

TESIS DOCTORAL
2015

UNED

TÍTULO

Educación Online Superior y Abierta: ¿(R)evolución en la Formación Universitaria? Retos y Oportunidades de los MOOCs (Massive Open online Courses) para la Formación Superior Europea en la Sociedad de la Información



AUTORA: MARTA CÁCERES PIÑUEL

TITULACION: LICENCIADA EN SOCIOLOGÍA Y DOCTORADA EN ESTUDIOS IBEROAMERICANOS.

DEPARTAMENTO: SOCIOLOGÍA III (TENDENCIAS SOCIALES)

FACULTAD: CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIOLOGÍA.

DIRECTOR: JOSÉ ANTONIO DÍAZ MARTÍNEZ

TESIS DOCTORAL

2015

TÍTULO

Educación Online Superior y Abierta: ¿(R)evolución en la Formación Universitaria? Retos y Oportunidades de los MOOCs (Massive Open online Courses) para la Formación Superior Europea en la Sociedad de la Información

AUTORA: MARTA CÁCERES PIÑUEL

TITULACION: LICENCIADA EN SOCIOLOGÍA. DOCTORADA EN ESTUDIOS IBEROAMERICANOS.

DEPARTAMENTO: SOCIOLOGÍA III (TENDENCIAS SOCIALES)

FACULTAD: CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIOLOGÍA.UNED

DIRECTOR: JOSÉ ANTONIO DÍAZ MARTÍNEZ

Agradecimientos

Agradezco a los miembros de la extinta Fundación Centro Superior para la Enseñanza Virtual (CSEV) y al equipo de UNED Abierta por haber hecho posible la creación y puesta en marcha de las dos experiencias de formación abierta analizadas (UNX y UNED COMA) en este estudio. También agradezco a la The Global OER Graduate Network (GO-GN) creada por la Cátedra UNESCO en OERs de la Dutch Open Universiteit en colaboración con la Universidad de Athabasca y la Open University UK, por alentar esta investigación y la de tantos otros doctorandos que investigan sobre Educación Abierta para que se convierta en una disciplina de conocimiento. Por último me gustaría agradecer de manera muy especial a José Antonio Díaz, Catedrático de Sociología de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la UNED por facilitar el camino para que este trabajo vea la luz.

**Educación Online Superior y Abierta: ¿(R)evolución en la Formación
Universitaria? Retos y Oportunidades de los MOOCs (Massive Open online
Courses) para la Formación Superior Europea en la Sociedad de la Información**

Índice

1. Introducción. Los MOOCs (Massive Open on-line Courses), ¿(R)evolución en el formación universitaria?	Pág 7.
1.1.-Definición Conceptual. ¿Qué es un MOOC?	Pág.9
1.2.- El Objeto de Estudio. MOOCs como fenómeno universitario	Pág.11
1.3.- Preguntas de la Investigación. MOOCs¿evolución o revolución?P.12	
2. Marco Teórico. De la Galaxia Gutenberg a la Sociedad Red. Estudiar y Aprender online en la era de internet.	Pág.14
2.1.-Aprender en la Galaxia Internet	Pág.19
3. Metodología.-Multiplicidad metodológica para el estudio del fenómeno	Pág.23
<u>PARTE I. Estado de la Cuestión. MOOCs, Una revisión global del fenómeno</u>	
4. Breve historia de la introducción TICs en la Educación Superior.	Pág.28
4.1.-Situacion global del e-Learning	Pág.29
4.2 El origen de la Educación Abierta; De los OERs a los MOOCs.	Pág.37
5. Descripción de buenas prácticas de MOOC en universidades de USA y Europa P.47	
<u>PARTE II. Trabajo de Campo. Los MOOCs, a través de un estudio de caso y las opiniones de los expertos.</u>	
6. Aprendiendo de los MOOCs a través de un estudio de Caso	Pág.55
7.1.-Nuevo perfil de estudiante de MOOCs.	Pág.56
7.2.- xMOOCs versus cMOOCs. Dos modelos de aprendizaje en línea.	Pág.61
7. Análisis DAFO de los MOOCs a través de la voz de los expertos.	Pág.83
<u>PARTE III. Prospectiva y Evolución futura del fenómeno MOOC. Una propuesta para Europa.</u>	
8. El futuro de los MOOCs desde una perspectiva Europea. Especificidades y potencialidades de evolución a través de la certificación. Propuesta de aplicación del modelo certificador a España.	Pág.99
9. Los MOOCs y la Universidad del futuro.	Pág.122
10. Conclusiones.	Pág.130
11. Bibliografía	Pág.135
12. Apéndice y Anexos.	Pág.143

GLOSARIO: Acrónimos y términos clave

Badge: Insignia o reconocimiento digital

Blended: metodología de aprendizaje que combina la educación presencial y online.

DAFO: Método de análisis que clasifica un fenómeno de estudio por sus Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades.

Elearning: Aprendizaje electrónico. Aprendizaje mediado por la tecnología. También denominado aprendizaje virtual u online

MOOC: Curso Online Masivo y Abierto. Acrónimo en Ingles Massive Open Online Course.

MIT: Massachussets Institute of Tecnology.

LMS: Leaning Management System o Plataforma electrónica de aprendizaje.

LLL: Lifelong Learning o aprendizaje a lo largo de la vida

OER: Recurso Educativo Abierto. Acrónimo en inglés Open Educational Resource.

OCW: Open Course Ware. Iniciativa de promoción de OERs iniciada por el MIT.

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

TABLAS

Tabla 1. Mercado Mundial del eLearning	Pag.32
Tabla 2: Crecimiento anual esperado del mercado del e-learning por región.	Pág. 32
Tabla 3: Grupos de Edad de los alumnos del MOOC	Pag.57
Tabla 4: Género de los estudiantes del curso	Pag.58
Tabla 5: Nivel Educativo de los estudiantes del curso	Pág.58
Tabla 6: Situación Laboral de los estudiantes de MOOCs.	Pag.59
Tabla 7: Lugar de residencia de los estudiantes de MOOCs.	Pag.60
Tabla 8: Nivel de Participación de estudiantes en plataforma cMOOC.	Pag.72
Tabla 9: Nivel de Participación de estudiantes en plataforma xMOOC	Pag.73
Tabla 10: Frecuencia de uso de herramientas educativas en cMOOCs.	Pag.74
Tabla 11: Frecuencia de uso de herramientas educativas en xMOOCs.	Pag.75
Tabla 12: Valoración de resultados de cMOOC en UnX.	Pag.77
Tabla 13: Carácter Iberoamericano de la Plataforma UnX.Procedencia alumnado.	Pag.78
Tabla 14: Resultados para la institución universitaria de hacer MOOCs.	Pag.79
Tabla 15. Europeos que estudian en línea.	Pag.101
Tabla 16. Evolución Porcentaje de ciudadanos que han hecho un curso online	Pag.103
Tabla 17: Porcentaje de población que usa internet para buscar información sobre educación y formación	Pag.103
Tabla 18: Tipos de e-learning Universidades Europeas	Pag.104
Tabla 19: MOOCs en Universidades Europeas	Pag.105
Tabla 20: Crecimiento de MOOCs Europeos vs No Europeos.	Pag.106
Tabla 21: Motivos para organizar un MOOC	Pag.108
Tabla 22. Porcentaje de universidades en España con MOOCs	Pag.113
Tabla 23. Tipo de certificaciones solicitadas en los MOOCs de UNEDCOMA	Pag.118
Tabla 24. Tipos de Acreditaciones solicitadas por alumnos de MOOCs.	Pag.119
Tabla 25: Motivación de los Estudiantes para participar en un MOOC-COMA	Pág. 120
Tabla 26: Después de la experiencia MOOC ¿qué te gustaría hacer?	Pag.121
Tabla 27. ¿Planean incluir MOOCs en su oferta Universitaria? USA versus UE.	Pag.124
Tabla 28. ¿Planean la certificación de MOOCs confusión con otras certificaciones universitarias? Opinión de Universidades de USA versus UE.	Pag.125
Tabla 29. ¿Qué objetivos persigue su universidad a través de los MOOCs?	Pag.126

Tabla 30. La Educación online es crítica en la estrategia institucional	Pag127
Tabla 31. ¿Tiene tu universidad una estrategia de elearning?	Pag.128

FIGURAS

Figura 1. Mapa Mundial del crecimiento esperado del mercado de e-learning	Pag.32
Figura 2. Hitos Internacionales de la Educación en abierto.	Pág. 39
Figura 3. OCW.Buena Practica 1 de Educación en Abierto.	Pag. 40
Figura 4. UCT. Buena Practica 2 de Educación en Abierto	Pág. 41
Figura 5. P2PU.Buena Practica 3 de Educación en Abierto	Pag.42
Figura 6. EdX. Buena Práctica de MOOCs en Estados Unidos	Pag.49
Figura 7. OpenUpEd. Buenas Prácticas de MOOCs Europeas	Pag.51
Figura 8. EcoLearning Project. Figura 8. Buenas Prácticas de MOOCs Europeas	Pag.52
Figura 9: Ficha Técnica de Estudio	Pag.69
Figura 10: Mapa con Porcentaje de ciudadanos que usan internet para hacer cursos online en Europa 2013.	Pag.102
Figura 11: Mapa de MOOCs en Europa por país.	Pag.106
Figura 12: Propuesta de integración de MOOCs en itinerarios de aprendizaje	Pag.110
Figura 13: Propuesta de reconocimiento de certificación de MOOCs para aprendizaje formal.	Pag.111
Figura 14. Oferta de Posgrado en España. Presencial vs online	Pag.115
Figura 15. UNAV.Buena Práctica Estrategia online Integrada	Pag.116
Figura 16. Escenario Prospectivo de la Educación Superior en 2030	Pag.123

**Educación Online Superior y Abierta: ¿(R)evolución en la Formación
Universitaria? Retos y Oportunidades de los MOOCs (Massive Open online
Courses) para la Formación Superior Europea en la Sociedad de la Información**

**1.-Introducción. Los MOOCs (Massive Open on-line Courses), ¿(R)evolución en el
formación universitaria?**

El nacimiento de los MOOCs (Massive Open Online Courses del acrónimo en Inglés) cursos online masivos y abiertos en castellano, son una nueva modalidad de ofrecer formación superior on-line, informal gratuita y masiva que está moviendo de forma profunda los cimientos del sistema universitario occidental. Los MOOCs están cuestionando las estructuras tradicionales de un sistema universitario que tenían en la limitación del acceso, la matrícula, lo presencial, los itinerarios académicos, y la certificación, sus ejes estructurales. Estas bases han servido para organizar el acceso al conocimiento superior, su reconocimiento, así como su modelo de sostenibilidad durante siglos. Sin embargo, con la introducción de Internet y las posibilidades que brinda en todos los campos, especialmente en lo referido al acceso al conocimiento, se están comenzando a desdibujar los pilares tradicionales en los cuales se sustentaba el mundo universitario tradicional. ¿Supondrán los MOOCs el colapso del mundo universitario tal y como lo conocemos hoy?, o ¿estos son tan sólo un producto de la adaptación de la universidad al nuevo ámbito que brinda el mundo digital?

El surgimiento de los cursos masivos en línea iniciado por algunas de las universidades más prestigiosas del planeta, como MIT, Harvard o Stanford, ha agitado el panorama universitario, abriendo un amplio abanico de expectativas en las universidades del mundo entero. Ofrecer educación superior en línea de forma abierta masiva y gratuita plantea numerosas oportunidades a las universidades en el corto plazo pero también retos a medio y largo espacio de tiempo; ¿Estamos asistiendo al nacimiento de un nuevo modelo disruptivo de formación superior universitaria que sustituirá o hará marginal el anterior?, o ¿se trata de una evolución natural de la diversificación de la oferta de educación superior, que con la ayuda de internet ofrece un nuevo canal educativo para complementar la formación universitaria tradicional, ofreciendo además la posibilidad de incorporar a nuevos colectivos al mundo de la formación superior?. Estos dos enfoques contrapuestos serán el eje de análisis sobre el cual basculará el presente estudio.

La pregunta inicial del estudio es si los MOOCs son una evolución natural de la universidad para adaptarse a la sociedad de la información, o si éstos son una revolución en el sistema universitario que acabará con las instituciones académicas tal y como hoy las conocemos. A partir de esta duda inicial, se realizará un análisis profundo del fenómeno, con especial incidencia en Europa y Estados Unidos, para pasar después a explorar las oportunidades y retos que plantea la nueva modalidad de ofrecer formación superior tanto para el sistema universitario en particular como a la sociedad en general. También, contando con la opinión de varios expertos en la materia, y los datos que hoy disponemos de algunas experiencias reales, se hará un pronóstico de los efectos que este nuevo fenómeno de formación on-line abierta tendrá en el futuro de los sistemas universitarios tal y como hoy los conocemos.

Para comprender si los sistemas universitarios occidentales en el s.XXI se encuentran en una evolución o una revolución, habrá que tener en cuenta la manera en la que las universidades aborden sus cuatro mayores retos con los que cuentan en la actualidad que son; la financiación, la justicia y equidad en el acceso, la calidad educativa, y la inclusión de la tecnología en la educación superior. De todos estos elementos, es la innovación tecnológica y metodológica, con iniciativas como los MOOCs, la herramienta más poderosa de todas para poder integrar a la universidad en las necesidades de formación necesarias en el siglo XXI (Coiffait, 2012).

Los enfoques más optimistas defienden las oportunidades evidentes que plantea el nuevo modelo educativo y abierto on-line. Estos confían en que los MOOCs se conviertan en el primer paso para ofrecer una formación universitaria inclusiva y con igualdad de acceso a nivel mundial, tal y como aboga la UNESCO en el punto tercero del acuerdo “Education for all”¹. Los cursos abiertos masivos y en línea también pueden usarse como herramienta para facilitar a través de la tecnología la superación del reto de lograr una población permanentemente capacitada y adaptada a la economía cambiante. Tal y como recomienda la OCDE en su documento “Better skills, Better Jobs, Better Lives” (OCDE 2012). Desde una perspectiva amplia, los MOOCs pueden ayudar a abordar estos y otros objetivos globales.

Los MOOCs también se enfrentan a algunos retos estructurales que destacan sus principales detractores o críticos. Entre los más evidentes destacan como acuciantes los

¹ . El objetivo 3 del Acta Education for All firmado en el World Education Forum de La UNESCO en Dakar en año 2000 declara: “Ensuring that the learning needs of all young people and adults are met through equitable access to appropriate learning and life-skills programmes”. Dakar framework for Action. Education for All. World Education Forum. UNESCO. Dakar. 2000.

siguientes; En primer lugar la compatibilización de la educación informal con la formal tradicionalmente ofrecida por las universidades. En segundo lugar, garantizar la calidad de la educación, fomentando la motivación y la atención al alumno en entornos masivos. Y por último, el desafío de hacer sostenible económicamente el modelo abierto de educación.

El presente estudio consistente en el análisis del fenómeno MOOC, desde la génesis, pasando por la evolución, así como el estudio de las potencialidades educativas, sociales e institucionales que este tipo de experiencias generaran en un futuro cercano. A través de este trabajo se pretende contribuir, desde la investigación empírica, a abordar el alcance de los MOOCs como innovación disruptiva y los retos que plantea este novedoso fenómeno. El objetivo último es la aportación de evidencias y conclusiones que contribuyan a repensar algunos de los cambios introducidos por los MOOCs que modelarán el futuro de la universidad en el siglo XXI.

1.1.-Definición Conceptual. ¿Qué es un MOOC?

Un MOOC (de su acrónimo en inglés Massive Open Online Course) es un curso masivo abierto online que tiene por objetivo la participación de gran número de estudiantes y ofrece libre acceso desde un espacio web. Los MOOCs son un reciente fenómeno desarrollado dentro del área de la educación a distancia. Está asociado al progreso de los principios de la Educación en Abierto. Aunque existen numerosas diferencias en este tipo de cursos, los MOOCs comparten una serie de características básicas:

- Curso online
- Con acceso abierto y sin requisitos formales de matrícula
- Gratuito, al menos a la hora de registrarse.
- Escalable en cuanto al número de potenciales alumnos que pueden participar
- En su mayor parte no se ganan créditos universitarios de forma directa por cursarlo (Gaebel 2013)
- La evaluación y la tutorización o la interrelación con otros estudiantes es online (Gaebel 2014)

La definición más detallada del concepto MOOC es la acuñada por la Asociación Europea de Universidades a Distancia (EADTU, 2015) donde se hace una descripción

exhaustiva de lo que supone cada uno de los términos Curso, Masivo, Abierto y Online para la educación a distancia y deja la puerta abierta a posibles evoluciones de la experiencia educativa y el termino en sí.

Estos cursos cuentan con dos variantes metodológicas más extendidas. La primera son los cMOOCs, que proceden de la experiencia conectivista primigenia puesta en marcha por Downs y Siemens en 2009, en la que priorizaban en la puesta en contacto de amplios colectivos a través de la red que interactuaban como una comunidad digital en torno a un curso académico online. La otra modalidad metodológica son los xMOOCs, experiencias masivas de aprendizaje que han ido proliferando a partir de 2011, junto a la evolución del fenómeno, y que tienen en la escalabilidad de la experiencia educativa a grandes números de estudiantes su mayor objetivo. De estos dos modelos metodológicos de MOOCs hablaremos más adelante en un capítulo específico que pretende elucidar las diferencias así como los pros y los contras de los cMOOCs frente a los xMOOC.

Pero para conocer el origen verdadero de los cursos abiertos en línea es necesario retrotraerse a los inicios del eLearning hace más de dos décadas y al florecimiento de la Open Education en los albores del segundo milenio. La confluencia de los métodos y plataformas de elearning con los contenidos educativos abiertos dieron como resultado a finales de la primera década del 2000 el nacimiento de los MOOCs como innovación disruptiva.

El aprendizaje electrónico o e-learning también denominado educación online o en línea se refiere a la aplicación de internet a la educación a distancia o a la educación presencial con un uso activo de la red por parte del educador y el alumno (Castells 1996, pág. 21). El e-learning desde finales de los ochenta inicio una progresiva pero definitiva transformación de las instituciones académicas. La confluencia de aprendizaje electrónico, con los principios de la Educación Abierta, dio lugar a una de las innovaciones disruptivas con mayor impacto en la educación superior, los MOOCs. Estos nuevos modelos de formación online masiva y abierta comenzaron de modo experimental a finales de la primera década de los 2000 pero no fue hasta el año 2011 cuando estas iniciativas comenzaron a extenderse de forma global. Numerosas universidades de Estados Unidos y Europa se han lanzado a la producción de estas novedosas iniciativas educativas. Queda por ver su efecto dentro de los sistemas universitarios formales y saber si supondrán un fenómeno aislado y puntual o una verdadera evolución/revolución de la formación superior tal y como la conocemos hoy en día.

1.2. El Objeto de Estudio, MOOCs como fenómeno universitario

El objetivo de esta tesis no es polemizar o posicionarse sobre los efectos positivos o apocalípticos del nuevo fenómeno educativo online abierto y masivo, sino poner de manifiesto las contradicciones que generan, así como los retos y oportunidades que se presentan para los sistemas universitarios.

Explícito en este punto, una clara ausencia en el presente estudio, que es el análisis específico de las plataformas comerciales de MOOCs lideradas por empresas y startups, como Coursera o Udacity en Estados Unidos o Miriadax e Iversity en Europa. Esta ausencia de análisis profundo de las plataformas agregadoras comerciales no es tanto por falta de tiempo, sino por no descentrar el foco del ámbito universitario, aunque sin duda esta variante comercial merecerá un nuevo estudio por separado por su previsible impacto. El presente análisis pretende centrarse en los MOOCs como fenómeno de origen universitario y estudiar sus impactos en el futuro dentro del propio sistema de educación superior.

El origen de los MOOCs es similar al origen de la red en sí. Nace en la universidad con el objetivo de expandirse libremente para promocionar el conocimiento de forma abierta, aunque después el mercado hace un uso comercial de las dos propuestas innovadoras. Aun siendo consciente de la importancia de las variantes comerciales, este estudio se centrará principalmente en el análisis de los MOOCs como fenómeno universitario con origen e impacto destacado dentro del propio sistema de educación superior.

Para abordar este enfoque, no se pretende agotar las diversas fuentes de información en forma de miles de artículos académicos publicados en los últimos 3 años sobre el tema, ni describir todas las experiencias universitarias de MOOCs existentes. Ya que no es posible abordar todo el material disponible surgido al calor del entusiasmo inicial y la rápida expansión estas experiencias de innovación educativa online en el ámbito universitario. En los capítulos sucesivos se hará una descripción amplia del fenómeno MOOCs, y se mencionarán algunos ejemplos de iniciativas universitarias paradigmáticas. También se hará especial hincapié en el análisis empírico del fenómeno.

A pesar de la proliferación de publicaciones académicas en diferentes soportes y la multiplicación de jornadas y congresos monográficos sobre el tema en los últimos tiempos, la producción e investigación académicas sobre MOOCs carecen aún de sólidos y amplios estudios empíricos. Aprovechando este relativo vacío de investigaciones de referencia se articula la presente tesis. El estudio incluirá una base descriptiva del fenómeno, incluyendo algunos ejemplos paradigmáticos de algunas universidades de vanguardia, una parte analítica basada en experiencia empírica de un estudio de caso con dos plataformas una xMOOC y otra cMOOC, unas entrevistas en profundidad para conocer la opinión de numerosos expertos internacionales en educación online y abierta y unas previsiones de impacto futuro del fenómeno especialmente en Europa. Por último en las conclusiones se pretende dar respuesta a la pregunta inicial de si los MOOCs son una evolución o una revolución de los sistemas universitarios.

Por medio de este estudio pretendo describir y centrar los temas de debate actual sobre los MOOCs, basándome en observaciones provenientes de datos empíricos extraídos de cursos MOOC reales, fruto de mi experiencia laboral como impulsora de estos cursos. También se incluyen numerosas opiniones de expertos internacionales en MOOCs y Educación Abierta que he ido recopilando a través de entrevistas personales en mi periplo académico. El objetivo final es ir sentando algunas líneas de análisis básicas que sean útiles para futuras investigaciones del fenómeno MOOC.

1.3. Preguntas de la Investigación:

La Hipótesis de partida del presente estudio será considerar a los MOOC como un modelo complementario al sistema universitario actual que vendrá a reforzar y diversificar la actual oferta educativa, frente a las teorías más apocalípticas que encuentran en estos cursos que beben de la filosofía de la educación abierta el fin de la universidad tal y como hoy la entendemos.

1-Pregunta General:

Los MOOCs ¿evolucionaran o revolucionaran la universidad tal y como hoy la conocemos?- El cuestionamiento general del presente proyecto de investigación es analizar el nuevo fenómeno de los MOOC y las comunidades de aprendizaje online desde una perspectiva amplia, para conocer el alcance del modelo y las posibles repercusiones que este puede tener en la metodología de formación, en la recomposición del sistema

universitario, y los impactos que puede generar en la economía y la sociedad en general. La educación a través de cursos masivos on-line y comunidades de aprendizaje se analizará en este trabajo de investigación tanto desde la vertiente educativa, como la institucional y la social para comprender de forma holística la repercusión de este fenómeno a corto y medio plazo.

2-Preguntas Específicas

- ¿Qué metodologías y modelos de aprendizaje asociados a los MOOCs son los más exitosos dentro de los modelos formativos masivos y en línea? (Collective Networked Learning, Dinámicas de interacción entre pares y potencialidades del Collaborative Learning , en los xMOOCs y los cMOOCs)
- ¿Cómo evolucionaran los MOOCs y cómo será su encaje en el sistema universitario del futuro? (Como superar el reto de la sostenibilidad económica, la integración de la formación informal con la formal, y la captación de nuevos estudiantes para la formación permanente a lo largo de la vida)
- ¿Cuáles serán los impactos indirectos que provocaran la proliferación de la educación abierta y los MOOCs en la universidad, en la economía y el la sociedad?

2.-Marco Teórico. De la Galaxia Gutenberg a la Sociedad Red. Estudiar y Aprender online en la era de internet.

El marco teórico en el que se encuadrará el presente trabajo de investigación será la Teoría de la Sociedad Red iniciada y teorizada por el prestigioso sociólogo Manuel Castells. En su obra magna sobre La Era de la Información (Castells, 1996), el autor analiza de forma amplia y exhaustiva los cambios de paradigma global que supone la irrupción de internet en todas las esferas de la vida contemporánea, desde la economía, pasando por la cultura, la sociedad y los modelos de interacción. Y aunque el autor, referente para todo estudioso de las ciencias sociales en la actualidad, no teoriza específicamente sobre el impacto de Internet en la Educación Superior, esta no se mantiene al margen de dinámicas que impulsa el nuevo paradigma interconectado que promueve Internet. La Educación Superior no es una excepción a las nuevas dinámicas que impulsa la red y los MOOCs son uno de los mejores exponentes de ello.

El tránsito de la sociedad postindustrial a la sociedad del conocimiento ya fue vaticinado por numerosos sociólogos en la década de los setenta, como Alain Touraine (*La société post-industrielle*, 1969) o Daniel Bell (*The Coming of the Post-Industrial Society*, 1973). En la década de los 80 Alvin Toffler ya anunciaba la llegada de la Sociedad del Conocimiento (*The Third Wave*, 1980), pero no es hasta 1999 cuando Castells realiza la teoría más completa sobre la Sociedad Conectada a través de internet. Es esta infraestructura tecnológica y los sistemas organizativos que permite, lo que fomenta el desarrollo de un gran número de nuevas formas de relación social. Todo ello da como resultado una serie de cambios históricos que no podrían haberse desarrollado sin Internet (Castells 2001).

Los MOOC y las comunidades online de aprendizaje crean un nuevo entorno educativo nacido al calor de las redes sociales y los nuevos entornos formativos online que permite a través de un curso, poner en contacto a grandes colectivos sociales antes inconexos y algunos de ellos alejados del mundo educativo formal. Estos entornos digitales favorecen un nuevo modelo de aprendizaje basado en la puesta en contacto de grandes grupos de individuos a través de la red, fomentando en intercambio de conocimiento, y desdibujando las barreras institucionales del aprendizaje formal. Esta nueva supra realidad digital supone una ampliación de los entornos de aprendizaje social,

que vienen a enriquecer las posibilidades de intercambio colectivo y generación de conocimiento, redefiniendo los marcos educativos formales.

Es precisamente desde ese enfoque amplio en el que se englobará este análisis de los MOOCs, como expresión máxima de la cultura de internet aplicada al ámbito de la educación superior. La formación online abierta, unifica la cultura libertaria originaria de internet (Castells 2001), con las nociones de flexibilidad y ubicuidad e interconexión que proporcionan las redes. Los cursos online masivos y abiertos se fusionan con las características de la propia red, convirtiendo al medio digital en el principal modelador de la experiencia educativa. Como ya dijese McLuhan, para describir otros modos de comunicación de masas, en los MOOC “el medio es el mensaje”.

Continuaremos después con el análisis más específico del fenómeno de los MOOCs, como nuevas dinámicas de interacción social dentro de las comunidades que propicia la red. Para analizar el fenómeno desde una dimensión relacional recurriremos a marcos de referencia que se engloban dentro de las teorías del Networking Analysis que analizan el intercambio masivo y su comportamiento social como intercambio. La teoría del Networking Analysis asume que la sociedad está hecha de redes relacionales y que no solo existe el individuo o la sociedad, sino que el individuo solo existe “en relación con” (Herrera, 2012.Pag 2014). Y sin lugar a dudas Internet brinda una nueva dimensión relacional y social, y los entornos educativos online son un ejemplo de ello.

Tomando como punto de referencia el enfoque del Networking Analysis, como teoría de referencia de interrelación, se analizarán en concreto las dinámicas de intercambio dentro del ámbito educativo, tomando las comunidades virtuales de aprendizaje masivo como ámbito en el que se realizan importantes intercambios socioeducativos en el nuevo contexto digital como realidad diferente a la realidad educativa analógica. Para un análisis más en profundidad del fenómeno educativo colectivo dentro de la red se aludirá las teorías del Aprendizaje Colaborativo y tiene sus adaptaciones en el mundo digital en las teorías del Collaborative Networked Learning (CNL) que asume que las personas aprenden en comunidad por mediación de la tecnología (Stahl, 2006). El último peldaño del recorrido teórico del presente trabajo lo compone el Conectivismo (Siemens, 2004), marco de referencia intelectual fundamental para explicar las dinámicas de aprendizaje colaborativo que se propician en los cursos

masivos abiertos en línea. Sobre el conectivismo se hará un mayor énfasis en la fase analítica.

En la vertiente institucional se hará una revisión de los efectos de los MOOCs como fenómeno disruptivo, y sus efectos en la reconfiguración o desestructuración de la propia institución universitaria (Carr.N 2012).

La multidimensionalidad del fenómeno MOOC exige un amplio marco teórico para encajar las repercusiones sociales, educativas y tecnológicas que implica este nuevo modelo educativo en línea. A lo largo del presente trabajo se harán referencias a todas estas dimensiones, abordándolas desde diversos enfoques basados en las teorías del Networking Analysis, el Aprendizaje Colaborativo o el Conectivismo. Pero será el enfoque sociológico amplio bajo el paradigma de la Sociedad Red lo que guiara a nivel macro la columna vertebral del análisis, con el fin último de conocer el impacto de los cursos masivos abiertos y en línea en el presente y el futuro de la sociedad en general y la universidad en particular, para saber si los MOOCs supondrán la renovación o el colapso de las instituciones universitarias tal y como hoy las conocemos.

Dos conceptos teóricos claves para el análisis: La comunidad virtual y la desinstitucionalización del conocimiento

Para abordar la pregunta inicial de si los MOOCs suponen una evolución o una revolución de la institución universitaria tal y como hoy la conocemos aludimos a dos conceptos claves. Por un lado el nacimiento de comunidades virtuales gracias al cambio de interacciones sociales que propicia internet. Y por otro lado, abordamos la crisis de las instituciones universitarias y la desinstitucionalización del conocimiento, desde el enfoque de las teorías de las instituciones. Sobre estos dos conceptos se estructurara gran parte del análisis de este trabajo.

La aparición de Internet como nuevo medio de comunicación ha generado una fuerte controversia sobre el surgimiento de nuevos patrones de interacción social. Por un lado, la formación de comunidades virtuales, basadas principalmente en la comunicación online se ha interpretado como la culminación de un proceso histórico de disociación entre localidad y sociabilidad en la formación de la comunidad: nuevos y selectivos modelos de relaciones sociales sustituyen a formas de interacción humana limitadas

territorialmente (...). Numerosos han sido los autores que han abordado el fenómeno del nacimiento de las comunidades virtuales (...). Quizás uno de los más influyentes fue el libro “Comunidad Virtual, una sociedad sin fronteras” de Howard Rheingold (1993-2000) el que enmarco conceptualmente el nacimiento de un nuevo tipo de comunidad. La comunidad virtual se entiende como una colectividad que a través de internet se reúne en torno a unos intereses y valores, creando lazos y vínculos estrechos de interacción. La noción de «comunidades virtuales», acuñada por los pioneros del estudio de la interacción social en Internet, tenía una gran virtud: llamaba la atención sobre el surgimiento de nuevos soportes tecnológicos para la sociabilidad, que eran diferentes, pero no por ello inferiores, a las formas anteriores de interacción social. El papel más importante de Internet en la reestructuración de las relaciones sociales es su contribución al nuevo modelo de sociabilidad, basado en el individualismo. El individualismo en red constituye un modelo social, no una colección de individuos aislados (...). Los individuos construyen sus redes, online y off line sobre la base de sus intereses, valores, afinidades y proyectos. Debido a la flexibilidad y el poder de comunicación de Internet, la interacción social online juega un papel cada vez más importante en la organización social en su conjunto. Desde la perspectiva de la sociedad en su conjunto, mientras algunos observadores celebran la diversidad, la pluralidad y la libertad de elección en este nuevo modelo de sociabilidad, otros temen que se produzca una «ciberbalcanización» que pueda acentuar la disolución de las instituciones sociales y la crisis de algunas de ellas como puede ser la universidad (Castells. 2001).

Sobre este concepto amplio de comunidad virtual, es el punto de partida en el que se enmarca la idea de las comunidades virtuales de aprendizaje. Conseguir la creación de una comunidad virtual en torno a un objeto de aprendizaje es el objetivo que a la larga puede ser logrado a través de los MOOCs.

De manera paralela a la creación de estas comunidades de aprendizaje, se produce un proceso de desinstitucionalización del conocimiento. Este proceso hace referencia a la dispersión del conocimiento por la red, dejando este de ser entendido como patrimonio exclusivo de las instituciones educativas. Como consecuencia de esta desinstitucionalización del conocimiento, puede provocarse una crisis del sistema universitario en sí mismo. Abordar el estudio de los MOOCs como fenómeno disruptivo,

que puede entrar en contraposición del propio sistema universitario, es otro de los objetivos del presente trabajo.

Desde un punto de vista sociológico se utiliza la palabra institución para referirse a un conjunto de reglas y convenciones socialmente aceptadas en un momento determinado. Se habla de institucionalización como del proceso por el cual estas reglas y convenciones se convierten en pautas tipificadas y estables. Este papel normativo, así como su continuidad en el tiempo, confiere a las instituciones una imagen de entidades que existen por sobre y más allá de los individuos, de tal manera que parecería que acaban proporcionando la calidad y la imagen de objetividad. Las instituciones permiten a la teoría social referirse a la vida social como totalidad y conceptualizarla como una liturgia permanente, compleja y muy estabilizada. De hecho, para gran parte de aquélla, las sociedades se pueden entender como configuraciones de instituciones, lo que significa que son las instituciones las que mantienen unida una sociedad (Domenech.M et Al 2010).

En cierta medida, se puede decir que la globalización como proceso general y la irrupción de internet en particular, son claros factores desestabilizadores de la institución universitaria entendida en el sentido profundo, como depositario del conocimiento a nivel local. Desde la aparición de internet, el conocimiento y la información está disperso en la red, poniendo en duda la preminencia de las instituciones educativas como generadores de conocimiento y puntos exclusivos de acceso al saber. Esto supone un claro factor desestabilizador de la institución universitaria.

En este sentido, los debates alrededor de los MOOCs, pivotan sobre los procesos desinstitucionalizadores del conocimiento. El cuestionamiento sobre el rol de la universidad, el papel de la certificación, y la obsolescencia de las barreras físicas del conocimiento, rodean el discurso más extremo sobre los cursos masivos y abiertos. Todos estos elementos obligan a revisar el planteamiento previo y la vigencia de la universidad en nuestra sociedad como institución legítima encargada de la investigación y difusión del conocimiento. Es importante revisar los pilares fundamentales sobre los que se sustenta en la actualidad la universidad para determinar si los MOOCs provocan el fin o la redefinición de la institución misma.

Hace casi cien años la Educación superior parecía al límite de una revolución tecnológica. La extensión de una nueva red de comunicación –el correo postal-hizo posible que muchas universidades distribuyeran sus lecciones más allá de las fronteras de sus campus. Cualquier persona con buzón podía participar en una clase universitaria. Hemos estado escuchando similares afirmaciones hoy en día en torno a los MOOCs. Otra potente red de comunicación, el Internet, está surgiendo y anuncia una revolución en la Educación Superior. (Carr N. 2012).

Calibrar si los MOOCs supondrán una reestructuración o una revolución en las instituciones universitarias será enfoque sobre el que se estructurara el análisis del presente estudio.

2.1.-Aprender en la Galaxia Internet.

Con la sociedad red estamos atendiendo a un nuevo cambio de paradigma, entendido en sentido amplio desde la concepción de paradigma que realizase Thomas Kuhn (Kuhn, 1971). Las relaciones sociales, políticas y económicas se están viendo transformadas de modo definitivo por el conjunto de nodos tecnológicos que condicionan hoy el modo de relacionarnos. La educación superior y las universidades, como instituciones formales de referencia que la imparten, no es una excepción.

Aprender en la sociedad interconectada es un reto fundamental que se relaciona más con la capacidad intelectual para aprender a aprender durante toda la vida, obteniendo información, reinterpretándola y aplicándola en cada momento puntual, que el proceso tradicional de transmisión y acumulación de contenidos educativos. Esta sencilla propuesta pone en cuestión todo el sistema educativo y sus instituciones (Castells, 1997).

El reto actual no sólo es impulsar una pedagogía interactiva que favorezca el aprendizaje autónomo. Sino que el sistema universitario global como pilar del sistema educativo, e institución de referencia en el campo intelectual del conocimiento entendido en sentido bourdiano (Bourdieu, 1963), pueda superar los retos estructurales que pone sobre la mesa la irrupción de internet en general y los MOOCs en particular. Estos retos a los que se enfrenta el sistema universitario son: i) Realizar los cambio estructurales

necesarios para enfrentar los cuestionamientos de su capacidad en formar a ciudadanos para las nuevas necesidades sociales cambiantes. ii) Adaptar las estructuras institucionales a formas de actuar menos rígidas para favorecer su adaptación al cambio, iii) incorporar la tecnología no solo a su organización sino también a la docencia como se está incorporando en otros ámbitos. iv) ser sensibles a las demandas de nuevos colectivos de estudiantes (necesidad de formación flexible a lo largo de la vida).vi) realizar las reformas y estrategias necesarias para superar los problemas de financiación para poder hacer frente a las grandes presiones por parte de los mercados y de nuevos agentes económicos que quiere entrar en el ámbito académico.

Este replanteamiento es necesario para revalidar el papel de las universidades como pilar dentro del campo de poder del conocimiento (Bourdieu, 1963). Las universidades deben adaptarse al nuevo contexto digital, para mantenerse como institución legítima no solo de la acumulación y transmisión de conocimiento científico, un rol cada vez más cuestionado en un momento en el que el acceso a la información está disperso y accesible a través de la red, sino consolidarse por seguir siendo un referente en los ámbitos de la investigación, la certificación y sobre todo la generación de valores.

El reto al que se enfrentan las universidades en la sociedad red es adaptar la formación a las nuevas necesidades de los ciudadanos, fomentando el conocimiento como fuente de crecimiento y riqueza. Pero sobre todo las universidades deben contribuir a educar en valores y fomentar las capacidades que contribuyan a formar ciudadanos con mentes bien estructuradas y críticas y a la vez flexibles y adaptables a los entornos cambiantes actuales a lo largo de la vida. Para poder enfrentar todos estos retos, las universidades necesitan autonomía para desarrollarse y gobernarse, así como tener una estrategia clara para incorporar la tecnología, que contribuya a posicionarse claramente frente a la burocracia y los mercados (Castells, 2012).

Para analizar los MOOCs partimos de las teorías previas del cambio cultural y la comunicación, que enunciasen teóricos como McLuhan, Bourdieu y otros estudiosos de la Escuela de Frankfurt, para analizar los cambios comunicativos y por ende educativos a lo largo de la historia.

La difusión de la imprenta en occidente dio lugar al impulso de la cultura escrita, lo que McLuhan denominó Galaxia Gutenberg. En los años cuarenta la televisión iniciaba la cultura audiovisual, dando origen a la denominada cultura de masas por teóricos como Habermas y Adorno. Y desde finales de los años 90, la sociedad, la educación y la cultura ha entrado en nuevo paradigma de la comunicación bidireccional e interactiva global auspiciado por la red digital, lo que Castells ha venido a denominar Galaxia internet (Castells, 2001).

Con internet, se inicia una nueva etapa no sólo en la manera de comunicar, sino en la forma y las vías de transmitir la cultura, la educación y el conocimiento. La integración entre lo textual y lo audiovisual, unido a la bidireccionalidad de la comunicación que permite internet, en la que el sujeto receptor se vuelve a su vez productor de mensaje y selector de dicha información, está afectando profundamente toda la estructura social, política, relacional y educativa. Esta nueva manera de concebir la comunicación y la transmisión de información ha llegado a la estructura medular del sistema universitario como agente principal en la generación y transmisión de cultura y conocimiento.

Y es dentro de este nuevo paradigma cultural, de la Galaxia Internet, en el que se combinan la comunicación textual, la audiovisual y la interacción, en el que debemos analizar los MOOCs, como un nuevo modelo de formación superior que aprovecha y maximiza todo el potencial de internet para educar en línea.

Para poder analizar los MOOCs, sin caer en juicios apocalípticos sobre el futuro del sistema universitario, por utilizar la definición que utilizase Umberto Eco para denominar los cambios culturales (1967), debemos analizar el nuevo fenómeno educativo de forma multidimensional, pero interpretándolo dentro del paradigma internet actual. Es necesario estudiar los fenómenos culturales del presente con ojos del presente (McLuhan 1963). Para no llegar a conclusiones excesivamente optimistas o integradas, o en términos de catástrofe y apocalipsis, es necesario no intentar analizar fenómenos nuevos desde prismas basados en anteriores paradigmas culturales (Eco, pág. 41).

El MOOC es el fenómeno más perfecto de adaptación del contenido comunicativo al medio. El medio es el mensaje como diría a McLuhan en una de sus máximas

interpretativas de la evolución de la cultura. El propio estilo y contenido educativo se adaptan a las variables del entorno virtual, desdibujando las estructuras básicas de las instituciones universitarias que habían permanecido inalteradas durante siglos. La redefinición de límites espacio temporales de los entornos de educación virtual, así como la disolución de la relación jerárquica tradicional entre el docente discente, generan una nueva dinámica en las acciones formativas. La educación en línea en general y los MOOCs en particular, por su carácter abierto y masivo, generan una nueva dimensión para la formación y el conocimiento que nace y se desarrolla dentro de la red.

Para comprender el carácter innovador del fenómeno MOOC como experiencia educativa diferenciada de la formación online tradicional desde su origen, es necesario retrotraerse al inicio de los primeros movimientos de Open Source y Open Education, y sus diferentes evoluciones desde hace más de una década hasta como los conocemos en nuestros días. La evolución histórica de estas experiencias de educación abierta y en línea las abordaremos en siguientes capítulos, pero las mencionamos aquí para destacar que los MOOCs más que un fenómeno disruptivo, se tratan de la maduración de un nuevo modelo de formación superior que ha cristalizado con internet y la cultura abierta que caracteriza a la red.

Hay dos tendencias a la hora de interpretar el fenómeno MOOC. Las interpretaciones apocalípticas que auguran el fin del sistema universitario tal y como hoy lo conocemos, con la desagregación de funciones y servicios. Y las visiones más optimistas o integradas, por usar la terminología de Eco (1965), que confían en que los cursos masivos abiertos y en línea contribuyan a superar los grandes retos de la educación superior en nuestros días como son la inclusión, por su carácter abierto, la formación a lo largo de la vida por su carácter flexible, y el económico, considerando a los MOOCs como una nueva vía de promoción y la búsqueda de nuevos modelos de sostenibilidad que ayuden a sobrellevar la maltrecha financiación universitaria (Yi Yuan y otros, 2104).

3.-Metodología. Multiplicidad metodológica para el estudio de un fenómeno complejo

El estudio del aprendizaje masivo y en línea exige una aproximación metodológica múltiple, haciéndose necesaria la combinación de diversos enfoques y métodos de investigación. Si bien el aprendizaje colaborativo lleva siendo estudiado como modelo de aprendizaje efectivo desde los clásicos, como Sócrates, Platón o Aristóteles (Stahl, 2008), estudiar el modelo de formación masiva online y abierta y sus implicaciones exige una aproximación metodológica multidisciplinar.

El modelo formativo de los MOOCs, las comunidades de aprendizaje y sus potencialidades educativas e institucionales se analizan por medio del análisis de fuentes secundarias y de trabajo de campo. Para la fase experimental se han utilizado tanto herramientas metodológicas cualitativas como cuantitativas. Las principales conclusiones y lecciones aprendidas de este trabajo de campo se presentan en la parte II de este estudio.

La actualidad del fenómeno supone una existencia limitada de obras de referencia sobre el mismo, así como de trabajos empíricos sólidos, a pesar de los numerosos artículos periodísticos y científicos de nueva publicación consagrados a los MOOCs en los últimos tiempos. Esta cierta carencia de fuentes documentales de referencia, vendrá a suplirse con la generación de múltiples herramientas de investigación tanto cuantitativas como cualitativas, que permitan dar luz y hacer un estudio empírico en profundidad del fenómeno. El objeto de estudio se abordara desde una perspectiva múltiple; desde la perspectiva del investigador y agente generador de cursos online abiertos masivos, desde la perspectiva del profesorado y gestor universitario, y desde la experiencia del alumno de MOOCs.

La estrategia de investigación para lograr este múltiple enfoque desde diversos colectivos, ha consistido en una mezcla de herramientas metodológicas tanto cuantitativas como cualitativas. Dentro de las técnicas cualitativas se han utilizado la observación participante, con el investigador actuando a la vez como agente generador de diferentes dinámicas innovadoras de educación online, incluidos los MOOCs. También se ha realizado una revisión de estrategias de MOOCs paradigmáticas llevados a cabo

universidades de vanguardia que sirven de referente como buenas prácticas en el ámbito internacional (Ver Anexo III con matriz de recogida de información sobre buenas prácticas). Esto se ha realizado a través de entrevistas en profundidad a profesores de estas universidades que son a su vez expertos internacionales en educación en línea, así como a responsables en sus instituciones para impulsar e implementar programas de Educación Abierta (Universidades, centros de investigación, instituciones educativas...). Para ver el listado de informantes claves entrevistados y modelo de entrevista utilizada ir al Anexo I y II. Estas entrevistas a profesores y expertos en Educación Abierta, también han servido para hacer un análisis DAFO del fenómeno MOOC desde una perspectiva plural, a través de las experiencias y las opiniones de algunos de los principales impulsores de programas de MOOCs a nivel mundial. Se presentan al final de este estudio, en la parte III posibles escenarios futuros de los MOOCs que supondrán cambios definitivos en la política universitaria europea por medio de la apertura de la Educación Superior al mundo online.

También se han aplicado en nuestro trabajo de campo, técnicas cuantitativas, para estudiar el nuevo paradigma educativo de forma numérica. Por medio de encuestas a alumnos, y análisis de los datos que arrojan 2 plataformas de MOOCs a través de los módulos de learning analytics, se estudian estas experiencias en sus dos versiones metodológicas, los cMOOCs y los xMOOCs. Por medio de estas técnicas estadísticas se estudian en primer lugar, el perfil y en segundo el comportamiento y la percepción del alumnado que participa en estos entornos educativos. Los datos se han extraído por medio de un estudio de caso de un mismo curso impartido en dos plataformas de MOOCs, una de carácter masivo (UNED COMA) y otra más conectivista (UNX). Esta comparativa se ha llevado a cabo para, por un lado, conocer el perfil sociodemográfico del alumnado de MOOCs, y por otro obtener evidencias empíricas de las diferencias entre ambas experiencias metodológicas desde la perspectiva de los estudiantes. Para realizar este análisis se han analizado los resultados de las encuestas de opinión y evaluación hechas a los alumnos de ambas plataformas, con el objetivo de conocer el perfil sociodemográfico de colectivo y averiguar la impresión de los participantes sobre eficacia la formación abierta y en línea.

Por último, y dentro la misma experiencia empírica del estudio de caso, se ha realizado un análisis de los datos (learning analytics) que generan las 2 plataformas de

MOOCs estudiadas, una más masiva (UNED COMA) y otra con componentes más conectivistas (UNX). Este análisis del Big Data educativo se ha realizado para conocer desde una perspectiva numérica y cuantitativa las diferencias esenciales de las dos metodologías de MOOC predominantes, la xMOOC y la cMOOC. Los datos que arrojan los módulos estadísticos de ambos LMS nos han ayudado a conocer las diferencias reales de dinámicas de aprendizaje que subyacen en cada uno de los modelos metodológicos de estos cursos masivos. Para contextualizar el fenómeno, en las secciones I y III del análisis, se han utilizado fuentes secundarias de información sobre educación online y MOOCs realizadas por organismos especializados en la materia.

La investigación empírica de los MOOCs desde un enfoque metodológico múltiple ha sido posible gracias a la experiencia laboral de la investigadora dentro del ámbito de la educación superior en línea, dando apoyo a diversas experiencias de innovación online universitaria, y específicamente como directora de varios proyectos de MOOCs, entre los que se encuentran los estudiados en el caso de análisis. Las entrevistas provienen de los intercambios realizados con investigadores, responsables académicos, y asistencia a congresos y conversaciones realizadas durante el periplo profesional y académico dentro del ámbito de la educación en línea.

A través de este enfoque múltiple se pretende hacer un análisis amplio y documentado, pero no exhaustivo del movimiento, con el objetivo de dejar abierto el debate sobre los nuevos retos que plantean los MOOCs en el diseño institucional universitario, teniendo siempre en cuenta que es un fenómeno en continua evolución con muchas posibles derivadas.

Como se ha mencionado con anterioridad, el estudio está organizado en tres capítulos. El primero es un análisis global del fenómeno, con una contextualización histórica y algunos casos de buenas prácticas internacionales. El segundo resume el trabajo empírico llevado a cabo para este trabajo. A través de una perspectiva metodológica múltiple se aborda el análisis de temas puntuales que generan controversia en los MOOCs a través del estudio de un caso concreto. También se caracteriza el fenómeno MOOC a través de las encuestas realizadas a expertos internacionales en la materia y se clasifica en un análisis DAFO. El tercer capítulo, es una sección de prospectiva, y se centra en las oportunidades que generan los MOOCs en los sistemas universitarios Europeos y sus posibles evoluciones futuras.

De forma concreta, la primera parte del trabajo hace un recorrido por la historia del elearning, la educación abierta y los MOOCs, para después pasar a la descripción de experiencias puntuales en Europa y USA. En el apartado número dos, de carácter empírico, se analiza a través de encuestas a alumnos (Ver anexo IV) y datos de las plataformas de un estudio de caso, la propia esencia del fenómeno. Desde conocer el perfil del alumnado tipo, pasando por un análisis metodológico y de otros componentes, a través de una comparativa de los cMOOCs frente a los xMOOCs se conocen a través de un estudio empírico basado en un estudio de caso. Se hace además un análisis DAFO de los MOOCs a través de las opiniones de los expertos recogidas por medio de numerosas entrevistas en profundidad (Ver listado de entrevistados y estructura semiestructurada en Anexos I y II). Finalmente en la tercera sección, consistente en el capítulo prospectivo, se contemplan posibles derivadas del fenómeno en los sistemas universitarios europeos a través de la certificación. Por último se hace una predicción del impacto de los MOOCs en los sistemas universitarios el futuro. En las conclusiones se hace balance del fenómeno MOOC y se valora su impacto en el sistema universitario en particular y la sociedad en general.

PARTE I. Estado de la Cuestión.
MOOCs, Una revisión global del fenómeno

4.-Breve historia de la Introducción de las TICs en la Educación Superior

La Sociedad de la Información en las dos últimas décadas ha planteado un cambio de modelo radical en todos los ámbitos, tanto social, como económico, y político. Y el mundo de la educación no es una excepción. La multiplicidad de vías de acceso a la información, intercambio y generación de nuevos contenidos y conocimientos que permiten las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en general e internet en particular, han cambiado de forma radical el modo de acceso a contenidos educativos, y el modelo relacional del intercambio de conocimientos.

El mundo de la educación formal se ha sumado a esta nueva ola tecnológica de forma decidida, pero lo ha hecho de modo diferenciado según los diferentes niveles educativos. En los niveles inferiores de formación (Básica, primaria y secundaria) han existido numerosos programas políticos e institucionales para impulsar masivamente la inclusión de las TIC en las aulas, (Stahl, Koschmann, and Suthers 2006) sobre todo en lo que se refiere a equipamiento y conectividad, comenzando por las aulas de ordenadores y llegando a modelos más complejos e innovadores de la incorporación de la tecnología. Por el contrario, en los niveles de formación superior universitaria esta adopción tecnológica ha sido dispar y sobre todo poco homogénea en cuanto a modelos.

Si bien durante los últimos treinta años se produjo la incorporación paulatina de las TIC en las aulas universitarias, algo más tardía ha sido la inclusión de las TIC como mediadoras del aprendizaje a distancia. Sin embargo, la formación on-line forma ya parte habitual no sólo de la formación a distancia sino también del blended learning incorporado ya como modelo de formación habitual en la mayoría de las grandes universidades del mundo. Pero desde mediados de la última década de los noventa en EEUU y Europa han comenzado a surgir un nuevo movimiento universitario que aboga por la Educación Superior no formal y la difusión del conocimiento a través de internet, la denominada Educación Abierta. A continuación haremos un recorrido desde el nacimiento de la educación a distancia, hasta el nacimiento de los MOOCs.

4.1.-Situación global del e-Learning

La sociedad de la información exige una población en continua formación y proceso de reciclaje, y las nuevas tecnologías e internet permiten un acceso a la educación de forma permanente, ubicua y a lo largo de la vida. La formación en línea, o elearning ha revolucionado el mundo universitario y cambiado por completo la manera de adquirir conocimientos y habilidades en el siglo XXI. Gracias a la tecnología educativa e internet, unido nueva metodología online cada vez más innovadora, millones de personas de todo el mundo acceden a la educación superior a través de la red.

En este estudio utilizamos el término “elearning” de acuerdo a la definición que hizo la OCDE en 2005. “Se trata del uso de las tecnológicas de la información y la comunicación para dar soporte al aprendizaje en la educación terciaria”. Dada la diversidad de metodologías educativas emergentes, adoptar una definición amplia de elearning, permite la inclusión de varias formas de educación que incorporan TICs. Desde cursos blended, a los cursos 100% en línea. La noción de “distancia” se vuelve más difícil de delimitar, y el aspecto virtual gana terreno en los métodos de docencia y aprendizaje emergentes. La Comisión Europea en 2001 suma a la definición de elearning, la noción de separación temporal y espacial, definiendo el elearning como “El uso de nuevas tecnologías multimedia e internet para mejorar la calidad del aprendizaje, facilitando acceso a recursos y servicios así como intercambios y colaboración remota”. Con la emergencia de nuevos métodos pedagógicos, y las mejoras tecnológicas multimedia e interactiva, la educación mediada por la tecnología cada vez se parece más a la educación cara a cara, desdibujando la noción de distancia y aproximándose más a la noción de educación virtual. (OECD, 2015)

La educación virtual o elearning es una tendencia creciente y cada vez más extendida tanto en el ámbito de la formación académica formal de todos los niveles, como la informal, así como en la formación permanente a lo largo de la vida (Lifelong Learning.- LLL).

En el ámbito universitario la formación en online ha sido una tendencia en aumento no sólo para las universidades a distancia, sino también por las de carácter presencial. Un movimiento que es necesario conocer desde sus orígenes, para saber después sus derivadas en formatos más disruptivos, como es el caso de los MOOCs.

Los orígenes del elearning se retrotraen a los primeros experimentos de impartir educación superior fuera de las aulas, la educación a distancia. Las primeras experiencias datan del siglo XIX, donde el correo postal permitió el envío de materiales didácticos a alumnos que no podían ir físicamente a la universidad. Pero fue a mediados del siglo XX, gracias al desarrollo de las nuevas tecnologías y a la demanda creciente de educación superior, cuando se consolida definitivamente la idea de Educación Superior a Distancia.

A pesar del surgimiento y auge del e-learning se asocia de manera generalizada a las últimas dos décadas, el aprendizaje a distancia y el soporte de la tecnología como herramienta facilitadora, tiene ya una antigüedad de más de cuarenta años.

Las primeras experiencias de educación distancia abierta en Europa las encontramos en la pionera Open University del Reino Unido (1969), seguida de la alemana Fern Universität in Hagen (1970) y la Española Universidad Nacional de Educación a Distancia (1972). En 1970 también nació a imagen y semejanza de la Open University UK la Universidad de Athabasca en Canadá. Estas primeras universidades abiertas a distancia surgieron como alternativa para estudiantes situados geográficamente fuera del acceso a instituciones de educación superior. Los primeros modelos de educación a distancia se basaban en el correo postal, después se fueron introduciendo paulatinamente la radio, el teléfono, y la televisión para impartir docencia. Años después irían llegando tecnologías más avanzadas, desde video y cassetes a plataformas informáticas avanzadas.

Fue a principios de 1990 cuando surgieron las primeras plataformas de formación online, con experiencias pioneras llevadas a cabo en Estados Unidos, como la consolidación online de la Phoenix University. La emergencia de internet en banda ancha y tecnológicas informáticas cada vez más sofisticadas, han propiciado una cuarta generación de educación a distancia basada en el elearning. La innovación tecnológica y metodológica en el campo de la educación virtual ha producido cambios y avances de modo constante y a un ritmo acelerado en las maneras de concebir la educación superior.

El elearning se ha ido convirtiendo en un fenómeno cada vez más relevante para las universidades, y una herramienta útil para mejorar el acceso a la educación superior y búsqueda de fuentes complementarias de sostenibilidad. En este sentido, el elearning es visto no solo como una herramienta para impartir educación, sino un modo de adquirir las competencias digitales necesarias por parte de los estudiantes universitarios en un

mundo cada vez más digital. También se considera como una oportunidad de reorganización para lograr mayor eficiencia y alcance de los sistemas universitarios a nivel global (OECD, 2015).

Desde mediados de los años noventa, la adopción del elearning por parte de las universidades ha sido paulatina. Cada vez han sido más las instituciones académicas que han comenzado a impartir formación no presencial con el apoyo de cada vez más sofisticadas plataformas de aprendizaje en línea. A fecha de hoy se ha recorrido ya un largo camino de evolución tecnológica y metodológica, transitando desde las herramientas más rudimentarias de tele formación y sesiones presenciales, hasta la educación no presencial basada 100% en el aprendizaje electrónico.

El desarrollo del aprendizaje en línea, ha estado liderado por Estados Unidos, y las universidades europeas se encuentran en segunda posición. Si bien las universidades a distancia fueron los iniciales impulsores del elearning, en los últimos tiempos cada vez son más las universidades presenciales que utilizan también la tecnología para hacer formación blended u online.

Las universidades que quieran estar adaptadas a la nueva era digital, y dar respuesta a las nuevas necesidades educativas de la población actual, no deben soslayar el potencial de la formación online para implantar nuevas dinámicas de aprendizaje tanto informales como formales.

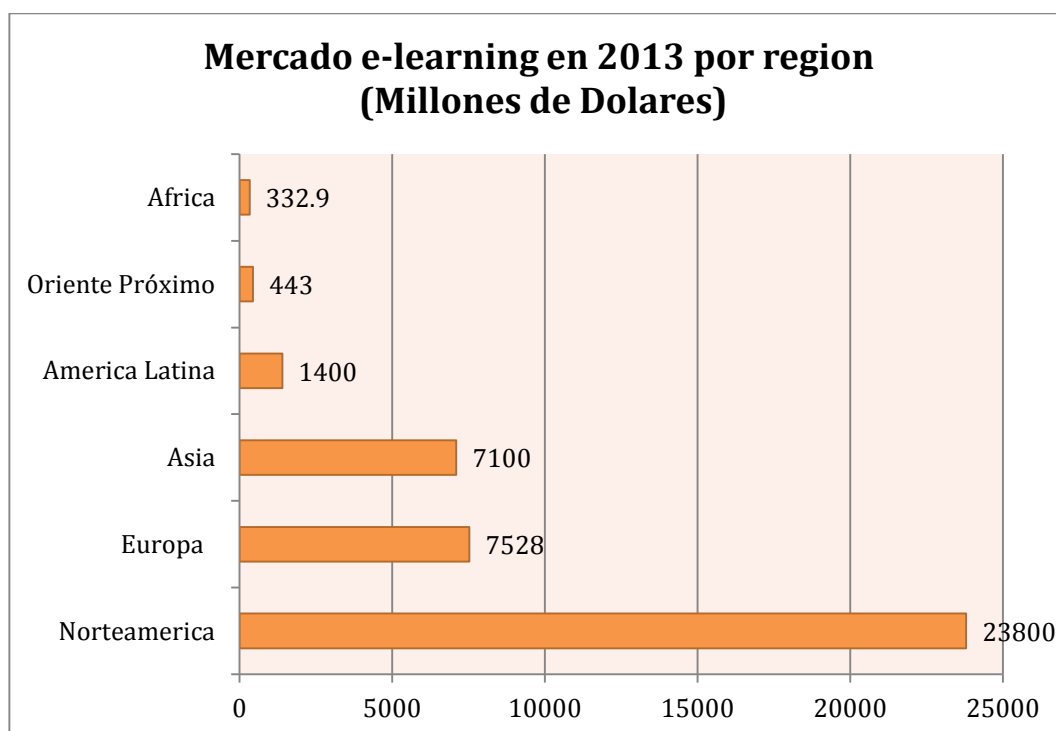
Esta tendencia creciente generalizada de la educación virtual, se ha producido por la legitimación del elearning como modelo válido de formación educación superior. Por un lado esto se ha producido por la adaptación de la educación al entorno de internet a través de una cada vez más perfeccionada tecnología, y por otro gracias al florecimiento de experiencias innovadoras de gran impacto mediático como los MOOCs. Es a partir de 2011, cuando las plataformas de aprendizaje o LMS han demostrado todo el potencial que puede aportar la educación online a la universidad (Horizon Report, 2013). De la mano del fenómeno MOOC, numerosas universidades del ámbito occidental, especialmente de Estados Unidos y en segundo lugar Europa, han comenzado a ofrecer formación on-line abierta de forma global, a pesar de ser la mayoría de ellas eminentemente presenciales. Esto ha supuesto un auge sin precedentes en el mundo del elearning y una tendencia incontestable dentro del ámbito universitario.

Este florecimiento no viene sino a constatar la constante tendencia de crecimiento que el fenómeno de la educación virtual ha experimentado en la última década. Aunque las estadísticas sobre la expansión del elearning son escasas, a continuación se hace una breve revisión del estado de situación del elearning a nivel internacional. Tanto en cuanto a cifras de mercado, como adopción por parte de las universidades y otros modelos de educación terciaria.

Mercado Mundial del e-Learning: La Oferta.

El mercado del e-learning se ha multiplicado por 10 en la última década. En cifras generales el mercado del e-learning tenía en 2011 un volumen de 35,6 miles de millones de dólares. Esta cifra aumenta hasta los 56,2 en 2013 y se espera que este mercado va a duplicarse para el año 2016 (Docebo Report 2013)

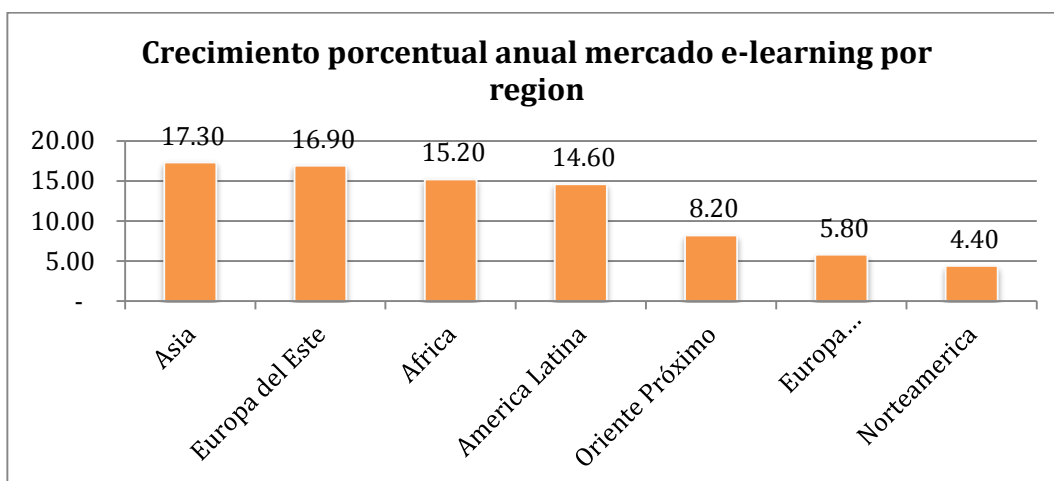
Tabla 1. Mercado Mundial del eLearning



Fuente: Elaboración propia. Basada en datos de Global e-learning marketing Report 2013. Informe Docebo.

Si atendemos a la media de crecimiento del mercado del e-learning anual es de 7,6 %, sin embargo hay regiones en vías de desarrollo en las que este crecimiento está siendo exponencial con unos aumentos anuales en Asia del 17,3%, en Europa del Este de 16,9% , en África del 15,2% y en América Latina del 14,6%.

Tabla 2: Crecimiento anual esperado del mercado del e-learning por región.



Fuente. Informe Docebo.

Si nos fijamos en la posible evolución futura, las zonas con mayores crecimientos brutos esperados para 2016 son: EEUU, Asia, Europa y Latinoamérica por este orden.

Figura 1. Mapa Mundial del crecimiento esperado del mercado de e-learning



Fuente. E-Learning Market trends and Forecast 2014-2016. Docebo Report

Como conclusión, cabe destacar que el crecimiento del mercado del e-learning es constante a nivel global, y que Estados Unidos y Europa lideran esta tendencia. Sin embargo si atendemos a los datos de crecimientos relativos esperados, son Asia y América Latina las regiones que se consolidan como zonas con un mercado del e-learning en expansión en los próximos años, rondando el 15% de aumento anual.

Algunas Cifras de implantación de elearning en el ámbito universitario

Si nos centramos en el ámbito de educación superior, la adopción de la educación en línea ha sido un fenómeno creciente. A pesar de que las estadísticas y encuestas sobre el tema son escasas, podemos afirmar que en el mundo universitario, los estudiantes en línea se concentran en su gran mayoría en Estados Unidos, donde el 32% de los estudiantes universitarios hicieron algún curso online (Informe Babson 2012). Esta tendencia se está extendiendo en todos los continentes, incluida Europa, donde la oferta de formación online crece cada año. Cerca del 82% de las universidades europeas ya ofrecen alguna experiencia online y más del 90% incluyen experiencias blended en sus programaciones curriculares (EUA, 2014). Sólo en España, a nivel de posgrado se estima que el 15% de los másteres ofrecidos son online o blended y la cifra asciende al 38% en los títulos propios. (Estadísticas sobre Formación Universitaria . MECD 2014). Mientras que en el Reino Unido el 35% de las universidades ofrecieron al menos un curso en línea (OECD 2015).

Si nos fijamos en los países en vías de desarrollo vemos que la demanda de educación superior es creciente. Por ejemplo en América Latina el 19 % de las universidades ya imparten de forma preferente educación online y el 16% formación blended (OECD, 2015). La UNESCO estima que en menos de cuarenta años la demanda de educación universitaria se multiplicará por cinco en estas regiones emergentes. Globalmente se estima que la demanda de formación superior pasará de 100 millones de personas en el año 2000 a 250 millones en el año 2025 (UNESCO GLOBAL FORUM IN HIGHER EDUCATION 2011). La educación online podría dar respuesta de forma inclusiva a esta gran demanda educativa en continentes como Asia, África o América Latina. Una demanda de educación superior que crece de forma exponencial en estas regiones y que difícilmente podría abordarse desde el ámbito de la formación presencial. Es especialmente en los países en vías de desarrollo donde la Educación superior on-line tiene una especial oportunidad. La proximidad lingüística de España con Latinoamérica será un facilitador indudable para la internacionalización de iniciativas universitarias en línea.

E-Learning en la educación terciaria y la formación permanente a lo largo de la vida (LLL)

La economía digital exige constantemente nuevas capacidades lo que supone que los ciudadanos se vean abocados a un continuo reciclaje de competencias. Cada vez más personas tienen que adaptar sus capacidades a las constantes innovaciones marcadas por la evolución tecnológica, y cambios asociados a la reconfiguración del mercado de trabajo, especialmente en el actual contexto de crisis económica global. La formación permanente a lo largo de la vida (Lifelong-Learning, LLL) a través del elearning se perfila como una de las modalidades de formación con más potencial a ser desarrolladas por las universidades en el futuro (ICDE, 2013).

Si atendemos solamente al ámbito de la formación corporativa, el 41,7% de las empresas a nivel mundial están utilizando actualmente alguna forma de tecnología educativa o elearning para formar a sus empleados (Kineo report 2013) y en Europa este porcentaje ronda el 50% (Fundación Tripartita 2014).

Esta cifra se espera que va a aumentar de manera constante en los próximos años no sólo en el ámbito no formal (asociado a formación corporativa u otro tipo de formación abierta) sino también y de forma especial en el ámbito formal asociado al mundo académico eminentemente universitario. Las universidades, con la ayuda de la tecnología en general y con las plataformas de aprendizaje en línea en particular, tendrán un importante papel a desarrollar en el ámbito de la formación permanente y el aprendizaje a lo largo de la vida (Lifelong Learning.-LLL). Los cursos universitarios online de formación permanente para reciclaje profesional y capacitación en nuevas competencias profesionales será un ámbito de claro florecimiento dentro del mundo del mundo universitario en línea.

Últimas Tendencias de la formación on-line en el mundo universitario:

El e-learning goza de un nuevo auge de aceptación por parte de las instituciones educativas universitaria. Así lo constatan las últimas tendencias identificadas por el Informe Horizon de Educación Superior 2014 y la Encuesta Babson 2012 sobre educación online. Según estas publicaciones sobre Tecnología y Educación de referencia internacional, la educación universitaria on-line está siendo una tendencia generalizada. Esta inclusión de cursos online universitarios implica numerosos modelos de formación a través de internet. Se puede utilizar la educación en línea como recurso educativo dentro

y fuera del aula, tanto en educación formal como informal, en versión presencial a distancia o blended.

El e-learning se perfila de forma sólida como medio de acceso a la formación superior no sólo para los estudiantes universitarios tradicionales sino para el aprendizaje a lo largo de la vida (Lifelong Learning, LLL). Los avances de la tecnología permiten a su vez un acceso al conocimiento ubicuo y flexible a través de internet, y adaptado a los nuevos dispositivos móviles. Los nuevos hábitos sociales de acceder a la información a través de la red y a la interacción virtual entre los colectivos, se extienden también en el ámbito de la educación superior en línea.

Si atendemos a las últimas tendencias pronosticadas por el Horizon Report 2014 para universidades, detectamos las siguientes temáticas que tendrán un efecto directo en el diseño de la formación on-line en los próximos años:

i. El uso de internet y dispositivos móviles como herramientas de aprendizaje está siendo una tendencia generalizada en todos los niveles educativos especialmente en los niveles de educación superior.

ii. El mercado de trabajo está demandando nuevas competencias digitales por lo que la tecnología en las aulas y la formación en línea está siendo una de las herramientas más utilizadas para formar en estas competencias, tanto por las universidades como otros entornos educativos.

iii. Parte de las capacidades demandadas por el mercado laboral global se adquieren de forma informal por medio de la tecnología.

iv. Cada vez se tiende a personalizar más el aprendizaje online a través de una tutorización de los docentes, y del learning analytics de las plataformas educativas. El análisis de los datos que arrojan las plataformas educativas serán un gran ámbito de investigación docente para personalizar la experiencia de aprendizaje on-line.

v. Existe un gran abanico de modelos pedagógicos y proyectos de innovación educativa asociadas al aprendizaje on-line. Con el florecimiento del elearning cada vez son más los centros educativos que apuestan por modelos pedagógicos híbridos como el blended learning, el flipping the classroom y sobre todo la puesta en marcha de modelos colaborativos de educación en línea.

Si atendemos a las principales tendencias detectadas por la última Encuesta Babson 2012 de formación online en educación superior, podemos destacar que el aprendizaje en línea universitario tiende a adaptarse a las nuevas necesidades de

formación de amplios colectivos de la sociedad. El nuevo modelo de educación superior en línea tiende a diseñarse para que la oferta formativa sea más flexible, por competencias y accesible de forma ubicua. Un nuevo tipo de educación superior a través de la red que viene a dar respuesta a las nuevas necesidades de capacitación que demanda el mercado laboral.

Los nuevos estudiantes y trabajadores o demandantes de empleo acuden a la educación permanente online en busca de una formación superior customizable, autogestionada, que aporte créditos académicos en formatos flexibles para mejorar sus habilidades y cumplimentar su perfil para que mejore su empleabilidad (Babson 2012). Una de las principales ventajas que destacan estos colectivos sobre la formación en línea, es que el acceso a los recursos educativos a través de plataformas es abierto y flexible. Los estudiantes entienden su proceso educativo como una trayectoria flexible y adaptable a sus necesidades (de tiempo, ubicación, disponibilidad...), y consideran sobre todo que la metodología online es un modelo adaptado y apto sobre todo para el aprendizaje individualizado a lo largo de la vida.

4.2.- El origen de la Educación Abierta; De los OERs a los MOOCs.

El concepto de educación en abierto remite a una serie de términos interrelacionados que nacen al calor de un nuevo movimiento global en pro de la educación inclusiva a través de la tecnología. Un fenómeno que se ha ido forjando desde mediados de los años noventa y principios del segundo milenio, y que se ha consolidado en el ámbito universitario a escala global en la última década. Como señala Martin Weller (2011), los conceptos más relevantes en relación con la educación abierta son:

1. Fuente abierta (Open source): La mayoría del software en abierto tiene su origen en las universidades y centros de enseñanza superior.
2. Recursos educativos en abierto (Open Educational Resources): El término se acuñó en 2002 por la UNESCO para designar la filosofía de la fuente abierta aplicada a los contenidos educativos
3. Cursos abiertos (Open Courses): Ofrecidos a través de la red, con matrícula o totalmente gratis.
4. Investigación abierta (Open Research): Los investigadores exploran la red para el desarrollo de proyectos de investigación: conferencias abiertas online, crowdsourcing, etc.

5. Datos abiertos (Open Data): Intercambio de datos en la red.
6. Aplicaciones en abierto (Open Apls): La web 2.0 permite el desarrollo de aplicaciones para crear herramientas y códigos para el tratamiento de datos.
7. Publicaciones de acceso abierto (Open Access Publishing): Se refiere a la facilidad que da la red para publicar.

De todos los movimientos de Open Education, es la generación de contenidos educativos digitales abiertos (Open Educational Resources en inglés-OERs) uno de los más populares y extendidos. En este estudio se utiliza la definición OER tanto de la UNESCO, como la hecha por el OCW del MIT.

“Los OERs son la provisión abierta/libre de recursos educativos, facilitada por las TIC, para consultar, usar y adaptar por parte de una comunidad de usuarios con fines no comerciales” (Implica Contenidos de aprendizaje, herramientas y recursos de implementación) (UNESCO 2002).

“Se entiende por OER toda publicación digital abierta y gratuita de materiales educativos de nivel y calidad universitaria. Estos están organizados como asignaturas, y a menudo incluyen materiales de planificación, herramientas de evaluación así como contenidos temáticos. Los OERs se pueden usar, reutilizar y rehacer libremente con fines de docencia”. (OCW 2001)

Los OERs son generados por las universidades para su difusión global y gratuita a través de internet. Los contenidos educativos abiertos, y en especial estrategias agregadoras de materiales documentales, como el Open Course Ware (OCW) iniciada en EEUU por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), comenzaron a revolucionar los fundamentos de la educación superior. Los OERs suponen la difusión de contenidos educativos al mundo de manera abierta, global y de libre acceso a través de la red, ofreciendo un amplio abanico de posibilidades para la formación informal y lo largo de la vida. En el corazón del movimiento de los OERs reside la simple y poderosa idea que el mundo del conocimiento es un bien público, y que la tecnología en general y la web en particular da una oportunidad extraordinaria para que todos puedan compartir, usar y reutilizar el conocimiento. (Smith.M. 2006) . Son muchos países los que se han sumado al movimiento de formación abierta con el objetivo de hacer accesibles a toda la población

los contenidos educativos universitarios de calidad a través de internet. (OECD, OER 2012). Si bien los agentes que han impulsado en sus instituciones objetos educativos abiertos han actuado de una manera más o menos autónoma, hay algunos hitos comunes que son reconocidos internacionalmente como eventos clave para el asentamiento y reconocimiento de un marco de referencia para la Educación Abierta. Un resumen somero de dichos hitos se presenta a continuación en un cuadro resumen. Este marco pretende servir de referencia de los hechos que han llevado a la apertura de la educación de la universidad de forma global a través de la red en los últimos 15 años. Para hacer esta recopilación ha sido necesario tanto revisar los documentos generados por organismos internacionales que han actuado en pro del fenómeno de la Educación Abierta (OCDE, UNESCO, Comisión Europea), como ponerme en contacto con agentes y principales actores a nivel nacional e internacional que han impulsado este fenómeno de la Educación Abierta desde sus respectivas instituciones.

Figura 2. Hitos Internacionales de la Educación en abierto.

<p>Principales hitos internacionales de la Educación en Abierto</p> <p>1994-95: Nacimiento del concepto Educación Abierta: 1995. Objetos de aprendizaje. (Hodgins) 1994. Free Learning Open Source -FLOSS, (Willey,)</p> <p>2001.- Nacimiento del MIT Open Course Ware. (OCW). Massachusetts Institute of Technology.</p> <p>2002.- UNESCO. I International OER Forum. Reconocimiento Internacional del Movimiento. Definición Concepto “Open Education (OE) y Open Educational Resources (OER)”:</p> <p>2005.- OECD: Foro Internacional EA y OERs. Publicación Informe “Giving education for Free. The Emergence of OER” (2007).</p> <p>2008.- Declaración Cape Town sobre Educación en Abierto (OSI y Fundación Shuttleworth)</p> <p>2008.- Primeros MOOCs. (Siemens y Downes .- Modelo Conectivista de cMOOCs)</p> <p>2011-2012. Nacimiento de plataformas de xMOOCs</p> <ul style="list-style-type: none"> • MOOCs en USA. EdX, Coursera, Udacity, • MOOCs en Europa (OpenUpEd, FutureLearn, Iversity, UNEDcoma, FUN). <p>2013.- Reconocimiento Institucional MOOCs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lanzamiento Estrategia OpeningUp Education de la Comisión Europea. • Proliferación de Congresos Internacionales sobre MOOCs (EMOOCs, Open Education Conference, EADTU Anual Conference, ICDE Anual Conference) <p>2014. Declaración de Oporto de MOOCs Europeos.</p> <p>Fuente. Elaboración propia a partir del análisis de la documentación de los eventos mencionados y entrevistas con actores implicados en los eventos.</p>
--

A continuación se describen algunos ejemplos destacados, y prácticas exitosas de Educación Abierta, de diferente calado descritas por sus principales responsables (Para ver matriz utilizada para la recopilación de buenas prácticas en el trabajo de campo ver anexo III). En cuadros resumen presentamos desde grandes estrategias universitarias de open education, a proyectos extrauniversitarios de innovación educativa abierta o actividades abiertas complementarias en grandes universidades presenciales. Pero todas ellas comparten la filosofía de ofrecer contenidos de educación superior de forma gratuita a través de la red.

Comenzamos por la macro estrategia institucional de Educación Abierta del Massachusetts Institute of Technology, el Open Course Ware (OCW). La pionera iniciativa ve la luz en 2001 ofreciendo de modo abierto y reutilizable materiales educativos en abierto pertenecientes a asignaturas presenciales de grado y postgrado de profesorado del MIT a través del Open Course Ware. En 2005 MIT Open Course Ware y otros proyectos OCW formaron el Open Course Ware Consortium, cuyo objetivo es extender la publicación y el uso de materiales abiertos educativos y encontrar fórmulas sostenibles de generación y publicación de OERs. La estrategia del MIT OCW es hoy por hoy la mayor iniciativa universitaria de estas características a nivel mundial y está evolucionando para incorporar materiales de orientación pedagógica, para ir más allá de puesta a disposición de recursos educativos. Las líneas básicas de la estrategia del MITOCW se describen a continuación.

Figura 3. Buena Practica 1 de Educación en Abierto.

1.Nombre de la Iniciativa Abierta	OPEN COURSE WARE. MASSACHUSSETS INSTITUTE OF TECHNOLOGY
2.-Tipo de Institución Educativa	2.1.- Universidad : Presencial 2.2.-Número de Alumnos presenciales. ~10.000 aprox. 2.4.- Número de Profesores ~1,000 aprox 2.5.-Localizacion. Cambridge, Massachusetts. USA)
3.-Estrategia de Educación abierta	3.1.-Fecha de inicio: OCW: 4 Abril 2001 3.2. - Programas desarrollados. Publicación de Materiales Open Course Ware de 2,180 asinaturas de grado y postgrado realizados por profesores del MIT. 3.4. - Situación actual del Proyecto. Publicación de nuevos materiales de asignaturas.
4.-Financiacion	4.1.-Fuentes: Fondos del OCW: Central institute, subvenciones, esponsorizaciones, donantes individuales 4.2.- Cantidad total invertida OCW: ~USD \$45 Millones de dólares 4.3.- Presupuesto del ultimo ano OCW: USD \$3.6 Millones de dólares (2013)

5.-Personal involucrado	5.1.-Profesores:1750 profesores y personal docente 5.2.- Personal de Administración: 25 5.3.-Desarrolladores tecnológicos:5 5.4.-Estudiantes y usuarios : ~170 millones
6.-Soporte Tecnológico	6.1. - LMS o plataforma. Plone based CMS 6.2. - Otra tecnología utilizada. YouTube para video
7.-Sponsors y Socios	7.1.-Empresas. Telmex, Accenture, Dow Chemical, Lockheed Martin, Ab Initio and MathWorks
8.-Sigüientes pasos	Continuar la publicación de asignaturas abiertas (~125 cursos OERs), y desarrollo de nuevas funcionalidades en la web (OCW Educator: Incluirá información pedagógica en el site.

Fuente. Elaboración propia tras entrevista con Steve Carson. Director de Comunicación OCW. Cambridge. Massachusetts. Agosto 2013.

También existen iniciativas dispersas sobre Open Education en diversas universidades presenciales, aunque esto no significa que tengan una estrategia universitaria unificada y que permee a toda la institución, sino que se trata de experiencias de innovación aisladas llevadas a cabo por algunos departamentos dispersos dentro de una misma institución educativa. Este modelo de experiencias de educación abierta dispersas ocurre también incluso las universidades más activistas en Educación Abierta, como la de Ciudad del Cabo donde se firmó el primer manifiesto mundial en pro de la Open Education.

Figura 4. Buena Práctica 2 de Educación en Abierta

La Universidad de Cape Town (UCT) en Sudáfrica, institución de referencia para la Educación en Abierta en África, sede para la Declaración de Cape Town sobre educación en abierto, y anfitriona de numerosos encuentros internacionales de Open Education. A pesar de su activismo, paradójicamente no dispone de una estrategia integrada y global de Educación Abierta. Representa en su modelo a las instituciones que desarrollan prácticas abiertas de manera dispersa y esporádica, impulsadas por departamentos aislados, como ocurre en muchas universidades presenciales a nivel global. No por ello significa que sus iniciativas abiertas sean menos interesantes. Desde la UCT se coordinan experiencias internacionales de promoción de educación en abierto para varios países, como es la iniciativa “[ROER4D](#), OER in the Global South”. ROAR4D es una red de investigación para estudiar el impacto de los OERs en el sur del planeta y sus posibilidades para el impulso de la inclusión educativa universitaria. El Proyecto cuenta con universidades socias de los cinco continentes que trabajan de forma conjunta para hacer directorios de recursos y materiales para poner a disposición

de los países en vías de desarrollo. El Proyecto está financiado por el Canadian International Development Research Centre (IDRC). La iniciativa ROER4D utiliza Sakai como LMS agregador, denominado Vula que significa abierto en zulu, y [Matterhorn](#) para grabación de video e incorporación de material audiovisual educativo. El directorio con el repositorio de OER de la UCT, [UCT OpenContent](#), fue desarrollado con Drupal y Dspace y aglutina gran cantidad de OERs.

Fuente. Elaboración Propia tras entrevista con Cheryl Hodgkinson-Williams, Profesora de la Universidad de Cape Town. Coordinadora del Proyecto ROAR4D. Ciudad del Cabo. Diciembre 2013.

Por otro lado existen también iniciativas independientes, no pertenecientes a instituciones universitarias, inspiradas por la filosofía global de la educación en abierto. Este es el caso de la Peer to Peer University. La P2PU es una iniciativa online pionera sin ánimo de lucro que permite a los usuarios organizarse y participar en cursos y grupos de estudio para aprender sobre temas específicos. Su filosofía, pionera en el movimiento MOOC más abierto, consiste en auspiciar dinámicas de aprendizaje grupales en línea open access y que utilicen recursos educativos abiertos. Los cursos online y las dinámicas grupales de aprendizaje de la P2PU son gratuitas y el software que utilizada y desarrolla es abierto 100%. Los estudiantes pueden tanto participar en un curso como crearlo, de ahí la metodología de aprendizaje entre pares. Para la certificación de la experiencia de aprendizaje utilizan la tecnología del open badge de Mozilla. Otra de las iniciativas similares a este tipo es UNX, una plataforma de Educación abierta desarrollada en España heredera de la filosofía de la P2PU de la cual hablaremos más adelante.

Figura 5. Buena práctica 3 de Educación en Abierto

1.-Nombre	PEER TO PEER UNIVERSITY
2.-Tipo de Institución Educativa	2.1.- Universidad: No Formal. Peer to Peer University 2.2.-Modalidad. Método online 100% con webinars online 2.4.- Número de Profesores: 0 2.5- Localización. Londres. Reino Unido y Massachusetts. USA.
3.-Estrategia de Education abierta	3.1.-Fecha de inicio: Septiembre 2009 3.2.- Programas desarrollados dentro del ámbito Open. Objetos de aprendizaje abierto y modular. Mechanical MOOCs. Moocs modulares participativos e interactivos, experiencias de certificación (Open Badge Mozilla). Dinámicas de aprendizaje en comunidad, Innovaciones sobre tecnología educativa abierta. 3.4.- Situación actual del Proyecto. Experimentación metodológica con dinámicas de educación abierta entre pares. Reiteraciones de Múltiples

	mechanical MOOCs. Nuevos temas de cursos y diferentes dinámicas grupales (unhangout).
4.-Financiacion	4.1.-Fuentes: Fondos de la Fundación Hewlett, Shuttleworth Foundation MacArthur and DML. Todo lo invertido es abierto, incluida la tecnología y los contenidos Presupuesto para 2013 = U\$480 000.00 4.4.-Fuentes complementarias de financiación: Donaciones (~U\$4000)
5.-Personal involucrado	5-1.-Profesores: 0. Hay un coordinador instruccional 5.2.- Administradores. 1 persona a jornada completa, 2 personas a media jornada 5.3Desarrolladores tecnológicos: 2 5.4.-Estudiantes. Más de 20.000
6.-Soporte Tecnológico	6.1.- LMS o plataforma. Django y Google + . Mechanical MOOC usa mailgun email system, y wordpress blog. 6.2.-Otra tecnología complementaria. Google+ para hangouts y reuniones, etherpads para trabajos colaborativos.
7.-Sponsors y Socios	7.1.-Empresas. Creative Commons (patrocinadores de School of Open) Open Knowledge Foundation (partners de School of Data) K12 Open Ed (partners en School of Ed) MIT Media Lab / Lifelong Kindergarten (socios en Proyecto Learning Creative Learning MOOC) Mozilla (antiguos partners de School of Webcraft)
8.-Siguietes pasos	Desarrollando una nueva tecnología para videoconferencias grupales denominada “unhangout”

Fuente. Elaboración propia tras entrevista con Philipp Schmidt Executive director y Bekka Kahn, Community manager. Fundadores de la P2PU. Entrevista realizada Agosto 2013. Cambridge. Massachusetts.

El origen de los MOOCs

En los últimos tiempos hemos asistido a una nueva vuelta de tuerca en mundo de la educación superior on-line y los recursos educativos en abierto. Y es el nacimiento de los MOOCs. Una propuesta educativa que en su origen combina varios de los elementos de la educación abierta (OER, software libre, gratuidad, acceso abierto...), aunque después ha ido evolucionando con variantes menos Open. Lo singular de los MOOCs, es la combinación de la filosofía de la educación informal abierta, con la metodología del aprendizaje colectivo online que permiten plataformas masivas de aprendizaje. Y es en la masividad de las dinámicas de aprendizaje y apertura de acceso al conocimiento donde los MOOCs tienen su mayor potencial.

Nacidos a finales de la primera década del 2000 en EEUU, los MOOCs son un paso más allá de los OER's tradicionales, integrándolos en una plataforma de elearning para ponerlos a disposición de grandes colectivos forma didáctica, organizada, abierta, interactiva y a veces certificable. Los MOOCs permiten la formación masiva y gratuita de grandes grupos de personas que pueden estudiar e interactuar a través de internet en todo momento y desde cualquier lugar del mundo. Lo novedoso no es lo colaborativo y abierto del aprendizaje, ya que esta filosofía permea desde hace décadas las forma de aprender y trabajar de los programadores de software y es parte intrínseca de la forma de intercambio de conocimiento en la red desde los años setenta (Castells, 2001). Lo realmente novedoso de los MOOCs y las comunidades de aprendizaje asociadas es la masividad de la formación y la estructura didáctica y motivadora del curso que permite la escalabilidad de la formación a través de la interacción generada por la propia comunidad de conocimiento (Downes 2013).

Los primeros experimentos sobre cursos masivos online y abiertos fueron en 2008 en la universidad canadiense de Manitoba, pero no es hasta finales de 2011, ligado a la Universidad de Stanford, cuando se popularizó el nacimiento de los cursos on-line masivos y abiertos. A través de internet un curso de Inteligencia Artificial lograba llegar a varias decenas de miles de personas, que aprendían de forma colaborativa, abierta y gratuita. Ligados a esta experiencia de 2011 comienza la explosión tanto de lanzamiento de MOOCs, como de repercusión en prensa y en publicaciones académicas en Estados Unidos y Europa.

La primera experiencia de los massive open online courses en 2008, fue lanzada por los canadienses George Siemens y Stephen Downes. Ambos crean un curso online desde la universidad de Manitoba denominado "Connectivism & Connective Knowledge (Weller 2011: 97)". Este curso fue gratuito para los alumnos externos y en él participaron más de 2.200 personas a través de numerosas dinámicas de interacción entre pares en la red. Realmente, lo que hizo diferente este curso fue que la interacción se hacía a través de cualquier línea de conexión, y eso es lo que derivó en un curso no tradicional. El conocimiento estaba en la conexión de las personas, y el aprendizaje era el desarrollo de la propia conexión (Downes, 2012).

Fué el profesor canadiense, Dave Cormier, el que acuñó en 2008 el nombre de MOOC, acrónimo en inglés de Massive Open Online Course como un nuevo recurso educativo. Según las primeras definiciones, los MOOC eran libres y gratuitos con una fecha de inicio y una de terminación y abiertas a la participación de un número elevado de alumnos que interactúan en el entorno online.

Sin embargo, esta no fue la primera experiencia de curso online abierto, aunque si masivo. Hay que retrotraerse un año antes para encontrar el primer curso online abierto (OOC, Open Online Course) como un paso más evolucionado de los tradicionales OERs. Como señala Fini “The CCK08 is not the first open online course (OOC). For example, in 2007/08 the Social Media Open Education course by Alec Couros and the Introduction to Open Education course by David Wiley had international relevance. Open online courses may be considered to be a special type of OER, which solves the problem of the lack of interaction that is typical of most OER initiatives. While OERs are merely content, OOCs are live courses, which include direct participation of teachers and rich and valuable interaction among participants.” (Fini 2009).

Los primeros MOOCs realmente Masivos o xMOOCs vieron la luz en 2011, cuando Peter Norvig y Sebastian Thrun de la Universidad de Stanford pusieron en marcha su famoso curso de Inteligencia Artificial que tuvo un éxito arrollador con más de 160.000 inscritos. A partir de esta experiencia sin precedentes en cuanto a número de estudiantes, Thrun fundaba Udacity, una plataforma masiva comercial centrada en los MOOC científicos. Después Coursera ó EdX verían la luz seguidos de iniciativas Europeas como Iversity, ó MiriadaX y la Australiana Open2Study entre otras. Todas estas experiencias de xMOOC tenían en la masividad del aprendizaje su principal objetivo e indicador de éxito.

A partir del año 2012 las más prestigiosas universidades norteamericanas como MIT, Harvard, o Berkeley se fueron sumando al movimiento de los MOOCs con plataformas propias o estrategias agregadoras como EdX, Coursera ó Udacity. En Europa, de forma paulatina, comienzo a producirse el mismo fenómeno. En una primera fase fueron las grandes universidades a distancia que llevaban años abogando por la educación en abierto las que iniciaron el movimiento MOOC en Europa (Open University del Reino Unido, Open Universiteit de Holanda ó UNED en España). En una segunda fase, iniciada

en 2013, se produjo la unión al movimiento MOOC de un buen número de universidades presenciales europeas y otras instituciones de carácter cultural.

Al calor de este fenómeno, han surgido iniciativas agregadoras de carácter europeo como la plataforma OpenupEd promovida por la Asociación EADTU, o iniciativas nacionales como OpenFuture en el Reino Unido ó la alemana Iversity. El movimiento MOOC ha irrumpido también con fuerza en España de la mano de entidades agregadoras como Miriada X y otras iniciativas aisladas llevadas a cabo por universidades y otras de entidades culturales. A las plataformas agregadoras se han sumado un gran número de universidades españolas, que ven en el modelo MOOC una puerta de entrada poder llegar a nuevos colectivos demandantes de formación, que hablan castellano y que habitualmente no pasan por sus aulas (desempleados, trabajadores con necesidad de reciclaje profesional, estudiantes de América Latina...etc.).

Las universidades europeas cuentan además desde 2014 con el impulso institucional necesario para el impulso de estrategias abiertas en general y de MOOCs en particular a través de la iniciativa OpeningUp Education de la Comisión Europea (2014). Las iniciativas españolas tienen además en los MOOCs una oportunidad única para ofrecer formación superior utilizando el español como lengua vehicular, con la posibilidad de incorporar de nuevos alumnos y ampliando las posibilidades formativas en América Latina.

En la actualidad ya se cuentan por decenas las universidades en el mundo que ofrecen cursos masivos on-line y abiertos de las más variadas temáticas, yendo más allá de la clásica temática tecnológica de los orígenes. La masividad y el componente social de la educación alcanzan ya todas las disciplinas del saber. Un fenómeno iniciado en Estados Unidos y continuado por Europa, que tiene en España un potencial añadido ligado a la lengua española. El valor añadido de estas plataformas es la posibilidad de poner en contacto a grandes colectivos antes inconexos con nuevas realidades de aprendizaje. Llegados a este punto se nos plantean dos cuestiones: ¿Han sido los MOOCs un fenómeno que ha surgido de forma esporádica, o se debe a la confluencia de numerosos factores que se hayan unido en un momento idóneo?, y ¿Serán los MOOCs y las comunidades de aprendizaje una moda temporal, o será una evolución tecnológica que llega para quedarse y revolucionar el sistema universitario? La primera pregunta ha quedado contestada en la

parte inicial de este capítulo, demostrando la confluencia de factores que hicieron posibles la cristalización de la educación Abierta en MOOCs. A la segunda pregunta intentaremos dar respuesta a lo largo de los siguientes capítulos.

Los MOOCs son una evolución tecnológica y metodológica que llega para quedarse, y es fruto de la confluencia de varios elementos. Por un lado de la filosofía de la Educación Abierta con más de una década de andadura, por otro la maduración de la tecnológica educativa y las plataformas de elearning en los últimos veinte años, y tercero la evolución de los hábitos sociales que se transforman las maneras de acceder al conocimiento y comunicarse al calor de internet. Esta evolución y confluencia de elementos lleva más de una década fraguándose y ha cristalizado en los MOOCs como nuevo modelo educativo universitario adaptado al medio que propicia internet.

5.-Descripción de buenas prácticas de MOOC en universidades de USA y Europa

Desde su inicio, los MOOCs han gozado una enorme aceptación por parte de instituciones universitarias y empresas tecnológicas, principalmente en Estados Unidos y Europa. Desde estos dos continentes, los MOOCs representan un fenómeno mundial global de gran calado que ha venido a revolucionar las formas de aprender y entender las instituciones universitarias como lugares físicos y restringidos de acceso al saber. Pero en cada región las estrategias MOOCs y sus orientaciones han sido diferentes. En Estados Unidos los MOOCs han tenido un objetivo eminentemente comercial y de búsqueda de nuevos colectivos de estudiantes y de mercados. Mientras que en Europa, los MOOCs se han orientado más como experiencias de innovación educativa per se, y en el análisis de las variantes metodológicas y el impacto en modificaciones que provocan en el sistema universitario como estructura, que en la derivada económica que supone la captación masiva online de nuevos alumnos.

Esta diversidad en la orientación de los MOOCs se explica por el diseño del propio sistema universitario en cada uno de los continentes. En Estados Unidos el acceso a la educación superior sigue teniendo importantes condicionantes económicos. El sistema educativo norteamericano es muy estratificado y eminente privado. Esto supone para el alumnado costosas matriculas en las universidades privadas de elite, y restrictivos mecanismos de acceso. Igualmente las universidades norteamericanas tienen una alta

presión económica por competir por nuevos alumnos en nuevos mercados y esto condiciona el carácter de sus MOOCs (Gaebel 2014).

Por el contrario en Europa, el sistema universitario es mayoritariamente público, con importante financiación gubernamental, lo que atenúa la presión económica. Europa cuenta además con importantes mecanismos compensadores para facilitar el acceso al alumnado, con numerosos programas de becas. Todo ello permite que la educación superior sea más inclusiva y la variable económica no sea el condicionante principal el acceso a la universidad. Por ello los MOOCs europeos se han orientado más a aumentar la experimentación en línea, y a mejorar la visibilidad internacional de las universidades, que a buscar verdaderos modelos de sostenibilidad.

En Estados Unidos la revolución que supone para el gran público el inicio de los MOOCs, es la apertura de las universidades más prestigiosas y caras del mundo, ofreciendo formación en línea de forma gratuita y abierta (MIT, Harvard, Stanford...etc.).

En Europa por el contrario, superar la barrera del acceso gratuito no ha sido tan disruptivo, sobre todo en países como Alemania o países nórdicos, donde la educación superior es mayoritariamente gratuita. La aportación más destacada de los MOOCs en el continente europeo es la aceptación generalizada de la formación online como modelo metodológico válido para impartir educación de calidad de nivel universitario (Informe Horizon, 2014). Con la nueva formación abierta y en línea, accesible a nivel internacional, modular y adaptado para aprender a lo largo de la vida de forma flexible, con el único limitante de la lengua, se plantea un nuevo escenario de redefinición de los sistemas universitarios europeos tradicionales.

Revisión de buenas prácticas de Plataformas MOOC en Estados Unidos

A continuación haremos un breve recorrido por las iniciativas MOOCs más destacadas. Las buenas prácticas se destacan a continuación en recuadros informativos. Esta información proviene de sus propios impulsores institucionales (Ver listado de Responsables Institucionales en ANEXO I). El resto de iniciativas mencionadas tan solo se describen de forma breve para dar a conocer el mosaico de la oferta formativa de MOOCs en cada uno de los continentes.

Figura 6. Buena Práctica de MOOCs en Estados Unidos

a) EdX: El Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) es una de las instituciones presenciales más prestigiosas del mundo en el ámbito de la tecnología y las ciencias experimentales. El MIT se unió en 2012 a la Universidad de Harvard, número uno mundial en los ránquines universitarios de la Ivy League, para crear EdX, una joint venture para la generación y difusión de MOOCs. Para el lanzamiento del proyecto aportaron entre ambos 30 millones de dólares, creando una plataforma agregadora de MOOCs. Una vez creada la spin-off universitaria EdX, invitaron, previo pago de una membresía, a las más prestigiosas universidades del mundo para ofrecer MOOCs a través de su plataforma, bajo ciertos lineamientos metodológicos y de calidad. Hoy por hoy ya son más de 40 universidades socias y otras tantas instituciones actúan como patrocinadoras. El LMS creado con Django y Python tienen una versión abierta llamada OpenEdx, el cual utilizan varias instituciones académicas de forma libre, con unos pequeños compromisos y un acuerdo de licencia de uso que garantiza seguir siendo una referencia de calidad e innovación educativa a nivel mundial. La plataforma OpenEdx es un proyecto de innovación abierta y en ella trabajan técnicos de Google + Sakai y Moodle. Las nuevas funcionalidades de Learning Analytics se realizan de forma colaborativa a través de hackatones. La oferta educativa de MOOCs de EdX es muy variada y va desde la formación universitaria, pasando por la formación para educación secundaria, hasta la formación permanente y profesional, todas ellas de carácter abierto. Los MOOCs de EdX cuentan con diferentes modos de reconocimiento, desde el certificado de finalización, pasando por el título de experto profesional, o el reconocimiento de créditos universitarios, todos ellos de pago.

MITx El MIT a través de su unidad específica generada para EdX denominada MITx no otorga créditos universitarios pero sí certificaciones de verificación en algunos de sus MOOCs por una pequeña tasa. El MIT de la mano de EdX está generando en la actualidad una importante red de centros de apoyo y consorcios certificadores por toda Norteamérica, Europa, Australia y Asia. Esta institución posee una *task force* interna formada por profesorado del MIT que evalúa tanto los modelos de innovación pedagógica y metodológica que permiten los MOOCs en educación online 100%, como su impacto educativo, así como las diversas utilidades in-campus (Blended learning, Flipping classrooms, comunidades educativas on-line, MOOCs con experiencias Premium in-campus, etc...). También investigan a través de su *task force* posibilidades de sostenibilidad de los MOOCs (desde pago por certificaciones, o las experiencias in-campus como complemento Premium a los MOOCs, así como la generación de SPOCs para formación profesional (Small Privied Courses). Como variante que contribuya a la sostenibilidad contemplan vender sublicencias de cursos a otras instituciones y

empresas para el uso de módulos específicos MOOCs por el valor añadido que supone que hayan sido generados por el MIT. Las políticas de incentivos a donantes y sponsors es otra de las líneas de financiación complementaria que contemplan.

HarvardX La estrategia de MOOCs de la Universidad de Harvard dentro de EdX se denomina HarvardX y ofrece cursos abiertos y una vez finalizados se puede optar a una verificación de haber cursado la experiencia previo pago de un pequeño pago, pero no ofrece certificación oficial. Cabe destacar que dentro de las estrategias on-line de Harvard, que la educación online es una oferta diferenciada de la experiencia presencial tanto en reconocimiento como acreditaciones, y se oferta como puerta de entrada de incentivación a la matriculación posterior en la educación formal in-campus. Harvard posee un college blended que ofrece cursos on-line con algunas sesiones presenciales. Esta formación en línea permite una vez terminada esta experiencia on-line, convalidaciones y certificaciones que son la puerta de entrada para cursar cursos oficiales presenciales de grado y postgrado en la propia universidad. Esta posibilidad aún no se ofrece con los MOOCs. Tanto en el MIT como en Harvard la experiencia presencial tiene un valor y un reconocimiento diferenciado de alto valor, no homologado a la experiencia online.

Fuente. Elaboración propia tras entrevista con Cecilia Oliveira, Directora MITx, Sanjay Sarma, Director of Digital Learning MIT (MITx – Edx) y Piotr Mirtros. Edx Main developer. Cambridge. Massachusetts. Agosto 2013 y Madrid Noviembre 2014.

La Universidad de Stanford fue pionera en la generación de spin-off universitarias generadoras de plataformas de MOOCs. De hecho las empresas Coursera y Udemy surgieron de equipos docentes de Stanford. Actualmente la institución ha generado su propia plataforma institucional de MOOCs denominada Stanford online que ofrece una variada gama de MOOCs abiertos institucionales.

Entre las plataformas comerciales más conocidas y actualmente con un mayor número de alumnos a nivel internacional se encuentra Coursera. Una plataforma comercial que se está expandiendo de modo exponencial no solo en Estados Unidos sino también en Europa y Asia. Actualmente numerosas instituciones de estos tres continentes ofrecen formación a través de su web. Cabe destacar los pilotos de certificación y la traducción multilingüe que están realizando gracias a asociaciones con diferentes instituciones educativas de todos los países del globo.

De lejos le siguen iniciativas como Udacity o Udemy que con la misma filosofía aglutinan un número menor de oferta formativa.

Revisión de buenas prácticas de Plataformas MOOC en Europa

En el ámbito europeo podemos identificar también a partir de 2012 otras iniciativas agregadoras de MOOCs con proyección; como la paneuropea OpenupEd que aglutina a gran número de universidades abiertas y a distancia que ofrecen formación online a través de MOOCs.

Figura 7. Buenas Prácticas de MOOCs Europeas

b) OpenupEd es una interfaz agregadora de MOOCs de 12 plataformas de universidades europeas la mayor parte de ellas abiertas y públicas. La iniciativa surge al calor de la iniciativa política de la Comisión Europea de Opening up Education (2013) cuyo objetivo es el impulso a las iniciativas de Educación Superior Abierta en la región. OpenupEd nace con el objetivo de convertirse en el referente agregador europeo de MOOCs 100% open y sin ánimo de lucro, frente al creciente impacto de las plataformas norteamericanas de MOOCs comerciales. En la iniciativa OpenupEd se define curso online abierto como accesible, gratuito, abierto a las necesidades del alumnado, abierto también en cuanto a licencias de reutilización, flexible en cuanto a inicio libre o calendarizado, y libre en cuanto a modelo pedagógico, pero siempre contando con el apoyo docente. Las universidades que a través de sus MOOCs y sus plataformas cumplen estos requisitos, se les acreditan con una etiqueta de calidad que certifica que se trata de iniciativas abiertas acorde a los lineamientos establecidos por OpenupEd. Otro elemento diferenciador de OpenupEd es que todos los cursos tienen su reconocimiento de finalización, ya sea por badge digital, certificado de finalización o créditos universitarios oficiales (ECTs), previo pago de tasas a la universidad impulsora. A través de la web OpenupEd se da acceso a 185 MOOCs de las más variadas temáticas, y en 12 lenguas, claro reflejo del multilingüismo y la variedad cultural en la universidad europea. Esta web agregadora es un símbolo del carácter europeo de los MOOCs, muy centrado en la innovación metodológica, y en la verificación de calidad respetando a vez la diversidad cultural de cada una de las entidades que participan. Para ser universidad miembro de OpenUpEd es necesario pagar una pequeña cuota, y la membresía está abierta a universidades presenciales de los 5 continentes.

Fuente. Elaboración propia tras entrevista con Fred Mudler. Fundador de OpenupEd y Director de la Catedra UNESCO de Educación abierta (Openup Ed). Paris Octubre 2013.

Si nos fijamos en iniciativas destacadas de MOOCs por país encontramos, FutureLearn en el Reino Unido. Una estrategia auspiciada por la Open University UK en colaboración con diversas instituciones educativas y culturales del Reino Unido, que tienen por objetivo competir con la oferta de Educación Abierta norteamericana en lengua inglesa. La Open University del Reino Unido también tiene la estrategia interna de MOOCs y Educación Abierta denominada OpenLearn. Además cuenta con una oferta consolidada de formación a distancia y online regladas y con certificación, aunque las iniciativas de MOOCs de momento no cuentan con una certificación oficial.

France Universite Numerique (FUN) es la plataforma gubernamental del ministerio de la Educación en Francia para lanzar MOOCs y hacer desarrollos metodológicos conjuntos con diversas universidades, especialmente las públicas. Única iniciativa de carácter institucional, cuenta con más de 30 universidades francófonas socias y utiliza como tecnología la plataforma tecnológica OpenEdX. Por su parte Iversity es la plataforma sin ánimo de lucro principal en Alemania, pionera tanto en temáticas de los cursos, como en ofrecer certificados de finalización y créditos ECTS por sus MOOCs. Además ofrece cursos en 5 idiomas. La plataforma MiriadaX en España aglutina a más de 30 universidades españolas y Latinoamericanas. Es una iniciativa comercial llevada a cabo por Telefónica y Universia. EL proyecto MiriadaX conto con la asesoría en sus orígenes de la Fundacion CSEV, think tank publico-privado creado para la innovación y la digitalización de la universidad española. Actualmente en MiriadaX se ofrecen MOOCs en lengua española y en portuguesa.

Figura 8. Buenas Prácticas de MOOCs Europeas

EcoLearning Project. El proyecto Eco es otra iniciativa de impulso de MOOCs financiada por la Comisión Europea y liderada por la UNED, destinada a la formación de personal docente en la generación de estas experiencias educativas. Eco cuenta con más de 20 socios europeos (universidades y empresas) que de forma conjunta y colaborativa generan MOOCs en 6 lenguas diferentes para la formación del profesorado. Los recursos educativos utilizados son abiertos y el objetivo del proyecto es formar a nuevos docentes en la metodología MOOC social. El proyecto además facilita la plataforma tecnológica para que los estudiantes-docentes puedan generar e impartir sus propios cursos a nivel global con el correspondiente efecto multiplicador de la experiencia MOOC.

Fuente. Congreso ECO. Madrid. Diciembre 2014.

En paralelo, son muchas las iniciativas aisladas de numerosas universidades que han puesto en marcha MOOCs en sus propios entornos web o en plataformas que no nacieron para hacer MOOCs pero que se han ido adaptando al nuevo fenómeno. Este es el caso de Coursesites, Moodle u OpenMOOC. Entre estas iniciativas universitarias que ofertan MOOCs de modo individualizado destacan a nivel español la UNED con su iniciativa UNED Abierta, de la que hablaremos más adelante, la Universidad Politécnica de Valencia, la Universidad Carlos III o la Universidad de Navarra.

Numerosos son las experiencias, pero aun lo son más los retos que se plantean todavía en torno a los MOOCs; la certificación, la garantía de identidad del alumno, los modelos pedagógicos más exitosos y personalizados, o el reto de la sostenibilidad son sólo algunos de los más mencionados. Lo que parece una tendencia constatada es la experimentación académica con los MOOCs. Para el futuro queda pendiente el reto de cómo integrar estas acciones no formales con la formación formal, reglada tanto online como presencial.

PARTE II.

Trabajo de Campo. Los MOOCs, a través de un estudio de caso y las opiniones de los expertos.

6. Aprendiendo de los MOOCs a través de un estudio de Caso

En esta sección se pretende poner sobre la mesa algunos de los temas de debate más recurrentes sobre los MOOCs. Para ilustrar el debate, se realizara un análisis de enfoque cuantitativo, basado en un estudio de caso de un mismo MOOC ofrecido en dos plataformas diversas. Una con características de xMOOC y otra de tipo más conectivista o cMOOC. Este estudio se ha llevado a cabo para aportar datos numéricos para aportar elementos de juicio, sobre algunos de los puntos sobre los que los MOOCs generan más controversia.

Los datos reflejados este apartado, provienen de fuentes cuantitativas primarias generado por experiencias empíricas propias. Las estadísticas y tablas reflejadas en esta sección sobre dinámicas internas de los MOOCs, provienen de un estudio de caso hecho por la autora sobre dos experiencias de cursos MOOCs reales. Algunos de los análisis y conclusiones que se presentan a continuación, son una compilación de trabajos realizados por la autora para la elaboración de papers de congresos y revistas.

Las conclusiones de este apartado, se basan en los resultados obtenidos a través del el estudio de caso, pero su objetivo es que se conviertan en juicios extrapolables a cualquier experiencia MOOC. Con los datos disponibles se traza en primer lugar un perfil sociodemográfico del estudiante de MOOC tipo, con el cual podemos dar algunas respuestas los debates académicos sobre los MOOCs como por ejemplo;

- i) ¿Qué tipo de colectivos prioritarios son los que demandan estos cursos?
- ii) ¿Serán los MOOCs una tendencia creciente que conviva o que canibalice la universidad actual?
- iii) ¿Permiten los MOOCs la posibilidad de la inclusión universitaria a los colectivos aislados menos formados o en situación desempleo?

En la siguiente sección, a través del estudio de caso, se analizan las diferencias básicas entre los MOOCs masivos o xMOOCs frente a los MOOCs más conectivistas o cMOOCs en cuanto a metodología, resultados académicos e institucionales.

6.1.-Nuevo perfil de estudiante de MOOCs.

Fruto de los cambios constantes en el mercado laboral, emerge un nuevo perfil de alumno universitario online diferente al tradicional. Saber cuál es el perfil del estudiante en línea en general y de los MOOCs en particular, es una pregunta recurrente entre los organizadores de experiencias educativas en línea, y una de las principales líneas que articulan el debate académico sobre la educación online. Es por ello, que a través de una encuesta de evaluación, se han analizado los perfiles sociodemográficos de los estudiantes que participan en las dos plataformas de nuestro estudio de caso.

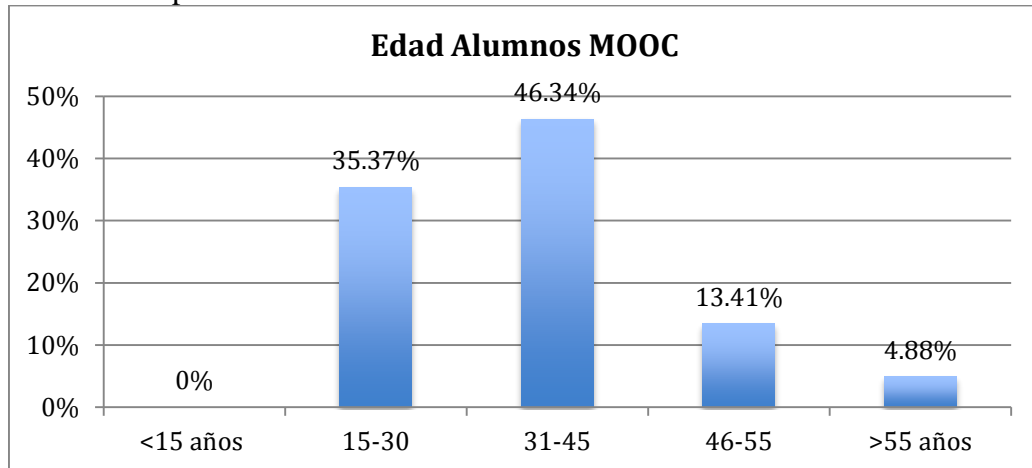
Una de las preguntas recurrentes que alimentan el debate sobre los MOOCs es como son los estudiantes tipo. ¿El seguidor de MOOCs el alumno universitario tradicional que está mutando, y prefiere formatos online en lugar de presenciales para formarse?, o ¿se trata de nuevos colectivos fuera de la franja de edad típicamente universitaria que utiliza en formato en línea y abierto para poder seguir reciclándose de forma permanente? El temor a la canibalización del formato online sobre el presencial es uno de los grandes caballos de batalla de los que ven indicios apocalípticos, por usar la terminología de Eco, en el formato de educación en línea y abierto.

A lo largo del presente apartado haremos una revisión del perfil tipo del estudiante de MOOCs a través de nuestro estudio de caso, basándonos en los datos que arrojan nuestras encuestas a alumnos que han participado en las dos experiencias. Las diferencias sociodemográficas entre ambas no son sustantivas por lo que podemos perfilar el alumno tipo de experiencias MOOCs en torno a las variables edad, género, nivel de estudios situación laboral y lugar de residencia.

El perfil tipo de un estudiante de MOOCs es un varón entre 30 y 45 años con estudios universitarios superiores, siendo mayoría los alumnos que han alcanzado el postgrado (Swope 2013). El público de este tipo de formación es eminentemente urbano y está en activo. Este es el perfil medio según gran número de estudios sobre la materia. Y nuestro estudio de caso no es una excepción. Esa es precisamente la descripción sociodemográfica del alumnado de nuestro estudio de caso, tal y como puede verse en las tablas descriptivas que aparecen a continuación, que vienen a reforzar estas afirmaciones.

Edad

Tabla 3: Grupos de Edad de los alumnos del MOOC



Fuente- Elaboración propia a partir del estudio de caso

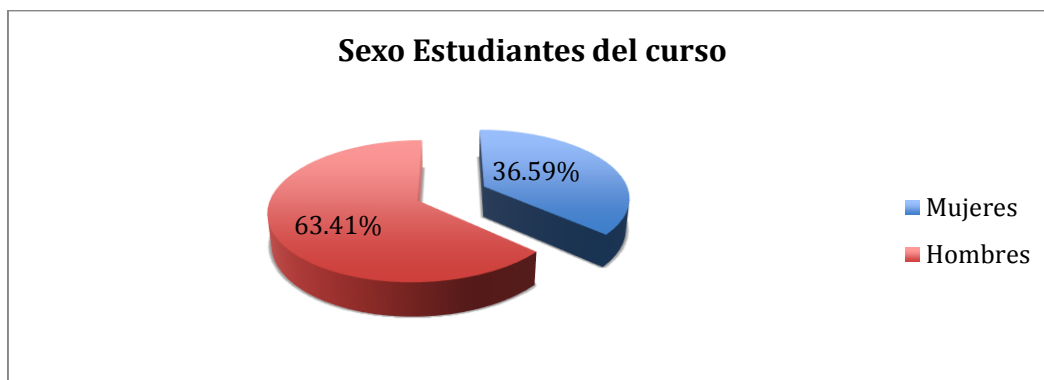
La franja de edad de 31 a 45 es claramente la predominante con un 46% de los alumnos, seguida a más de 10 puntos de diferencia por el grupo de 15 a 30, edad tradicional de estudio. Es el colectivo adulto mayor de 30 años el principal usuario de MOOCs. Esta afirmación, puede posiblemente ser matizada para nuestro estudio de caso, ya que puede haber una posible sobrerrepresentación de este grupo de edad en la experiencia, por la propia temática del curso, centrada en el Emprendimiento. (Se hará una descripción más detallada de la experiencia en el siguiente apartado). No obstante, las cifras confirman la tendencia que destaca que son los adultos en edad activa los más proclives a participar en estas actividades educativas abiertas y en línea.

A la luz de estos datos podemos afirmar que es el aprendizaje a lo largo de la vida es la formación a la que se dirige prioritariamente este tipo de experiencias masivas. Con estas cifras sobre los participantes, queda patente el gran potencial que este tipo de experiencias educativas tiene para la formación permanente flexible y continua más allá de los estudios universitarios per se (Hill.p.2014) Todo ello demuestra que, a priori, los MOOCs no entran en frontal competencia con los años habituales en los que se suele cursar la educación formal universitaria, sino que vienen a complementar la oferta formativa destinada a colectivos más orientados al LLL.

Género

Si atendemos al género de los participantes constatamos que la preeminencia de público masculino, que duplica el porcentualmente el número de mujeres

Tabla 4: Género de los estudiantes del curso.



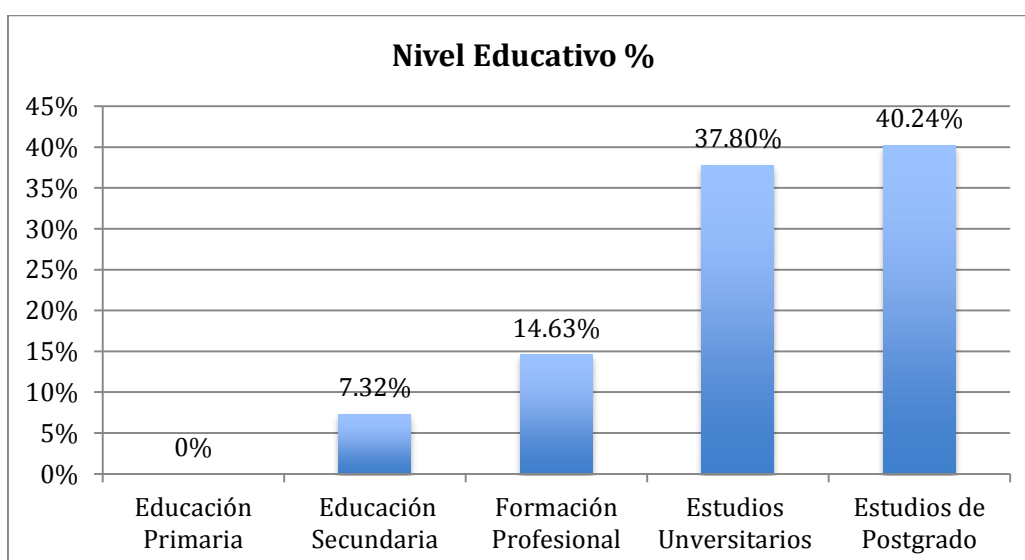
Fuente- Elaboración propia a partir del estudio de caso

La preponderancia del alumnado masculino en los MOOCs, queda patente y marca una tendencia que merece ser tomada en cuenta para estudios de género más detallados.

Nivel de estudios

Si atendemos al nivel de estudios podemos afirmar que en este tipo de formación abierta llega a grupos sociales con estudios universitarios previos, fundamentalmente de nivel de postgrado. El curso básico de Emprendimiento analizado en el caso no es una excepción, a pesar que por la temática podría esperarse a priori que pudiera interesar a grupos sociales más amplios.

Tabla 5: Nivel Educativo de los estudiantes del curso



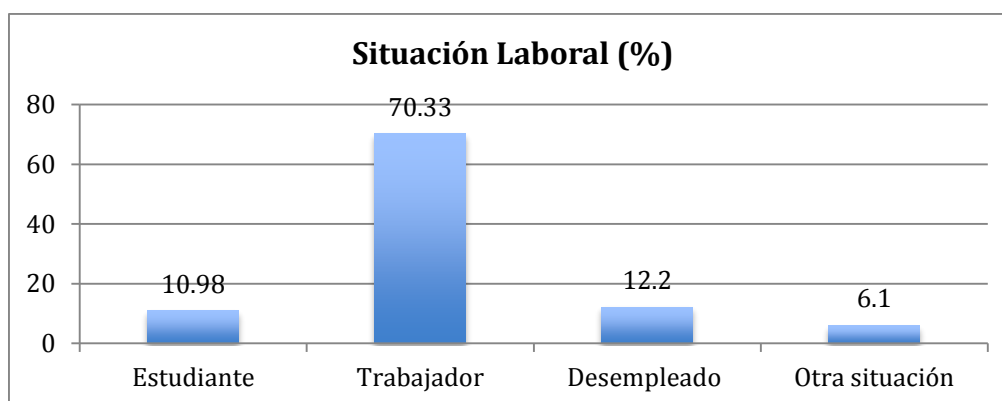
Fuente- Elaboración propia a partir del estudio de caso

La composición de los participantes por nivel de estudios, pone en cuestión el carácter inclusivo que en ocasiones se ha querido atribuir a estas dinámicas formativas, siendo los más formados los que acceden masivamente a los MOOCs. Por el contrario, estos datos, junto a la franja de edad predominante reflejada arriba, contribuyen a desmontar el mito ampliamente extendido del posible riesgo de canibalización de la formación universitaria formal por parte de los MOOCs (Christensen G.2014), ya que son las personas que ya han pasado por el sistema universitario formal y que no tienen la edad tradicional para estudiar, los más proclives a participar en este tipo de cursos.

Situación laboral

También podemos reforzar esta idea si atendemos a la situación laboral predominante entre los participantes. Son las personas que están trabajando las que más participan en este tipo de cursos.

Tabla 6: Situación Laboral de los estudiantes de MOOCs.



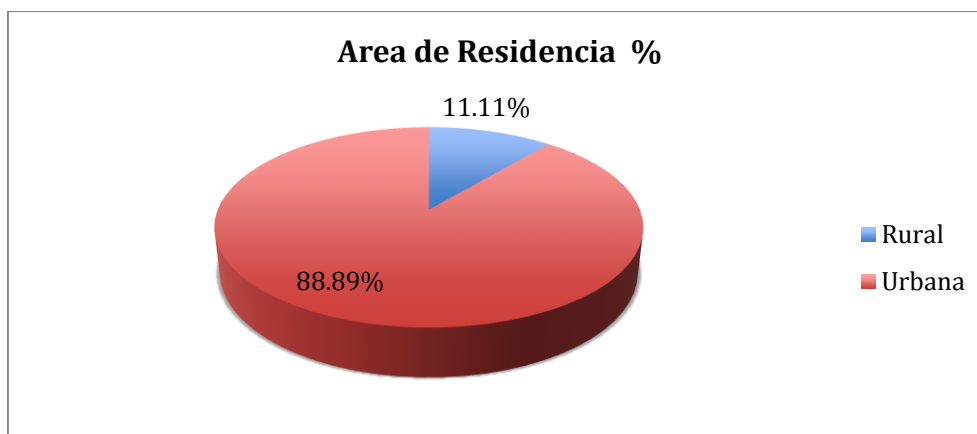
Fuente- Elaboración propia a partir del estudio de caso

La situación laboral también nos aporta nuevos hallazgos. Contrariamente a lo que cabría suponer por la temática del estudio de caso, donde los desempleados a priori se esperaría que fuera el colectivo más representado, por el contrario son los trabajadores en activo el colectivo más numeroso en los MOOCs. Estas cifras vienen a corroborar que son mayoritariamente los grupos sociales que no pueden acudir a las aulas por temas laborales, los que mayoritariamente participan en este tipo de dinámicas abiertas online. Cuestionándose de nuevo el carácter inclusivo e integrador de este tipo de experiencias.

Lugar de residencia

Son las personas que viven en áreas urbanas las que acceden de forma determinante a los MOOCS representado el 89% de los estudiantes.

Tabla 7: Lugar de residencia de los estudiantes de MOOCs.



Fuente- Elaboración propia a partir del estudio de caso

El área de residencia predominantemente urbana también viene a poner en duda que los MOOCs dan oportunidades de formarse a las personas que no disponen de una universidad cerca o viven en zonas remotas o subdesarrolladas. Aunque las posibilidades que brinda a priori a las zonas aisladas pero conectividad a internet son indudables.

Conclusiones

En este apartado sobre perfil sociodemográfico del estudiante de MOOCs podemos concluir que el alumno medio en los MOOCs es un varón, de edad media, trabajador, residente en zona urbana y que cuenta con estudios superiores. Esto viene a poner de manifiesto que los MOOCs son una formación complementaria destinada a alumnado ya formado que no puede acudir a las aulas. Esto despeja las dudas sobre la posible canibalización. Pero a su vez pone en duda la capacidad inclusiva de la educación abierta, ya que son los ya formados los que acuden a este tipo de dinámicas. A pesar de ello no debemos soslayar el potencial que a priori los MOOCs tienen como elemento de capacitación profesional y extensión de la educación superior a zonas remotas.

6.2.- xMOOCs versus cMOOCs. Dos modelos de aprendizaje en línea.

Desde 2008 numerosas universidades e instituciones han comenzado a hacer cursos masivos online y abiertos. Pero ¿son todos los MOOCs iguales? Existen dos tipos de experiencias online de aprendizaje masivo, unas que ponen en énfasis en la escalabilidad de la experiencia, los denominados xMOOCs y otras más centradas en la interacción de los estudiantes y el aprendizaje colectivo, los cMOOCs.

El presente apartado se centra en el análisis de las diferencias de los cMOOCs frente a los xMOOCs basándonos de un estudio de caso, para conocer cuáles son las características de cada una de las metodologías de forma práctica, y si existe superioridad de una sobre la otra. El estudio de caso trata de un mismo curso ofrecido en dos plataformas diferentes; una con características de xMOOC y otra con mayores componentes sociales y aprendizaje colectivo en la línea de los cMOOCs. Conocer cómo ha evolucionado este tipo de curso, el perfil de las instituciones que lo ofertan, así como las potenciales diferencias de la experiencia de aprendizaje asociada a cada una de las distintas plataformas cMOOC y xMOOC, desde un enfoque empírico, será el tema analizado en el presente apartado.

Muchos han sido los artículos que se han dedicado a hacer definiciones metodológicas y diferencias teóricas de estos dos distintos estilos de impartir cursos masivos en línea. Menos abundantes son los *papers* destinados a describir experiencias de uno y otro tipo. Pero aún más escasos o prácticamente nulos son los análisis de experiencias prácticas que ofrezcan evidencias empíricas de los resultados de participar en un cMOOC o un xMOOC; ¿Cuál es el estilo de aprendizaje asociado a cada uno de los entornos tecnológicos?, y ¿cuál es el resultado de cada una de las experiencias tanto para los alumnos participantes, como las propias instituciones organizadoras? Este y otros asuntos son abordados a continuación a través de un estudio comparativo de un mismo MOOC ofrecido en dos entornos tecnológicos diferentes, uno masivo y otro de carácter conectivista. El fin último es conocer los resultados asociados a cada una de las experiencias, así como los distintos estilos de aprendizaje que propician cada una de las plataformas.

De cMOOC a los xMOOC, dos modelos de un nuevo paradigma

A pesar de que los primeros experimentos sobre MOOCs en 2008 apostaron por modelos pedagógicos claramente interactivos y conectivistas, los denominados cMOOC, parece que el modelo que está imperando en la actualidad es el de carácter más masivo y tradicional en cuanto a diseño pedagógico, los llamados xMOOC. Estas experiencias que incluyen la X en sus siglas priorizan la escalabilidad del aprendizaje sobre las posibilidades de interacción social que permiten las redes sociales y otras herramientas de interacción a través de internet.

El origen de los cMOOCs lo encontramos cuando los precursores Siemens y Downes en 2008 crean un curso online denominado “Connectivism & Connective Knowledge (Weller, 2011: 97)”. Este curso fue gratuito para los alumnos externos y en él participaron más de 2.200 personas a través de numerosas dinámicas de interacción entre pares en la red. Realmente, lo que hizo diferente este curso fue que la interacción se hacía a través de cualquier línea de conexión, y eso es lo que derivó en un curso no tradicional. El conocimiento estaba en la conexión de las personas, y el aprendizaje era el desarrollo de la propia conexión (Downes 2010: 27).

Un aspecto importante de la experiencia promovida por estos profesores es que encontraron algo que no buscaban. Como ellos señalan: “The success of our first course - CCK08 - was not anticipated. We found quickly that the course took a life of its own as participants created Second Life meeting areas, Google groups to discuss certain topic areas, study groups for people in similar locations, Facebook groups, and so on” (George Siemens 2010).

Un rasgo que destaca en las orientaciones más conectivistas del aprendizaje en línea, y que marca la diferencia entre la situación actual y la pretérita, es el papel relevante de la tecnología, o, si se prefiere, de las herramientas que permiten la interacción de los miembros de una comunidad de creación del conocimiento. Podríamos hablar con propiedad de la intermediación enriquecida, por cuanto la tecnología no tiene un papel neutro, antes bien, supone un recurso básico para facilitar el proceso creativo. Así, el conocimiento que reside en una base de datos o en un repositorio debe conectarse con las personas adecuadas y en un contexto adecuado para ser considerado un proceso de

aprendizaje. El elemento central del conectivismo es la ampliación del aprendizaje, del conocimiento y de la comprensión a través de la extensión de la red personal (Siemens, 2004).

En las últimas décadas se han producido algunos cambios significativos en el proceso de creación de conocimiento y del proceso de aprendizaje que explican la nueva realidad pedagógica, como el desarrollo del concepto de *community learning* (Scardammalia y Bereiter, 1994). La nueva teoría del aprendizaje ya no se basa en procesos individuales de conocimiento, sino en procesos sociales, en la construcción común del conocimiento. Como señala Stahl, “The new learning theory was founded on a constructivist theory of knowledge: knowledge was no longer viewed as a body of facts that teachers could package as explicit messages for reception by students, but more as a subtle developmental process in which students had to construct new understanding based on their current conceptualizations” (Stahl 2006: 278).

Este grupo de experiencias educativas denominadas cMOOCs están alineadas con el Conectivismo (Downes, 2007), una teoría con hondas raíces en las teorías constructivistas de Vigotsky y otras hipótesis educativas que destacan la importancia del contexto social y cultural para el aprendizaje. Estas teorías apuestan por la idea de que el conocimiento se genera a través de las redes y los nexos entre personas, y utilizan las plataformas digitales y herramientas sociales, como blogs, wikis y otras actividades entre pares, para hacer conexiones entre contenidos y generar comunidades de aprendizaje y conocimiento online (Mackness, 2013).

La creación de la comunidad de aprendizaje mediada por la tecnología se basa en el surgimiento de un conocimiento producto de la interacción o colaboración de un grupo. Este proceso no hay que percibirlo como un proceso determinista y que ocurrirá inevitablemente, sino por el contrario, algo que hay que incentivar. Las limitaciones de la reflexión individual, la posibilidad que ofrecen las tecnologías, sobre todo las de comunicación, debe verse como un proceso positivo que incrementa sustancialmente la capacidad de crear conocimiento. En este sentido, el uso de la tecnología actual por parte de grupos de aprendizaje puede mejorar la construcción del conocimiento. La construcción del conocimiento colaborativo hace hincapié en la interacción en el grupo de estudiantes, con un profesor que juega más un rol de facilitador que de instructor. En

función de este proceso, la construcción efectiva de conocimiento colaborativo supone pensar juntos sobre un problema y presentar un resultado compartido por el grupo (Stahl 2006: 3).

Los primeros xMOOCs tendrían que esperar hasta 2011, de la mano de Peter Norvig y Sebastian Thrun, en la Universidad de Stanford, con su famoso curso de Inteligencia Artificial que tuvo un éxito arrollador, con más de 160.000 inscritos. A partir de esta experiencia surgirían numerosas plataformas comerciales de xMOOCs con la masividad como principal objetivo. Algunos ejemplos estadounidenses de plataformas xMOOC son Udacity, Coursera ó EdX al igual que las iniciativas Europeas Iversity, ó MiriadaX y la Australiana Open2Study, entre otras.

Los xMOOCs están más asociados a instituciones universitarias que imparten un curso científico ó asignatura, frecuentemente certificado, relativo a un área de interés académico. Estos cursos se caracterizan por una estructura más rígida conformada por videos y test de autoevaluación, y permiten una gran contingencia de alumnos al mismo tiempo. La interacción entre los mismos es más limitada y las clases están organizadas de modo jerárquico, siendo el docente el que imparte las clases y los alumnos siguen las lecciones y completan las actividades siguiendo un modelo pedagógico más tradicional y transmisivo. El uso de herramientas de interacción es limitada, así como los contenidos distribuidos en otros entornos web.

Sin embargo, los cMOOCs, están desarrollados en plataformas que incorporan numerosas herramientas sociales y se espera que los estudiantes hagan diferentes contribuciones e interacciones a través de distintas herramientas digitales, como foros, tweets, newsletters, subida de contenidos o actividades de evaluación entre pares. Generalmente los cMOOCs, a nivel institucional, no están asociados ó financiados por grandes instituciones académicas. En su lugar suelen estar apoyados por organismos o asociaciones interesadas en un mismo tema o campo de acción. Los certificados en estos entornos no suelen ser frecuentes. Estos entornos de aprendizaje fomentan comunidades de aprendizaje, donde estudiantes de diferentes lugares pueden conectarse, compartir y colaborar en una misma área de interés, para mejorar sus habilidades profesionales o generar una red de contactos profesional. Los cursos suelen ser más abiertos y flexibles en cuanto a fechas y requisitos de entrega (Mackness J. 2013).

Comparando la Plataforma cMOOC UNX con la plataforma xMOOC UNED COMA.-

El objeto del presente apartado es contrastar si las distintas características de la plataforma online pueden transformar la experiencia educativa y los resultados de aprendizaje de un MOOC. Para ello, se ha realizado un análisis comparativo de un mismo MOOC, con idénticos contenidos y material multimedia, impartidos a través de dos plataformas de aprendizaje online de características diferentes. Una de carácter más masivo y tradicional, denominada UNED COMA, y otra con mayor número de componentes y herramientas sociales que permiten una experiencia MOOC más conectivista e interactiva, la llamada comunidad de aprendizaje para el emprendimiento UNX. En el análisis, basado en las encuestas de opinión y learning analytics de ambas plataformas, se evalúa, además del estilo de aprendizaje asociado a cada entorno, el nivel de satisfacción tras realizar cada una de las experiencias. Por último, también se estudian de forma empírica los resultados que la organización de estos MOOCs tiene para las instituciones que los impulsan. En este sentido se intenta medir el éxito más allá de la contabilización de los alumnos que se inscriben, y se buscan nuevas variables que cuantifiquen los resultados positivos que la puesta en marcha de una experiencia MOOC puede tener para la universidad u organización promotora. En definitiva, el objetivo de este apartado es evaluar los estilos de aprendizaje asociados a cada uno de los entornos tecnológicos (xMOOC y cMOOC). Partiremos del análisis de los datos generados por un mismo curso MOOC impartido en diferentes entornos, y la exploración de los resultados de la experiencia en una y otra plataforma para contar con elementos de juicio para determinar si una metodología aporta o no ventajas comparativas sobre la otra.

El MOOC a analizar: Estudio de caso

El curso sobre el que se ha realizado el estudio de caso se denomina “Competencias Transversales del Emprendedor” y se ha ofrecido en varias convocatorias en las plataformas de UNED COMA y UNX a lo largo del curso 2013-2014. “Competencias Transversales del Emprendedor” es un MOOC con un enfoque multidisciplinar desarrollado por un equipo docente de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. El curso aborda desde las más dispares disciplinas como la Economía, la Sociología o la Psicología las habilidades básicas que debe tener una persona que esté interesada en emprender, ya sea para crear una nueva empresa, innovar dentro de una organización

preexistente ó impulsar iniciativas de emprendimiento social. El nivel del curso es de iniciación y no son necesarios unos conocimientos previos en la materia para poder cursarlo. Es un MOOC que por su temática, ha tenido gran aceptación en ambas plataformas, aunque no forma parte del currículo oficial de ningún grado o postgrado.

La plataforma Masiva UNED-COMA

La plataforma UNED COMA es el entorno online desarrollado por la Universidad Nacional de Educación a Distancia, dentro de su estrategia de educación en abierto “UNED Abierta”. UNED COMA es una plataforma de e-learning preparada para ofrecer cursos xMOOC, denominados COMA dentro de esta institución universitaria, del acrónimo en castellano Cursos Online, Masivos y Abiertos. El entorno se puso en marcha en modo piloto durante el curso 2012-2013. A pesar de contar con ciertas herramientas sociales como foros, actividades de evaluación entre pares con rúbricas programables por el docente, o sistemas de votación de las mejores respuestas, UNED COMA no dispone de un espacio específico para que interactúe la comunidad de aprendizaje. Es claramente un entorno masivo para ofrecer xMOOCs. Las fechas de los cursos están cerradas con unas convocatorias pautadas, y si bien la evolución modular del curso es libre, las fechas de inicio y cierre de los COMA están ceñidas a convocatorias rígidas establecidas a priori, por lo que el alumnado tiene un tiempo limitado para finalizar el curso.

Los cursos COMA cuentan con certificación convalidable por ECTS, y para poder optar a él, el alumno debe haber finalizado el curso online, solicitar y pagar el derecho a un examen presencial, y superar este examen para poder obtener el certificado universitario.

La comunidad de Aprendizaje para el Emprendimiento UNX, una plataforma de MOOCs conectivista

La otra plataforma donde se ofrece el curso “Competencias Transversales del Emprendedor” de nuestro estudio de caso es UNX. Se trata de una comunidad online de carácter iberoamericano centrada en la formación social para el emprendimiento Su modelo pedagógico es claramente conectivista y el LMS que lo soporta tienen claras características de cMOOC. Se basa en la colaboración entre iguales, el uso libre de

recursos educativos y gran número de herramientas sociales para poner en contacto a personas interesadas en emprender y generar comunidad.

La plataforma UNX nació el primer semestre de 2012 con el objetivo de impulsar el emprendimiento en España, Portugal y América Latina, y sus lenguas de comunicación son el español y el portugués. El proyecto de UNX se puso en marcha por un partenariado de instituciones público-privadas de carácter educativo y empresarial bajo la dirección de la Fundación CSEV y la colaboración del Instituto Tecnológico de Massachusetts – MIT-Media Lab, la Universidad Nacional de Educación a Distancia – UNED, Telefónica Learning Services, y el Banco de Santander-Universia.

La comunidad de emprendimiento UNX está compuesta por dos capas funcionales interconectadas; Una de formación masiva a través de cMOOCs y otra de comunidad donde los miembros pueden no sólo seguir e intercambiar impresiones sobre los cursos, sino que también pueden interactuar entre ellos a través de foros temáticos, blogs, tablón de oferta y demanda, perfil personalizado para poder visibilizar habilidades, intereses y competencias, herramientas de comunicación, encontrar información de interés (noticias, eventos, seminarios presenciales sobre emprendimiento...) o intercambiar ofertas y demandas relacionadas con el mundo de la Empresa.

Los MOOCs de UNX incorporan una metodología conectivista para aprender de forma flexible, gratuita y adaptada a las necesidades de formación de las personas que están interesadas en aprender a emprender, aprovechando todas las posibilidades que facilita el entorno digital interconectado. Las convocatorias de los MOOCs son abiertas, y los alumnos pueden elegir plazos de cuándo acceder y cursar los diferentes módulos para generar su propio perfil de competencias profesionales. El cumplimiento de los cursos se reconoce con badges digitales que el estudiante puede visibilizar en sus perfiles online. Estas insignias digitales están desarrolladas con el OBI de Mozilla. Las dinámicas de interacción entre pares que permite el entorno digital creado son muy variadas. Estas van desde las herramientas habituales de evaluación entre pares, o la incorporación de sistemas de votación entre estudiantes. Los votos entre pares sirven para identificar las respuestas ó aportaciones más destacadas y que añaden valor a la comunidad de aprendizaje. Los miembros más activos y más votados por sus compañeros adquieren puntos denominados “karma”, que es una forma de visibilizar los miembros más

influyentes y que más experiencia aportan en la comunidad de aprendizaje. Esta estrategia de gamificación ha sido muy utilizada por los estudiantes. UNX al no ser un entorno únicamente universitario, carece de certificaciones académicas.

El MOOC sobre “Competencias transversales del emprendedor” se ofreció en la UNX de forma permanente y abierta. Precisamente sobre los datos de learning analytics, y las encuestas de valoración de los alumnos de este curso, en las plataformas UNX y UNEDCOMA, haremos el siguiente estudio comparativo entre cMOOCs versus xMOOC.

Learning Analytics: Conociendo los MOOCs a través de los datos.

Las plataformas de MOOCs, ya sean “x” o “c”, permiten recolectar valiosa información al respecto del comportamiento de estudiantes en estos entornos de aprendizaje en línea y de carácter masivo, ya sea a través de entrevistas, o por medio del *big data* que arrojan los módulos de *learning analytics* de cada una de las plataformas.

La recolección de estos valiosos datos nos permite evaluar de manera completa las interacciones de los alumnos en estos entornos de aprendizaje autocontenido, analizar sus opiniones y motivaciones para participar en MOOCs, y mucha más información que permite hacer extrapolaciones científicas, gracias a la masividad de los resultados.

El principal motivo de esta sección es mostrar cómo el gran número de datos disponibles que arrojan las plataformas de MOOCs ofrecen una oportunidad única para la investigación y conocimiento del comportamiento educativo en estos entornos masivos en línea.

Estos datos nos permiten no sólo estudiar los resultados del aprendizaje, sino también analizar cómo esos estudiantes interactúan con otros pares en un nuevo espacio *on-line* que puede llegar a generar nuevos entornos de conocimiento y networking más allá del propio curso masivo. La finalidad última de esta sección es comparar empíricamente si existen diferencias sustantivas tanto educativas, como relacionales ó de resultados de aprendizaje, asociados a las plataformas de carácter más conectivista frente a las de carácter más masivo.

Esta comparación se hará a través del análisis del learning analytics y encuestas personales a alumnos del Curso Masivo sobre “Competencias Transversales del Emprendedor” impartido en las plataformas UNX (Plataforma cMOOC) y UNED COMA (Plataforma xMOOC), que se tomará como estudio de caso.

Los datos de partida del curso en las dos plataformas descritas son los que se describen a continuación.

Figura 9: Ficha Técnica de Estudio



Fuente: Datos de las plataformas xMOOC y cMOOC. Febrero 2014.

En las distintas secciones se comparará de manera empírica cuáles son las diferencias esenciales entre las plataformas de xMOOCs frente a cMOOC con respecto al grado de finalización de los cursos, la intensidad de interacción entre pares, los estilos de aprendizaje asociados a cada entorno, y el nivel de satisfacción en los mismos. Todo ello para tratar de dilucidar si el tipo de plataforma condiciona de modo determinante estos factores.

Comparando las diferencias entre los cMOOC y los xMOOCs

Exploramos aquí las potenciales diferencias entre las plataformas conectivistas (cMOOC) frente a las masivas (xMOOC), en aspectos como el nivel de finalización del curso, el efecto motivador de la certificación, los estilos de aprendizaje asociados a cada tipo de plataforma, o los niveles de satisfacción de la experiencia educativa. Tratamos de comprobar si existe una diferencia real entre la experiencia de cursar un MOOC en contextos conectivistas frente a entornos más masivos, así como sus resultados.

Nivel de finalización de cursos en los entornos xMOOC versus cMOOCs: Posibles correlaciones entre ratio de finalización, diseño instruccional y certificación disponible.

El bajo nivel de finalización de los MOOCs se ha criticado en numerosas ocasiones, identificándose como talón de Aquiles de este tipo de experiencias. Sin embargo un bajo ratio de seguimiento de un curso masivo no tiene por qué ser siempre traducido como un fracaso en la experiencia educativa (Kizilce et. al., 2013). Todo depende en la motivación y la finalidad que cada alumno busque en la formación abierta. Quizás, con el aprendizaje de ciertas competencias y capacidades, sea suficiente para determinados alumnos de los MOOCs.

Analizando los datos de finalización del curso en las dos plataformas, llegamos a una interesante conclusión. El porcentaje de finalización del curso es más elevado en la plataforma xMOOC que en la cMOOCs, llegando a superar, la primera, los 10 puntos porcentuales de diferencia.

Las cifras de finalización del curso en la plataforma cMOOC UNX ronda el 23,5% de los alumnos, una cifra que no es baja si lo comparamos con otros MOOCs cuya media es del 9%. Sin embargo, si lo comparamos con el entorno masivo de la diferencia asciende a más de 13 puntos porcentuales, alcanzando en la plataforma XMOOC de UNED COMA, un ratio de finalización de 37,8%.

Esta diferencia en el porcentaje de finalización puede deberse, por una lado, a que el aprendizaje en entornos conectivistas, como es el caso de UNX, el alumno puede seguir de manera flexible el curso, y construir sus propios itinerarios de aprendizaje, ya que todos los cursos están permanentemente abiertos, y la interacción con el resto de los estudiantes es constante. Este tipo de diseños flexibles e interactivos facilitan la interacción social y el intercambio permanente. Sin embargo, el hecho de no tener el itinerario tan pautado ni unas fechas de entrega establecidas, puede ser disuasorio para finalizar el curso. Todo ello, unido a la falta de disponibilidad de certificación oficial al final del curso en UNX (cMOOC), creemos que influye en el descenso de más de 10 puntos de los alumnos que finalizan el curso en la plataforma xMOOC.

Por el contrario, los alumnos de xMOOCs universitarios, impartido en UNEDCOMA, consiguen un mayor porcentaje de finalización de los cursos. El factor de éxito, en nuestra opinión, es que los xMOOCs poseen un diseño instruccional más rígido en cuanto pautas de cursado y un calendario fijo; obligando a seguir a los alumnos los itinerarios de aprendizaje prediseñados, con unas reglas académicas más fijas y preestablecidas; lo cual contribuye a que finalicen el curso. La calendarización y progresión del curso, con un diseño instruccional más rígido y próximo a lo académico, unido a la disponibilidad de una certificación oficial, sirven como elementos incentivadores para que los alumnos del modelo X (masivo) finalicen el curso en mayor medida que los del modelo C (Conectivista). No obstante, el porcentaje de alumnos del modelo X que piden la certificación es muy bajo (1,23%).

Si bien, el porcentaje de alumnos que abandonan los cursos en uno y otro entorno supera el 65 %, el nivel de satisfacción es muy elevado: el 98% de los alumnos de UNX – cMOOC califican la experiencia como muy satisfactoria frente al 95% de los alumnos de UNEDCOMA-xMOOC.

Acabar o no acabar el curso no significa que los alumnos del MOOC consideren que la experiencia no ha sido provechosa. Quizás, la culminación de ciertos módulos o la posibilidad de generar interacciones entre pares, parece igual de interesante o más, que finalizar el curso completo. Este tipo de dinámicas abiertas y flexibles las favorecen especialmente los MOOCs conectivistas, y son precisamente los alumnos de estos cursos, los que muestran mayor porcentaje de satisfacción, a pesar de ser el grupo que menos finaliza la totalidad de los módulos de los cursos.

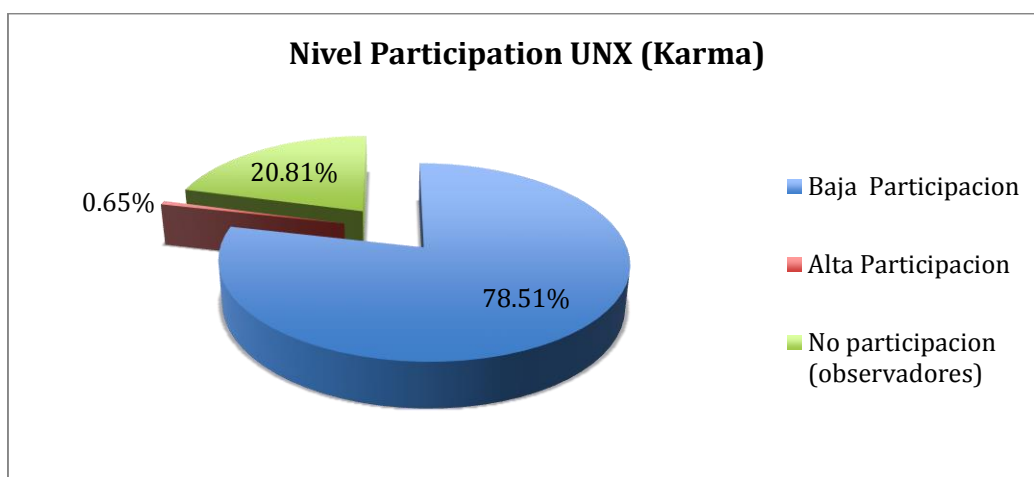
Por todo ello, el ratio de finalización de los MOOCs debe ser tomado con cautela a la hora de evaluar el éxito de los mismos, ya que los alumnos que se acercan a estas experiencias, lo hacen con una lógica diferente a cuando se acercan a la formación académica formal. Esta nueva visión debe ser tenida en cuenta por las instituciones que generan este tipo de cursos masivos, y adaptar las variables de evaluación y los modelos de sostenibilidad a las nuevas realidades e intereses que propicia el entorno digital.

Nivel de interacción y participación on-line en cada uno de los entornos: Participación en cMOOCs y xMOOCs.

Existe la idea extendida de que la participación online y la interacción entre pares son muy frecuente en los entornos masivos de aprendizaje en línea. Sin embargo, tras analizar los datos de las diferentes plataformas, esta afirmación debe ser matizada (Davidson, 2013). A pesar de que la participación previsible en los entornos on-line debería ser alta, la mayor parte de los alumnos de los MOOCs realizan, fundamentalmente, un aprendizaje autónomo. No obstante, hay diferencias: en las plataformas conectivistas, los alumnos se apoyan más en los pares y tienen mayor participación en la comunidad. Por el contrario, en los xMOOCs, la mayoría de los estudiantes adoptan el rol de observador, y son menos activos en la comunidad de aprendizaje.

Las plataformas conectivistas poseen más herramientas para la interacción y el aprendizaje entre pares (P2P). Si analizamos el Karma² en UnX, vemos que la mayoría de los alumnos participan con una intensidad baja, puntuación de aprendiz (78,51%); mientras que, en el otro extremo, están los que no participan nunca (21%). Los estudiantes muy participativos, que alcanzan la categoría de gurú, tan sólo representan el 0,65% (Ver tabla 8).

Tabla 8: Nivel de Participación de estudiantes en plataforma cMOOC.

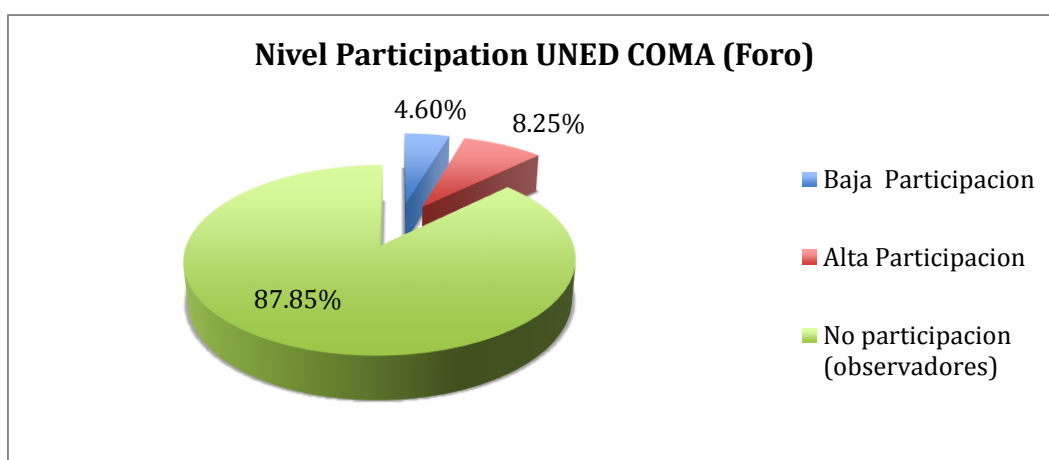


Fuente- Elaboración propia a partir del estudio de caso

² Karma es la herramienta fundamental de participación en la comunidad de aprendizaje. Consiste en la puntuación que obtiene el estudiante cada vez que participa.

Si analizamos el nivel de participación en las plataformas masivas, como es el caso de UNEDCOMA, vemos que baja significativamente y las cifras se invierten; siendo el colectivo de los que no participan nunca el grupo mayoritario (87,87%), frente al 4,60% los que participan alguna vez. Sorprendentemente, en los entornos masivos, hay un grupo minoritario de *personas altamente participativas*, alcanzando el 8%; lo que supone un porcentaje mucho mayor de participantes intensivos que en los entornos conectivistas (Tabla 9).

Tabla 9: Nivel de Participación de estudiantes en plataforma xMOOC



Fuente- Elaboración propia a partir del estudio de caso

Por ello, podemos concluir que, en general, en los MOOCs la participación no es tan elevada como cabría esperar. A pesar de ello, la participación online de los estudiantes es más frecuente y homogénea en los cMOOCs, aunque no especialmente intensiva. Sin embargo, en los entornos xMOOCs la participación, en general, es escasa o prácticamente nula, y la que hay, está muy polarizada.

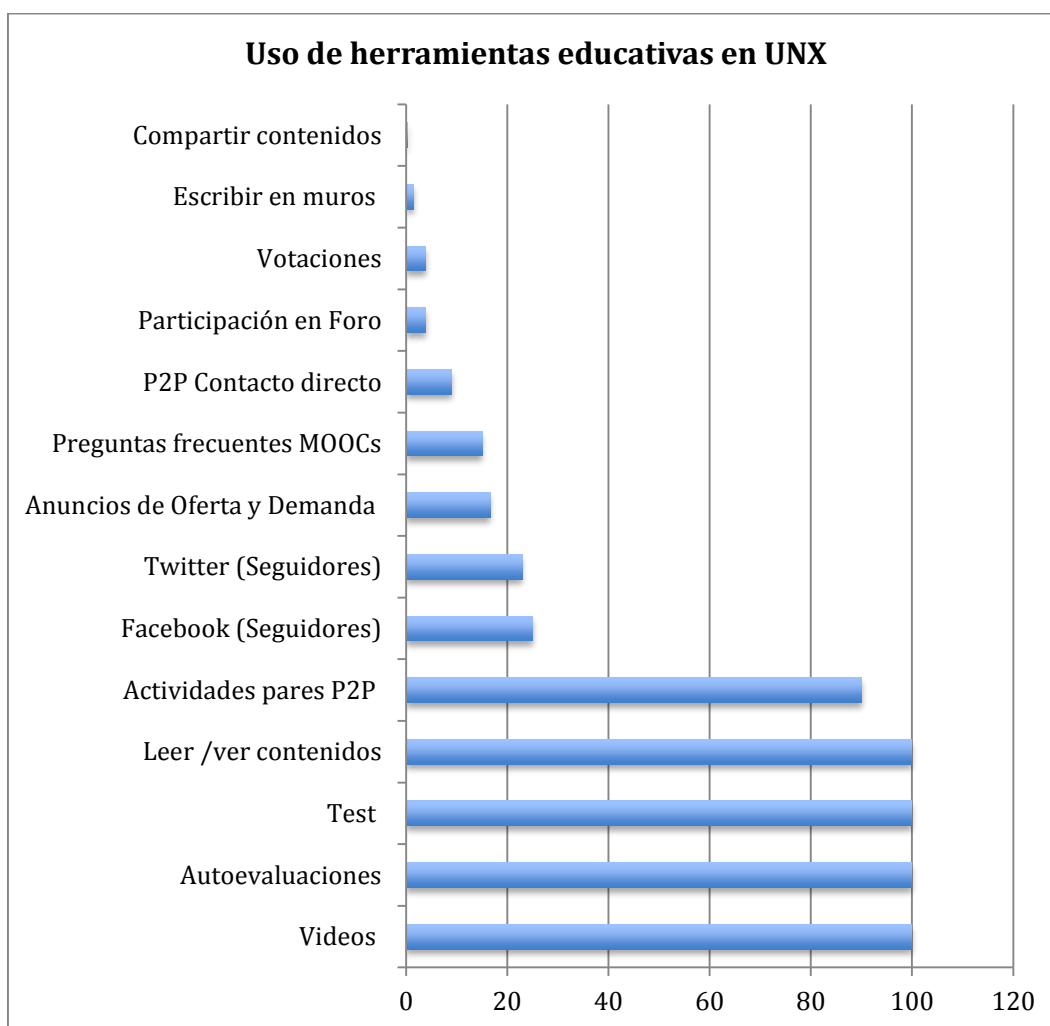
¿Cómo aprenden los alumnos en un entorno MOOC? Herramientas utilizadas y estilos de aprendizaje en xMOOCs vs cMOOCs.

En general, el estilo de aprendizaje en los MOOCs es autónomo y autoadministrado. Las herramientas de aprendizaje más utilizadas por el alumnado son: el visionado de videos, los test y autoevaluaciones, y la lectura de contenidos. Pero este aprendizaje autónomo es

complementado con otro tipo de dinámicas, dependiendo del tipo de entornos, conectivista o masivo.

Si consideramos los entornos xMOOCs, el alumnado tiende a ser más autónomo y a requerir puntualmente el apoyo docente ante cualquier duda; mientras que si analizamos cómo aprenden en los cMOOCs, el alumnado, cuando tiene alguna duda, suele apoyarse más en sus pares. Estas afirmaciones las constataremos para los dos tipos de plataformas cMOOC y xMOOC. Analizamos los datos de los estudiantes cuando estos declaran cuando se les pregunta sobre las herramientas que utilizan durante el proceso de aprendizaje en ambos modelos (Ver Tablas 10 y 11).

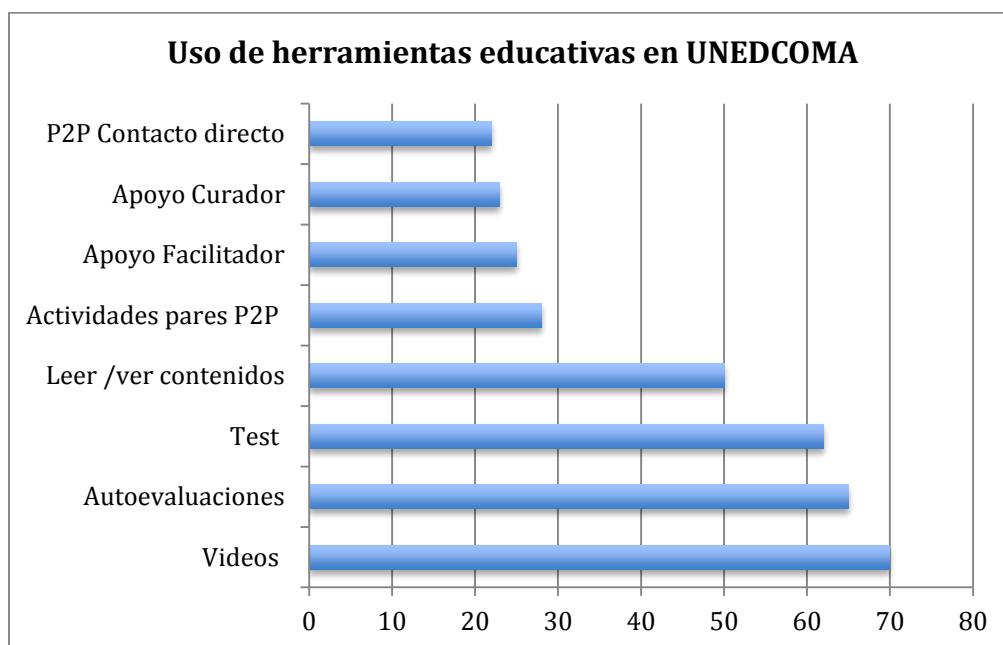
Tabla 10: Frecuencia de uso de herramientas educativas en cMOOCs.



Fuente- Elaboración propia a partir del estudio de caso

En el entorno conectivista de UnX, el aprendizaje autónomo se complementa en gran medida con actividades sociales. En UnX existen gran número de herramientas y dinámicas sociales, siendo las actividades p2p las que más frecuentemente realizan los alumnos para completar el aprendizaje autónomo (80%). También utilizan de forma menos intensiva, algo más del 20%, herramientas de comunicación social con fines de difusión (twitter, Facebook). Estos datos indican que el estilo de aprendizaje en la plataforma cMOOC es autónomo, complementado con un apoyo importante de las dinámicas entre pares y herramientas sociales.

Tabla 11: Frecuencia de uso de herramientas educativas en xMOOCs.



Fuente- Elaboración propia a partir del estudio de caso

En los xMOOCs, el estilo de aprendizaje es fundamentalmente autónomo, complementado, en menor medida que en el modelo anterior, por actividades P2P predefinidas (28%). La siguiente herramienta más utilizada es el contacto directo con el facilitador y/o curador. Sorprende el nivel interacción con los responsables académicos en contextos masivos. Evidentemente, la plena realización de esa interacción entraña una gran dificultad en la organización de estos cursos. Podríamos concluir que, en las plataformas xMOOCs-UNEDCOMA, el aprendizaje es fundamentalmente autónomo complementándose en menor medida con actividades entre pares y el apoyo docente.

Midiendo los resultados del aprendizaje masivo. ¿Qué se debe tener en cuenta para valorar el éxito en los cMOOCs y los xMOOCs?

Habitualmente se considera el número de participantes como la única variable a tener en cuenta para calibrar el éxito de un MOOC. Sin embargo, hay otras dimensiones que deberían analizarse para evaluar el éxito de un Curso Online Masivo y Abierto. En primer lugar, la calidad percibida por los estudiantes. Según nuestros datos, en uno y otro entorno, las puntuaciones de la calidad percibida han sido altas, con una media en torno al 80%. El nivel de satisfacción de los estudiantes también es un indicador interesante a tener en cuenta para medir el éxito del MOOC. En nuestro curso, la satisfacción ha sido muy elevada, logrando en ambas plataformas puntuaciones superiores al 95%. Existe una pequeña diferencia en la valoración del curso en la plataforma conectivista de UnX (98%). Sin embargo esta puntuación ligeramente superior en el nivel de satisfacción de la experiencia conectivista no es concluyente para afirmar que los cMOOCs son más satisfactorios que los xMOOCs. Más bien podemos deducir que, en los MOOCs, lo que determina los niveles de satisfacción de los alumnos es la calidad de los contenidos del curso. Por lo tanto es irrelevante si el curso esta impartido con una metodología de xMOOC o cMOOC. Esta afirmación viene a cuestionar la supremacía de uno sobre otro modelo de experiencia educativa masiva.

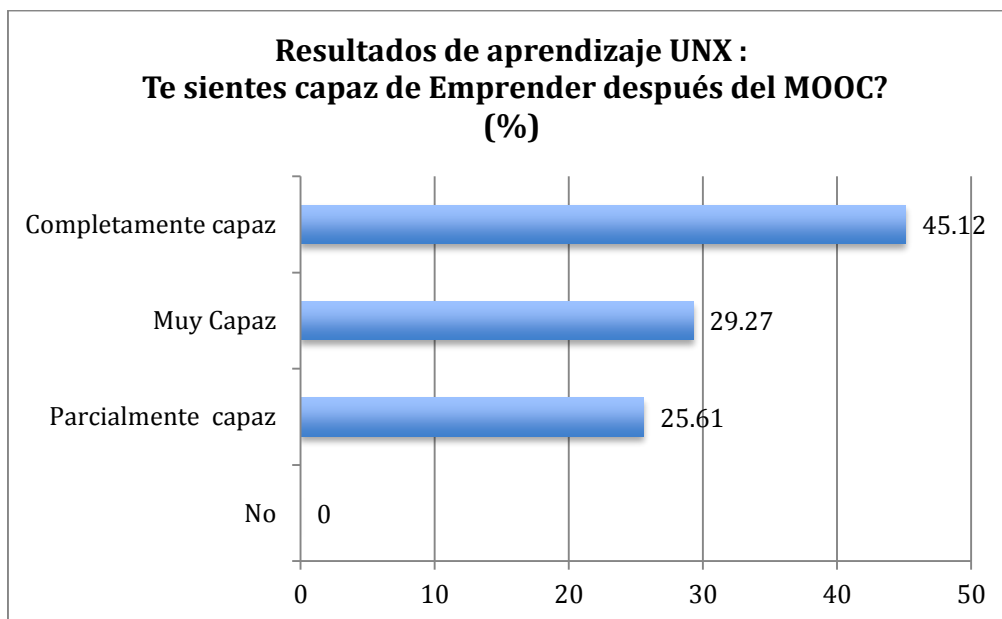
Pero para medir el éxito de los cursos MOOCs no sólo es necesario conocer las opiniones y valoraciones de calidad otorgadas por los estudiantes, también es necesario saber los resultados que los MOOCs generan para las instituciones que los impulsan. Como el factor económico no es, hasta la fecha, significativo para justificar la organización de MOOCs, existen resultados diferenciales para las instituciones que los impulsan, dependiendo del tipo de plataforma.

En los entornos de formación masiva conectivistas, los MOOCs suelen estar estructurados en torno a ejes temáticos, y las instituciones que los ofertan no son exclusivamente las universidades. Por ello, deben evaluarse la consecución de los objetivos específicos de la comunidad de aprendizaje.

En el caso de UnX, la temática perseguida por la comunidad de aprendizaje es el impulso del Emprendimiento en Iberoamérica. Si analizamos los datos concretos del curso de

Competencias Transversales del Emprendedor, los resultados son altamente positivos: el 45% del alumnado se siente “completamente capaz de emprender, después de realizar el MOOC”, y el 29,27% se considera “muy capaz”. Por lo tanto, los resultados son positivos para la consecución de los fines de la comunidad de emprendimiento UnX (Tabla 12).

Tabla 12: Valoración de resultados de cMOOC en UnX.



Fuente- Elaboración propia a partir del estudio de caso

Si evaluamos el carácter internacional Iberoamericano que pretende lograr la comunidad UNX, a la luz de los datos, vemos que este objetivo también se ha alcanzado. Los alumnos de la plataforma proceden de España, y todo Latinoamérica, incluido Brasil. La facilidad del acceso a través del entorno online abre fronteras para el aprendizaje, con la sola limitación de la lengua. La disponibilidad de UNX en Español y Portugués favorece el logro del carácter Iberoamericano que persigue la comunidad de aprendizaje para el emprendimiento UNX (ver tabla 13).

Tabla 13: Carácter Iberoamericano de la Plataforma UnX. Procedencia alumnado.

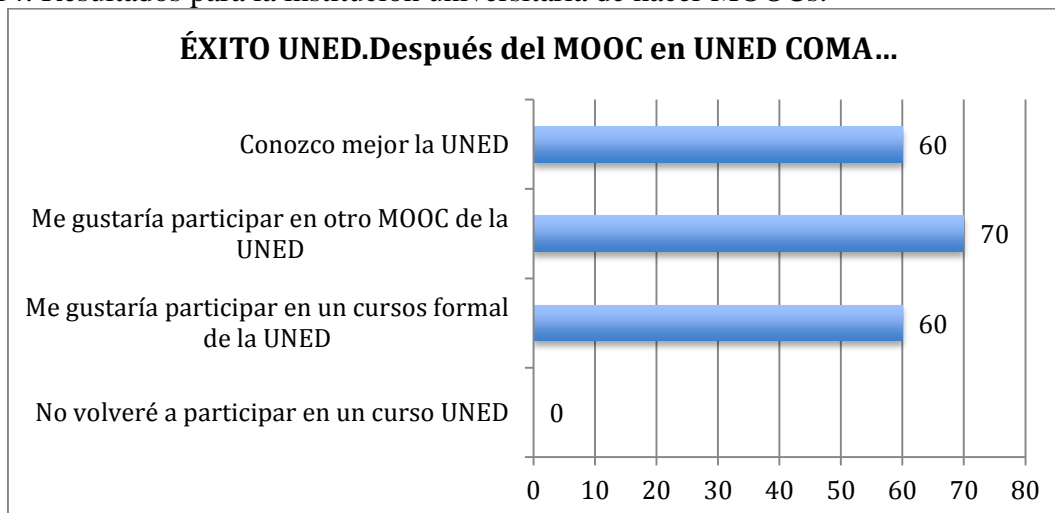


Fuente- Elaboración propia a partir del estudio de caso

En conclusión, la experiencia de aprendizaje en cMOOC ha sido un éxito, ya que las personas que lo han cursado han logrado los objetivos perseguidos por la comunidad de aprendizaje.

La evaluación del éxito de un xMOOC tiene matices institucionales diferenciales. Los baremos utilizados por los entornos de xMOOCs para ser considerados exitosos obedecen a dos variables: la primera, la capacidad de marketing que el MOOC tenga para promocionar el nombre de la universidad, y, la segunda, el potencial de fidelización y captación de nuevos estudiantes para los cursos de formación reglada o de títulos propios. El curso de Competencias Transversales del Emprendedor de UNEDCOMA ha servido no sólo para difundir la imagen de la UNED a nivel global (el 45% de los participantes conocían la institución aunque no habían sido alumnos, y el 31% han conocido por primera vez la UNED gracias a este MOOC); sino que, además, el curso ha logrado que el 60% de los alumnos conozcan mejor la institución, el 70% le gustaría seguir aprendiendo a través de MOOCs de la UNED y el 60% están dispuestos a matricularse en formación formal de la universidad (Tabla 14).

Tabla 14: Resultados para la institución universitaria de hacer MOOCs.



Fuente- Elaboración propia a partir del estudio de caso

Estos datos demuestran el éxito de la experiencia xMOOC de UNEDCOMA, por un lado por la difusión de la universidad en internet y por otro por la capacidad de captación de alumnado para experiencias formales. Si bien la dimensión de marketing universitario es un objetivo perseguido por la mayoría de las universidades que ofrecen MOOC, la posibilidad de captación de nuevos alumnos para experiencias formales es una dimensión que habitualmente no se tienen en cuenta en los proyectos de xMOOC. Sin embargo la capacidad de los MOOCs de atraer a nuevos alumnos a la educación universitaria formal, ya sea de forma presencial u online, será lo que a la larga, condicionará la continuidad de los MOOCs por parte de las universidades que los impulsan. Queda por delante el reto de la creación de itinerarios de aprendizaje en línea por parte de las universidades, que contribuyan a tender puentes entre las experiencias informales de los MOOCs y la formación reglada. Esto contribuirá a hacer este tipo de experiencias educativas sostenibles para las universidades y comprensivas, para que los participantes puedan continuar sus itinerarios de aprendizaje a lo largo de la vida con acreditaciones reconocidas y reconocibles por el mercado.

Lecciones Aprendidas sobre los xMOOCs y los cMOOCs:

Las conclusiones que nos ofrece este estudio de caso están destinadas a identificar los matices diferenciales en el estilo de aprendizaje de los cMOOCs frente a los xMOOCs. Complementariamente se analizan los resultados de las plataformas masivas frente a las

conectivistas, con respecto a la opinión de los alumnos, y el logro de los objetivos fundacionales de las instituciones que los impulsan.

- a. *Abandono y Niveles de Finalización en xMOOCs frente cMOOCs:* Los MOOCs tienen un elevado porcentaje de abandono. Sin embargo, detectamos a la luz de los datos de nuestro estudio, que en el entorno de xMOOCs la ratio de finalización es más elevada que en los cMOOC. En la plataforma masiva UNED COMA, la calendarización y la evolución del alumnado en el curso está más pautada, y dispone de certificaciones académicas (convalidables por ECTS) al final del curso; lo cual parece incentivar la finalización del mismo. Por el contrario, en la plataforma conectivista de UNX, el alumnado puede seguir su propio itinerario de aprendizaje de forma completamente libre, puesto que los cursos están permanentemente disponibles. Este tipo de entornos favorecen que los alumnos seleccionen únicamente aquellos contenidos que les interesan, y, por lo tanto, disminuye el número global de alumnos que terminan el curso. Podríamos concluir al respecto que la certificación y la calendarización en los MOOCs incentivan la finalización de los mismos.
- b. *Participación en MOOCs:* Existe la idea de que los MOOCs son entornos de aprendizaje participativos. Sin embargo, a la luz de los datos, podemos concluir que los cursos en línea, ya sean conectivistas o masivos, no tienen unos niveles de participación elevados. Como matiz diferencial cabe destacar que si bien los cMOOCs fomentan la participación de la mayoría de los estudiantes aunque no sea de forma intensiva, en los xMOOCs la participación está muy polarizada. En estos entornos masivos, la inmensa mayoría no participa y se comporta como mero observador de la experiencia, y en el otro extremo hay una minoría muy participativa.
- c. *Estilos de Aprendizaje en cMOOCs frente a los xMOOCs:* En el estilo de aprendizaje de los cMOOCs, frente a los xMOOCs, hay más similitudes que diferencias. Los entornos masivos se caracterizan por incentivar fundamentalmente el aprendizaje autónomo y autoadministrado, aunque sí existen matices sobre qué tipos de herramientas complementarias se

utilizan en uno u otro entorno. Mientras que en los cMOOCs el alumnado se apoya intensivamente en herramientas sociales y el aprendizaje entre pares; en los xMOOCs el estudio es eminentemente individualizado, y, de manera muy esporádica, son las actividades P2P, y la interacción directa con el equipo docente, los apoyos más utilizados. Sin embargo, como matiz diferencial podemos destacar que en los xMOOC el colectivo de estudiantes se extingue al finalizar el curso, mientras que en las experiencias cMOOCs la comunidad de aprendizaje generada pervive más allá de la experiencia educativa en línea.

- d. *Resultados para los estudiantes y la institución:* Los niveles de satisfacción del alumnado son muy similares en los entornos cMOOC y los xMOOC. Más que el modelo pedagógico, lo más determinante para la satisfacción del alumnado, en la plataforma masiva, es la calidad de los contenidos. Para valorar el éxito de un MOOC, además de la percepción de los alumnos, es necesario conocer el impacto para la institución que lo impulsa. Mientras que en las comunidades de aprendizaje, lograr los objetivos fundacionales con el MOOC es un indicador de éxito; en las instituciones universitarias es la función de márketing y el poder de captación de nuevos alumnos formales el dato que puede calibrar el éxito de la experiencia.

Conclusiones. Las comunidades de aprendizaje y los modelos pedagógicos conectivistas como entornos educativos del futuro.

Aunque en términos cuantitativos no detectamos una supremacía de un modelo pedagógico sobre otro, sí constatamos que son los entornos conectivistas los mejor adaptados al entorno digital. Sus herramientas de interacción entre pares potencian en mayor medida el poder de conexión social para la generación de conocimiento, que brinda internet. Aunque los modelos masivos, en términos de resultados de aprendizaje, parecen ser igual de efectivos que los conectivistas, lo cierto es que, en los cursos masivos, las comunidades de conocimiento generadas a través de las conexiones entre pares aportan un mayor valor añadido al curso. Este hecho debe ser explotado en el futuro para el enriquecimiento del aprendizaje social. Las comunidades de aprendizaje que se generan

en los entornos cMOOC persisten y tienen sentido a lo largo del tiempo más allá de la experiencia del curso, mientras que los alumnos que interaccionan en un xMOOC su relación se acaba con el curso (Caulfield, 2013). Es de esperar que en un futuro cercano las comunidades de aprendizaje on-line florezcan, ofreciendo a amplios grupos de personas formación sobre algunas temáticas específicas, para que los grupos con similares inquietudes tengan un espacio de formación e intercambio, que irá más allá que un solo curso MOOC. Las comunidades de conocimiento, a largo plazo, serán capaces de generar e intercambiar conocimiento por sí mismas, logrando crear una realidad formativa digital distinta y paralela a la educación universitaria formal. Estas comunidades estarán destinadas fundamentalmente a la formación permanente de la población, y son los organismos internacionales y las entidades sin ánimo de lucro las principales candidatas a sostener estos modelos. Por su parte, las universidades, pueden seguir explotando el poder de marketing institucional que aportan los xMOOCs y explorando el potencial educativo de las herramientas en línea en la Educación Superior.

7.- Análisis DAFO de los MOOCs a través de la voz de los expertos.

En esta sección la información recabada proviene del trabajo de campo llevado a cabo durante varios meses, periodo durante el cual se han hecho entrevistas a expertos internacionales en educación abierta para recopilar sus opiniones sobre el fenómeno MOOC. En esta parte del trabajo de campo, eminentemente cualitativa, la información recopilada está basada en las entrevistas en profundidad realizadas a responsables de diferentes instituciones educativas internacionales. (Para conocer la lista de expertos entrevistados ver Anexo I, y para conocer el guion de la entrevista semiestructurada ver Anexo II). El objetivo de esta sección es poner sobre la mesa algunas de las características claves que articulan los MOOCs, tanto positivas como negativas. Lo que se persigue en esta parte del estudio es poner de manifiesto las fortalezas e inconsistencias de los MOOCs, clasificándolas en un análisis DAFO para un conocimiento profundo del fenómeno. No se trata de hacer un ranking organizado de las afirmaciones más extendidas sobre los MOOCs, sino poner en claro las características más destacadas, potencialidades, límites y paradojas que enfrentan estas experiencias de innovación educativa, que condicionaran su evolución e impacto en el sistema universitario del futuro.

Los MOOCs son experiencias educativas complejas, y como toda innovación, plantean Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades, por ello se aborda este apartado a través de la metodología de análisis DAFO. Por un lado los MOOCs ofrecen evidentes ventajas asociadas a la facilidad de acceso al conocimiento que brinda la tecnología. Pero plantean a la vez elementos conflictivos, que generan tensiones en el seno de la universidad tradicional. Para no caer en juicios apocalípticos ni excesivamente integrados sobre los MOOCs, por usar la nomenclatura de Umberto Eco cuando analizaba las revoluciones culturales, realizaremos un análisis calibrado del fenómeno a través del método DAFO. La información reflejada en esta sección es una síntesis de las respuestas dadas por los expertos en la entrevista semiestructurada sobre los MOOCs, catalogadas por Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades. El objetivo de este apartado no es realizar una categorización de mayor a menor de barreras y ventajas, sino poner sobre la mesa las contradicciones que los MOOCs generan en los sistemas universitarios tradicionales y explorar sus posibles evoluciones futuras y vías de superación de estos conflictos internos. Cada uno de los puntos que se mencionaran a continuación en el

DAFO podrían ocupar “per se” varios análisis específicos, pero la finalidad de esta sección es tan solo mencionarlos, y dejar patente las limitaciones y potencialidades del fenómeno, para que sirvan como punto de partida para futuras investigaciones. Se ha intentado aglutinar todas las respuestas de los expertos en un análisis sintético de 10 puntos por sección, que ayude a dibujar el nuevo mapa de tensiones y posibilidades que crean los MOOCs en los sistemas universitarios, esbozando las posibilidades para la integración o la disrupción del fenómeno en la universidad del futuro.

9.1. Debilidades

Numerosas son los puntos débiles que demuestran los expertos sobre los MOOCs. Los pedagogos ponen el dedo en las necesidades de mejora que todavía deben abordar los MOOCs como innovaciones educativas y destacan que es necesario mejorar metodológicamente las experiencias, y no quedarse únicamente con el entusiasmo que despiertan la masividad en el aprendizaje en línea. A continuación se listan las debilidades de los MOOCs más señaladas.

Sobre revolución de los MOOC: “Over-expectations are the worst friends of learning technologies”. Pierre Dillembourg. EPFL Institute of Technology Lausanne. eMadrid Event. Junio 2013.

1. Elevadas tasas de abandono.

Uno de los principales talones de Aquiles de los MOOCs es la elevada tasa de deserción de los estudiantes. Se estima que más del 90% de los alumnos que se matriculan no terminan el curso. Esto pone de manifiesto que queda un largo camino hasta conseguir retener al alumno hasta el final del curso y culminar la experiencia educativa hasta el final. No obstante a la luz del presente trabajo, tal y como se indicaba en la sección segunda, los alumnos de MOOCs no consideran primordial finalizar el curso para que la experiencia sea satisfactoria. También se perfilan algunos incentivos que pueden mejorar la retención, como son los diseños instruccionales pautados y calendarizados y las fechas e hitos de entrega. En paralelo, han demostrado su poder de incentivación para la consecución del MOOC, la disponibilidad de acreditaciones por la finalización del curso.

2-Metodología Masiva no creativa (Modelo transmisivo tradicional)

Otra de las críticas frecuentes de los pedagogos es que los xMOOCs replican modelos tradicionales transmisivos, con un docente que imparte la formación y unos discentes

pasivos. Esta debilidad puede ser superada, generando cursos con una orientación más conectivista, priorizando las dinámicas entre pares y usar las posibilidades de conexión que brinda internet y las herramientas tecnológicas y sociales para fomentar el aprendizaje colectivo en comunidad.

3-Necesidad de experiencias más individualizadas frente a la masividad

La personalización del aprendizaje es un elemento clave para un aprendizaje de calidad y motivador. En aras de la masividad, los MOOCs en numerosas ocasiones sacrifican la dimensión personal del aprendizaje, centrando los esfuerzos en escalar la experiencia de aprendizaje a grandes colectivos. Las herramientas online deben trabajar de la mano de los tutores digitales para lograr que la experiencia en línea sea enriquecedora y personalizada. La presencia de docentes y dinamizadores educativos en las experiencias MOOCs son un elemento clave para garantizar la calidad y la personalización en el aprendizaje.

4-No diversidad Pedagógica, homogeneización de experiencias educativas

Las plataformas agregadoras de MOOCs, especialmente las comerciales, proveen a las universidades estándares y plantillas para la realización de estos cursos. Estas pautas, si bien facilitan la creación de los cursos, empobrecen las experiencias educativas por su excesiva homogeneización. Superado el reto inicial de generar los primeros MOOCs, las universidades deben trabajar para crear experiencias de aprendizaje más variadas y que incorporen dinámicas de colaboración y aprendizaje creativo en comunidad.

5- Precio elevado de la creación de MOOCs

La generación de MOOCs es muy costosa para las universidades. Se estima que los esfuerzos económicos agregados que una universidad debe hacer para poner en marcha una de estas experiencias educativas oscila entre los 30.000 y los 1.000.000 de euros. Un esfuerzo importante y diferenciado, dependiendo de la variedad de recursos utilizados, la plataforma elegida, y la puesta en marcha o no de economías de escala. El elevado coste de generación de un MOOC, hace que las universidades, especialmente en momentos de crisis de financiación como la actual, la decisión de hacer o no hacer MOOCs sea crítica por su coste de oportunidad. Los MOOCs, como toda formación en línea, deben ser considerados como inversiones a medio y largo plazo, ya que en la educación en línea los retornos económicos se dilatan en el tiempo.

6-Carencia de Modelo de Negocio Claro. La dificultad de la Sostenibilidad.

La carencia de modelo de negocio claro que garantice su sostenibilidad es la crítica más generalizada de toda experiencia de educación abierta. Las instituciones están experimentando con numerosas estrategias para conseguir un retorno económico de los MOOCs que garantice su sostenibilidad. La certificación ha sido la vía de monetización de los MOOCs más habitual, pero no deben descartarse la posibilidad de generar servicios docentes complementarios que permitan nuevos modelos de negocio, y que supongan la viabilidad económica de los MOOCs a medio y en el largo plazo.

7-Escases de estrategias políticas de apoyo

El apoyo institucional y político a la Educación Abierta es escaso. Una paradoja si tenemos en cuenta la gran potencialidad de retorno social en forma de inclusión educativa que suponen, especialmente los MOOC. En los inicios del movimiento de educación en abierto tan solo algunos organismos internacionales (UNESCO, OCDE) reconocieron la importancia del fenómeno con eventos y manifiestos. En estas primeras fases, la financiación provenía de fundaciones privadas a través de donaciones puntuales. A partir de 2013 con la puesta en marcha de la iniciativa de la Comisión Europea “Opening Up Education” ha comenzado un tímido apoyo institucional al lanzamiento de MOOCs. No obstante, son necesarias políticas de impulso nacionales para conseguir un despegue definitivo e igualitario de este tipo de cursos.

8-Neocolonialismo de las Universidades más prestigiosas.

La pionera experiencia de MOOCs de algunas de las universidades más prestigiosas de Estados Unidos (Stanford, MIT, Harvard, etc) las coloca en un lugar de visibilidad y supremacía que hace temer a las universidades más modestas del resto del mundo sobre su pervivencia y atractivo tanto en formato presencial como en la red. Una de las debilidades identificadas, de cara a terceros países que reciben la formación a través de los MOOCs, es la imposición de modelos coloniales de formación ajenos a la cultura y al entorno de la realidad educativa de los estudiantes.

9-Necesidad de MOOCs Multilingües

En los primeros momentos del movimiento MOOC los cursos eran mayoritariamente en

inglés. La barrera idiomática suponía un inhibidor para la participación de alumnos nativos de otras lenguas. No obstante, en los últimos dos años, el despegue definitivo de las plataformas de MOOCs en Europa con su diversidad lingüística, unido a algunas iniciativas de traducción, han enriquecido mucho la oferta de cursos MOOCs multilingües.

10-Analisis de datos en entornos educativos online. Mejora de Learning Analytics

Las plataformas de elearning generan numerosos datos que permiten conocer en profundidad las dinámicas de aprendizaje que se dan en entornos tecnológicos. Actualmente los módulos de learning analytics que permiten analizar los big data que generan la interacción de alumnos en los MOOCs, no tienen cuadros de mando lo suficientemente comprensivos para poder analizar el aprendizaje que se produce en ellos. Aunque ya existen equipos de trabajo internacionales que trabajan conjuntamente sobre esta temática, es necesario seguir mejorado las aplicaciones de registros de datos de las plataformas de MOOCs, para poder seguir mejorando las experiencias de aprendizaje en línea de forma constante.

Amenazas

En este apartado se presentan tanto amenazas de los MOOCs para ser aceptados como modelo validos de aprendizaje, como los retos metodológicos a los que se enfrenta el nuevo modelo educativo según han identificado los expertos entrevistados.

“Sobre amenazas y retos de educación abierta: “...We risk missing the transformative and innovative opportunities of the Open Education. Be it for improving teaching and learning ...” (Vijay Kumar. Openning up Education 2007)

Amenazas

- 1. Alta competencia en la oferta de MOOCs y dificultad para o mostrar el valor diferencial de cada universidad.*

El boom de creación de MOOCs en los últimos 4 años eleva enormemente la competencia entre universidades a nivel mundial que se encuentran a solo un clic de distancia del estudiante global. En el espacio virtual a priori es difícil mostrar el valor diferencial de

los MOOCs que cada una de las universidades ofrece. Es necesario crear estándares de calidad que permitan identificar las buenas prácticas de educación en línea y abierta. El formato online es una nueva oportunidad para que las universidades demuestren su calidad y ocupen un nuevo lugar en la red. Es importante superar ideas preconcebidas, e ir más allá del prestigio o reconocimiento de cada una de las universidades tienen en su formato presencial y buscar nuevas dimensiones de calidad que identifiquen a las universidades también en formato online.

2. Falta de reconocimiento por parte de las Empresas de los títulos on-line en general y los MOOCs en particular

El potencial inclusivo de los MOOCs se topa con el rechazo de grandes grupos de empleadores de considerar la educación en línea como una formación de menor calidad que la presencial. Estas resistencias se van venciendo progresivamente, pero hasta la fecha aún perviven en algunos sectores y colectivos. Hasta el momento las formas de certificar MOOCs no están siendo reconocidas de forma generalizada por el mercado. Queda por ver si en un futuro próximo certificar a través de un badge o certificado digital será igual de efectivo que la certificación de capacidades por medio un título universitario oficial.

Retos

Los retos identificados por los expertos a los que se enfrentan los MOOCs son básicamente de índole metodológica. Es necesario seguir innovando en cuanto a principios didácticos para lograr que los cursos masivos online sean cada vez experiencias más satisfactorias para el alumnado y el profesorado.

3. Metodología: Nuevos Modelos Pedagógicos

La irrupción de los MOOCs supone un replanteamiento de la metodología universitaria. El alumnado que recurre a estos formatos abiertos en línea busca una formación flexible, modular y basada en competencias. Esto supone un reto en el replanteamiento de la formación superior tradicional basada en las asignaturas y planificación curricular extensa con formatos y calendarios rígidos.

4. Gamificación

La introducción de juegos es otra de las dinámicas motivadoras que estimulan y mejoran la retención de los cursos en línea. El reto de la retención del alumnado de MOOCs puede paliarse al menos en parte con introducción de los serious games.

5. Aprendizaje entre pares o P2P

La masividad que propician los MOOCs supone un reto óptimo para ser abordado a través del fomento de dinámicas de aprendizaje entre pares. Los MOOCs conectivistas o cMOOC con su variedad de herramientas sociales son los más proclives para fomentar estas dinámicas P2P. No obstante los cursos más masivos o xMOOCs también tienen el reto de fomentar estas dinámicas de aprendizaje entre alumnos para suplir las dificultades de tutorización por parte del equipo docente cuando el grupo alcanza cifras demasiado elevadas.

6. Retos de aprendizaje

Mantener la motivación en la formación en línea es un reto a superar ya que es una de las principales causas del abandono. La introducción de concursos o retos de aprendizaje pueden llegar a dinamizar los cursos manteniendo el nivel de atención y motivación necesario para finalizar los cursos. Los retos educativos además fomentan dinámicas creativas de solución de problemas.

7. Experiencias blended

La formación online es dúctil y combina a la perfección con sesiones presenciales que enriquecen la experiencia educativa. Algunas universidades y agregadores de MOOCs ya ofrecen sesiones presenciales, normalmente de pago, para complementar la experiencia de educación abierta. La fórmula blended podría convertirse en un posible vía de sostenibilidad para los MOOCs en el corto plazo.

8. Flipped classrooms

Las universidades pueden reutilizar los MOOCs para formación de sus alumnos presenciales. La dinámica más frecuente de utilización de los MOOCs en el Campus es poniendo en práctica la metodología de la clase invertida o flipped classroom. Este método consiste en que el alumnado vea la clase magistral del profesorado grabada en

video desde casa, y después en clase se utilice el tiempo para la resolución de problemas prácticos y el debate tutelado en el aula. La dimensión práctica de la clase aporta valores añadidos al alumnado gracias al soporte que brindan los MOOCs.

9. Cambio de rol del Profesorado

El espacio digital y las experiencias masivas que promueven los MOOCs propician un cambio en el rol docente. El profesorado tiene una gran posibilidad de innovar en este nuevo espacio de aprendizaje y poner en práctica metodologías más democráticas y distribuidas que fomenten la formación participativa. Algunos de los retos a los que se enfrentan los profesores en los MOOCs son los siguientes.

- a. Necesidad de tener competencias digitales aplicadas a la educación*
- b. El profesor se convierte en diseñador de itinerarios de aprendizaje*
- c. Rol de dinamizador del aprendizaje en la comunidad de aprendizaje*
- d. Rol menos jerárquico y comunicación horizontal entre profesor y alumnos*
- e. Profesor Co-creador de contenidos en colaboración con alumnos*

10. Rol de Estudiantes: Más independiente proactivo y autónomo

Los alumnos online tienen el reto de desarrollar nuevas destrezas para superar el aislamiento y la falta de tutorización directa que se asocia al estudio a distancia. Para lograr superar con éxito la experiencia educativa en línea y masiva, los estudiantes deben en primer lugar tener las competencias digitales adecuadas. En cuanto a lo actitudinal deben ser más independientes en su aprendizaje, más proactivos en cuanto al intercambio entre pares, y más autónomos que en formato presencial. Todas estas habilidades son necesarias en el alumno en línea de experiencias masivas de aprendizaje, para suplir la carencia de la tutorización directa del profesorado y la falta de apoyo directo y motivación que aportan los compañeros de la clase.

Fortalezas

Las fortalezas de los MOOCs son evidentes y han alentado el florecimiento de este fenómeno de una manera exponencial en los últimos años como pocas innovaciones tecnológicas en el mundo universitario. La posibilidad de masividad en el aprendizaje que aportan las nuevas tecnologías, sumadas a la capacidad de conexión y de alcance que permite internet, dibuja un prometedor panorama educativo que acerca utopías como el

de la educación inclusiva global y la formación permanente y flexible a lo largo de la vida. En la presente sección nombraremos los puntos fuertes de los MOOCs identificados por los expertos, que sustentan e incentivan la gran popularidad de estos modelos educativos y sobre los cuales se construirá su futuro.

Sobre los MOOCs en la plataforma MITX:

“...New e-learning models and technologies are bringing higher education its most profound technological transformation in more than 500 years.”

Rafael Reif. Presidente del MIT. Conferencia inaugural curso. Otoño 2012.

1. Aprendizaje a lo largo de la vida o Lifelong Learning.

La Economía Digital exige ciudadanos en continuo reciclaje de competencias y capacidades. El aprendizaje a lo largo de la vida es una necesidad a la que se enfrentan toda la ciudadanía y los MOOCs permiten acercar esa formación de forma flexible y ubicua a través de la red. Los MOOCs son el modelo de formación más adaptado a responder a estas necesidades de formación permanente de la población adulta. Los MOOCs permiten no solo formarse desde cualquier parte, sino que son compatibles con la movilidad, y se estructuran con diseños modulares y por competencias, lo responde de manera adecuada a las necesidades puntuales que requiere el mundo del trabajo. Queda por solventar como certificar la calidad y el aprovechamiento de la experiencia educativa en el mercado de trabajo, y ver como las universidades crean nuevas fórmulas para diseñar itinerarios de formación permanente en línea para la población adulta.

2. Inclusión Educativa

Educación para todos independientemente del lugar, la edad, la situación económica o la formación previa. Esta es la fortaleza básica que prometen los MOOCs con la sola limitación del acceso a internet y la barrera lingüística. Los análisis previos nos indican que la inclusión supuesta no es tan amplia como la esperada, porque son los ya formados previamente, urbanos y trabajadores los que más acceden a estas plataformas abiertas de formación. Queda un camino por explotar y difundir el valor de los MOOCs en franjas más amplias de población, pero el potencial que poseen como herramientas de inclusión para el acceso al conocimiento sigue siendo muy poderoso.

3. *Captación de Nuevos Colectivos de estudiantes*

Los MOOCs tienen la capacidad de atraer a nuevos colectivos de alumnos que no pueden pasar a las aulas universitarias, bien por edad, por situación económica o laboral. Los profesionales en activo, los desempleados, o todas aquellas personas que por un motivo u otro se hayan quedado fuera del sistema educativo, tienen en los MOOCs una nueva oportunidad sin barreras de acercarse a la formación universitaria.

4. *Gratis*

La gratuidad en el acceso a los cursos online abiertos y masivos es otra de las características que les otorgan un fuerte poder de captación de alumnado. Estudiar cualquier tema, desde casa, de forma gratuita y con universidades de todo el mundo es una combinación poderosa que atrae a millones de estudiantes a estos cursos cada año. La gratuidad en la matrícula y el acceso a los contenidos, son las características más transversales de los MOOCs. Numerosas instituciones ya experimentan modelos freemium, como ya lo hicieron otros servicios a través de internet, como son el pago por el apoyo de tutorización o las tasas de certificación para acreditar que se ha superado la experiencia.

5. *Estudiantes permanentes en el tiempo*

El alumno de MOOCs es un alumno recurrente. No busca finalizar el curso para conseguir una certificación concreta finalista y abandonar después el sistema educativo. Sino que a través de los MOOCs, pretende encontrar una vía para formarse de forma continua y a lo largo de la vida. Las universidades deben aprovechar ese potencial del alumno recurrente para amplificar las opciones de formación continua en línea.

6. *Certificación (no gratuita)*

La posibilidad de certificar la experiencia de aprendizaje es otra de las fortalezas de los MOOCs. Aunque en los inicios las certificaciones en forma de badge digital, acreditación digital de finalización o certificación a través de créditos universitarios eran muy escasas, cada vez son más los MOOCs que permiten acreditar su finalización en diferentes formatos. Esto supone un incentivo a los alumnos y una manera de visibilizar la experiencia de aprendizaje ante la sociedad, lo que añade valor a la experiencia de aprendizaje. Además permite una vía de retorno económico claro para las universidades y una posible vía de acceso para una formación más formal.

7. Acceso a formación universitaria de calidad para Países en Vías de Desarrollo

La conectividad a internet y la posibilidad de acceso a un ordenador o dispositivo móvil son a priori las únicas barreras para que personas que habitan zonas más desfavorecidas, o están en zonas remotas del planeta, donde es difícil la llegada de la universidad presencial, tengan acceso a formación universitaria de calidad través de los MOOCs. Esta fortaleza ya ha sido identificada por numerosos organismos internacionales, que crean o su licencian MOOCs universitarios para ponerlos a disposición de grandes colectivos en países en vías de desarrollo, y formar a través de esta fórmula a su personal en campo.

8. MOOCs dan visibilidad internacional a las universidades

El poder marketiniano de los MOOCs es uno de los objetivos perseguidos por la mayor parte de las universidades cuando se deciden a organizar MOOCs. El sector educativo es altamente competitivo en versión presencial y a través de los MOOCs se logra dar visibilidad a cada una de las instituciones y a sus docentes. La presencia en la red es una posibilidad no solo de consolidar el prestigio internacional de las universidades que los imparten, sino a la larga que esto se traduzca en una posible oportunidad para aumentar estudiantes formales ya sea en formato presencial o en línea y recibir otro tipo de apoyos.

9. Reducción de costes para las universidades

Si bien la generación de MOOCs es cara en un inicio, esta inversión puede ser amortizada a posteriori. Por un lado, escalando la participación en el curso de grandes colectivos, y por otro, reutilizando materiales para sucesivas experiencias educativas a lo largo del tiempo (online, presenciales o blended). Esto supondrá a la larga, una reducción de costes en la generación de experiencias educativas para las universidades. La participación docente en estas experiencias siempre será necesarias tanto para darles la actualidad requerida que es clave en cada curso, como para dar apoyo y tutorización para que la experiencia educativa sea de calidad.

10. Ubicuidad en el aprendizaje

El estilo de vida actual es móvil y esta mediado por internet, y los MOOCs son la mejor expresión de la adaptación de la Universidad a la sociedad de la información. La ubicuidad de acceso al aprendizaje es posible a través de los MOOCs que incorporan la

posibilidad de aprender en cualquier momento y lugar de forma interactiva integrando los principios culturales de la web 2.0 al aprendizaje universitario.

Oportunidades

Los MOOCs suponen un abanico de nuevas oportunidades para los sistemas universitarios y una puerta abierta para la conexión de la Universidad con la Sociedad del siglo XXI. A continuación se repasan los puntos de oportunidad que según los expertos entrevistados convertirán a los MOOCs en un futuro próximo, en verdaderos dinamizadores de la innovación educativa universitaria y en una puerta abierta de acceso al conocimiento ubicuo a lo largo de la vida.

“Whether massive open courses live up to their hype or not, they will force college administrators and professors to reconsider many of their assumptions about the form and meaning of teaching. For better or worse, the Net’s disruptive forces have arrived at the gates of academia.” - Nicholas Carr

1. Los MOOCs han sacado el debate universitario fuera de la universidad

Desde el año 2011 la repercusión mediática de los MOOCs ha sido enorme, tanto en revistas académicas como en medios generalistas a nivel mundial. El fenómeno ha despertado gran expectación en la opinión pública y ha puesto de actualidad el debate sobre el papel de la universidad en la sociedad actual, y sus posibilidades de adopción tecnológica, para la extensión de sus fines en el entorno digital. Esta confluencia supone una oportunidad única no solo para hacer reflexionar a la sociedad sobre el papel de la universidad en el siglo XXI, sino para un reconocimiento público de su importancia como foco generador de conocimiento y dar a conocer sus esfuerzos por explorar nuevos formatos digitales.

2. Experimentación e innovación sobre formación online a través de MOOCs

Los MOOCs han permitido a las universidades que se han animado a crearlos, una valiosa experiencia de aprendizaje y experimentación en nuevos formatos de educación online. La adopción de esta innovación tanto metodológica, como tecnológica y marketiniana, supondrá para las universidades que ya estén habituadas a estos formatos, una ventaja comparativa, si en un futuro quieren seguir ampliando tanto su oferta online abierta como la formación en línea formal.

3. MOOCs evidencian la necesidad de conectar la Universidad con la Sociedad de la información.

La sociedad ha cambiado y la universidad no siempre ha sabido adaptarse a estos cambios al ritmo que marcaban las circunstancias. Existe un debate abierto de la falta de respuesta por parte de la Universidad a los nuevos retos que plantea la sociedad de la información, y no solo en lo que significa en capacitar a los ciudadanos en nuevas habilidades y destrezas demandadas en el mundo digital. Los MOOCs han evidenciado esta necesidad, y han demostrado además que es posible dar una respuesta rápida desde la universidad a nuevas necesidades sociales.

4. Cambio económico y complejidad social requieren nuevos modelos educativos

La crisis económica, la movilidad en el trabajo, la flexibilidad de los horarios y la volatilidad en las trayectorias profesionales caracterizan la economía actual, y con ella han provocado profundos cambios en la estructura de trabajo. Muchos empleos han desaparecido creándose otros nuevos muy vinculados al ámbito tecnológico. La sociedad se ha complejizado por todos estos factores. La inclusión de la tecnología ha desdibujado los ejes vertebradores del espacio y el tiempo, de trabajo y formación. En este complejo contexto, cada vez son necesarios mayor reciclaje de conocimientos, y la Educación Superior puede transformarse para dar respuesta a estos nuevos retos. Las vías de acceso al conocimiento deben adaptarse a los nuevos condicionantes tecnológicos y los MOOCs son un buen ejemplo de ello.

5. Evolución Tecnológica de los LMS y aprendizaje móvil.

La constante evolución tecnológica de los LMS (Learning Management Systems) o plataformas de aprendizaje, proporcionan experiencias de aprendizaje en línea cada vez más enriquecidas. A esto se le suma la incorporación de redes sociales, canales interactivos de comunicación, rubricas de evaluación cada vez más sofisticadas y un sinnúmero de características que hacen que los MOOCs sean experiencias educativas cada vez más satisfactorias y tecnológicamente más ricas. La siguiente evolución es la de la movilidad. La adaptación progresiva de las plataformas de MOOCs a los dispositivos móviles como tabletas y Smartphone está comenzando a hacer realidad la ubicuidad de la formación y el aprendizaje móvil. Una gran oportunidad para aprender de forma

flexible y desde cualquier parte del mundo, dando la oportunidad de acercar la educación superior a los nuevos estilos de conexión, en donde los dispositivos móviles ya forman parte de la vida cotidiana.

6. MOOCs como germen de las comunidades de aprendizaje en línea.

Los MOOCs y las experiencias abiertas de formación en línea, especialmente las más conectivistas, sientan las bases para la creación de comunidades digitales de conocimiento a largo plazo. Los cMOOCs apoyados por espacios abiertos y flexibles de aprendizaje, pueden ser aprovechados por comunidades profesionales, para intercambiar conocimientos a largo plazo a través de las redes sociales para seguir compartiendo intereses comunes. Estas comunidades virtuales de conocimiento desinstitucionalizado, pueden generar experiencias de aprendizaje autoreguladas a lo largo del tiempo, lo que se convierte en una gran oportunidad para colectivos que comparten los mismos intereses. Las comunidades de conocimiento digitales también pueden enriquecerse con sesiones presenciales, para hacer realidad la conexión de los grupos locales con grandes comunidades on-line.

7. Desagregación Educativa (Modularidad competencial y perfil personal)

La metodología MOOC, preconiza la desagregación de elementos educativos. Los contenidos se convierten en granulares, modularizados y condensados por competencias. Lo mismo ocurre con las evaluaciones y las certificaciones. Esto permite la posibilidad de generar perfiles formativos personalizados a través de diferentes estrategias de formación en línea. La granulación en el contenido, la evaluación y la certificación que incorporan los MOOCs, puede trasladarse al sistema universitario formal lo que le obligaría a una reestructuración profunda.

8. Abundancia de OERs y MOOCs

Después de más de una década de andadura existen ya una gran cantidad de contenidos educativos en abierto (OERs) generados por universidades del mundo entero. Lo mismo ocurre, aunque en menor medida, con los MOOCs. Un gran acervo de conocimiento puesto a disposición de la población mundial a través de internet que permitirá seguir innovando e introduciendo mejoras y nuevas experiencias en Educación Abierta e inclusiva. Queda por superar el reto de las licencias de autoría, mejorando las categorías de Creative Commons, para que los docentes puedan compartir seguir compartiendo su

conocimiento y contenidos educativos de forma altruista a la vez que garantizan y preservan su autoría.

9. La universidad se especializa para nuevas audiencias (LLL)

Si hubiera que destacar una oportunidad que generan los MOOCs sobre todas las demás es la que tiene la universidad tradicional en especializarse en nuevas audiencias. Los adultos que trabajan y tienen menor disponibilidad horaria pero quieren seguir formándose, han abrazado los MOOCs como modelo válido para aprender a lo largo de toda la vida (LLL). Por su flexibilidad y la facilidad que brinda internet, ante la imposibilidad de adaptarse a asistir a clases presenciales. Queda por ver el camino que debe recorrer la certificación de MOOCs para que se conviertan en experiencias llave de itinerarios formativos continuos tanto formales como informales. Las universidades pueden encontrar en los MOOCs una fuente de atracción de nuevos colectivos de estudiantes que les ayude a mitigar la pérdida de alumnos actuales.

10. MOOCs gran potencial en áreas específicas de conocimiento

La opinión de los expertos coincide en que no todas las disciplinas del saber son igual de dúctiles para poder impartirse en formato digital. Si bien en las ciencias más experimentales las prácticas en laboratorio o presenciales son imprescindibles, hay disciplinas que se pueden impartir sin problemas en formato 100% online. Si a ello se le añade la posibilidad de conectar en un mismo entorno a grandes colectivos de personas, el instrumento educativo se convierte en un arma muy potente mejorando incluso la experiencia presencial. Este es el caso de las disciplinas de Ciencias Sociales y Humanidades, donde la posibilidad de hacer estudios de caso o debates grupales con varias personas situadas en diferentes partes del mundo, en un mismo momento, da un valor añadido a la experiencia de aprendizaje.

A través de este DAFO se han clasificado las opiniones más repetidas sobre los MOOCs de cada uno de los expertos en Educación Abierta entrevistados en este trabajo. Estas características destacadas influirán de manera decisiva en el futuro del sistema universitario global y europeo.

PARTE III. MOOCS.

**Prospectiva y Evolución Futura del fenómeno. Una
propuesta para Europa.**

8.- El futuro de los MOOCs desde una perspectiva Europea. Especificidades y potencialidades de evolución a través de la certificación. Propuesta de aplicación del modelo certificador a España.

En este apartado nos centramos en un análisis prospectivo de posible evolución del fenómeno MOOC en Europa. Las propias características de los sistemas universitarios europeos, unido a la evolución del fenómeno MOOC en el continente, prometen un escenario de evolución diferenciado con respecto a otras áreas del planeta. La existencia de un marco político de impulso de Educación Abierta (OpeningUp Education, EU), unido a los altos niveles de la adopción del elearning por parte de la población y las instituciones, así como el crecimiento acelerado del fenómeno MOOC, permitirán, según la autora, un futuro de evolución diferenciada de los MOOC en el continente europeo.

La certificación de MOOCs a través del Espacio Europeo de Educación Superior (EEE) y su sistema estandarizado de créditos ECTS (European Credit Transfer) será la herramienta útil, diferenciadora para la evolución de los MOOCs. La certificación de MOOCs a través de ECTS permitirá ligar y establecer itinerarios de aprendizaje entre la Educación Abierta y la Formal, creando vías comunicantes entre ambas realidades en los escenarios universitarios europeos, que marcaran la diferencia de evolución del fenómeno en otras regiones del mundo. Esta acreditación de experiencias abiertas permitirá establecer puentes entre la educación superior abierta y la formal, lo cual favorecerá un reforzamiento de ambos mundos, y no una balcanización de la Educación Superior, como algunos vaticinan desde la irrupción de los MOOCs.

Con estas dos realidades educativas unidas, la educación universitaria abierta y la formal (online, blended y presencial), los ciudadanos europeos podrán diseñar su propio perfil de competencias de forma flexible, sacando el máximo provecho a ambos mundos. Sobre estas ideas troncales se plantea este capítulo prospectivo.

Este análisis prospectivo se sustenta en un elevado grado de madurez del elearning en el ámbito europeo, desde la adopción por parte de los ciudadanos, como desde el lado de la oferta de experiencias de elearning. Más del 80% de las universidades Europeas ofrecen formación online y más del 90% incorporan el elearning en experiencias blended (EUA, 2014). Lo mismo ocurre en Europa con la educación no formal en línea. En el último año han proliferado de forma exponencial los cursos online masivos y abiertos. A mediados

de 2014 cerca de 800 experiencias de MOOCs (European MOOC Scoreboard, Agosto 2014), pero la oferta se duplicó a en el último año llegando a 1771 MOOCs (European MOOC Scoreboard, Septiembre 2015).

Los MOOCs son una interesante herramienta no sólo para experimentar nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje on-line, sino que cuentan con un gran poder de atracción de nuevos perfiles de estudiantes. La revolución MOOC ha supuesto para las universidades europeas una gran innovación y una validación generalizada de la formación on-line universitaria. Ahora que el fenómeno MOOC ha alcanzado el suficiente nivel de madurez en Europa ha llegado el momento de dar un paso adelante. ¿Por qué no conectar la formación abierta a través de MOOCs con la formación formal generando los itinerarios de aprendizaje adecuados en cada universidad? Ha llegado la hora de que las universidades diseñen estrategias on-line globales que integren los MOOCs como primer paso abierto, gratuito y acreditado hacia una formación reglada.

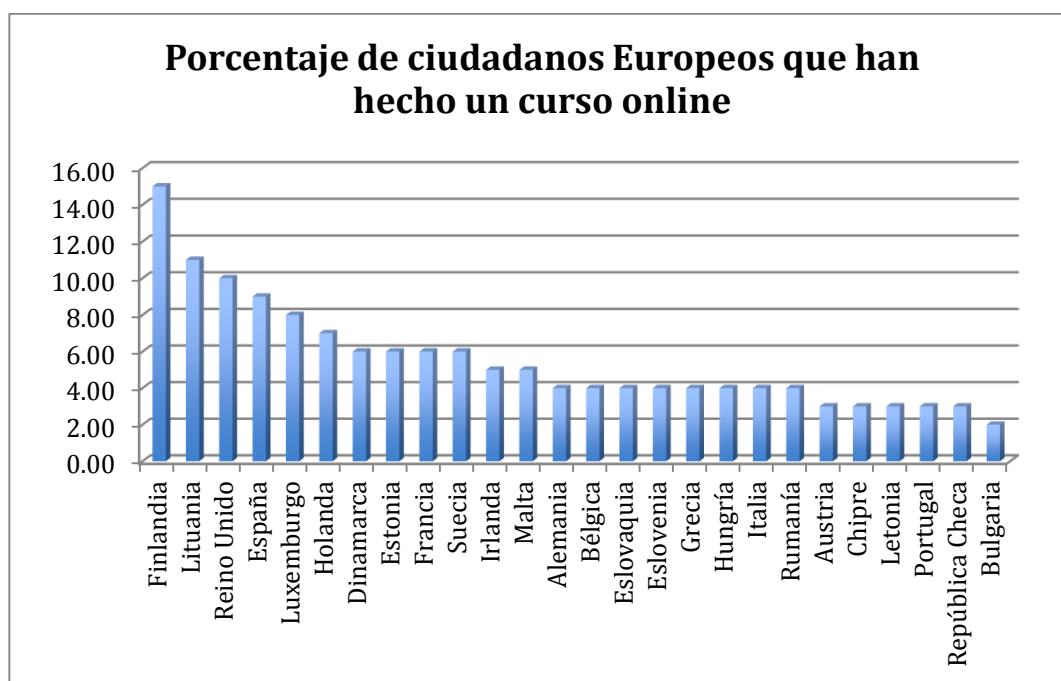
El Espacio Europeo de Educación Superior (EEE) ofrece un marco de referencia incomparable para poder certificar experiencias on-line estandarizadas, incluidos los cursos on-line abiertos. El Sistema Europeo de Transferencia de Créditos académicos (ECTs) puede contribuir de forma decisiva a certificar oficialmente las experiencias abiertas, que permitan construir puentes entre la formación informal y la formación formal en línea. Esto permitirá no sólo la atracción de nuevos colectivos de estudiantes a la formación formal universitaria, sino la generación de itinerarios de aprendizaje on-line integrales y personalizados, que favorecerán el aprendizaje a lo largo de la vida. Esta evolución diferencial de los MOOCs como primer paso hacia la formación universitaria reglada (online y presencial) cuenta en Europa con un escenario de partida de clara ventaja con respecto a otras regiones del planeta.

Para concluir esta sección, se propone un ejemplo sobre un caso real de certificación de MOOCs con ECTs llevado a cabo en España, que ilustra esta posible tendencia diferenciada de los sistemas universitarios europeos y su manera de integrar el fenómeno disruptivo de los MOOCs. La posibilidad de certificar de forma oficial y estandarizada los MOOCs supondrá una diferencia de evolución del fenómeno dentro de los sistemas universitarios con respecto a otros continentes.

E-learning en Europa. Una demanda elevada por parte de los ciudadanos y una oferta creciente por parte de las instituciones educativas.

Como punto de partida de evolución del fenómeno MOOC en Europa analizamos la demanda de este tipo de formación por parte de los ciudadanos, para conocer el grado de adopción y la madurez que tiene, y puede llegar a alcanzar el fenómeno. Si observamos el lado de la demanda de la formación en línea, vemos que en el contexto europeo, hay un gran número de personas estudian on-line. En 2013 según los datos de Eurostat sobre “Usos de internet por parte de los ciudadanos”, vemos que en el continente europeo, la media de personas entre 16 y 64 años que han hecho alguna vez un curso on-line asciende al 5% del total de la población. Si nos fijamos en esta misma variable en España, vemos que nuestro país se encuentra por encima de esta media situándose entre los 4 primeros de Europa de adopción del elearning, con un 9% de la población que ya ha realizado algún curso on-line.

Tabla 15. Europeos que estudian en línea.

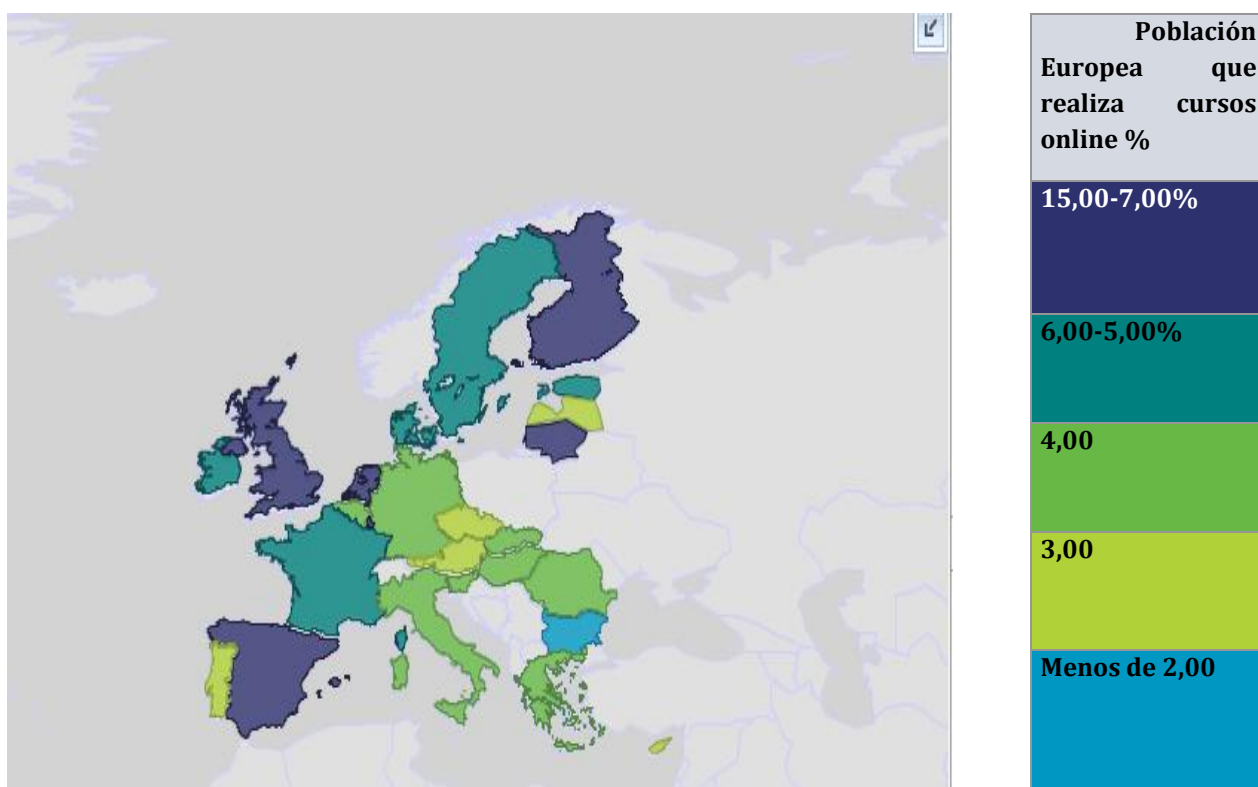


Fuente: Eurostat. 2013. Encuesta TIC a Ciudadanos. Individuos que usan Internet para realizar cursos en línea (% sobre la población total).

Unos datos que constatan el nivel de aceptación de los ciudadanos europeos en general y españoles en particular de los cursos online como método idóneo para formarse. Esto nos da evidencias del nivel de madurez del elearning en el continente y el gran potencial que

esta modalidad de formación puede tener a corto y medio plazo. Si observamos el mapa que presentamos a continuación con cifras de Eurostat, vemos que se sitúan en la franja superior de los usuarios más intensivos del elearning Finlandia, Lituania, Reino Unido y España. El resto de países a excepción de Bulgaria, se encuentran también en valores elevados de adopción del elearning.

Figura 10: Mapa con Porcentaje de ciudadanos que usan internet para hacer cursos online en Europa 2013.

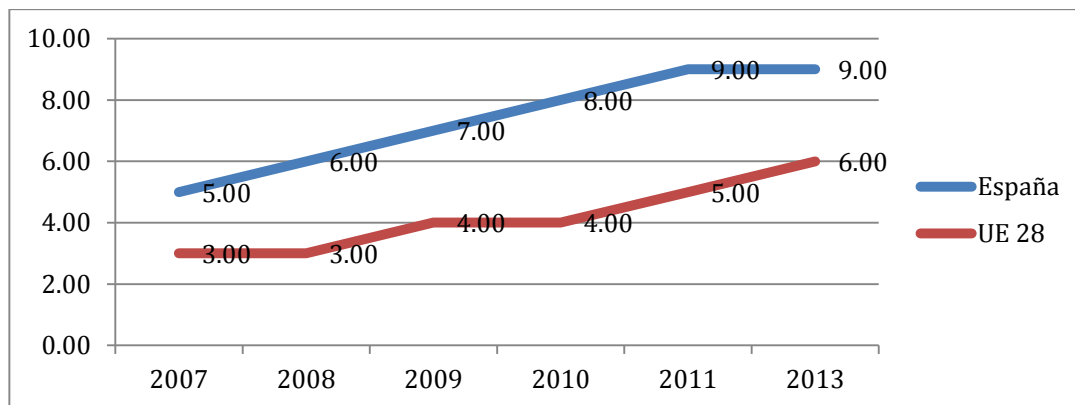


Fuente Ontsidata. ONTSI. Red.es sobre datos Eurostat 2013.

Si atendemos a la evolución del fenómeno del e-learning en Europa en los últimos años, detectamos también una tendencia ascendente. Esta tendencia se repite en España, donde de nuevo el nivel de adopción de los cursos online por parte de la población española ha evolucionado más rápido que en el resto de países del continente estando, creciendo más rápido el uso del elearning que en la media de países europeos. Esto constata de nuevo el grado desarrollo del fenómeno educativo online en España en los últimos años. Sorprende que en los dos últimos años el crecimiento se ha estabilizado en un 9%, pero a pesar de

ello, el porcentaje de la población que hacer cursos online sigue manteniéndose 3 puntos por encima de la media de los países de UE 28 de forma sostenida.

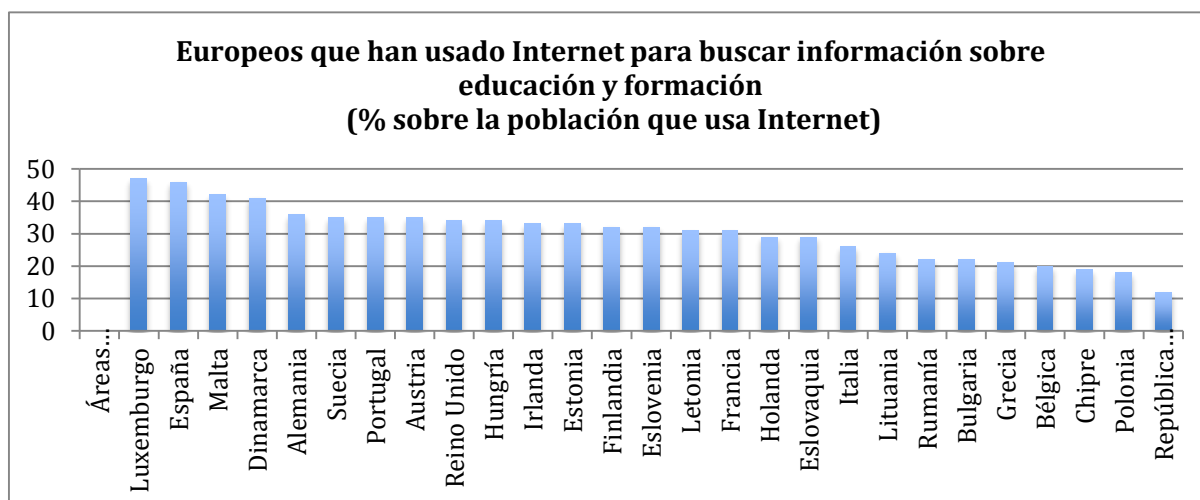
Tabla 16. Evolución Porcentaje de ciudadanos que han hecho un curso online



Fuente: Evolución de e-learning en Europa vs España (2007-13) Eurostat.

Explorando otros indicadores que dan cuenta de la importancia de las TIC e internet en el mundo educativo europeo, encontramos también otros datos interesantes. Si nos fijamos de nuevo en las encuestas de Eurostat sobre el uso de internet por parte de los ciudadanos vemos que el 30 % de los europeos usan internet para buscar información sobre educación y formación, una cifra muy significativa. Con respecto a este indicador España se sitúa de nuevo en los puestos de cabeza con un 46% de las personas buscando información sobre temas educativos y formación en internet.

Tabla 17: Porcentaje de población que usa internet para buscar información sobre educación y formación



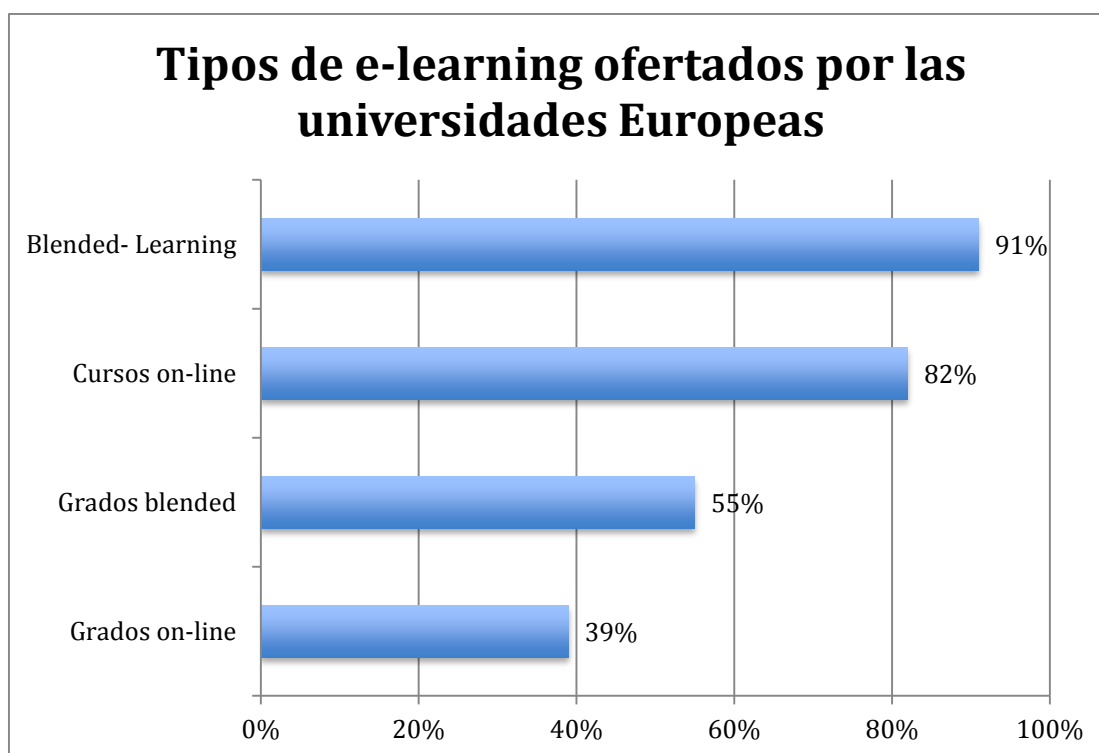
Fuente.2013.Eurostat. Encuesta TIC a Ciudadanos

Esto reafirma la tendencia dominante del florecimiento en el ámbito virtual del entorno educativo europeo en general y español en particular. Internet se consolida como fuente fundamental de acceso a la información sobre oferta educativa y un modo de acceder a la educación misma.

El auge de la Educación on-line Universitaria y el florecimiento de los MOOCs en Europa:

Las universidades europeas vienen experimentando desde la última década un auge sin precedentes en la introducción de tecnología en las aulas, no sólo como herramientas de soporte a la formación presencial, sino como ámbito de experimentación para la educación no presencial. Según los últimos datos publicados por la European University Association, más del 91% de las universidades europeas ofrecen formación blended y el 82% cursos on-line (Gaebel, Kuprinayanova, Morais, Colucci, 2014). Esto constata el gran calado que el fenómeno de la educación virtual universitaria está teniendo en el continente europeo, lo que nos da un idea del gran potencial de esta metodología dentro del ámbito universitario, todavía muy lejos de optimizar todas sus posibilidades de innovación metodológica e institucional. (Jonhson, Baker. 2014)

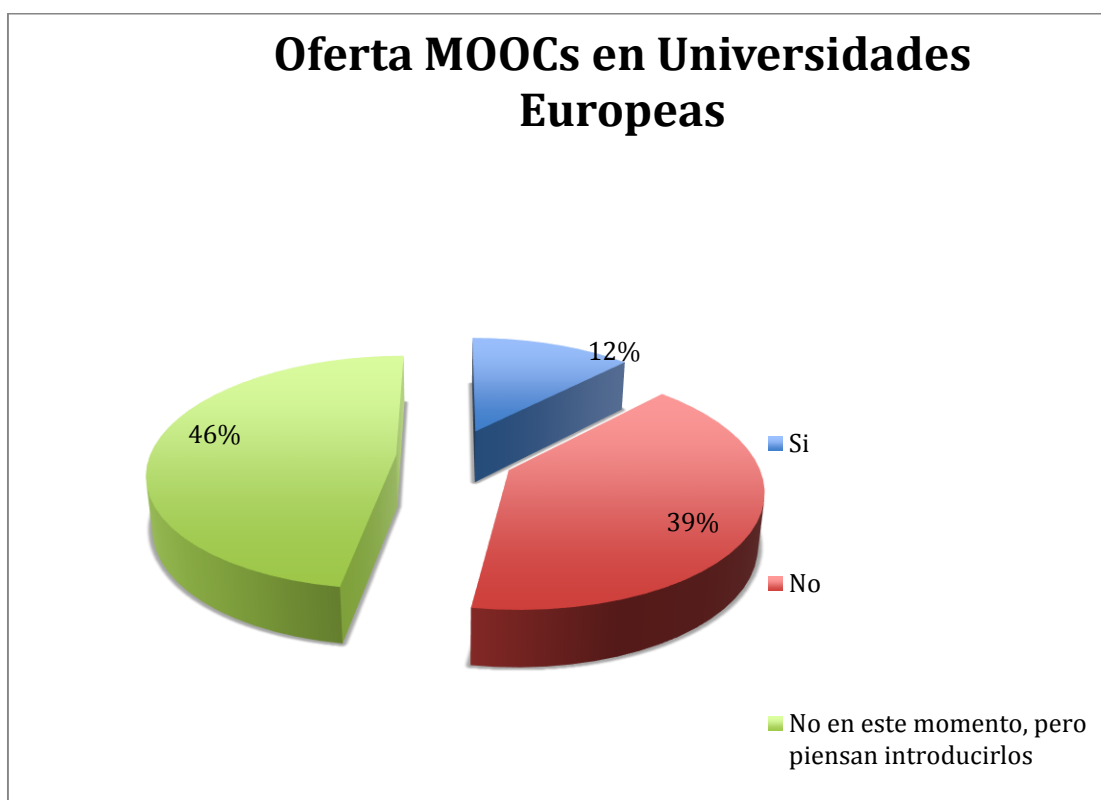
Tabla 18: Tipos de e-learning Universidades Europeas.



Fuente: E-learning in European Higher Education institutions.- Survey 2013.

Pero si nos fijamos en la tendencia de formación on-line más vanguardista encontramos los MOOCs (Massive Open Online Courses). Estos han sido adoptados por numerosas universidades europeas en los últimos tres años, con la intención de innovar en metodología y formato en línea. El 12% de las universidades europeas ya los ofrecen y el 46% piensan hacerlo en el futuro.

Tabla 19: MOOCs en Universidades Europeas



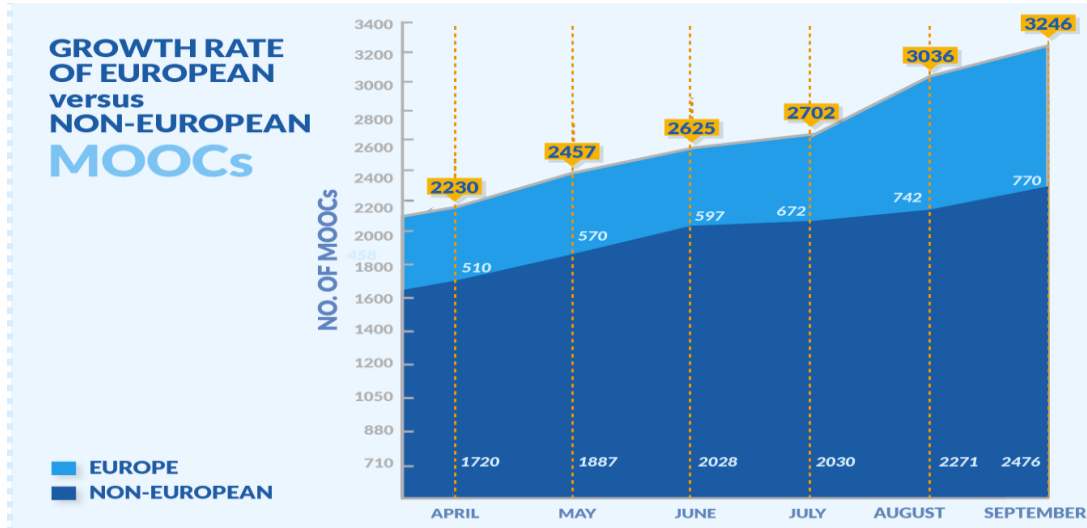
Fuente: E-learning in European Higher Education institutions.- Survey 2013.

Estas cifras corroboran una validación masiva de la formación en línea como método aceptado para la formación superior, inclusive adoptado por las universidades presenciales (Gaebel, 2014).

Los MOOCs ofrecen una oportunidad única para que las universidades puedan probar nuevos métodos, y dirigirse a nuevas audiencias a través de las plataformas de aprendizaje masivo. Las universidades Europeas ocupan el segundo lugar, tras las americanas, en cuanto al lanzamiento de estas experiencias MOOCs. Pero las diferencias en la producción de MOOCs en ambos continentes se van acortando. En 2014 hubo 800

MOOCs Europeos frente a 2476 de otras regiones (European MOOC Scoreboard. Agosto 2014).

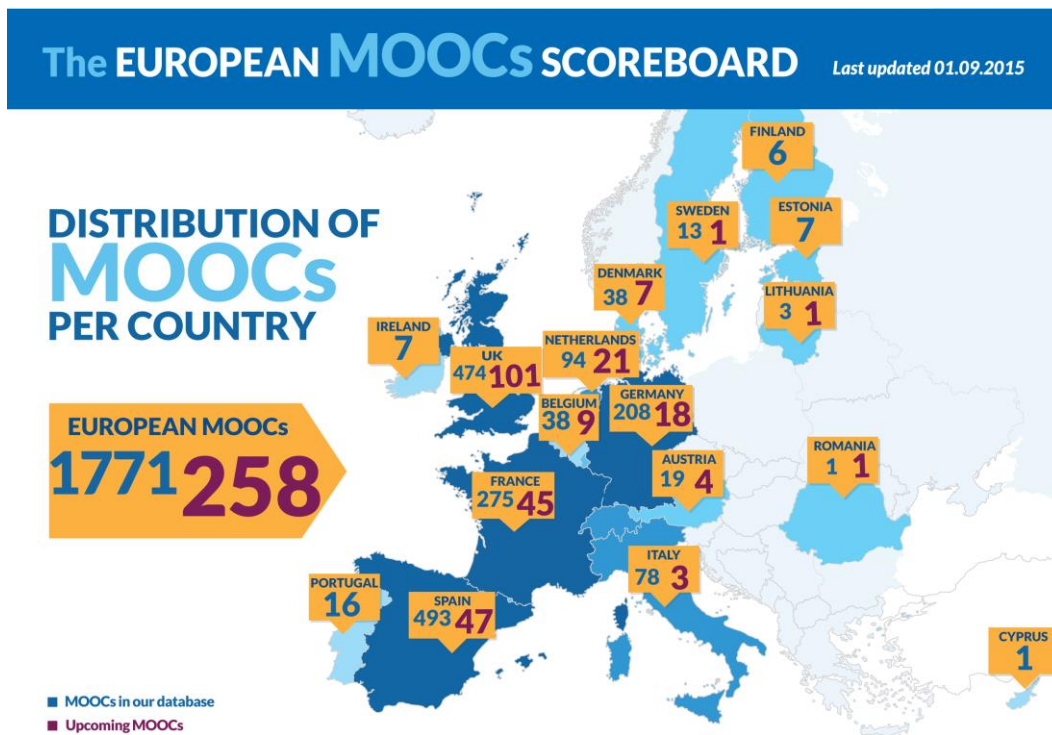
Tabla 20: Crecimiento de MOOCs Europeos vs No Europeos.



Fuente: Open Education Europe (Agosto 2014)

Pero en septiembre de 2015 la producción de cursos abiertos europeos se ha duplicado, superándose los 1170 cursos.

Figura 11: Mapa de MOOCs en Europa por país.



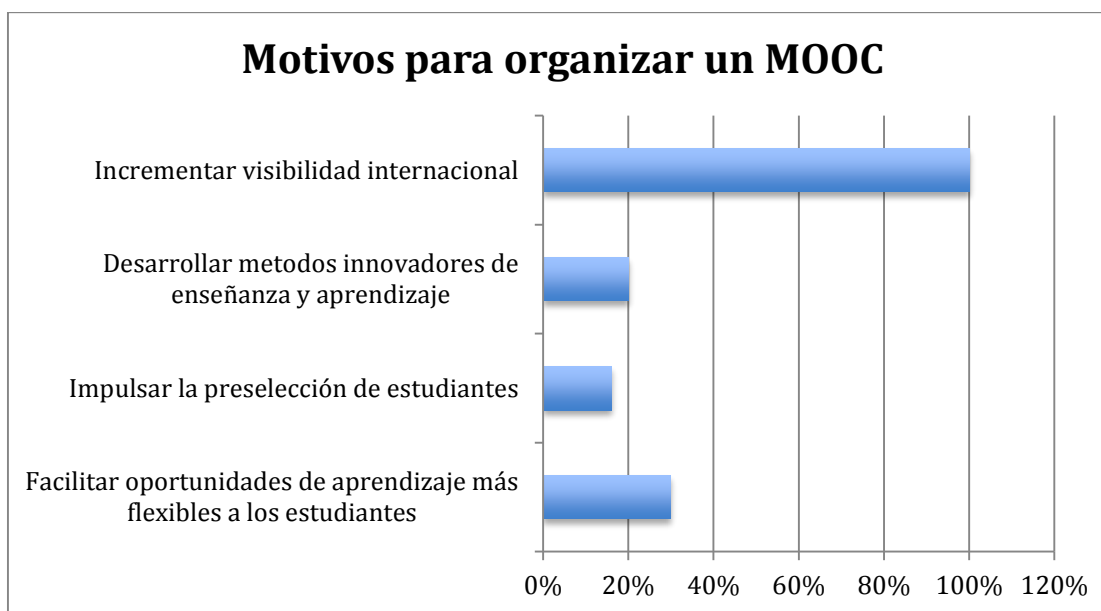
Fuente: European MOOC Scoreboard. Septiembre 2015.

Si atendemos a las cifras por país, vemos como España lidera la oferta de MOOCs con 493 cursos, seguido de cerca por el Reino Unido con 474, a cierta distancia Francia en tercer lugar con 275 MOOCs y Alemania cuarto puesto con 2018 experiencias. Esto constata un florecimiento de los MOOCs sin precedentes en el continente Europeo, especialmente en estos países mencionados.

Estas elevadas cifras en estos países, se deben a la existencia de fuertes plataformas agregadoras, que apoyan en diversa medida la generación de MOOCs. Este crecimiento también puede venir incentivado por el decrecimiento de las matriculas en la formación universitaria formal por motivos demográficos y económicos. Esto empuja a las universidades a explorar vías alternativas de captación de alumnado. Además de eso, confluyen también en estos países líderes en producción de MOOCs, otras estrategias de carácter político y lingüístico que impulsan el crecimiento de los cursos masivos en línea a nivel europeo. En términos absolutos un 12% de las universidades Europeas ofrecen ya MOOCs, el 39% están preparándose para ofrecerlos en el futuro y el 39% no ofrecen estos cursos. (EUA, 2014)

Si nos fijamos en las motivaciones que empujan a las universidades Europeas a embarcarse en la experiencia de generación de MOOCs, los argumentos más extendidos son los siguientes; En primer lugar el aumentar La visibilidad internacional de la universidad por el poder de marketing que tienen estos cursos en internet, motivación más destacada por las instituciones europeas encuestadas. En segundo lugar la motivación por las instituciones universitarias encuestadas es la posibilidad que brindan los MOOCs para ofrecer fórmulas de aprendizaje más flexibles para los estudiantes. En tercer puesto se sitúa la posibilidad que brindan los cursos masivos en línea para innovar en los métodos de enseñanza y aprendizaje, y por último desatacan la capacidad de los MOOCs para impulsar la preselección de estudiantes para una formación reglada. Sobre las ventajas destacadas en segundo y cuarto lugar basaremos el siguiente análisis.

Tabla 21: Motivos para organizar un MOOC



Fuente. e-Learning in European Higher Education institutions.- Survey 2014.EUA

Es en la posibilidad de captar y preseleccionar nuevos estudiantes queremos centrarnos en el presente análisis. Entendemos los MOOCs como herramienta básica para captar nuevos alumnos universitarios. Para conseguir esta captación de nuevos alumnos formales, los MOOCs deben contar con acreditaciones oficiales. Hoy en día tan solo poseen mecanismos de certificación oficial el 39% de las estrategias de MOOCs (EUA 2014). Por su parte, las universidades deben diseñar las estrategias on-line integradas, que ayuden a tender los puentes entre las experiencias de aprendizaje informal y abierto como los MOOCs con las experiencias educativas formales en línea. Estableciendo itinerarios que faciliten el tránsito de la educación informal a la formal a través de la red.

De los MOOCs a la Educación Formal en línea: Una propuesta para tender puentes entre la Educación Abierta y la educación reglada on-line a través de la certificación.

La experiencia acumulada que la metodología en línea tiene en las universidades europeas, unida a la capacidad de innovación que han permitido la incorporación de los MOOCs, generan una coyuntura adecuada para dar un paso adelante en cuanto a estrategias universitarias on-line se refiere. Como ya vaticinaba el Informe Horizon sobre tecnología universitaria, aún queda un largo camino por recorrer hasta maximizar todo el potencial que brinda la educación online. Y los MOOCs son solo el primer paso.

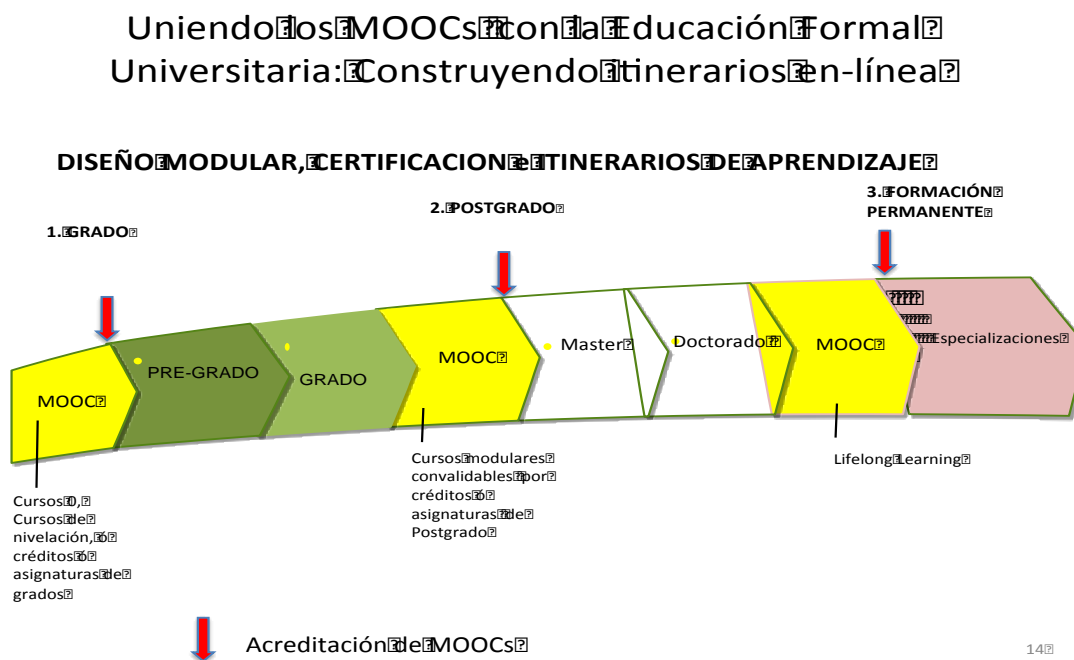
“Online learning in general is in the midst of a long-term reinvention, with much learned from the recent forays into massive open online courses...” (Jonhsons Baker et al. 2014. pág 22-23)

Todo lo aprendido en el mundo del e-learning, debe cristalizar para establecer sinergias que permitan a las instituciones universitarias, reforzar y hacer coherente la formación en línea, como un nuevo canal educativo permanente y consolidado. Los MOOCs deberían evolucionar dentro de esta tendencia, e ir más allá de ser actividades abiertas de carácter piloto. Los cursos masivos tendrían que acomodarse como una pieza clave de captación de nuevos alumnos, complementándose después con las estrategias universitarias on-line integrales, que permitan después los itinerarios amplios y flexibles de aprendizaje en línea (Gaebel,2014).

Los MOOCs pueden diseñarse como actividades previas o complementarias a la formación reglada en línea. Tras el establecimiento de los mecanismos de validación y certificación adecuados, los MOOCs podrían llegar a convertirse en parte del currículo de especialidades, grados y postgrados. El proceso de integración de los MOOCs en los itinerarios de aprendizaje on-line diseñados por las universidades, podrían insertarse de forma establecida a través de los correspondientes mecanismos de certificación y validación predefinidos.

Teóricamente, interpretando el elearning como parte integrada de a la Estrategia de Bolonia para la integración de estrategias en el Espacio Europeo de Conocimiento, se podrían explorar experiencias e intercambios más fructíferos para la convergencia de los sistemas universitarios europeos con impacto global. De hecho algunas instituciones europeas están empezando a reconocer la superación de los MOOCs con ECTS. De esta manera se impulsa el elearning en todos los departamentos universitarios. (Gaebel, 2014) Y se tienden puentes entre la educación formal y la abierta.

Figura 12: Propuesta de integración de MOOCs en itinerarios de aprendizaje



Fuente: Infografía de diseño propio

En la propuesta, descrita en la figura 11, los MOOCs podrían ser convalidables en el nivel de grado por: cursos de introducción o cursos “0” de grado, créditos de libre configuración ó asignaturas y módulos de grados. En el nivel de postgrado oficial podrían funcionar también como llave de acceso a créditos de libre configuración o asignaturas modulares de másteres oficiales y doctorados. Y dentro de la formación de postgrado no oficial, los MOOCs podrían ser una puerta de entrada modular y abierta a otros cursos más completos que conlleven a su finalización a la obtención de un título propio o una especialización universitaria. Todo ello serviría para generar sinergias con nuevos colectivos y atraerlos a una formación reglada on-line, recuperando así los números de matrícula y estableciendo puentes para la educación abierta y la formal dejen de ocupar espacios estancos y puedan establecer campos comunes de interacción y reconocimiento. Estas iniciativas devolverían a las universidades, no solo la potestad de la certificación, sino que aumentarían las posibilidades de captación de nuevo alumnado, gracias a la potente herramienta de marketing global que suponen las dinámicas la educación abierta.

Existen en el contexto europeo variables favorables que nos hacen pensar que este tipo de experiencias de reconocimiento de la educación abierta podrán ser factibles. En primer lugar, el marco europeo de transferencia de créditos académicos, que permite el reconocimiento global de experiencias de formación universitaria. En segundo lugar, la filosofía universitaria europea mayoritariamente orientada para formación superior asequible e inclusiva. Igualmente los precios académicos generalmente moderados, unido al marco político “Open Education Europa”, conforman un contexto idóneo para poder establecer estos proyectos de formación on-line universitaria integrales.

“The European Commission and national authorities should encourage and incentivise higher education providers to award and recognise credits under the European Credit Transfer and Accumulation System for all forms of online courses.”.(Comisión Europea. Dirección de Educación y Cultura. (UE 11/2013)

Este marco institucional propicio, unido a que la población y las universidades europeas han adoptado el elearning como un método válido y habitual para formarse a lo largo de toda la vida, ofrecen un campo que abre amplias posibilidades dentro de la formación universitaria on-line. Existe un gran potencial de éxito en el continente europeo, para implantar nuevas experiencias metodológicas que utilizan la tecnología como nuevo soporte facilitador del aprendizaje.

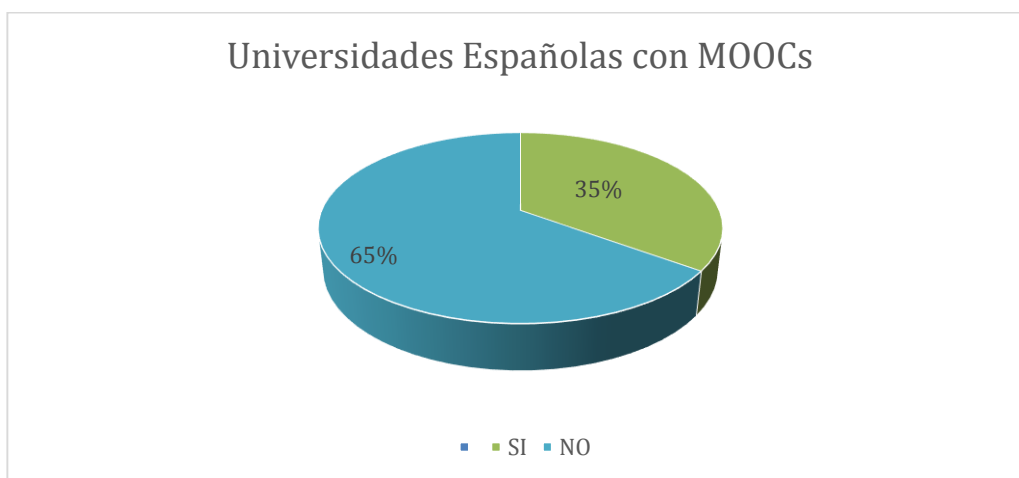
Propuesta de aplicación del modelo certificador a España.

En España el potencial de captación de nuevos alumnos online a través de vinculación de la educación no formal a la formal es muy destacable. La gran madurez de la adopción del elearning por parte de la población, unido a que gran número de instituciones ya ofertan MOOCs, y la variada oferta disponible de educación universitaria formal en línea, puede generar una oportunidad única para aumentar los alumnos globales a través de la red. Será necesario para ello, diseñar estrategias online de aprendizaje que vinculen experiencias abiertas con cursos formales. Esta generación de estrategias e itinerarios de aprendizaje en línea favorecerán la captación de nuevo alumnado que habla y aprende en español, y que puede utilizar los MOOCs para convertirse después en alumnos de educación formal en línea.

Para lograrlo, será necesario el correspondiente rediseño institucional, que de coherencia a las diversas ofertas en línea. Es crucial por parte de las instituciones universitarias, establecer mecanismos para vincular las experiencias educativas abiertas con las formales, para generar así itinerarios personalizados de educación en línea.

El número de MOOCs que generan las universidades españolas la colocan a la cabeza del continente con casi 500 cursos abiertos generados (European Scoreboard. Septiembre 2015). En 2014 un tercio de las universidades en España ya ofertaban MOOCs.

Tabla 22. Porcentaje de universidades en España con MOOCs



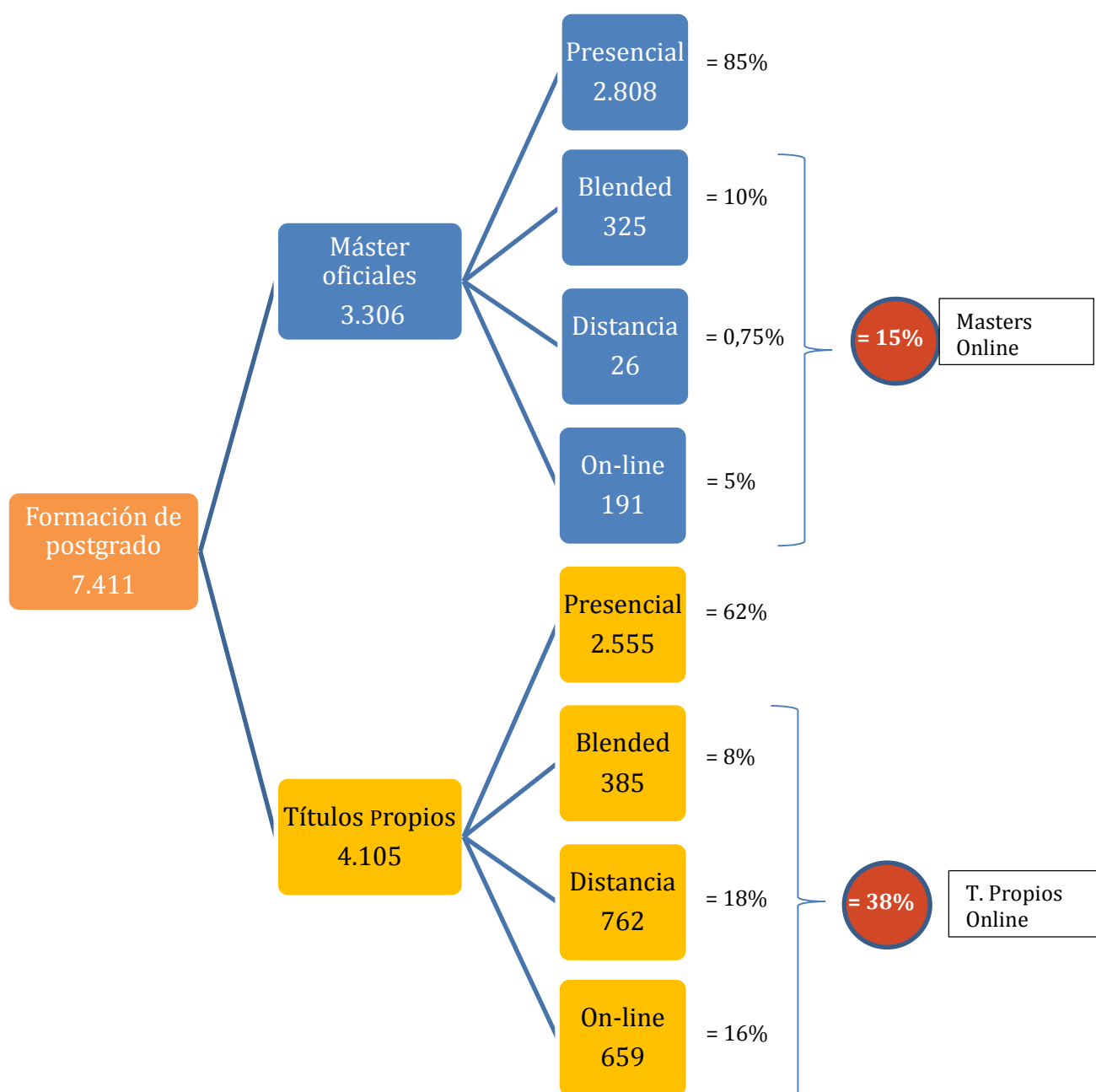
Fuente. MOOCs en España. 2014. Catedra Telefónica UPF

Este florecimiento de los MOOCs puede deberse a múltiples factores. Por un lado la necesidad de captación de nuevos alumnos, provocados por el descenso de matrícula y la crisis económica y de financiación universitaria. Por otro, la necesidad de adaptar la formación universitaria a los trabajadores y desempleados con necesidades de reciclaje profesional. Y en tercer lugar, para buscar vías alternativas de captación, a través de la lengua española e internet, de nuevo alumnado procedente de América Latina. De cualquier forma, las numerosas experiencias MOOCs llevadas a cabo en España han servido de campo de experimentación y familiarización con la metodología universitaria online.

En el ámbito de la Educación formal, gran número de universidades españolas ya ofrecen también formación reglada online. Principalmente en los niveles de postgrado de Másteres y Títulos Propios. Es precisamente en los postgrados, donde más se ha desarrollado el aprendizaje en línea. Esto se ha producido, además de por las características obvias de longitud y adaptabilidad de los programas, gracias a la nueva estructura de los grados y postgrados que establece el Acuerdo de Bolonia. Muchos alumnos una vez terminado el grado en presencial deciden continuar con un postgrado profesionalizante, pero eligen hacerlo en formato online, para a la vez poder comenzar a trabajar.

La formación de postgrado de Másteres y Títulos Propios en España se imparte en diversas modalidades: Presencial, on-line, blended (semipresencial) y a distancia.

Figura 14. Oferta de Posgrado en España. Presencial vs online



Fuente. Datos y Cifras del Sistema Universitario Español. 2013/2014. MECD.

Del total de oferta formativa de postgrado, el 38% de los Títulos Propios ya utiliza metodología online. En los Másteres Universitarios, la proporción es menor, en torno al 15% de los másteres ya son en línea. Una proporción nada desdeñable que nos habla de la madurez del elearning universitario español, tanto en MOOCs como en formación reglada. A la luz de los datos, es el momento óptimo para que en España se comiencen a

explorar nuevas estrategias de promoción del elearning ambiciosas e inclusivas que integren todas las modalidades online existentes, tanto las formales como las no formales, para generar itinerarios libres de aprendizaje en línea.

A continuación, a modo de ejemplo, se expone la experiencia de la Universidad de Navarra. Una universidad históricamente presencial, que a través de los MOOCs ha comenzado a familiarizarse con el entorno en línea, y en estos momentos ya está poniendo en marcha una estrategia institucional online integrada, con todos los niveles de formación implicados.

Figura 15. Buena Práctica Estrategia online Integrada

Estrategia UNAV. De los MOOCs a una estrategia integral en línea. Los cursos MOOC han aportado a la Universidad de Navarra desde el año 2013 un área indudable valor no solo en el ámbito de la innovación y el marketing educativo, sino también ha supuesto una verdadera escuela de generación de cursos on-line de nuevo cuño, que incorpora las nuevas tendencias del e-learning. La UNAV cuenta con un equipo técnico que apoyo online formado a través de la iniciativa de MOOCs que da uniformidad y coherencia a la propuesta educativa multitemática y abierta de la UNAV. La estrategia de MOOCs es un claro ejemplo de aprendizaje de buenas prácticas en el ámbito del e-learning, que ha aportado el bagaje necesario para la articulación posterior de una estrategia institucional online integrada. El equipo técnico de apoyo creado para generar la oferta inicial de MOOCs, se ha convertido en el equipo de toda la estrategia en línea de la universidad de Navarra. Este actúa de forma transversal con todos los departamentos de manera bien estructurada. El Modelo metodológico de los cursos MOOCs ha orientado en las directrices de una estrategia online modular y unificada que alcance todos los niveles educativos. A través de las primeras experiencias de MOOCs en la UNAV se han definido un modelo instruccional común, simplificando las tareas de los docentes, y facilitando la producción y la economía de escala en la generación de cursos en línea. Los MOOCs de la UNAV cuentan con certificación de finalización, previo pago de derechos de examen. A medio plazo planean hacer un proceso de certificación más formalizado incluso con exámenes presenciales, para que las acreditaciones den acceso a la formación reglada. Esta estrategia se encamina a dirigir al alumnado no formal de los MOOCs a experiencias educativas más formales de grado o postgrado, ya sean presenciales u on-line. Esto permite tender puentes entre

la educación abierta y la formal. Este mecanismo reporta a la institución no solo un retorno económico a través de los MOOCs, sino captación de nuevo alumnado a medio plazo para sus programas formales. Por lo mencionado anteriormente, la experiencia MOOC de la UNAV, aporta una valiosa curva de aprendizaje para la futura estrategia on-line integrada que se encuentra actualmente en desarrollo.

Fuente. Elaboración propia tras entrevista con equipo e Innovación de la Universidad. Junio 2014.

El auge de los MOOCs en España coincide con el aumento de oferta de Postgrados, por la Convergencia que propicia el Acuerdo de Bolonia. Todo ello provoca que cada vez haya más graduados y otros colectivos de profesionales demandando formación en línea. Esta demanda interna, unida a los crecimientos del elearning esperado en Latinoamérica, en torno al 15%, hacen que las perspectivas de la Universidad Española que decida transitar a formatos online tenga resultados esperados muy positivos en cuanto a captación de nuevo alumnado. Para lograrlo, será necesario que se realicen las adaptaciones y pasarelas necesarias dentro del ámbito de la educación en línea tanto abierta como formal.

Para promocionar el seguimiento del alumnado en las distintas experiencias educativas en línea, estas deben ser diseñadas y certificadas de forma progresiva. El objetivo es que el estudiante pueda ir diseñado su propio itinerario de aprendizaje. Puedo comenzar partiendo de la oferta de MOOCs puntuales, para pasar después una vez certificados, al mundo formal convalidando contenidos. Este modelo progresivo de formación en línea será adecuado para el aprendizaje a lo largo de la vida.

A continuación se plantea una experiencia piloto de certificación de MOOCs llevada a cabo en España, concretamente en la Plataforma UNEDCOMA, que nos da una idea del potencial de la certificación.

. Certificación oficial de MOOCs, la Experiencia Piloto de UNEDCOMA

Para ilustrar este tipo de experiencias de certificación oficial de MOOCs, se realiza a continuación una descripción de una experiencia piloto llevada a cabo en España por la plataforma de MOOCs de la Universidad Nacional de Educación a Distancia UNEDCOMA. La Plataforma UNEDCOMA, puso en marcha un piloto de certificación

oficial de MOOCs con ECTs en el año 2013. Esta iniciativa fue novedosa por la exploración de mecanismos de certificación oficial en los primeros momentos de implantación de estas experiencias abiertas. Aunque sus resultados fueron limitados, estos dan evidencias sobre el potencial que supondría certificar con ECTs MOOCs en el contexto europeo.

Tabla 23. Tipo de certificaciones solicitadas en los MOOCs de UNEDCOMA

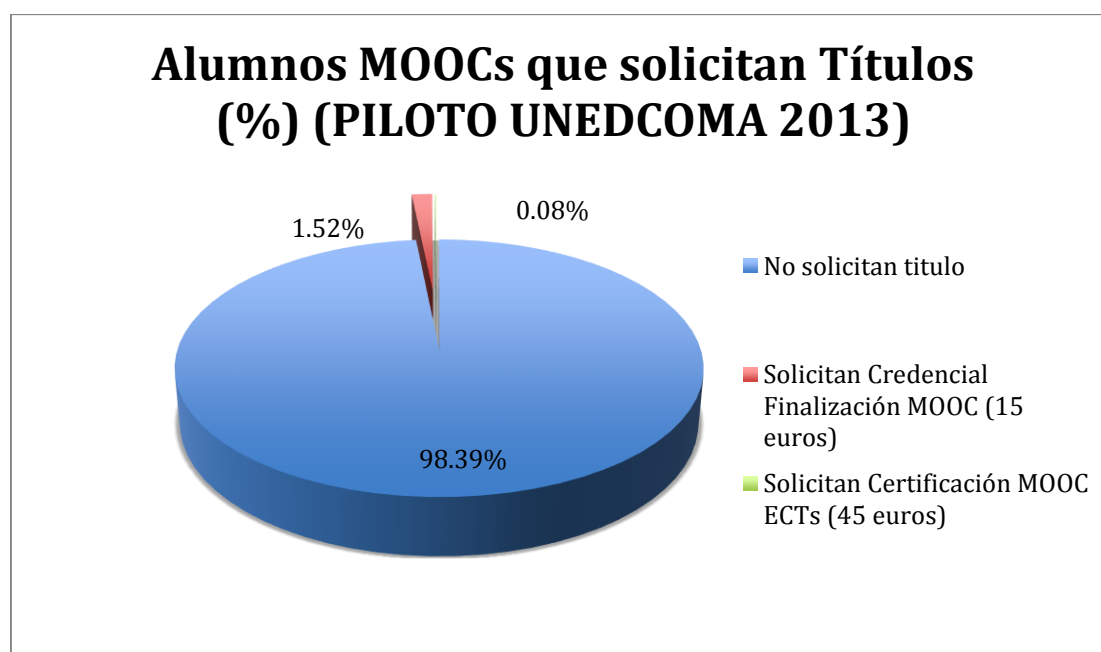
Nombre del MOOC en UNEDCOMA (Piloto 2013)	Matriculados	Piloto Certificación UNED	
		Certificaciones emitidas	
		Credencial	Certificado ECT
Alemán para hispanohablantes: nociones fundamentales	23053	546	10
Bases de Circuitos	2320	0	0
Comercio Electrónico	13368	295	13
Competencias digitales básicas	1892	26	0
Competencias Transversales del emprendedor	3815	46	0
El Estado del Bienestar	2232	21	0
Empieza con el inglés: aprende las mil palabras más usadas y sus posibilidades comunicativas	46913	346	14
Emprendimiento e Innovación Social	5444	111	7
España+Francia+Cerca I	1102	0	71
Grandes obras del arte español. Renacimiento y Barroco	3869	133	3
Inglés profesional-Professional English	33793	417	1
La Contabilidad, el lenguaje de los negocios	9889	322	7
La felicidad, la economía y la práctica empresarial	2132	46	0
La Responsabilidad Social Corporativa: Ruta a la Sostenibilidad	4025	54	2
La tutoría en la escuela	3919	143	13
Lógica y Usos -	2896	15	0
Mini-videos docentes modulares: un elemento crítico en el diseño de un MOOC	1898	23	3
Open Data	6919	29	0
Química Analítica Básica	1433	24	0
TICs para enseñar y aprender	7980	133	0
TOTALES AGREGADOS	178892	2730	144

Fuente UNED COMA Certificaciones MOOC .2013.

La experiencia UNEDCOMA consistió en el lanzamiento de 20 cursos MOOC en los que participaron en su primera edición cerca de 180.000 estudiantes. En una segunda fase se puso en marcha un piloto de certificación de estos cursos abiertos. El proyecto de certificaciones consistió en el estableciendo dos tipos de acreditación de la experiencia

MOOC; Una denominada “credencial”, consistente en la expedición de un título digital que daba constancia de la finalización del curso abierto. Esta constancia debía ser solicitada una vez finalizado el curso y haber abonado las tasas de expedición por un importe medio de 15 euros. Y un segundo tipo de acreditación, denominada “certificado”, consistía en una certificación oficial convalidable por ECTS, que se obtenía una vez terminado el curso y tras la realización de un examen presencial en cualquiera de los centros asociados de la UNED. La tasa de examen tenía un precio genérico de 45 euros. Este certificado era formal, y concedía créditos ECTS como cualquier otra actividad de extensión universitaria. Esta iniciativa de certificación fue pionera en 2013 tanto por el tipo de certificación concedida, como por los métodos de validación de cursos MOOC. Las cifras de solicitud de ambos modelos de acreditación fue baja, siendo la constancia la acreditación más solicitada con apenas un 1’52% de títulos expedidos sobre el total de los alumnos participantes en los MOOCs de UNED COMA.

Tabla 24. Tipos de Acreditaciones solicitadas por alumnos de MOOCs.



Fuente: UNED COMA Certificaciones MOOC Emitidas (Piloto 12 Junio 2013).

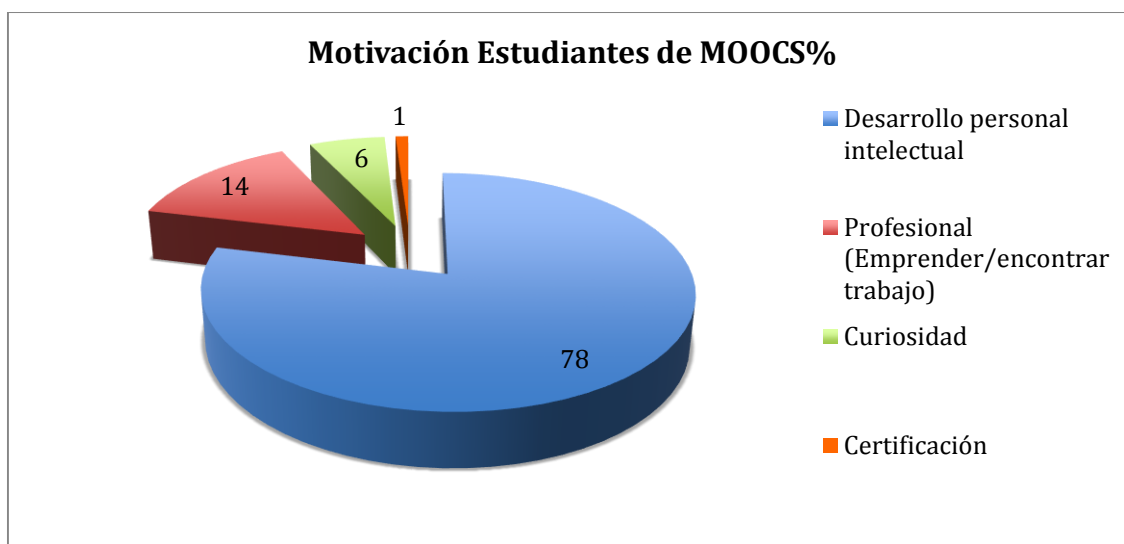
¿Podemos concluir entonces que los alumnos de MOOCs no están interesados en la certificación? Esta afirmación debe ser matizada, ya que si analizamos las motivos más profundos, vemos las causas reales de la baja demanda de certificaciones en este tipo de experiencias, obedece más a una falta de diseño de itinerarios académicos

posteriores, donde la certificación de los MOOCs sea reconocida, que a un desinterés por la acreditación de los conocimientos adquiridos a través de los MOOCs.

A la luz de los datos de esta experiencia de certificación, debemos hacer una reflexión profunda, para ver las potencialidades y el interés real que podría despertar entre los estudiantes de los entornos MOOC el establecimiento de mecanismos acreditadores que permitieran conectar experiencias abiertas con educación la educación formal.

Gracias a las encuestas de satisfacción llevadas a cabo en el piloto, podemos conocer las expectativas de los estudiantes una vez finalizan su experiencia educativa en los MOOCs. Si nos fijamos en las motivaciones originales que expresan los alumnos antes de participar en un MOOC son, según la encuesta inicial del piloto UNED COMA, las siguientes: El desarrollo personal, el desarrollo profesional, la curiosidad por los MOOCs y su metodología y en último lugar, con sólo un 1% de las respuestas, interés en certificación. Estas motivaciones a priori son coherentes, ya que en la fecha en la que se hicieron las encuestas, no existían precedentes en la certificación de estas experiencias abiertas. Este reducido interés inicial por la acreditación de los conocimientos adquiridos en los MOOCs, se constata después de forma evidente con las escasas solicitudes de acreditaciones que no alcanzan el 2% del alumnado entre Credenciales y Certificados.

Tabla 25: Motivación de los Estudiantes para participar en un MOOC-COMA.

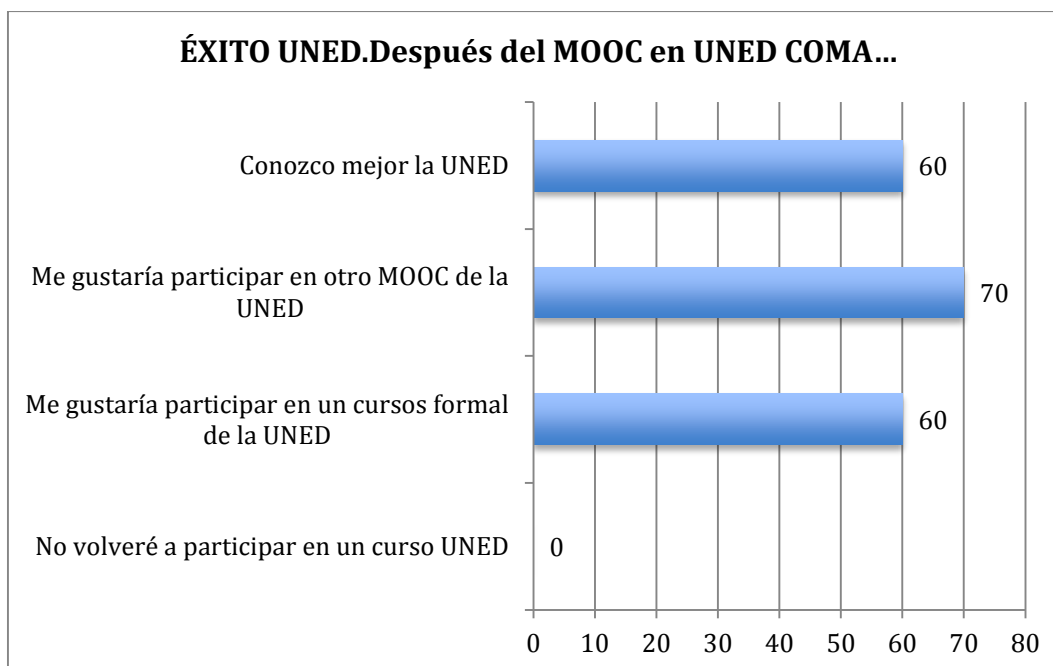


Fuente: Plataforma UNEDCOMA 2013.

Este reducido interés en la certificación tanto informal como formal, entra en colisión con los resultados de una segunda encuesta de evaluación realizada, donde los alumnos expresan su opinión al acabar los cursos. El 60% de los alumnos aseguran que les gustaría

seguir estudiando en cursos formales de la UNED. Es a través de esta afirmación masiva lo que nos lleva a pensar que la escasa de solicitud de Certificados, no es por la falta de interés en los mismos, sino porque no existen, a posteriori, itinerarios predefinidos que permitan una vinculación de la experiencia abierta con cursos más formales.

Tabla 26: Después de la experiencia MOOC ¿qué te gustaría hacer?



Fuente: Plataforma UNEDCOMA 2013.

Es necesario por tanto, el establecimiento de estrategias on-line integradas, que permitan unir la educación informal y la formal facilitando a los alumnos que construyan sus propios itinerarios de aprendizaje en línea. Y la certificación oficial de MOOCs puede convertirse en Europa en un puente entre estas dos realidades educativas a la luz de los datos de la presente experiencia piloto.

9.-Los MOOCs y la Universidad del futuro.

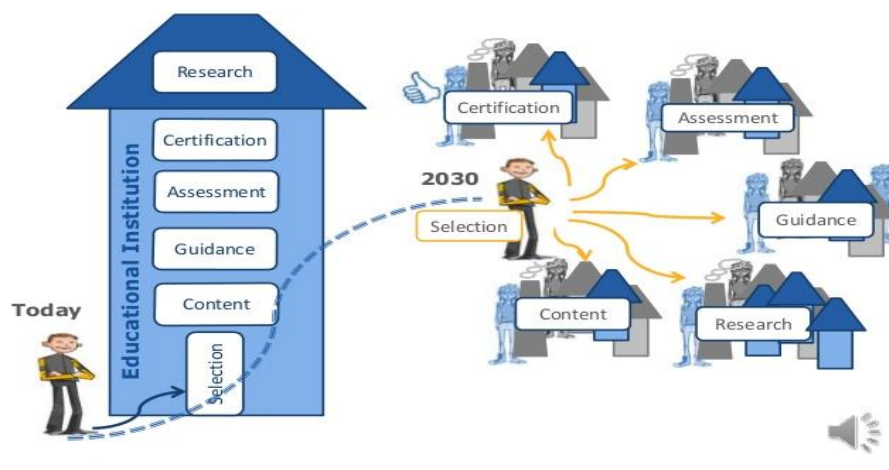
A continuación se esboza un posible escenario prospectivo de los MOOCs en la conformación de los sistemas universitarios del futuro.

La Educación Abierta a través de internet, los OERs, y los MOOCs han hecho replantearse y renovar el rol a las instituciones universitarias como lugares físicos y restringidos de acceso al saber, y esto será patente en las próximas décadas.

El acceso abierto a los recursos educativos a través de la red genera un nuevo escenario de competencia entre instituciones educativas de formación superior, donde el alumnado puede elegir entre diversas ofertas educativas, a través de la red de un modo flexible y global.

El nuevo rol de las universidades en el mundo digital tiene que redefinirse para cooperar y adaptarse a las nuevas necesidades del alumnado. Las universidades tradicionales en las próximas décadas, tenderán a la integración en el nuevo entorno digital, cooperando y coopitiendo entre ellas, para la captación de alumnado a través de internet (IPTTS, 2014). Las labores de investigación, tutorización y certificaciones seguirán dependiendo eminentemente de las instituciones universitarias. Las instituciones de educación superior trabajarán también para la generación nuevas líneas de investigación sobre innovación en formación en línea. Las universidades además velarán por la producción de materiales digitales de calidad y por la formación formal. La tutorización y la evaluación personalizada del alumnado seguirán siendo labores docentes prioritarias aunque puedan estar descentralizadas. En el entorno de la educación abierta, las universidades, seguirán siendo las garantes de la certificación oficial, y la acreditación de la calidad de los contenidos y las experiencias educativas. Otra de las labores claves para la universidad en el futuro será la investigación académica y la generación de redes de conocimiento científico a través de internet.

Figura 16. Escenario Prospectivo de la Educación Superior en 2030



Fuente. IPTS: Mini-scenarios: Towards Open Higher Education 2030. EUROPEAN COMMISSION. 2014

En este escenario educativo abierto mundialmente a través de la red, el alumnado podrá elegir libremente entre la oferta universitaria existente a nivel global. El estudiante de educación abierta podrá optar entre un amplio abanico de oportunidades, como en qué universidad del mundo formarse, y que tipo de actividad hacer con cada una de las instituciones académicas seleccionadas, ya que a través de la red podrá acceder a distintas actividades en cada institución de forma desagregada. La pedagogía de las experiencias en línea estará centradas en el alumno que se situara en el centro del proceso de aprendizaje (Castaño Muñoz J, Redecker C, Vuorikari & Punie Y. 2014)

Con la ayuda de la red, habrá un florecimiento de las comunidades de conocimiento en línea, en el que participaran las instituciones universitarias, pero no necesariamente con un rol central. Las comunidades de conocimiento en línea pervivirán como una realidad distinta y paralela a la academia, como nuevas comunidades de aprendizaje para generación de conocimiento en un entorno menos institucionalizado. (Siemens, 2014)

El aprendizaje del alumno universitario será más autodirigido, y los contenidos educativos serán en gran parte en abierto. Sin embargo, para servicios educativos

adicionales, tutorizaciones, evaluaciones y certificación será necesario el pago de tasas para el sostenimiento del sistema universitario. (Mulder F, 2013).

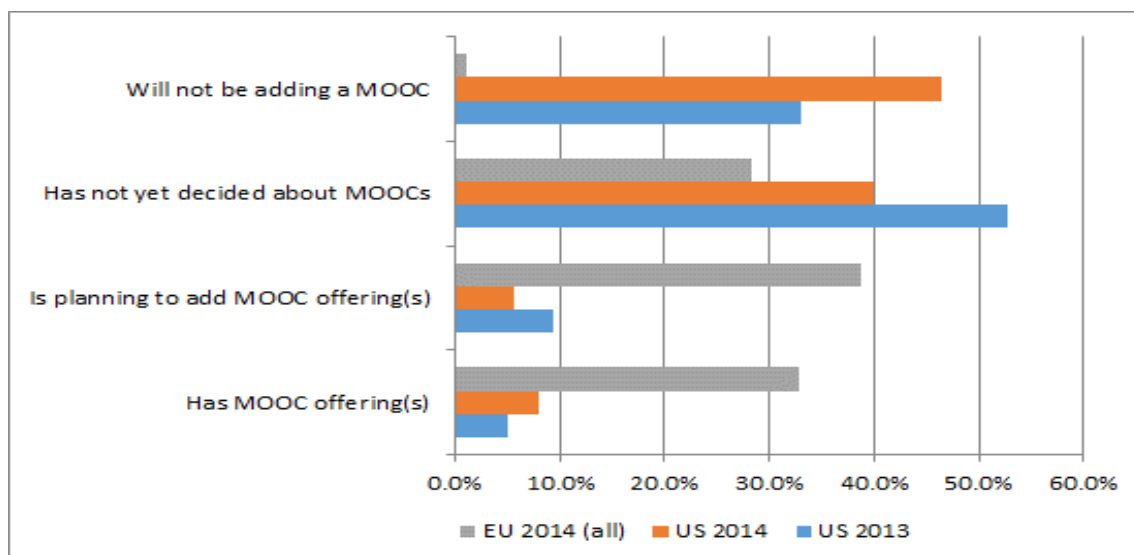
En este contexto, la Educación Abierta en general y los MOOCs en particular, dan la oportunidad a los alumnos de formarse libremente y sin barreras sobre cualquier tema, en cualquier momento y lugar, en colaboración con grandes colectivos y a su ritmo, dando la posibilidad de elegir sus propias trayectorias de aprendizaje en línea.

El futuro de los MOOCs

En el futuro se consolidara la tendencia de florecimiento digital, y las universidades seguirán innovando para aumentar y mejorar experiencias educativas en línea. La oferta de MOOCs aumentara y evolucionaran hacia nuevos usos y formatos más conectivistas (Downes, 2013).

Los MOOCs gozaran de mayor aceptación en el futuro en las instituciones Europeas, en comparación con Estados Unidos. Así lo atestigua la última encuesta HOME cuando se les pregunta si incluirán en el futuro MOOCs en su oferta universitaria.

Tabla 27. ¿Planean incluir MOOCs en su oferta Universitaria? USA versus UE.



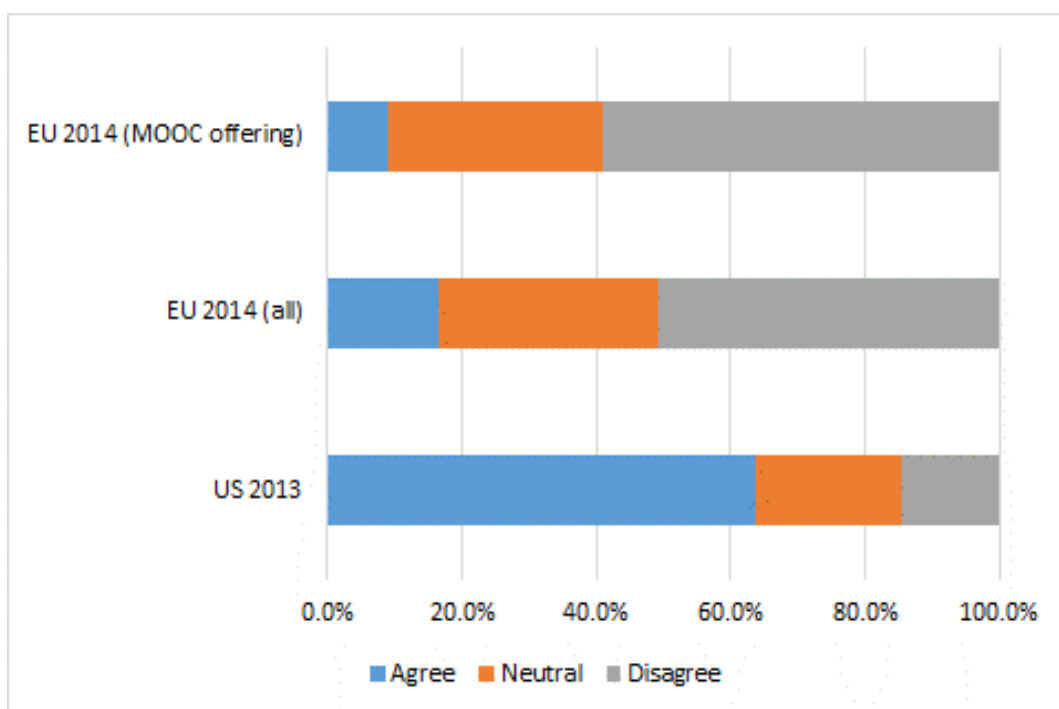
Fuente. Home Project Survey. 2015.

Las universidades abordaran también el reto de la certificación para los MOOCs más allá de los pilotos puntuales. Con la certificación, estas experiencias online desagregadas, pueden ser reconocibles y transferibles entre instituciones para que los individuos puedan

generar sus propias trayectorias formativas a partir de los MOOCs. El contexto universitario europeo está especialmente preparado para afrontar este reto, con el sistema ECTS de reconocimiento de créditos universitarios en el Espacio Europeo de Educación Superior. Además, las universidades Europeas son más proclives a experimentar con certificación de MOOCs, en comparación con las universidades de EEUU.

Las universidades europeas creen que las certificaciones de los MOOCs son compatibles y no generan confusión con las certificaciones oficiales universitarias procedentes de la formación formal. Por el contrario las universidades de Estados Unidos son más reacias al dar reconocimiento académico a los MOOCs, pues creen que generarían confusión con otros títulos universitarios formales, tal y como argumenta la encuesta HOME.

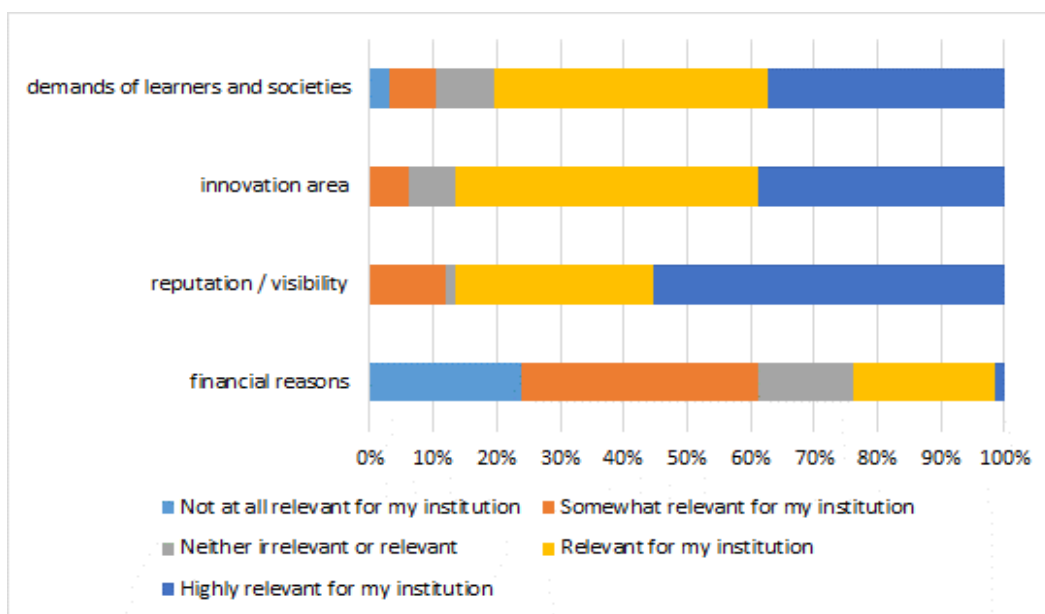
Tabla 28. ¿Planean la certificación de MOOCs confusión con otras certificaciones universitarias? Opinión de Universidades de USA versus UE.



Fuente. Home Project Survey. 2015.

Los objetivos por el que las universidades europeas seguirán apostando de forma decidida por los MOOCs serán por este orden; por la visibilidad institucional que aportan, por las posibilidades de innovación que facilitan, y porque ayudan a responder a las nuevas demandas de los nuevos estudiantes y la sociedad en general.

Tabla 29. ¿Qué objetivos persigue su universidad a través de los MOOCs?



Fuente. Home Project Survey. 2015.

Por el contrario las universidades europeas no consideran como objetivo prioritario de los MOOCs los motivos financieros, pues el modelo de sostenibilidad todavía no está claro en el medio plazo. Por el contrario Estados Unidos refleja entre sus principales preocupaciones a futuro sobre la MOOCs la búsqueda de un modelo de sostenibilidad económica que garantice la viabilidad de estas experiencias.

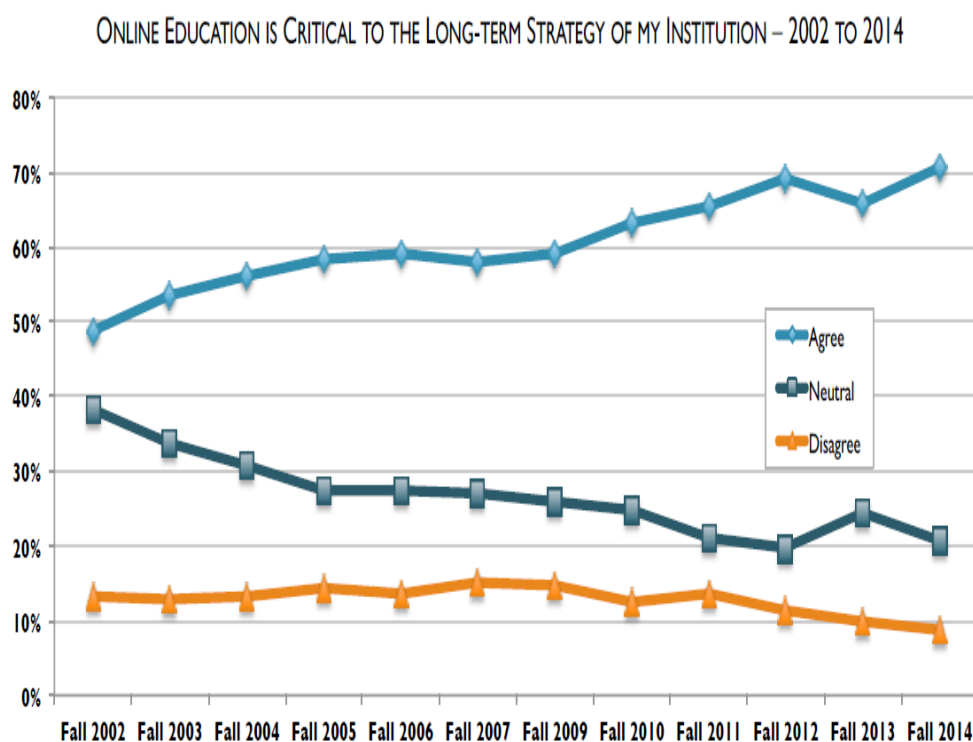
Expandir oportunidades de aprendizaje a través del uso de la tecnología de la información y la comunicación, es una oportunidad para innovar e incrementar la calidad de los sistemas educativos. (Castaño Muñoz J, Redecker C, Vuorikari & Punie Y.2014) Ya sea a través de educación informal como los MOOCs y/o la Educación Universitaria formal en línea.

El florecimiento de la Educación online Universitaria

En el medio plazo las universidades tradicionales trabajaran por tener una estrategia de formación on-line integrada que combine cursos informales con formación formal semipresencial o a distancia. Tener oferta formativa online ya sea formal y/o informal será clave no solo para atraer nuevos alumnos que no pueden acercarse a las aulas, sino como manera de posicionarse a nivel global.

Así lo consideran los más de 800 rectores y responsables universitarios que participan en la Encuesta Babson, la más grande hecha en EEUU sobre enseñanza on-line. Cerca del 80% consideran que tener una estrategia online es estratégico para su institución universitaria en el largo plazo. Esta opinión de la importancia estratégica de participar en el mundo on-line por parte de las universidades ha ido aumentando de forma constante desde 2002 hasta 2014.

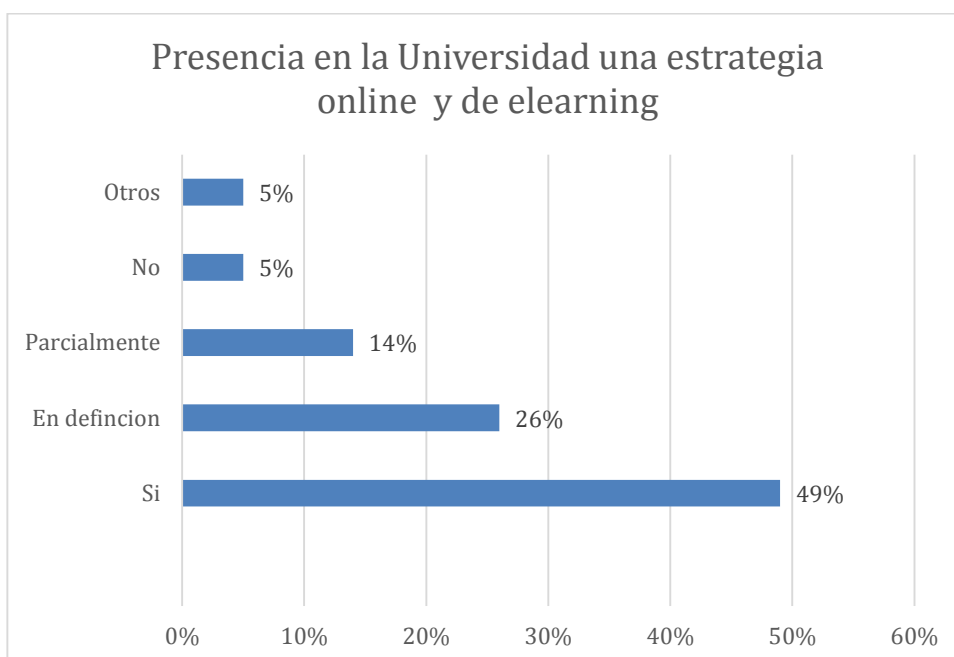
Tabla 30. La Educación online es crítica en la estrategia a largo plazo de mi institución.



Fuente. Babson Survey 2015.

En Europa, la preocupación de las universidades por diseñar una estrategia coherente de e-learning también se considera una política de carácter estratégico. Así lo constata la última encuesta sobre el e-learning llevada a cabo en 2013 por Asociación Europea de Universidades. Donde se constata que casi el 50% de las universidades encuestadas ya cuentan con una estrategia integrada para promocionar el elearning, y un 26% se encuentran en proceso de definición.

Tabla 31. ¿Tiene tu universidad una estrategia de elearning?



Fuente. e-Learning in European Higher Education institutions.- Survey 2014.EUA.

En el futuro, las Universidades tradicionales trabajaran por ofrecer un amplio catálogo de experiencias on-line de todo tipo. Tener una oferta on-line consolidada e identificable será una decisión estratégica a tener en cuenta por las universidades para armonizar de forma estructurada su presencia en la red y consolidar su imagen institucional en el mundo digital en el futuro.

La sociedad actual necesita de un reciclado de conocimientos permanente, y a través de la educación online esta formación continua por competencias será posible. La flexibilidad del tiempo de estudio, la ubicuidad y la modularidad que permite la formación en línea, así como la libertad de construir su propio itinerario formativo a lo largo del tiempo, serán las principales ventajas para que los adultos elijan el formato online para aprender a lo largo de la vida (Siemens G.2014).

Como conclusión, y según las previsiones del IPTS para el año 2030, la educación online universitaria ya sea formal como informal tendrá como principal destinatario los adultos. El aprendizaje será ubicuo e ira desapareciendo paulatinamente la brecha digital. La tecnología educativa ira evolucionando constantemente y habrá un gran número de recursos educativos abiertos disponibles en todas las lenguas. Los contenidos educativos estarán disponibles de forma gratuita así como algunos cursos. Sin embargo para servicios educativos complementarios, los pagos serán necesarios. La tendencia actual de

producción y análisis de datos de las plataformas de aprendizaje, serán aún más abundantes y consolidados, ayudando a mejorar de forma constante el diseño instruccional y la pedagogía para el aprendizaje de adultos. Estas serán algunas de las líneas generales de transformación que tendrán que abordar los sistemas universitarios en el futuro próximo para adaptarse al nuevo ecosistema de conocimiento que brinda internet.

10- Conclusiones: MOOCs ¿Evolución, o Revolución del Sistema universitario?

Tras el recorrido llevado a cabo en este trabajo estamos en disposición de abordar la pregunta inicial de si los MOOCs son una evolución o una revolución del sistema universitario, y si estas prácticas disruptivas serán capaces de ser incorporadas progresivamente en los sistemas universitarios o supondrán su colapso.

En el panorama internacional numerosos son los teóricos que predicen fines apocalípticos de la Universidad, por recuperar aquí la terminología de Eco, a causa de los MOOCs. Algunos aseguran que dada la disrupción que generan los MOOCs y la educación abierta, la mayor parte de las universidades irán a la bancarrota si no realizan cambios estructurales profundos (Christensen 2011). Otros, vaticinan situaciones aún más dramáticas, como la augurada por Sebastian Thrun (profesor de Stanford y fundador de Udacity) que afirmaba que en cincuenta años tan solo quedarían diez universidades que serán las más prestigiosas y mejor adaptadas a la red. Y los alumnos serán mayoritariamente online y serán de procedencia global. También existen discursos catastrofistas que aseguran que los MOOCs automatizados y las clases grabadas acabarían sustituyendo a los docentes. Todas estas estas predicciones apocalípticas, obedecen a discursos de intoxicación asociados a los primeros momentos del inicio del fenómeno MOOC.

Sin embargo, y tras superar esta primera de confusión que genera la innovación disruptiva de los primeros MOOCs, y a la luz de las conclusiones extraídas de un estudio sosegado del fenómeno, podemos concluir que los MOOCs son una evolución natural de la educación abierta, y que el sistema universitario lograra paulatinamente, como lo viene haciendo en los últimos veinte años, su adaptación a las nuevas dinámicas que marca la Sociedad de la Información. Tras varios años de relativa baja atención al elearning, los MOOCs han puesto en la agenda universitaria la relevancia del tema de la educación en línea. (OECD 2015). Y esa es una de sus principales aportaciones.

Por lo tanto concluimos aquí con un análisis más integrado, que contempla la inclusión de la Educación Superior en el entorno de interrelación tecnológica que brinda la Sociedad red, como una evolución, que no supondrá el colapso del sistema. Las relaciones entre alumno-universidad, universidad-universidad, y alumno-alumno se

verán transformadas por la mediación de la tecnología, al igual que la relación con el conocimiento en sí, que será más distribuido y se construirá de modo colaborativo. No obstante, las universidades seguirán siendo las instituciones legítimas dentro del campo de poder del conocimiento, por utilizar la terminología de Bourdieu, garantizando la calidad de los contenidos, verificando los procesos de evaluación y certificación y desarrollando la investigación científica.

Fruto de esta adaptación de los sistemas universitarios a la Sociedad de la Información, la oferta formativa en línea, tanto formal como abierta, crecerá en las universidades tradicionales, pero esto no supondrá el fin de la universidad presencial. Como no ha ocurrido en los últimos cuarenta años, a pesar de la presencia de instituciones abiertas y a distancia como la UNED en España, La Open University en el Reino Unido o la Universidad de Athabasca en Canadá.

Los campus presenciales seguirán siendo el lugar mayoritario donde vayan a formarse los alumnos de grado y en edad tradicionalmente universitaria. Mientras que la educación en línea estará principalmente destinada a la población adulta que no puede, por diversas razones, acudir al campus presencial para formarse de forma permanente a lo largo de la vida. De esta manera dual, las universidades podrán dar respuesta de una forma más ágil a las demandas de una sociedad, que cada vez precisa de mayor formación y un reciclaje permanente de conocimientos.

Las innovaciones en educación en línea seguirán avanzando para poder ofrecer una formación personalizada de calidad, por competencias, flexible, modular y ubicua.

Los contenidos educativos de calidad en gran número estarán disponibles de forma abierta a través de la red y los MOOCs apostarán cada vez más por la pedagogía basada en principios colaborativos e interactivos para sacar todo el poder de interconexión que brindan las redes tecnológicas, para ampliar el conocimiento colectivo a través de comunidades de aprendizaje.

Las instituciones de educación superior deberán seguir innovando para ofrecer ofertas de formación on-line abierta y formal coordinadas entre sí de forma coherente, para que los

alumnos puedan ir generando sus propias trayectorias personales de aprendizaje en línea de forma flexible a lo largo de la vida. Demostrado el éxito del diseño modular y flexible de las experiencias MOOCs entre su público mayoritariamente adulto y con formación previa, la formación universitaria on-line reglada debe adoptar estos elementos para adaptarse mejor a las necesidades de los nuevos alumnos.

La certificación oficial de MOOCs puede ser una llave de entrada de nuevos colectivos a la formación universitaria formal. Es necesario explorar los mecanismos para permitir transitar a los estudiantes de la formación abierta y masiva a la educación formal en línea o presencial. Tender puentes entre estos dos tipos de formación abierta y formal a través de la certificación será fundamental para i) acreditar las experiencias abiertas en línea de los estudiantes para que sean reconocidas por el mercado,2) realizar itinerarios de aprendizaje progresivos que le permitan configurar perfiles formativos personalizados configurados tanto por experiencias abiertas como las formales 3) garantizar una vía de retorno económico que permita la sostenibilidad de las experiencias MOOCs.

El sistema de certificaciones ECTS Europeo establece el marco organizativo necesario para poder acreditar MOOCs. Las universidades europeas están preparadas para poner en marcha estos procesos de reconocimiento y acreditación de MOOCs, pudiendo ser pioneras y liderar a nivel mundial el movimiento de la creación de puentes entre la formación abierta y la formal. Serán necesarios el desarrollo de marcos políticos nacionales que ayuden a implementar la estrategia de la Comisión Europea “Opening up Education” por la incorporación del e-learning en todos los niveles educativos y en todas sus modalidades. El desarrollo de políticas educativas nacionales alineadas con esta estrategia europea permitirá optimizar los resultados de las experiencias de educación superior en línea en general y de los MOOCs en particular.

Algunos temas abiertos al debate

Como principal conclusión de este estudio podemos decir que los MOOCs evolucionaran en las universidades para hacerlas más abiertas e inclusivas a través del formato online. Y la educación en línea será una herramienta útil para la formación flexible a lo largo de la vida. Las universidades Europeas están a priori mejor preparadas para unir la educación abierta con la formal. Sin embargo EEUU seguirá buscando modelos comerciales que den sostenibilidad a los MOOCs tanto dentro como fuera de los sistemas universitarios.

Por último, el modelo colectivista de metodología MOOC será el que más vaya proliferando, ya que es el que es el modelo metodológico que más partido saca a todo el potencial de interrelación que facilita internet, posibilitando la creación de comunidades virtuales de conocimiento. Con estas conclusiones terminamos nuestro estudio pero no damos por cerrado el debate en torno a los MOOCs.

La complejidad del fenómeno MOOC deja patentes paradojas y temas de debate abiertos que aún perviven y que deberán ser tratados en futuros estudios. A continuación se expresan de manera sucinta algunos de los puntos más controvertidos sobre los MOOCs, para que a partir de este estudio puedan desarrollarse investigaciones futuras que den respuesta a las preguntas abiertas que a continuación se expresan.

Algunos teóricos consideran que los MOOCs prometen la revolucionaria conquista democratizadora de acercar de forma gratuita la educación universitaria de calidad a cualquier rincón del planeta que tenga conexión a internet. Así lo atestiguan afirmaciones como “MOOCs are the single most important technological development so far” (Hellweg y Agarwal 2013). Otros expertos, advierten de los peligros de la creación de universidades de doble nivel. Por un lado, universidades de elite, caras y presenciales que formaran en sus campus alumnos privilegiados, y por otro universidades de masas, eminentemente online con un alumnado global (Carlson and Blumensyk, 2013).

Llegamos en este punto al marco teórico que planteábamos al inicio del trabajo sobre los análisis de la cultura de elites versus la cultura de masas. Como ya expresaba Bourdieu, en su teoría sobre “La distinción”, las clases sociales se relacionan y eligen instituciones (y universidades) que les supongan una diferenciación en cuanto a las relaciones que les facilitan y refuercen su status. La democratización de acceso universitario que permiten los MOOCs, promete el fin de las barreras de acceso a los campos de poder legítimos de las instituciones académicas de prestigio. Sin embargo, ante esta misma situación, caemos en la paradoja de generar un acceso de doble vía a estas instituciones educativas de elite, aún más dramático del pretérito. Para no caer en posturas apocalípticas, abogamos por enfoques más integrados de la cultura. El argumento será, que al igual que la tecnología ha cambiado radicalmente la industria musical, el periodismo o las relaciones sociales, también transformara la universidad sin que ello signifique destruirla.

11. BIBLIOGRAFIA

Allen.I y Seaman J. (2013) Changing Course Ten Years of Tracking Online Education in the United States. Babson Survey Team, Pearson y Sloan Consortium.

<http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/changingcourse.pdf>

Allen.I y Seaman J. (2015) Grade Level.Tracking Online Education in the United States. Babson Survey Team, Pearson y Sloan Consortium.

<http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/gradelevel.pdf>

Aparici, R. y Silva, M. (2012). “Pedagogía de la Interactividad”. *Comunicar* 38, 51-58. Recuperado <http://www.revistacomunicar.com/pdf/preprint/38/05-PRE-12698.pdf>.

Babson Report (2012). Babson Research Group.

Barber,M et al (2013). AN Avalanche is Coming. Higher Education and the Revolution Ahead. Institute for Public Policy Research, London.

Bourdieu, P (1963). Campo de Poder, Campo Intectual. Ediciones Montessor. Colección jungla simbólica. 2002.

Bourdieu, P. (1979). *La distinción : criterios y bases sociales del gusto*. Taurus Ediciones.1998.

Bourdieu. P y Passeron. (1964)Los Herederos. Los estudiantes y la Cultura. Editorial siglo XXI. 2003.

Carr Nicholas. (2012). The Crisis in Higher Education. MIT Technology Review. <http://www.technologyreview.com/featuredstory/429376/the-crisis-in-higher-education/>

Carlson S. and G. Blumenstyk (2012), For whom is college being reinvented? The Chronicle of Higher Education.

Castaño Muñoz J, Redecker C, Vuorikari & Punie Y (2014) Open Education 2030: planning the future of adult learning in Europe. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*

Castells, M. (1995). *La Era de la Información. La Sociedad red*. Alianza Editorial. Madrid. Edición para España. 2005.

Castells, M. (2001). *La Galaxia Internet. Reflexiones sobre internet, empresa y sociedad*. Areté Editorial 2001. Barcelona. Plaza & Janes.

Castells, M (2012). *Creative Education for Information Age. Mission Impossible?*. UOC Unesco Chair. <http://unescochair.blogs.uoc.edu/blog/2012/11/26/manuel-castells-creative-education-for-the-information-age-mission-impossible/>

Caulfield, M. (2013). *xMOOC Communities Should Learn From cMOOCs*. Educase

Coiffait L. (ed.) (2012). *R(evolution) in Higher education?*. Blue Skies: New Thinking about the Future of Higher Education. A collection of short articles by leading commentators. UK 2012 Edition. London. Pearson.

<http://www.thepearsonthinkthank.com> y <http://www.pearsonbleskies.com>

Collins R (1988). *Theoretical Sociology*, Harcourt Brace Janovich, San Diego.

Christensen. C, EyringH. (2011) *The Innovative University: Changing the DNA of Higher Education*. Forym for the Future of Higher Education. <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/ff1207s.pdf>

Christensen (2014.)G, Brandon Alcorn and Ezekiel Emanuel. *MOOCs Won't Replace Business Schools — They'll Diversify Them*. Harvard Business Review. <http://blogs.hbr.org/2014/06/moocs-wont-replace-business-schools-theyll-diversify-them/>

Davidson, C. (2013). *MOOC Research Underscores Importance of Engaged Participation*. HASTAC. Julio 2013.

Debbie Morrison (2013). “The Ultimate Student Guide to xMOOCs and cMOOCs. MOOC news and Reviews”. Recuperado: <http://mooconewsandreviews.com/ultimate-guide-to-xmoocs-and-cmoocs/#ixzz30kF54ooS>

M. Domenech , F. J. Tirado, S. Traveset, y A.Vitores. La desinstitucionalización y la crisis de las instituciones. Educación Social núm. 12.

Downes. S. (2007). “What Connectivism is? Blog Half and Hour”. (02/2007). Recuperado:
<http://halfanhour.blogspot.com.es/2007/02/what-connectivism-is.html>

Downes S. y Siemens, G. (2008). CCK08. “Connectivism & Connective Knowledge .The Distributed Course. The First MOOC”. Manitoba University. Canada.*The MOOC Guide*. Recuperado: <https://sites.google.com/site/themoocguide/3-cck08---the-distributed-course>

Downes, S. (2010). Connective Knowledge. Recuperado:
http://www.downes.ca/files/Connective_Knowledge-19May2012.pdf,

Downes, S. (2013). The Quality of Massive Open Online Courses. EFQUEL. 2013. Recuperado:<http://cdn.efquel.org/wp-content/blogs.dir/7/files/2013/05/week2-The-quality-of-massive-open-online-courses-StephenDownes.pdf>

DOCEBO Report 2013.Global e-Learning Marketing 2013.

EADTU. (2015) Definition Massive Open Online Courses (MOOCs). European Association for Distance Universities. Marzo 2015.
http://www.home.eadtu.eu/images/Results/Definition_Massive_Open_Online_Courses.pdf

Eco. U (1965). Apocalípticos e Integrados ante la cultura de masas. La palabra en el tiempo. Versión Española. Editorial Lumen.

Estadísticas sobre Formación Universitaria. Sección Masters Oficiales. Ministerio de Educación Cultura y Deporte. (2013-2014)

Fini, A. (2009), *The Technological Dimension of a Massive Open Online Course: The Case of the CCK08 Course Tool*.

Recuperado: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/643/1402>

Gaebel.M (2013).MOOCs (Massive Open Online Courses). EUA Occasional Papers. European University Asociation.

Gaebel (2014) MOOCs. EUA Occasional Papers. European University Asociation.

http://www.eua.be/Libraries/publication/MOOCs_Update_January_2014.pdf?sfvrsn=2

Gaebel.M. y otros (2014). E-Learning in European Higher Education Institutions. Results of Mapping Survey.EUA publications. European University Asociation

Gayle Christensen, Brandon, A. y Ezekiel, E. (2014). *MOOCs Won't Replace Business Schools — They'll Diversify Them*. Harvard Business Review. Junio 2014. Recuperado en: <http://blogs.hbr.org/2014/06/moocs-wont-replace-business-schools-theyll-diversify-them/>

Herrera .M y otros (2012). Redes Sociales. De la Metafora al Paradigma. Furtwangen editores. Fundacion Universitaria Eserp.

Hill, P. (2014). “MOOCs beyond professional development.e-Literate”. Recuperado: <http://mfeldstein.com/moocs-beyond-professional-development-courseras-big-announcement-in-context/>

Hylen.J. y Otros. (2012) “Open Educational Resources: Analysis of Responses to the OECD Country Questionnaire”. OECD Education Working Papers.n 76. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5k990rjhvtlv-en>

IPTS (2014). New scenarios for European Higher Education 2030. European Comission.

Jansen D, Schuwer. R, Teixeira.A, Hakan C (2015) Comparing MOOC Adoption Strategies in Europe: Results from the HOME Project Survey. International Review of Research in Open and Distributed Learning. IRRODL. Volume 16.(Preprint)

Jonshon.L, Baker.S et al. (2013) Horizon Report 2013. Higher Education Edition. New Media Consortium. NMC

Jonshon.L, Baker.S et al. (2014) Horizon Report 2014 Higher Education. New Media Consortium. NMC.

ICDE-Strategic Plan 2013-2016. International Council for Open and Distance Education.

Kuhn, T. (1971).La estructura de las revoluciones científicas. Fondo de Cultura Económica. México.

Kineo Report (2013) e-Learning in the Enterprise Survey Results 2013 and Infographic.

Kizilcec, R. F., Piech, C., y Schneider, E. (2013). “Deconstructing disengagement: analyzing learner subpopulations in massive open online courses”. In Proceedings of the Third International Conference on Learning Analytics and Knowledge.

Koutropoulos, A. (2013). “MOOC evaluation: beyond the certificate of completion”. OLC elearning Landscape. Online Learning Consortium. OLC. Noviembre de 2014. <http://blog.sloanconsortium.org/2013/11/18/mooc-evaluation-beyond-the-certificate-of-completion/>

Kumar.V. (Ed) (2008): Opening Up Education. The collective Advancement of Education through Open Technology, Open Content and Open Knowledge.Carnegie Foundation. MIT Press. Cambridge. Massachusetts.

McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G. and Cormier, D. (2010). “The MOOC model for digital practice” . Recuperado: http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC_Final.pdf

Mackness, J. (2013). “cMOOCs and xMOOCs. Key Differences”. Blog Jennymackness. (22/10/2013). Recuperado: <http://jennymackness.wordpress.com/2013/10/22/cmooocs-and-xmooocs-key-differences/>

McLuhan (1962). La Galaxia Gutemberg. Edición en Español. Editorial Galaxia Gutemberg.

McLuhan (1964). The medium is the Message. Understanding Media: The Extensions of Man. <http://web.mit.edu/allanmc/www/mcluhan.mediummessage.pdf>

Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2014). Estadísticas sobre Formación Universitaria . (Curso 2013/2014)

Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2014). Datos y Cifras del Sistema Universitario Español. . (Curso 2013/2014)

Comision Europea (2001). “The E-learning Action Plan. Designing tomorrow’s education”. Communication from the Comission to the Council and the European Parliament. COM(2001) 172.

Comision Europea (2014). Modernization of Higher Education High Level Group (2014).

Mulder, F. (2013). The LOGIC of national policies and strategies for open educational resources. The International Review of Research in Open and Distance Learning.

OECD (2005). E-learning in Tertiary Education. Where Do We Stand?. OECD Publising.Paris.

OECD (2007) Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources.

OECD (2012). Better Skills, Better Jobs, Better lives: A Strategic Approach to Skills Policies, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264177338-en>.

OECD, (2012) OERs Questionnaire. Working Paper 76.

OECD,(2015) E-learning in Higher Education in Latin America. Development Centre Studies. OECD Publishing, Paris.

Oliver M, Hernández-Leo D, Daza. V, Martín C. y Albó L.(2014) MOOCs en España. Panorama actual de los Cursos Masivos Abiertos en Línea en las universidades españolas. Cuaderno Social Innovation in Education, Catedra Telefónica Universidad Pompeu Fabra. <http://www.catedratelefonica.upf.edu/wp-content/uploads/2014/02/MOOCs-en-Espa%C3%B1a1.pdf>

Open Education Europe. Comisión Europea. 25/09/2013. (Fecha de Revisión Noviembre (2014) URL: <http://www.openeducationeuropa.eu/es/initiative>

Redeker.C, Leis. M, Leenderse.M, Punie.Y.Gisjbert.G, Kischner.R, Stoyanov.S, Hoogveld.B. (2001)*The Future of Learning: Preparing for the Change*. IPTS. JRC Scientific and Technical reports. 2011. Comisión Europea.

Scardamalia, M., y Bereiter, C. (1994). “Computer support for knowledge-building communities”. *The Journal of the Learning Sciences*, 3(3), 265-283

Siemens, G. (2004). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. Recuperado: (<http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>)(12/12/2004)

Smith.M (2006). The Promise of Open Educational Resources, The William and Flora Hewlett Foundation <http://www.hewlett.org/uploads/files/ChangeArticle.pdf>

Stahl, G. (2006), *Group Cognition. Computer Support for Building Collaborative Knowledge*. Cambridge, MA (USA): The MIT Press.

Stahl, G., Koschmann, T., & Suthers, D. (2006). Computer-supported collaborative learning: An historical perspective. In R. K. Sawyer (Ed.), Cambridge handbook of the learning sciences. Cambridge, UK: Cambridge University Press. http://gerrystahl.net/cscl/CSCL_English.htm

Swope, J. (2013). What Do We Know About MOOC Students So Far? A Look at Recent User Data. Referencia sobre “Edinburgh MOOCs Report 2013” en Blog: MOOCs news and reviews. Recuperado: <http://moocnewsandreviews.com/what-do-we-know-about-mooc-students-so-far/#ixzz3Ho1sQnVj>

UNESCO (2000). Education for All. Dakar framework for Action. World Education Forum. UNESCO. Dakar. 2000. <http://www.unesco.org/images/0012/0012/001211/121147e.pdf>

UNESCO GLOBAL FORUM IN HIGHER EDUCATION 2011. <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001924/192417m.pdf>

Wang, Y. (2014). “MOOC Learner Motivation and Learning Pattern Discovery. A Research Prospectus Paper”. Educational Data Mining. (EDM 2014).

Weller, Martin (2011). *The Digital Scholar. How technology is transforming scholarly practice*. London: Bloomsbury Academic.

Yi Yuan, Stephen Powell y Bill Oliver (2104). Beyond MOOCs, Sustainable Online Learning in Institutions. A White paper. Centre for Educational Technology , Interoperability and Standards. CETIS.

Plataformas Open Educación y MOOC Mencionadas

- EdX <https://www.edx.org/home>
- Futurelearn <https://www.futurelearn.com/>
- FUN <https://www.france-universite-numerique-mooc.fr/universities/>
- Iversity <https://iversity.org/>
- Miriada X <https://miriadax.net/cursos>
- MIT OCW. <http://ocw.mit.edu/index.htm>
- OpenLearn <http://www.open.edu/openlearn/>
- OpenUpEd <http://www.openuped.eu/>
- P2PU <https://courses.p2pu.org/es/>
- Udemy <https://www.udemy.com/>
- Udacity <https://www.udacity.com>
- UNEDCOMA <https://coma.uned.es/>
- UNX (Colmenia) <http://www.colmenia.org>

12. APENDICE Y ANEXOS.

APENDICE. ¿COMO IMPLEMENTAR MOOCS EN ENTORNOS UNIVERSITARIOS? LECCIONES APRENDIDAS

Tras la experiencia de poner en marcha varias iniciativas de educación en abierto centradas en los MOOCs en diferentes entornos, hay algunas conclusiones y lecciones aprendidas que conviene tener en cuenta de cara a una evolución futura del modelo de educación on-line masiva impartida por instituciones universitarias.

Las lecciones aprendidas se refieren a los siguientes ámbitos:

- 1- Plataforma de e-learning masivo o LMS
- 2- Metodología y acompañamiento a docentes
- 3- Dinámicas de aprendizaje en comunidad
- 4- Certificación: El tránsito de lo on-line a lo académico

1- De la plataforma de e-learning cerrada a la plataforma abierta y flexible:

Un paso decisivo para que un curso on-line se convierta en masivo reside en la capacidad de contingencia del LMS. Sin embargo la capacidad de incorporar al curso a un gran número de alumnado no es suficiente para hacer un MOOC de calidad. Es necesario que el LMS sea flexible y capaz de poder añadir nuevos módulos de funcionalidades que permitan ir aumentando de manera paulatina las actividades y dinámicas de aprendizaje demandadas por los docentes. La posibilidad de incorporar nuevas funcionalidades y variedad de actividades que el profesorado plantea realizar a través de la plataforma, es una característica crucial que las instituciones educativas no deben soslayar para lograr que la experiencia de aprendizaje sea cada vez más enriquecedora. Por ello es conveniente que la plataforma permita un crecimiento paulatino de *porlets* o nuevas funcionalidades que enriquezcan la experiencia de aprendizaje. Esta mejora continua suele ser más compatible con modelos de plataformas abiertas que permitan a diferentes comunidades de desarrolladores vayan sumando funcionalidades de un modo exponencial y colaborativo que con otros modos de desarrollo cerrado.

2- Metodología y acompañamiento a docentes en diseño de MOOCs.

Enseñar a miles de personas a través de una plataforma online exige un planteamiento metodológico específico. Es necesario un diseño del curso con sus materiales y actividades, que este adaptado al entorno de los MOOCs, y que permita maximizar las potencialidades que brindan las plataformas para apoyar al docente a optimizar las dinámicas de aprendizaje en un entorno masivo y online. Por ello es necesario el apoyo y acompañamiento a docentes para la adaptación de materiales didácticos y planteamiento de dinámicas de aprendizaje, para que estos logren sacar el máximo partido a los MOOCs. No todas las dinámicas de aprendizaje son compatibles con estos entornos, no sólo las empleadas en sesiones presenciales, sino también algunas de las dinámicas on-line tradicionales con números de alumnos más limitados. En los MOOCs donde lo masivo desdibuja la interacción profesor-alumno queda aún un largo camino de experimentación para ver como poder implantar nuevas metodologías mas conectivistas que se adapten y maximicen las posibilidades que brinda el nuevo entorno on-line.

3-Dinámicas de aprendizaje en comunidad

La posibilidad de poder interaccionar entre pares y el aprendizaje en comunidad es una de las características claves que vienen a compensar la masividad y a la vez unas grandes ventajas de las plataformas de MOOCs. Para lograr que estos entornos masivos de aprendizaje sigan mejorando es clave seguir enriqueciendo funcionalidades que permitan a los estudiantes seguir interaccionando on-line a través de la plataforma. Las dinámicas de votación y los foros y las redes sociales no son suficientes como dinámicas entre pares, también son necesarias otro tipo de funcionalidades que permitan el trabajo en grupos más pequeños y controlados, las comunicaciones bidireccionales y/o por grupos de interés, y la evaluación P2P entre otras funcionalidades.

Otra característica fundamental de las comunidades de aprendizaje es el papel del *facilitador* como responsable último de la comunidad de aprendizaje. La interacción y dinamización de la comunidad por parte del facilitador es clave para

enfocar y orientar a los estudiantes y lograr que la comunidad de aprendizaje no pierda su objetivo último.

Otra tercera recomendación que las instituciones universitarias no deberían descartar para el aprendizaje en comunidad es propiciar las actividades presenciales de forma esporádica lo cual favorece el compromiso de los estudiantes con la comunidad de aprendizaje. Son numerosos los teóricos que apuestan por el *blended-learning* como modelo más adecuado para reforzar el aprendizaje on-line

4-Certificación: El tránsito de lo on-line a lo académico

La certificación en estos entornos masivos y on-line es la gran asignatura pendiente para la mayoría de instituciones universitarias. Avanzar para que los MOOCs tengan certificación formal es la apuesta decisiva por la que deben apostar las universidades europeas no solo para dar a estos entornos el valor académico y educativo que merecen, sino para optimizar su carácter tradicional de instituciones generadoras y certificadoras de conocimiento. Los entornos masivos de enseñanza están al alcance de todo tipo de instituciones, pero solo las universidades tienen el reconocimiento necesario con instituciones certificadoras del saber, que hoy por hoy no pueden ser comparadas con otros tipos de reconocimientos o certificaciones dentro del ámbito digital. Además la certificación permitirá a las universidades cerrar el círculo de la sostenibilidad dentro del nuevo modelo de educación masiva, abierta y on-line.

ANEXOS.

ANEXO I. Entrevista a informantes clave coordinadores de estrategias de MOOC's y Educación en Abierto. Lista de Entrevistados.

Europa

Open Universiteit Holanda

- Fred Mudler. Open Education UNESCO Chair. Ex Rector de la Open Universiteit Nederland. CoFundador de la Plataforma Europe de MOOCs OpenupED

Open University Reino Unido

- Michael Swan. Ex Rector de la Open University UK. Cofundador de la plataforma de MOOCs OpenFuture.

Institute for Prospective Technological Studies IPTS

- Yves Punie. Investigador Senior en Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), a European Commission Joint Research Centre (DG JRC)

Estados Unidos

Massachusetts Institute of Technology. MIT

- MIT.- OCW
 - Cecilia Oliveira. Directora de MIT Open Course Ware.
 - Steve Carson, MIT OCW Director de Comunicación y relaciones externas.
- MIT-Media Lab
 - Hal Abelson: Director MIT Media Lab
 - Eric Klopfer. Professor and Director Education Arcade, MIT-Media Lab
 - Mitchell Resnick. Director of Lego Project
 - Philipp. Co-founder.P2PUniversity (Fellow en MIT Media Lab)
- Edx-MITx
 - Sanjay Sarma, Director of Digital Learning MIT (MITx – Edx) Professor of Mechanical Engineering,
 - Piotr Mirtros. Edx main developer

Havard University

- Edx-Harvardx

- Justin Reich (Researcher Harvardx).

New Media Consortium Foundation

- Larry Jonhson. Director Horizon Report

Africa

Cape Town University

- Cheryl Hodgkinson. Coordinadora Global de ROAR4D. Recursos Educativos abiertos para el desarrollo. Cape Town University.

(*)Audios Entrevistas. Fred Mulder, Piotr Mirtos EDx , Yves Punie. IPTS UE, Michael Swan. Larry Jonhson, Michael Resnick, Eric Klopfer. Cecilia Oliveira.

ANEXO II. Guion Entrevista Informantes Clave

Tiempo 1h30'

Descripción de la Estrategia de Educación Abierta en su Universidad

1. Orígenes del movimiento de Educación en Abierto en su universidad
2. Principales programas desarrollados
3. Razones para ser activo en el movimiento OER y Educación Abierta
4. Razones para No ser activo en el movimiento OER y educación Abierta
5. Producción y financiación de materiales educativos abiertos y estrategias Educación Abierta en su universidad (descripción y principales datos)
6. MOOCs: Estrategia institucional.- Descripción
 - a. Alcance (Justificación de estrategia, Tecnología , Metodología)
 - b. Financiación
 - c. Estrategia de Futuro

Los MOOCs en Perspectiva

7. DAFO MOOCs (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Debilidades)
8. Rol docente en el nuevo modelo.
9. El alumnado de MOOC: Nuevos perfiles y nuevos modelos de aprendizaje
10. El futuro de los MOOCs en la Universidad (Elegir 3 y argumentar)
 - Inclusión Educativa
 - Aprendizaje Flexible
 - Potencial de innovación metodología educativa
 - Aprendizaje a lo largo de la vida
 - Renovación de sistema de educación superior
 - Eficiencia económica
 - Renovación/ desestructuración del sistema educación superior
 - Calidad
 - Copyright y derechos de propiedad intelectual
 - Retos lingüísticos y diversidad cultural
 - Sostenibilidad (modelos de monetización)
 - Otros

ANEXO III: Ficha Institucional
Descripción de Programas de Educación en Abierto
(A rellenar por equipo técnico)

1.- Nombre Entrevistado y Cargo	1.1.- P2P, Cape Town, OCW
2.-Institución a la que pertenece	2.1.-Nombre de Universidad/Institución Académica: 2.2.- Tipo: (Presencial/ a Distancia/ Mixta) 2.2.-Numero Alumnos matriculados oficiales 2.4.- Numero Docentes en plantilla
3.-Descripción de la estrategia de Educación en Abierto en su universidad	3,1.- Nombre 3.2.-Fecha Inicio 3.3.-Programa/ programas desarrollados y características de los mismos: 3.4.-Proyectos/Cursos en Marcha en la actualidad
4.-Fuentes de financiación de la Estrategia	4..1.-Fuentes de financiación: 4.2.-Monto económico global invertido en el proyecto 4.3.-Presupuesto del último año 4.4.-Financiación Complementaria; Servicios de pago asociados (describir servicio de pago y precio, e ingresos obtenidos) Ejemplo: certificación X \$ por certificado: Ingreso totales \$...)
5.-Personas involucradas en el proyecto (número y perfil)	5-1.-Profesorado: 5.2.-Gestores y administradores: 5.3.-Desarrolladores tecnológicos: 5.4.-Estudiantes y usuarios:
6.-Soporte Tecnológico	6.1.-Plataforma/plataformas en uso (y breve descripción de las mismas) 6.2.-Otros recursos tecnológicos utilizados
7.-Partners Institucionales y Sponsors	7.1.-Nombre y rol del partenariado:
8.-Nuevos proyectos y siguientes pasos de la estrategia en el próximo curso	

Otros comentarios de Interés

Persona de Contacto:

Nombre y Cargo:

Dirección:

Tfno:

ANEXO IV. Encuesta de Opinión a Masiva a Estudiantes UNED y UNX

Descripción bloques temáticos

Perfil sociodemográfico

- Edad
- Sexo
- Nivel de Estudios
- Situación Laboral (Trabajador, Desempleado, Estudiante...)
- Profesión (Sector primario, secundario, terciario, liberal...)
- Zona de residencia (Rural, Urbana, país)

Motivación y dinámicas de aprendizaje

- Motivación para participar (Curiosidad, formarme, mejorar empleo, buscar empleo, lograr una certificación...)
- Dinámicas de aprendizaje más utilizadas (P2P, Foros, interacción con el profesor...)

Valoración de la experiencia

- Opinión sobre la experiencia de aprendizaje
- Grado de éxito de experiencia aprendizaje. Consecución de Objetivos.

Madrid 19 Noviembre 2015