tras algunos comentarios interviene Downes. Lo que sigue es literal (Zapata-Ros, Abril 2013b)

(Stephen Downes) Yes I am influenced by my personal experiences. But that's a strength, not a weakness. I know that the rest of the world is not like me, and I don't prescribe my own experiences to everyone. But I don't prescribe carefully managed and paced learning for everyone either. When I appeal to my own personal experiences, I also appeal to the reader, and ask, in *your* personal experience, would you be comfortable learning like

that? My method is to draw from my experiences, but to appeal to your experiences. In so doing, I don't treat the student generally as someone who must be prescribed to, but rather, as someone who must be implicated in his or her own learning⁵

La crítica a esta argumentación es que confunde niveles: La personalización es adecuada en función de en qué contexto se produzca. No se puede decir que la experiencia personal tiene naturaleza de evidencia. Alude un contexto de fondo: el de un método docente o una orientación práctica. Pero estamos hablando de algo que sustenta a una teoría, pero no estamos en ese tema, hablamos de un sistema de investigación ni sirve para avalar sus teorías. Confunde niveles, extrapola la bondad de algo que es bueno en un nivel ---la práctica pedagógica--- a otro: El de la investigación y lo hace con la validez de un aval, con fuerza de

⁵La traducción es del autor:

“Sí, estoy influenciado por mis experiencias personales. Pero eso es una fortaleza, no una debilidad. Yo sé que el resto del mundo no es como yo, y no receto mis propias experiencias para todos. Como tampoco me receto el aprendizaje cuidadosamente administrado y al ritmo que es bueno para todos los demás. Cuando hago un llamamiento a mis propias experiencias personales, también me dirijo al lector, y le pido, en *su experiencia personal*, ¿estarías cómodo de aprender lo *que* yo aprendo? Mi método consiste en extraer de mis experiencias, pero para atraer a sus experiencias. Al hacer esto, yo no trato a los estudiantes en general como alguien que debe ser recetado a, sino como alguien que debe estar implicado en su propio aprendizaje.”

prueba para la teoría. Es la falacia conocida como "del francotirador".

Se puede ver el diálogo completo en este post de Redes Abiertas (Zapata-Ros, Abril 2013).

2.

2013.-Coursera y el diseño instruccional.-

En marzo de 2013, el *Center for Instructional Technologie* (CIT) de Coursera edita la versión 2.0 de la guía de diseño de MOOCs titulada *Building a Coursera Course* (CIT, 2013). Esta guía es analizada como un modelo de diseño instruccional clásico en *El diseño instruccional de los MOOCs y el de los nuevos cursos online abiertos personalizados (POOCs)* (Zapata-Ros, Agosto 2013), además de en otros artículos y *posts*. En ese trabajo (CIT, 2013) se describen los elementos de diseño instruccional clásico que se utilizan (definición de objetivos, secuenciación de contenidos mediante los métodos clásicos, evaluación, etc.). Este manual para profesores y diseñadores de los MOOCs de Coursera pone de manifiesto una técnica muy depurada. Para su redacción han tenido en cuenta, sin mencionarlo explícitamente, todo el saber sobre este tema (Fink, 2003), y lo aplican magistralmente. Sin duda guías como esta constituirán elementos imprescindibles en la urdimbre pedagógica de los MOOCs y de lo que será la nueva educación universitaria de calidad en un futuro.

La guía está basada en los trabajos precedentes de L. Dee Fink (2003), Director del *Instructional Development Program University of Oklahoma*, titulados *A Self-Directed Guide to Designing Courses for Significant Learning*, en 2003.

Hay una versión primera de *Building a Coursera Course*. En ella también (CIT, 2012) señalan

como precedente *The Online Teaching Guide* de la *Duke University School of Nursing* (DUSON), Duke Center for Instructional Technology (Miller and Zhou, 2011).

Todo lo anterior queda justificado por el diseño y secuencia de contenidos que ofrecen (Miller and Zhou, 2011b) como ejemplo en *Detailed Coursera Planning Worksheet*, Es el resultado de aplicar la Teoría de la Elaboración, consecuentemente con lo que dicen en la guía, en una asignatura, a la unidad titulada *HOMEOSTASIS & BASIC MECHANISMS*:

Tabla 3

Detailed Coursera Planning Worksheet ☆												
Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Ayuda Solo lectura												
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	PLEASE DO NOT EDIT THIS DIRECTLY. MAKE A COPY :)											
2	Unit Title:	HOMEOSTASIS & BASIC MECHANISMS										
3	timing	1/21- 28/2013										
4	Material Title	Topic/learning outcome	Inline Assessments	Standalone assessments	Peer assessment	Video #	Length/mir (estimate)	material type	Copyrights	Video materials needed	Where is more information for each video?	Student practice
5			yes	yes	no							
6	Welcome	General welcome for the students and course info and general expectations				1	3 minutes	studio recording		none		
7	Introduction to human body	Identify the tissues, organs, and organ systems that comprise the human body and name their functions.	3 questions - matching organs and functions	3 questions, scenario with location of problems		2	10	annotated presentation with P-in-P	images from publishers (permission)	PPT created by faculty, will use no copyrighted materials		inline self assessments
8	Fluid compartments	Identify the fluid compartments of the body and their relative sizes.	2 questions ordering size of fluid compartments	2 questions, 1 identifying, 1 description		3	12	classroom capture	images from CC -- links	PPT created by faculty, will use no copyrighted materials		includes some student self-assessment problems
9	Human Body Organ systems	identify 11 organ systems, state function and name major components	none	2 questions identifying organ systems				website: http://www.getbody	images from publishers (permission)			within recommended website

En el nivel que corresponde al autor, el Máster Universitario que imparte en la Universidad de Alcalá en la asignatura de Temas Avanzados de Teorías del Aprendizaje tuvo necesidad de presentar como ejemplo el diseño de una unidad de otra asignatura y también el de una secuencia. Este es el resultado, nótese el relativo paralelismo que hay con el modelo de hoja de cálculo:

Tabla 4

Evaluaciones por dominio de tarea														
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
1		Título de la unidad:	Metodologías de investigación y nueva naturaleza de la ciencia en la SIC.											
2		Ubicación:	Máster universitario. Segundo curso.											
3														
4														
5		Título. Nombre o síntesis del contenido o tareas; descripción de los contenidos, primer o segundo nivel de elaboración	Objetivos de aprendizaje.	Tareas o competencias que se deben dominar	Actividades (lecturas, ver videos, realizar síntesis o trabajos, etc.)	Autoevaluación	1. Comprensión	2. Asimilación. Incorporación. Atribución de significado	3. Dominio	Recursos	Ubicación	Intervenciones significativas en el foro (minutos)	Video #	Duración/ minuto (estimación)
6														
7		Bienvenida y presentación	Bienvenida y presentación de los estudiantes. Conocer la información y normas de la asignatura y presentación de los componentes para conocerse personalmente y conocer sus expectativas.									1	1	3 minutos
8		La investigación formativa en el contexto de la investigación basada en el diseño	Distinguir las metodologías de investigación basada en el diseño de las metodologías clásicas de investigación. Y distinguir de entre aquellas las metodologías de investigación formativa	Analizar un proyecto de investigación y justificar, señalando los rasgos o características de él en las que se basan, si se trata de un diseño experimental, de una investigación descriptiva o de una investigación basada en el diseño. Analizar un proyecto de investigación formativa señalando los rasgos que lo caracterizan como tal.	Lectura de "La investigación formativa y la investigación basada en el diseño. Dos perspectivas de alcance", Zapata-Ros, M. (2010). Ver video e intervenir en el foro.	Realizar el módulo de autoevaluación "IBD-IF"	Cuestionario de preguntas "Evaluación IBD-IF Comprensión"	Cuestionario de preguntas "Evaluación IBD-IF Incorporación"	Cuestionario de preguntas "Evaluación IBD-IF Dominio"	RED - Revista de Educación a Distancia Número 22. 15 de mayo de 2010. Consultado el [dd/mm/aaaa] en http://www.um.es/ead/red/22	2	2	10	

O en un plano más detallado podemos ver una tabla para construir la secuencia elaborativa, del segundo ejemplo (Zapata-Ros, 2009), a partir de cuatro niveles de elaboración, en el tema de Programación Lineal para la asignatura de "Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales" (Secuenciación de contenidos..., pág. 168):

Tabla 5

Tabla 5.3. II Fase.- Confección de la secuencia elaborativa.

Organizador previo	Primer nivel de elaboración	Segundo nivel de elaboración	Tercer nivel de elaboración	Cuarto nivel de elaboración
El problema de Programación Lineal	Planteamiento	Función de beneficios	Planteamiento: Técnicas de resolución de problemas.	Identificar en el enunciado unidades como variables, costes por unidad como coeficientes, y enunciar la función de beneficio como función lineal de dos variables
			Funciones lineales	Parámetros de las funciones lineales, pendiente. Identificar la recta de nivel con la función beneficio. Rectas en el plano Rectas de nivel sentido de la traslación paralela.
		Conjunto de restricciones	Inecuaciones lineales de dos incógnitas.	Sentido, interpretación. Las soluciones gráficas del sistema como soluciones posibles del problema de programación lineal
	Resolución	Conjunto de soluciones	Polígono de soluciones	Obtener el polígono de soluciones e identificarlo con el conjunto de soluciones.

Llegados a este punto es inevitable invitar al lector a que haga una comparación, y la correspondiente reflexión, entre los planteamientos iniciales de Siemens y de Downes y las formas de trabajar de los grupos de diseñadores de Coursera.

3.

14/11/2013. La revista *Fast Company* (Chafkin, December 2013) entrevista a Sebastian Thrun. El significativo título es UDACITY'S SEBASTIAN THRUN, GODFATHER OF FREE ONLINE EDUCATION, CHANGES COURSE, lo comentamos en la primera parte de este trabajo y en otros post y artículos.

En esta entrevista Thrun declara que se han precipitado, en definir sus objetivos de llegar a la

gente marginada de los países pobres, tras observar datos de finalización y de seguidores que los estudios e informes han puesto de relieve.

Como respuesta señala el propósito de iniciar un giro hacia una formación corporativa convencional de pago pero online. En palabras del entrevistador:

Aun así, no pude evitar sentir como si la visión revisada de Thrun para Udacity fuese un bajón desde el país de las maravillas educativa del que había hablado cuando lanzó la empresa. El aprendizaje, después de todo, es algo más que un conjunto concreto de competencias profesionales. Se trata de pensar críticamente y hacer preguntas, sobre la búsqueda de maneras de ver el mundo desde diferentes puntos de vista y no del propio. Estas, señaló, no son habilidades fácilmente adquiribles por vídeo de YouTube.

Thrun dice que no estaba argumentando que los cursos actuales de Udacity reemplazarían a una educación tradicional - sólo que querían aumentarla. "No vamos a hacer nada tan rico y poderoso como lo que una educación de artes liberales tradicionales ofrecería", dice. Y añade que el sistema universitario es muy probable que evolucionará a cursos de formato más breve que se centran más en el desarrollo profesional. "El medio va a cambiar", dice.

En la entrevista señalan que en enero (de 2014) varios cientos de estudiantes de informática de todo el mundo comenzarían a tomar clases para el programa de un título de maestría en línea que ofrecen conjuntamente Udacity y el Instituto de Tecnología de Georgia. La matrícula es sustancial: 6600\$ por el equivalente a un curso de tres semestres de estudio, pero inferior a un tercio de lo que un estudiante pagaría en Georgia Tech convencional.

Ya ha pasado enero. No son 6600\$, sino algo más. Pasó de ser un xMOOC a ser un MOOC con matrícula y ahora es un máster en una plataforma MOOC. Textualmente es (Udacity, 2014)

“... un título de maestría en línea en Ciencias de la Computación, el primero de su tipo entregado a través de una plataforma MOOC. Esta es una nueva forma de que usted avance en el conocimiento y en habilidades con clases de informática avanzada. Y hay opciones flexibles para el aprendizaje con nosotros: se puede aplicar para el grado completo a través de Georgia Tech, o tomar clases particulares con la experiencia completa del curso Udacity.”

Como vemos es una transición suave pero contundente.

Muchos han visto la declaración como una admisión de derrota para la idea de que los MOOCs suponen una democratización de la educación superior, y la confirmación, como una cura en salud, de que en su esencia Udacity, una empresa financiada con capital de riesgo, está más interesada en las ganancias que en ayudar a educar a los estudiantes menos favorecidos.

4.

El 12 de febrero de 2014 Rosanna Tamburri (2014) entrevista a George Siemens en University Affairs. La entrevista es muy interesante por lo que pone de relieve. Además de lo que veamos porque sea interesante para nuestro objetivo es conveniente leerla completa, tiene otros valores: El resumen de la entrevista a Thrun en Fast Company, conocer la colaboración de Siemens, como Investigador principal de la MOOC Research Initiative, en un proyecto financiado por la Fundación Bill y Melinda Gates para financiar la investigación que evalúa el impacto de

MOOCsen la enseñanza y el aprendizaje. Pero sobre todo, lo más significativo es la extemporánea respuesta de Siemens a la pregunta de si cuando estaban haciendo la propaganda de los MOOCs, en el punto álgido del autobombo, ellos creían en lo que decían. En este punto el Dr. Siemens responde:

No, no creo que ellos estuvieran convencidos de lo que decían, no vivían lo que los MOOCs proclamaban que podían hacer en la época álgida del autobombo. Y debo mencionar que no eran realmente educadores [cuando hacían las proclamas]. Realmente provenían de unos pocos individuos que tenían interés personal en sus empresas o sociedades de capital riesgo. Creo que tenía más que ver con el marketing, el posicionamiento y las relaciones públicas. Uno de los clásicos [ejemplos], fue la declaración de Sebastian Thrun de que en el futuro no habría más de 10 universidades y Udacity sería una de ellas. Y luego nos fijamos en su reconocimiento muy impactante, básicamente diciendo que nuestro producto es una mierda. Así que creo que las personas que se conducían así en la época del autobombo MOOC en realidad nunca tuvieron interés en el alcance de los MOOC. Ellos, en realidad, estaban tratando de posicionarse para un producto de nuevas tecnologías.

5.

El 3 de Mayo de 2014 se materializan los cambios en Udacity anunciados por Thrun. Nos referimos (Zapata-Ros, 2014c) a lo declarado por SebastianThrun en *Fast Company* glosado en el artículo “El punto de inflexión de los MOOCs” y las características de los nuevos cursos de

Udacity de los que el OMC SC es el prototipo.

El curso que hemos señalado de Georgia Tech es un ejemplo de la nueva línea iniciada por Udacity a partir de las declaraciones de Thrun en Fast Company. Esta nueva línea se materializa en la *Open Education Alliance* (OEA) donde:

-los cursos no son MOOCs sino programas de formación para quitar la brecha que existe entre la formación universitaria y las necesidades que tiene la empresa de nuevos profesionales, cuyos perfiles se adapten a sus necesidades. Esto se suponía que era una de las principales causas de crisis de la universidad y que estaba detrás de los MOOCs:

“...es una alianza de los empleadores y los educadores al servicio de los estudiantes de todo el mundo en toda la industria. Proporciona acceso a vanguardia y la educación post-secundaria relevante que empodera a las personas para perseguir una carrera exitosa en la tecnología.”

- Udacity, como plataforma de universidades, participa en este proyecto junto con Google, Khan Academy y otras grandes empresas.

- Se conserva la denominación de los MOOCs, porque es una iniciativa dirigida a alumnos de todo el mundo, y el nombre de “Educación Abierta”(¿?), pero como hemos visto, en el curso *Online Master of Science in ComputerScience* (OMS CS), la matrícula es de casi 700\$ y se exige la licenciatura como condición de acceso:

“La admisión en el programa de OMS CS requerirá una licenciatura en ciencias de la computación de una institución acreditada, o una licenciatura en ciencias relacionadas con

una posible necesidad de realizar y aprobar cursos de recuperación. Georgia Tech se encargará del proceso de admisión a licenciatura.”

además de otros requisitos de acceso (Georgia Tech College of Computing, 2013).

- Sobre diseño instruccional, metodología docente, evaluación, y demás características pedagógicas nos remite a los cursos habituales de la universidad:

El OMS CS (y como él los nuevos cursos) ofrecerá contenidos educativos completamente a través del formato en línea masivo (plataforma MOOC Urdacity). Esto significa que será diferente de la versión residencial MS CS (Cursos presenciales de Georgia Tech), en algunos aspectos, como la estructura de la entrega y evaluación de los alumnos.

Pero, y esto es lo importante,

(...) la experiencia tendrá **el mismo rigor que en el formato de campus**.

Sobre todos estos temas la página web del OMS CS enlaza directamente con las páginas correspondientes del Máster (Georgia Tech College of Computing, 2013b), dando la información de éste como si fuese propia del OMS CS.

Definitivamente los MOOCs de Urdacity se han convertido en Másteres con una cosmética de MOOC.

Hemos visto pues como el nombre y el concepto tomados de los cursos masivos iniciales es abandonado, primero por Coursera que ---frente a los cMOOCs---, basa sus cursos en un diseño instruccional clásico. Posteriormente hemos visto como los planteamientos, no solo conectivistas

sino los propios de Udacity, son abandonados también y, lo que es más importante, criticados por el propio Sebastian Thrun, aceptando su fracaso en la entrevista con *Fast Company*. Después vimos que se convierten en másteres clásicos. Frente a esto Siemens censura fuertemente la posición de Thrun y Udacity por haber engañado con sus planteamientos iniciales que no eran más que una operación de marketing. Veamos ahora qué pasa con Siemens y en qué se convierten los MOOCs de EDX.

No se tome el contenido de esta parte del trabajo como algo escrito de forma frívola o a la ligera, que hace hincapié en las posiciones personales, aunque eso sea el aspecto más visible porque llama la atención la inconsistencia de alguna de ellas. Por el contrario pretendemos poner de relieve de forma clara, manifiesta en estas declaraciones y actitudes, los rasgos más sobresalientes de las propuestas ofrecidas por las agencias de cursos masivos, que muchas veces pasan desapercibidos. Pretendemos con ello establecer una progresión en los cambios otorgándoles sentido, de forma que adopten en conjunto el carácter de tendencia.

6.

Otro paso importante en la “normalización” de los MOOCs lo da EDX, avalado por la presencia de Siemens, ya integrado como asesor en la Fundación Belinda y Bill Gates, y por algunos de los que le acompañaron en los primeros cMOOCs. En él se afianza la idea y la práctica de un diseño instruccional clásico y cada vez más depurado pero con la novedad de que el máster así constituido se integra en una estructura dual Master-cMOOC, cuyo impacto y pormenores habrá que analizar a fondo.

Con fecha 6 de Mayo de 2014, George Siemens (May 6, 2014) describe en su blog, otrora tan señero, la nueva alternativa de EDX y en qué consiste su trabajo. Lo hace, a pesar de la relevancia del tema, de forma un tanto jocosa:

El interés en hacer los xMOOCs más como son los cMOOCs (algunas personas tontas les han llamado MOOC 2.0 - jaja) parece estar creciendo. En particular, los proveedores de MOOC están agregando "social" de la misma manera que las vitaminas se añaden a los alimentos, ¡"Ahora, con beta-caroteno"!

Desde luego no concuerda nada este tono malgradadamente jocoso, ni todo el resto de la glosa que hace, con la naturaleza y alcance del proyecto o de su difusión a través de los cauces oficiales de EDX. Se percibe que es una forma especial de marketing destinado a un público seguidor de los cMOOCs.

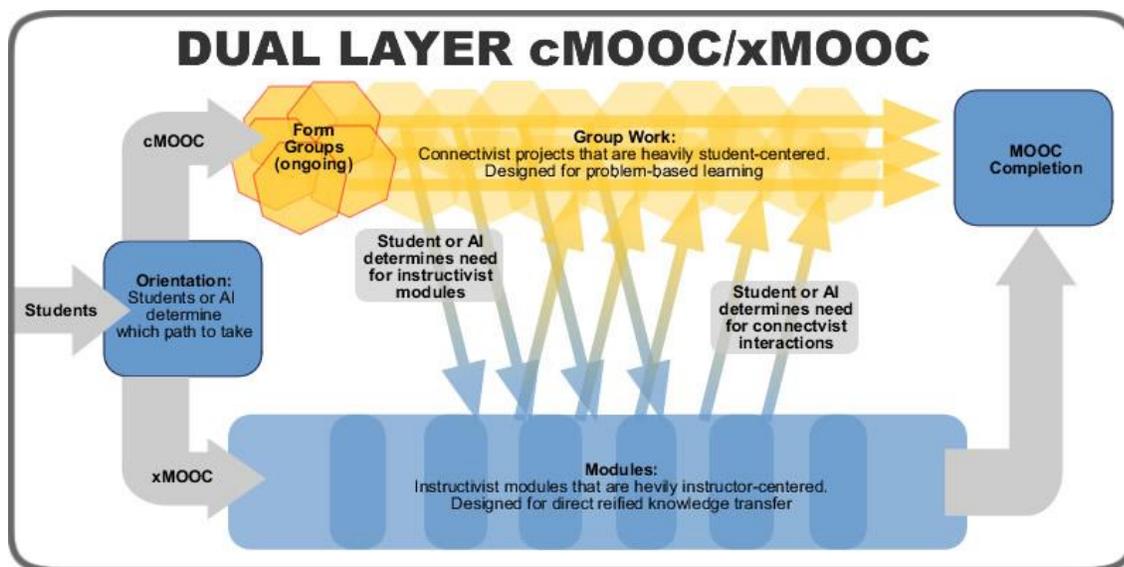
No obstante el comentario pone de relieve una preocupación por la componente social en los entornos de gestión del aprendizaje universitario que ya detectamos y explicamos extensamente (Zapata-Ros, 2013d) en "Gestión del aprendizaje en Educación Superior y web social".

Dejando de lado la vertiente frívola del asunto, si nos fijamos atentamente en el gráfico de Matt Crosslin (Fig. 5), y si leemos, yendo al fondo de la cuestión, en el post de Siemens (May 6, 2014) y en el más extenso de Crosslin (2014) en Open Learning titulado significativamente *Designing a Dual LayercMOOC/xMOOC* (El diseño de una doble capa cMOOC / xMOOC), podremos entender cuál es la naturaleza real del cambio.

La cuestión es que EDX ha creado una nueva modalidad de curso masivo con diseño instruccional, que alternativamente conduce a un budget o a **una acreditación** y lo que es más importante **la inmersión de los alumnos de un determinado perfil en el sistema de educación universitaria** de las universidades agrupadas por esta agencia.

El esquema de Crosslin es el siguiente:

Fig. 5 Original en <http://www.edugeekjournal.com/wp-content/uploads/2014/05/dual-mooc.jpg>



La esencia es que permite pasar de una metodología o más bien de una estructura instruccional (a la llama *capa, layer*) a otra mediante pasarelas. Nominalmente en el formato o capa cMOOC hay grupos espontáneos. Lo cual no les impide decir, al mismo tiempo, que estos grupos se desarrollan o pueden derivar hacia grupos de trabajo alrededor de proyectos conectivistas, centrados en el alumno y al mismo tiempo con un “diseño” PBL.

De entrada sin analizar mucho más resulta difícil compatibilizar conceptualmente ambas cosas.

En el formato o capa xMOOC, además de ser en todos los sentidos un máster oficial, hay módulos de contenidos “instructivistas”, secuenciados según la más estricta ortodoxia.

Quedan por determinar muchas cosas:

En el grafico se ven pasarelas de una a otra capa. Desde el xMOOC al cMOOC se ven claras y posibles, porque en el segundo no hay estructura instruccional, en general cualquier individuo proceda o no de la otra estructura se puede integrar, eso no es ninguna innovación respecto del modelo existente, pero ¿con qué criterios y requisitos se pasa del primero al segundo, del cMOOC al máster oficial?

Si finalmente el sistema conduce a un título, ¿cómo se aseguran de que en cada paso los alumnos reúnen los requisitos y conocimientos previos para incorporarse en ese punto?

En clave de discusión de tertulia Siemens lo resuelve sin dar el más mínimo detalle:

“Creo que xMOOCs y cMOOCs pueden trabajar juntos, es como si fuesen pistas paralelas, de manera que los estudiantes pueden navegar desde un “enfoque a otro” [¿cómo?]. Durante el *designjam*⁶, describí esto como unas vías necesarias en base a las

⁶¿Qué es para Siemens *designjam*? Sabemos lo que es en el diseño industrial basado en la comunicación. Se trata de una forma de diseño que permite hacer frente, sobre la marcha y en la fase de diseño, a las exigencias y a los retos sobrevenidos por las experiencias y en las manifestaciones de los usuarios (<http://www.designjams.org/>) . Pero ¿qué interpretación tiene en este caso?. Si están hablando de evaluación e investigación formativa o basada en el diseño, eso

necesidades del alumno en función del tiempo en su aprendizaje. Por ejemplo, cuando me comprometo con una nueva área de contenido, me gusta un poco de estructura y orientación. En otros momentos, tengo impulsos aleatorios para crear cosas. Los alumnos deben tener la libertad para hacer rebotar entre la estructura y las vías no estructuradas basadas en el interés personal”

Aunque a renglón seguido reconoce la incompatibilidad entre ambos sistemas:

“[los dos sistemas] no se pueden mezclar. Los puntos de vista pedagógicos y filosóficos, son demasiado diferentes. Es como tratar de hacer un gato a partir de un perro. Entretenido, tal vez es, pero una empresa infructuosa.

Cabría preguntar, si tan fuertemente desconfía de la iniciativa, de manera que solo justifica la estructura de capas en impulsos esporádicos que tienen los estudiantes, entonces cómo justifica su presencia en el proyecto.

La descripción de Crosslin (2014) en *Designing a Dual LayercMOOC/xMOOC* es algo más detallada pero no aclara las cuestiones de fondo. Tal como lo plantea es casi en esencia un cMOOC con “clases particulares” de EDX para alumnos descolgados. Aunque si revisamos la

está inventado hace muchos años en la educación. ¿Conocen Siemens y su equipo la investigación formativa?

Más que aclarar, esta es una de esas metáforas que por los supuestos implícitos y los guiños que contiene, lo que hace es enturbiar.

información que da en la web EDX el planteamiento es justo el contrario: Un Máster oficial con adornos conectivistas.

En el terreno tecnológico la descripción del problema es somera pero los problemas del aprendizaje como tantas veces hemos dicho no son problemas tecnológicos, aunque la tecnología los puede crear. Se limita a señalar los inconvenientes que pueden plantear las plataformas de EDX y cómo puede ser la plataforma para el cMOOC.

No hay aportación ni referencias a temas de aprendizaje (ya sabemos que renuncian a cuestiones de metodología e intervención docente que no sea instruccionalista).

La seriedad del documento (no he podido seguir la lectura a partir de ese punto) es cuestionable a partir de la digresión que Crosslin (2014) hace tomando como referencia lo que dice DaveCornier sobre comunidades de aprendizaje, en la extensa y pormenorizadamente descrita metáfora de la iglesia *Yoido Full Gospel*⁷ de Corea del Sur.

Pero llegados a este punto vayamos a la realidad de los hechos: En la web de los cursos de EDX se anuncia, como uno más, el curso *Data, Analytics and Learning* (EDX, 2014), entre cuyos ponentes y staff se encuentra efectivamente George Siemens⁸.

⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/Yoido_Full_Gospel_Church

⁸Por cierto Siemens figura como profesor y Director Ejecutivo del Learning Innovation & Networked Knowledge (LINK) Research Lab, de la University of Texas en Arlington, que es además quien organiza el curso. Y además como Co-fundador y Presidente de la Society for Learning Analytics Research.

En la página propia del curso da una breve explicación de cómo funciona este curso:

Este curso experimentar con múltiples vías de aprendizaje. Se ha estructurado para permitir a los estudiantes a tomar diversos caminos a través de los contenidos de aprendizaje - ya sea en el formato EDX ya existente o en un formato auto-dirigido por competencias y aspectos sociales [Esto es todo lo que dice de MOOCsconectivistas]. Los estudiantes tendrán acceso a las vías que soportan tanto los a los principiantes como a los estudiantes más avanzados, con enlaces a recursos avanzados adicionales. Además de las interacciones dentro de la plataforma EDX, se animará a los alumnos a participar en conversaciones distribuidas en los medios sociales como blogs y Twitter [No dice nada de los grupos autónomos “adelante”, ni de las comunidades parecidas a la iglesia coreana].

La web da esta información e inmediatamente transfiere, sin más informaciones particulares, a las informaciones que se ofrecen para los MOOCs de EDX. En particular en la página sobre preguntas más frecuentes a la que accedemos habla, sin establecer ninguna diferencia con otros MOOCs de EDX, sobre logros y certificación de logros. Textualmente dice (EDX, 2014b):

- Si usted planea utilizar su curso para las solicitudes de empleo, promociones o aplicaciones de la escuela, puede que prefiera tener un certificado verificado. Es también una gran manera de dar un incentivo para completar el curso y celebrar su éxito.
- El dinero que usted proporciona a EDX como parte del proceso de certificado

verificado será para pagar los cursos y mejorar EDX. Así, en tanto que haya una cuota mínima de un curso, usted puede ayudar a apoyar EDX y a otros estudiantes al optar por pagar más por el curso.

- Un certificado verificado de progreso muestra que ha completado con éxito su curso EDX y verifica su identidad a través de su foto y ID. Los certificados verificados están disponibles por una tarifa que varía según el curso.
- Cuando usted se registra para un curso que ofrece un certificado verificado, se le pedirá que presente su foto y una foto de una identificación oficial mediante el uso de una cámara web. A medida que su curso avanza, es posible que se le pida que vuelva a verificar su identidad. Es tan simple como eso.
- Ciframos tus fotos y los enviamos a nuestro servicio de autorización segura para su revisión. Utilizamos los más altos niveles de seguridad y garantizar que las imágenes se almacenan adecuadamente para su procesamiento.

No es difícil pues, en este caso, concluir que se trata de una operación de marketing, o al menos de un tipo especial de marketing (el que antes denunciaba el propio Siemens cuando hablaba de Udacity y de Thrun), en este caso con la complicidad del propio Siemens, de Cornier, de Dragan Gašević, etc. para aprovechar los flujos de *engagement* todavía existentes hacia los cMOOCs.

7. June 16, 2014 11:09 AM

Udacity y los *nanodegrees*

Gregory Ferenstein (June 16, 2014) a través del post “*AT&T and Udacity partner to create the ‘nanodegree,’ a new type of college degree*”, nos ofrece la referencia sobre un nuevo concepto: el de nanogrado (*nanodegree*).

Esta iniciativa se inserta en la estrategia de Udacity anunciada por Thrun en Fass Company a la que hemos dedicado el punto 5 (Chafkin, December 2013):

Los cursos ahora no son MOOCs sino programas de formación para disminuir o hacer desaparecer la brecha que existe entre la formación universitaria y las necesidades que tienen las empresas de nuevos profesionales cuyos perfiles se adapten a sus necesidades. Esto se suponía que era una de las principales causas de crisis de la universidad y que estaba detrás del éxito de los MOOCs, así se dice que la OEA

“...es una alianza de los empleadores y los educadores al servicio de los estudiantes de todo el mundo en toda la industria. Proporciona acceso a la vanguardia de los profesionales y a la educación post-secundaria relevante que empodera a las personas para perseguir una carrera exitosa en la tecnología.”.

Udacity, como plataforma de universidades, participa en este proyecto junto con Google, Khan Academy y otras grandes empresas.

Decíamos que definitivamente los MOOCs de Udacity se han convertido en Másteres con una cosmética de MOOC.

Pero, en el caso de Udacity, esto es precipitado. La idea es convertir los MOOCs en títulos universitarios (másteres y grados) en combinación con las empresas y que mantengan el vínculo a través de un largo periodo de manera que integre la dinámica de innovaciones tecnológicas de la empresa en procesos de formación permanente, y esto venderlo como producto a los estudiantes/usuarios/profesionales.

Esta nueva línea se materializa (Udacity, 2014b) en la *Open Education Alliance* (OEA), primero con la conversión de MOOCs en másteres tipo el de Georgia Tech, el OMC SC es el prototipo, donde (Udacity, 2014) se pone de manifiesto la nueva naturaleza de los cursos que sustituyen a los cursos masivos, y continúa con los nanogrados (*Nanodegrees*), el primero de los cuales es el de AT&T

El nanogrado (Ferenstein, June 16, 2014) está pensado para ser “ser una cartera de formación continua que sería **ampliamente** reconocido por la industria de la tecnología y mucho más barato de obtener”.

Tres ideas son pues las que lo definen:

-Ser una cartera de formación continua. La idea es ser un repositorio de recursos de formación que acompañe al alumno/cliente/usuario/profesional en su desempeño, en la parte de su vida profesional asociado a la empresa como empleado suyo o a productos de la empresa (en este caso AT&T) en su área de servicios y productos. La palabra “ampliamente” es la clave en la expresión “ampliamente reconocido por la industria de la tecnología”, que de esta forma se constituye en el objetivo principal de este formato.

-Ampliamente reconocido por la industria, pero también por la universidad.

-Más barato de obtener que un grado convencional, sobre todo porque excluye aquellos conocimientos que no son necesarios (las grasas de la formación universitaria convencional).

Ferenstein nos informa de que desde hace tiempo Udacity, otros proveedores de educación en línea, y las empresas más potentes de Internet se han comprometido a ofrecer algo que satisfaga estas necesidades. Lo dicen los peces gordos:

La necesidad de este tipo de estudios lo explica claramente el co-fundador de LinkedIn Reid Hoffman (September 2013) en *“College Diplomas are Meaningless. This is How to Fix Them”*.

Igualmente Ferenstein (June 16, 2014) informa del sentido y de la naturaleza de la alianza OEA dentro de la política de Obama de potenciar financieramente una formación de postgrado que sirva para la inserción profesional, expresado por el Vicegobernador de California, Gavin Newsom, y Sebastian Thrun. La Alianza para la Educación Abierta estaría de acuerdo en reconocer una credencial de habilidades centradas en la industria. El *nanodegree* es el primer producto de este tipo. Se esperan otros junto con muchos otros que llegarán después de los socios originales: AT&T, Autodesk, etc.

Según Udacity los primeros nanogradados que van a ofertar son de preparación para trabajos como desarrollador de webs, desarrollador de aplicaciones iOS para móviles, desarrollador de aplicaciones Android para móvil o analista de datos. El primer *nanodegree* comenzará este otoño.

Ferenstein (June 16, 2014) anuncia que otros proveedores de educación en línea, tales como Coursera, están diseñando sus propias certificaciones, con las mismas características y con la

misma distribución de tiempo, que tienen aproximadamente la misma duración, en función del diseño curso, de los contenidos y de las asignaturas que lo compongan.

Sin embargo ni en este post ni en el de Clarissa Shen (June 2014), *Announcing nanodegrees: a new type of credential for a modern workforce*, que introduce el tema con más extensión, se puede observar que se avance nada en diseño instruccional ni en orientaciones sobre secuenciación, pasarelas, etc. Sólo hemos visto una literatura llena de promesas y de buena voluntad de resolver los problemas que han detectado.

Así Shen dice:

Los estudiantes tendrán que adquirir nuevas habilidades y perfeccionar lo ya aprendido a tiempo para su siguiente trabajo o para su siguiente iniciativa estratégica, con objeto de mantener el ritmo.

Sin embargo es ineludible plantearse que en esta estructura se plantean problemas de secuenciación, de conocimientos y conceptos previos, de acceso y paso de las pasarelas con dominio de la tarea (*masterylearning*), etc. Planteamientos que no detectamos. Todo es buena voluntad pero sin propuestas para resolver estos problemas que son de forma natural los primeros que se nos plantean y que hay que resolver. ¿O quizá querrán que se continúe con la dinámica de los MOOCs de “sálvese quien pueda”⁹ y de selección de los más dotados?

⁹Lo cual sería coherente con lo que Ferenstein señala como objetivo para la OEA: (...) *hay un montón de estudiantes brillantes de todo el mundo que sólo tienen acceso a los cursos a través de Udacity o KhanAcademy; la Alianza OEA permitiría a estos prodigios, por primera vez, para demostrar su talento a las empresas de tecnología, tomar cursos y obtener certificados de los proveedores de educación en línea.*

Shen continúa diciendo

Ellos (los alumnos/profesionales) también tendrán que adquirir este aprendizaje y equilibrar su tiempo con los trabajos actuales, las familias y los intereses personales. Estamos diseñando *nanodegrees* como los planes de estudios más compactos y relevantes orientados para calificar en un trabajo [Esto supone la selección de los mínimos contenidos necesarios ¿pero cuáles son, con qué criterio, son iguales para todos?]. El único objetivo es ayudar a los estudiantes a avanzar en su carrera si de lo que se trata es de aterrizar en su próximo trabajo, o en su próximo proyecto o en su próxima promoción.

No está resuelto cómo compatibilizar el aprendizaje de forma personalizada para individuos que tienen una distinta disposición de tiempo o ubicación, o con capacidades propias, perfiles de aprendizaje y situaciones profesionales completamente diferentes y complejas.

En cualquier caso todos estos planteamientos nos dan las claves para analizar el pasado de ese futuro, o sea los actuales MOOCs: ¿cómo dar respuesta con un diseño adecuado a una variedad tan grande de situaciones personales de aprendizaje?

Pero parece ser que las cosas van por otro lado. Parece ser que se trata de establecer un marco donde, ante todas las oportunidades de tener acceso a recursos, explicaciones enlatadas, etc., sobrevivan aquellos más dotados con competencias naturales para la materia (talentos) o de aprendizaje autónomo. Eso es lo que se desprende de estos párrafos de Gregory Ferenstein (Sep 9, 2013) en *Tech Titans And Online Education Orgs Team Up With The Open Education*

(...) *La OEA va a crear (esperemos) una nueva meritocracia en la educación superior.*

Alliance:

Hay una serie de escenarios donde la OEA podría tener un impacto a corto plazo. Por ejemplo, Google ha comenzado a des-priorizar la importancia otorgada a un grado de la universidad en el proceso de contratación, de esta forma si un estudiante ha tomado un curso de la Universidad de Stanford en un asunto reconocido por la OEA como adecuado o prestigiosos, Google podría darle más peso en una entrevista.

Otro ejemplo: hay un montón de estudiantes brillantes de todo el mundo que sólo tienen acceso a los cursos a través de Udacity o Khan Academy; la Alianza OEA permitiría a estos prodigios, por primera vez, para demostrar su talento a las empresas de tecnología, tomar cursos y obtener certificados de los proveedores de educación en línea.

La OEA tiene la intención de ayudar a las universidades a ser más relevantes desde el punto de vista profesional y también de ayudar a aquellos que no tienen acceso a las universidades tradicionales y aún así obtener una oportunidad de éxito.

La OEA va a crear (esperemos) una nueva meritocracia en la educación superior (Ferenstein, Sep 9, 2013). Cada estudiante tendrá la oportunidad de demostrar sus talentos y cualquier proveedor de educación tendrá la oportunidad de desarrollar planes de estudios que sean conocidos por producir trabajadores innovadores.

De esta forma quedan claros los objetivos de OEA y de la organización de sus programas formativos. Las cartas están sobre la mesa. Todo lo demás, incluyendo lo altruista de sus proclamas, está subordinado, de una u otra forma es marketing. Desde luego esta valoración no

excluye el carácter social de esta labor, del rescate de talentos que de otra forma se perderían.

8. Conclusiones.-

Las conclusiones en el caso general son bastante complejas y nos llevarían a una propuesta que integrase de forma más detallada aspectos comunes que se detectan en las propuestas de las plataformas en distintos escenarios. No obstante intentaremos hacer una síntesis de lo aquí expuesto.

Podemos observar que al final de la fase en que estamos se detectan operaciones, que con toda certeza se extenderán como en círculos concéntricos (primero Europa, luego América Latina, etc), en la vanguardia del movimiento MOOC para reconducir progresivamente en una macroestrategia los programas de grado y másteres universitarios más versátiles desde su configuración actual hacia los productos formativos resultantes de la conversión de los MOOCs, que desde esta forma habrán concluido su ciclo de vida. En esta operación se recuperan

- a) Los flujos considerados positivos de los cMOOCs
- b) El prestigio de grandes universidades e
- c) Incluso las tradiciones pedagógicas más directamente vinculadas con estos entornos y con estos objetivos, principalmente *mastery learning* y diseño instruccional (secuenciación de contenidos, tareas, etc.)

Además esto se produce en un contexto de estrategias de difusión basadas en poner énfasis en los aspectos socialmente más valorados. Estrategias que constituyen auténticas operaciones de marketing asociadas a estos cursos o a los programas de formación que los incluyen, pero cuya

validez solo se entiende desde la eficiencia de mercado.

En el rubro de lo positivo, desde una perspectiva centrada en el aprendizaje (no estamos en la onda maniqueista de rechazar el mercado como determinante de importantes indicadores de calidad, aunque a veces lo que es percibido por el usuario no coincide con lo pedagógicamente eficiente), vemos aspectos determinantes del éxito que coinciden con aspectos de fondo de cómo se arman los programas de formación (antiguos xMOOCs, grados, másteres o nanodegrees). Son los factores de calidad pedagógica y de diseño de estas universidades, a ahondar como la parte más sustancial y clave de lo que deben incorporar nuestra universidades:

- Fortalecimiento de la investigación sobre aprendizaje, estrategias de enseñanza, evaluación, ...
- Un diseño instruccional muy potente.
- Investigación formativa y basada en el diseño

Como vemos son vertientes de los programas que no son constituyen cosas sencillas y fácilmente comprensibles por el público en general, y por tanto no añaden nada al marketing, lo podrían hacer farragoso y poco atractivo. Por eso estos aspectos se mantienen en un plano discreto. Es la tramoya. Sin embargo lo lamentable es que técnicos y gestores con frecuencia son como el público en general.

Pero lo que permanece inalterable en este proceso, lo que constituye el auténtico punto fuerte de toda esta progresión, es que se reconvierten la casi totalidad de las componentes conservando las

constantes de los programas clásicos: evaluación, acreditación y certificación pagando. Pero haciéndolo de forma discreta, para no romper el encanto que tenían las bases sobre las que se fundaban en su inicio el conectivismo, de utilizar las experiencias personales y grupales como factor clave del aprendizaje y de los propósitos de emancipación y promoción social de los primeros xMOOCs.

Referencias

- Bates, T. (December 15, 2013) *Look back in anger? A review of online learning in 2013*. <http://www.tonybates.ca/2013/12/15/look-back-in-anger-a-review-of-online-learning-in-2013/>
- Bloom, B. (1984). *The 2 Sigma Problem: The Search for Methods of Group Instruction as effective as One-to-One Tutoring*, *Educational Researcher*, 13:6(4-16).
<http://www.comp.dit.ie/dgordon/Courses/ILT/ILT0004/TheTwoSigmaProblem.pdf>
- Chafkin, M. (December 2013) Udacity's Sebastian Thrun, godfather of free online education, changes. *Fast Company magazine*. <http://www.fastcompany.com/3021473/udacity-sebastian-thrun-uphill-climb>.
- Christensen, G. et al (November 6, 2013) The MOOC Phenomenon: Who Takes Massive Open Online Courses and Why? Social Science Research Network (SSRN) http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2350964
- CIT (Center for Instructional Technology) (2012) Building a Coursera Course Version 1.0

https://docs.google.com/document/d/1nzCXxK7sFJ2C7rOvpzxvyC2a_ELSiinry30_9wHBkJ4/edit

CIT (Center for Instructional Technology) (2013) Building a Coursera Course Version 2.0

https://docs.google.com/document/d/1ST44i6fjoaRHvs5IWYXqJbiI31muJii_iqueJ_y1pxG0/edit?pli=1

Crosslin, M. (May 4, 2014). Designing a Dual Layer cMOOC/xMOOC. *Open Learning*.

<http://www.edugeekjournal.com/2014/05/04/designing-a-dual-layer-cmoocxmooc/>

Collins, E. D. (September 2013). PRELIMINARY SUMMARY SJSU+ AUGMENTED ONLINE LEARNING ENVIRONMENT.PILOT PROJECT.

http://www.sjsu.edu/chemistry/People/Faculty/Collins_Research_Page/AOLE%20Report%20September%2010%202013%20final.pdf

EDX (2014). *Data, Analytics and Learning. An introduction to the logic and methods of analysis of data to improve teaching and learning.*

<https://www.edx.org/course/utarlingtonx/utarlingtonx-link5-10x-data-analytics-2186>

EDX (2014b). *Web de certificados y créditos de EDX.* <https://www.edx.org/student-faq#certificates>

Ferenstein, G. (Sep 9, 2014). *Tech Titans And Online Education Orgs Team Up With The Open Education Alliance.* <http://techcrunch.com/2013/09/09/tech-titans-and-online-education-orgs-team-up-for-career-standards-alliance/>

Ferenstein, G. (June 16, 2014). *AT&T and Udacity partner to create the 'nanodegree,' a new type*

- of college degree*. <http://venturebeat.com/2014/06/16/att-and-udacity-partner-to-create-the-nanodegree-a-new-type-of-college-degree/>
- Fink, L.D. (2003), *A Self-Directed Guide to Designing Courses for Significant Learning*.
<http://www.deefinkandassociates.com/GuidetoCourseDesignAug05.pdf>
- Georgia Tech College of Computing (2013). *Program Information OMS CS*.
<http://www.omscs.gatech.edu/program/>
- Georgia Tech College of Computing (2013b). *Home page of Online Master of Science in Computer Science*. <http://www.omscs.gatech.edu/#np-3268>
- Hoffman, R. (September 2013). *College Diplomas are Meaningless. This is How to Fix Them*.
Design specs for upgrading the communications device formerly known as the sheepskin. *New Republic – Education*. <http://www.newrepublic.com/article/114692/college-diploma-time-upgrade>
- Lewin, T. (December 10, 2013) *After Setbacks, Online Courses Are Rethought*. The New York Times. http://www.nytimes.com/2013/12/11/us/after-setbacks-online-courses-are-rethought.html?_r=3&
- Linden, A., & Fenn, J. (2003). *Understanding Gartner's hype cycles*. <http://www.ask-force.org/web/Discourse/Linden-HypeCycle-2003.pdf>
- Miller, S. and Zhou, H. (2011). *Online Teaching Guide*. <http://sites.duke.edu/onlineguide/>
- Miller, S. and Zhou, H. (2011b) *Detailed Coursera Planning Worksheet*
https://docs.google.com/spreadsheet/ccc?key=0AnRl_gfI7jADdFJZZWY1Y3lQQlhZWVBHd

2dfWTdKd0E#gid=0

Reigeluth, C. M., & Karnopp, J. R. (2013). *Reinventing Schools: It's Time to Break the Mold*.

R&L Education. Ritzer, G. (2010). *The McDonaldization of society* 6. Pine Forge Press.

Sharma, G. (2013). A MOOC Delusion: Why Visions to Educate the World Are Absurd. *The Chronicle of Higher Education* <http://chronicle.com/blogs/worldwise/a-mooc-delusion-why-visions-to-educate-the-world-are-absurd/32599>

Shen, C. (June 2014), *Announcing nanodegrees: a new type of credential for a modern workforce*. <http://blog.udacity.com/2014/06/announcing-nanodegrees-new-type-of.html>

Siemens, G. (2011) Comentario en post de la página Google + de José Mota.

<https://plus.google.com/u/0/+Jos%C3%A9MotaPT/posts/3HZbYoh4BN8>

Siemens, G. (May 6, 2014). Multiple pathways: Blending xMOOCs & cMOOCs.

ELEARNSPACE. <http://www.elearnspace.org/blog/2014/05/06/multiple-pathways-blending-xmoocs-cmoocs/>

Snyder, B. (December 24, 2013). The worst tech predictions of 2013 -- and two that hit the mark.

Infoworld. <http://www.infoworld.com/t/technology-business/the-worst-tech-predictions-of-2013-and-two-hit-the-mark-232980?page=0,1>

Stein, K. (December 5, 2013). PENN GSE STUDY SHOWS MOOCS HAVE RELATIVELY

FEW ACTIVE USERS, WITH ONLY A FEW PERSISTING TO COURSE END. *Penn GSE*

Graduate School of Education. Press Room. [http://www.gse.upenn.edu/pressroom/press-](http://www.gse.upenn.edu/pressroom/press-releases/2013/12/penn-gse-study-shows-moocs-have-relatively-few-active-users-only-few-)

[releases/2013/12/penn-gse-study-shows-moocs-have-relatively-few-active-users-only-few-](http://www.gse.upenn.edu/pressroom/press-releases/2013/12/penn-gse-study-shows-moocs-have-relatively-few-active-users-only-few-)

persisti

Tamburri, R. (2014). An interview with Canadian MOOC pioneer George Siemens. *University Affairs*. <http://www.universityaffairs.ca/an-interview-with-canadian-mooc-pioneer-george-siemens.aspx>

Udacity (2014). *Online Master of Science in Computer Science. In collaboration with Georgia Tech and AT&T*. <https://www.udacity.com/georgia-tech>

Udacity (2014b). *Open Education Alliance. Create the workforce of tomorrow*.
<https://www.udacity.com/open-ed>

Zapata-Ros, M. (2009). *SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS. ESPECIFICACIONES PARA LA SECUENCIACION INSTRUCCIONAL DE OBJETOS DE APRENDIZAJE*. Tesis doctoral. Teseo. <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?fichero=16137>

Zapata-Ros, M. (Octubre, 2012). Entrevista para el Laboratório de Educação a Distância e eLearning LE@D, Universidade Aberta. <http://vimeo.com/51276333>

Zapata-Ros, M. (Abril, 2013). La visión de los MOOCs ¿está condicionada por la propia experiencia de los autores como alumnos? *Blog Redes Abiertas*.
<http://redesabiertas.blogspot.com.es/2013/04/la-vision-de-los-moocs-esta.html>

Zapata-Ros, M. (Abril, 2013). La experiencia propia como base de la teoría y la hipótesis 1 de Bloom. *Blog Redes Abiertas*. <http://redesabiertas.blogspot.com.es/2013/04/la-experiencia-propia-como-base-de-la.html>

Zapata-Ros, M. (Agosto, 2013). El diseño instruccional de los MOOCs y el de los nuevos cursos

online abiertos personalizados (POOCs).

Zapata-Ros, M. (2013a). MOOCs, una visión crítica y una alternativa complementaria: La individualización del aprendizaje y de la ayuda pedagógica. *Campus virtuales*, 2(1), 20-38. http://www.revistacampusvirtuales.es/images/volIIInum01/revista_campus_virtuales_01_ii-art2.pdf <http://eprints.rclis.org/18658/>

Zapata-Ros, M. (2013b). Analítica de aprendizaje y personalización. *Campus virtuales*, 2(2), 88-118. <http://www.revistacampusvirtuales.es/index.php/es/revistaes/numeroactual/30-voliinum2/83-voliinum2-art7> y <http://eprints.rclis.org/19490/>

Zapata-Ros, M. (2013c). El “problema de 2 sigma” y el aprendizaje ayudado por la tecnología en la Educación Universitaria. <http://red.hypotheses.org/287>

Zapata-Ros, M. (2013d). *Gestión del aprendizaje en Educación Superior y web social*. <http://eprints.rclis.org/20070/>

Zapata-Ros, M. (2014). Enseñanza Universitaria en línea: MOOC, aprendizaje divergente y creatividad (I, II, III y IV). <http://red.hypotheses.org/416>, <http://red.hypotheses.org/427> y <http://red.hypotheses.org/437>.

Zapata-Ros, M. (2014b). Towards a New (Educational) Interculturalism. *RED-Revista de Educación a Distancia*, 15(41). RED Revista de Educación a Distancia. Núm 41. <http://www.um.es/ead/red/41/presentacion.pdf>

Zapata-Ros, M. (2014c). *El punto de inflexión de los MOOCs*. <http://eprints.rclis.org/21137/>