



Universidad Nacional de Educación a Distancia

Facultad de educación

Máster en Comunicación y Educación en la Red: de la sociedad
de la información a la sociedad del conocimiento

Cursos MOOC de formación docente en MiríadaX: experiencias de creadores de cursos masivos

Trabajo Final de Máster

Junio 2015

Autor: David Lorenzo Rodríguez

Director: Miguel Santamaría Lancho

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por apoyarme en todo momento mientras hacía este trabajo, sin vosotros este trabajo no existiría.

A mi tutor de TFM Miguel Santamaría, por ayudarme en las correcciones para presentar un buen trabajo.

A los compañeros del Máster de Educación y Comunicación en la Red con los que he hecho mis trabajos, tuve la suerte de formar parte de buenos equipos.

Por último y no por ello menos importante, a todos los profesores que he podido entrevistar este trabajo. ¡Muchísimas gracias por su tiempo y por compartir conmigo sus experiencias!

Índice General

1.INTRODUCCIÓN AL TEMA DE ESTUDIO	8
1.1. Ideas generales del proyecto	8
1.2. Objeto de estudio.....	9
1.3. Objetivos finales de la investigación	10
1.4. Fuentes empleadas en el trabajo (tipología)	11
2.MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	13
2.1. Definición de los MOOC	13
2.2. Tipología de MOOC	17
2.2.1. cMOOC	19
2.2.2. xMOOC	21
2.3. Tipos y características generales de las principales plataformas MOOC.....	22
2.4. Plataforma MiríadaX	26
2.4.1. Características generales.....	27
2.5. Metodología MOOC	32
2.5.1. ¿Hay aprendizaje en el e-Learning y los MOOC?	32
2.5.2. MOOC: aspectos metodológicos.....	35
2.5.3. Experiencia de algunos cursos MOOC.....	41
2.6. Utilidades de los MOOC para la formación permanente	45
2.7. MOOC e inclusión digital	49
2.8. Los MOOC y el credencialismo	51
2.9. MOOC y accesibilidad web ¿trabajo hecho o trabajo por hacer?.....	54
2.9.1. Aspectos generales sobre la accesibilidad MOOC.....	54
2.9.2. Accesibilidad en la plataforma MiríadaX.....	57
3. ESTUDIO Y RESULTADOS	60

3.1.	Metodología empleada	60
3.2.	Metodología II: Pasos seguidos para la realización de la investigación	62
3.2.1.	Perfil de los docentes participantes en el estudio	63
3.3.	Análisis individualizado de los datos	71
3.3.1.	Principios metodológicos en los que se basaron los docentes	71
3.3.1.1.	Mejoras de vídeos y archivos de texto.....	72
3.3.2.	Experiencia docente en la mejor forma de estructurar el curso	75
3.3.3.	Experiencia docente del planteamiento de actividades	79
3.3.3.1.	Opinión de los entrevistados sobre las actividades P2P en MiríadaX.....	81
3.3.4.	Experiencia docente en aplicar la metodología conectivista en el curso	83
3.3.5.	Experiencia docente en la interacción con el participante	86
3.3.6.	Opinión sobre los MOOC y la inclusión digital	88
3.3.7.	Opinión de utilidad del MOOC como herramienta de formación permanente..	91
3.3.8.	Opinión sobre la accesibilidad web en los MOOC.....	94
3.3.9.	Opinión sobre los datos recibidos de Miríadax.....	96
3.3.10.	Reflexiones finales sobre los MOOC: su presente y su futuro	98
4.	CONCLUSIONES	103
5.	BIBLIOGRAFÍA	108
6.	APÉNDICE	121
	Anexo I: Documentación sobre los pasos realizados para desarrollar el trabajo	122
	Anexo I/1: Cuestionario de preguntas usado para la entrevista (dividido por bloques del trabajo):.....	122
	Anexo I/2: Imagen de correo enviado a los profesores entrevistados para el MOOC	124
	Anexo II: Tabla con fecha y hora de profesores entrevistados	124
	Anexo III: Transcripción de las entrevistas	125

Índice de imágenes

IMG 1.	Imagen de la página MIT OpenCourseWare del MIT	14
IMG 2.	Dibujo de "MOOC, cada letra es negociable" que refleja la gran discusión que existe a la hora de definir cada una de las letras.....	15
IMG 3.	Imagen explicativa de Stephen Downes sobre los tipos de MOOC	19

IMG 4. Imagen de la página de inicio de la plataforma MiríadaX.....	26
IMG 5. Imagen del Facebook de Miríadax donde afirman "ya hemos superado el millón de inscripciones".....	27
IMG 6. Categorías de Karma según puntos que se adquieran.....	31
IMG 7. Representación d perfil de participantes MOOC.....	41
IMG 8. Nube de datos sobre conceptos de inclusión digital.....	49
IMG 9. Motivación de los participantes a participar en el curso.....	53
IMG 10. Resultado de la herramienta de testeo Sortsite	58
IMG 11. Resultado de la herramienta de testeo Sortsite	59
IMG 12. Nube de palabras sobre principios pedagógicos empleados en el curso	71
IMG 13. Nube de palabras sobre características de vídeos y texto.....	73
IMG 14. Nube de palabras sobre características de vídeos y texto.....	74
IMG 15. Nube de palabras sobre la estructura de un curso.....	76
IMG 16. Nube de palabras sobre cambios en la estructura realizada por los docentes entrevistados.....	78
IMG 17. Nube de palabras sobre actividades realizadas por los docentes entrevistados	79
IMG 18. Nube de palabras sobre opinión entrevistados sobre actividades P2P.....	81
IMG 19. <i>Nube de palabras sobre opinión sobre el conectivismo de los entrevistados.....</i>	<i>84</i>
IMG 20. Nube de palabras sobre opinión del conectivismo de los entrevistados	87
IMG 21. Nube de palabras sobre la opinión de los entrevistados sobre la inclusión digita.....	90
IMG22. Nube de palabras sobre la opinión de los entrevistados sobre la formación permanente.....	92
IMG 23. Nube de palabras sobre opinión de los entrevistados sobre la accesibilidad web	95
IMG 24. Nube de palabras sobre opinión de los entrevistados sobre recepción de datos de MiríadaX.....	97
IMG 25. <i>Nube palabras sobre opinión de los entrevistados sobre el futuro de los MOOC.....</i>	<i>98</i>
IMG 26. <i>Nube palabras de los entrevistados a favor del estado actual de los MOOC</i>	<i>100</i>
IMG 27. <i>Nube palabras de los entrevistados en contra del estado actual de los MOOC.....</i>	<i>101</i>

Índice de tablas

Tabla 1. *Universidades/instituciones que tienen subidos MOOC en MiriadaX..... 29*

Tabla 2. *Tabla de cómo suele estructurarse un curso realizado en MiriadaX 30*

INTRODUCCIÓN AL TEMA DE ESTUDIO

1.1. Ideas generales del proyecto

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (a partir de ahora TIC) se han convertido hoy en día en fuente indispensable de aprendizaje y relación entre las comunidades humanas. En la actualidad, como afirma Álvaro Cuadra (2010: p.3) “Las nuevas tecnologías numéricas están demoliendo un «régimen de significación» anclado en la escritura alfabética que nos acompañó durante los últimos tres milenios” y que está siendo sustituida por una forma de escritura más colaborativa, algo que sin duda está llevando hacia una verdadera revolución. A día de hoy esto nos ha traído una generación que ha nacido a la vez que se han ido desarrollando los medios digitales, lo que ha repercutido en su forma de ver el mundo y por supuesto en el aspecto sociocultural. A este grupo se le denomina Generación net y en ella se engloba según Bernal y Barbas a “aquellas personas nacidas entre los años 80 y 90 que se han educado rodeadas de medios digitales” (2013: p.111).

Así, las TIC surgen como un espacio que sirve para “facilitar la realización de diferentes tareas que requieran ya sea investigación, búsqueda, análisis y selección de información relevante, o bien un determinado proceso de tratamiento de los datos o de la información y, cada vez de forma más nítida, se imponen como un instrumento para la comunicación virtual con otras personas” (Instituto Canario de Evaluación y Calidad Educativa, 2004: p.13). Igualmente las TIC han ayudado a que se acelere (pudiendo decir incluso que ha fomentado) la «globalización económica», al permitir la comunicación en red entre los individuos de una manera rápida y barata, pudiéndonos de esta forma relacionar con cualquier individuo en el mundo que tenga acceso a internet desde cualquier tipo de dispositivo (ordenador, tableta, móvil, etc.). Esto igualmente ha favorecido a que se extienda una idea de cultura global, gracias a la posibilidad de acceder a información de cualquier parte del mundo con total comodidad. También con internet ha surgido la educación online, también conocida como e-Learning, que ha buscado dar una formación donde no existan barreras físicas ni horarias para educarnos.

Los Massive Open Online Courses o MOOC han surgido como un nuevo tipo de e-Learning y en ellos se ha visto la posibilidad de producir algunos cambios en la

educación online. Aunque los MOOC cuentan con muchas más características que van a ser explicadas en posteriores epígrafes en este trabajo se quieren destacar las siguientes:

- Los MOOC son ideales para la formación permanente en una sociedad que exige que reciclemos nuestros conocimientos cada vez más rápido. Oliver et al (2013: p.11) afirman que los cursos masivos "se adaptan muy bien a un modelo de formación continua basada en el mantenimiento y actualización de conocimientos y actitudes". Además se habla de que el conectivismo, aplicado en este tipo de cursos, se adapta muy bien a la autoformación (según Vallín, 2012). Existen varias experiencias basadas en la creación de un MOOC para la formación permanente como los cursos realizados por el INTEF, con resultados satisfactorios ([INTEF](#)) y de cursos presenciales donde se han usado MOOC en las aulas para la formación permanente en determinadas materias (Aparicio, Gómez, 2014).
- Se consideran útiles, además, para reducir la brecha digital y lograr la inclusión digital, sobre todo para aquellas personas que cuenten con ciertos déficit en el uso de las Nuevas Tecnologías o en la formación de docentes para educar a personas que sean analfabetos digitales. Algunos ejemplos de cursos que han intentado acabar con este problema son los de Ibervirtual Coma: Competencias Digitales Básicas (que ha tenido hasta tres ediciones y en el que han habido más de 2400 participantes de 32 países, completando el curso cerca del 20% (Sánchez-Elvira, 2014: p.159)) u otros proyectos como el que está realizando la UNESCO sobre el uso de las TICs en la educación (UNESCO, 2014).

1.2. Objeto de estudio

El número de MOOC publicados ha ido creciendo en los últimos años, incluyendo cada vez a más docentes interesados en diseñar un curso de este tipo. Sin embargo para muchos esta es su primera experiencia online más allá del uso básico de las herramientas Moodle. Para muchos de ellos parece que la experiencia ha sido enriquecedora, puesto que han realizado varias ediciones de los mismos (en el caso español ya nos encontramos hasta terceras y cuartas ediciones de un curso), lo cual

además les sirve para adquirir "experiencia" para futuros cursos e-Learning y/o presenciales, o para mejorar otros que ya estén realizando.

Son precisamente las experiencias de esos profesores/creadores de MOOC las que nos interesa conocer, con el fin fundamental de saber cuáles han sido sus aciertos y los problemas con los que se han encontrado en sus proyectos, si lo han considerado una buena experiencia o si, por el contrario, ha supuesto una mala experiencia o al menos lo suficientemente desagradable para no repetir con ningún otro MOOC. Su práctica además nos servirá de utilidad para realizar un trabajo que recopile experiencias docentes con los cursos masivos, de forma que se ocupe un espacio que cada vez se está haciendo más importante en ellos (así como en los de e-Learning) que no es otro que el de conocer cuál es la metodología más adecuada que debe usarse a la hora de desarrollar un MOOC.

1.3. Objetivos finales de la investigación

El objetivo de este Trabajo Final de Máster es conocer cuáles son las experiencias docentes de los profesores universitarios que han realizado un curso masivo. En EEUU y en otros países europeos ya se han desarrollado estudios sobre cómo responde un alumno ante la metodología empleada por los profesores/creadores del MOOC con el fin de mejorar el proceso de aprendizaje de los participantes y ayudar a aquellos profesores interesados en crear uno y que no tengan experiencia previa (Ho, et al. 2015; Yousef, Chati, Schroeder, Wosnitza, 2014), especialmente si buscan un diseño instruccional más eficaz y en el caso español están comenzando a aparecer algunos de ellos. En lo que respecta a España en la actualidad ya existen casos concretos de investigaciones donde se han recogido ciertas experiencias de profesores/creadores de MOOC. De estos estudios destaca principalmente el publicado recientemente por la Fundación Telefónica (2015, pp. 67-75 y 91-117). A pesar de ello deben incrementarse el número de estudios que incidan directamente en este tema.

Los objetivos concretos que queremos conseguir con este trabajo se pueden ver desglosados a continuación:

- **Objetivo Principal: Conocer las principales experiencias docentes de los profesores universitarios que han creado un MOOC.**

- Los objetivos secundarios del trabajo serán los siguientes:
 - Realizar un trabajo que sirva como recopilación de todas estas experiencias con el fin de que sea de utilidad a interesados en crear un MOOC.
 - Recoger cuales han sido los resultados positivos y limitaciones que han encontrado estos profesores/creadores en su MOOC y hacerlas públicas en este trabajo.
 - Seleccionar las mejores estrategias metodológicas presentadas por los profesores/creadores de MOOC con el fin de garantizar el éxito de los cursos.
 - Conocer cuáles son las opiniones y perspectiva de los profesores/creadores de MOOC sobre el futuro de los cursos masivos.

1.4. Fuentes empleadas en el trabajo (tipología)

La cantidad de artículos que podemos encontrar en la actualidad sobre los MOOC resulta abrumadora de tal forma que si "realizamos una búsqueda en el buscador «Google» del término MOOC nos devuelve más de tres millones de resultados, mientras que si lo hacemos con otros dos términos más asentados en la literatura científica como «e-learning» o «mobile learning» no llegamos a esa cifra ni uniendo los resultados de los dos términos" (López Meneses, Vázquez-Cano, Román, 2015), afirmándose por Martínez, Rodríguez y García (2014, p.194) incluso "que de mantenerse esta evolución de impacto de los MOOC en la literatura científica y de divulgación puede alcanzar al eLearning en el año 2016". Esto se debe al gran impacto mediático y educativo que han tenido los cursos masivos estos últimos años y que parece que va a continuar.

Las fuentes que se han usado para el trabajo, han sido tanto primarias como secundarias. Se entenderán como fuentes primarias aquellas que han sido publicadas directamente por los usuarios entrevistados (hablando sobre sus experiencias con los MOOC) o por las instituciones que han impartido dicho curso. Por otro lado se incluyen dentro del grupo de fuentes primarias la información extraída de la plataforma MiriadaX. Las fuentes primarias han sido las siguientes:

- La página web de MiriadaX, de donde se ha extraído información sobre el número de universidades que participan en este proyecto, cuáles son sus promotores, la filosofía con la que cuenta MiriadaX, etc.
- La web de las universidades españolas que han colgado sus cursos en MiriadaX, para conocer sus proyectos futuros con los MOOC.
- Perfiles de Facebook ,Twitter y LinkedIn de los entrevistados, mediante los cuales se quiere conocer si han realizado alguna publicación en su cuenta, ya sea enlazando a un artículo sobre los MOOC o dando su opinión sobre los mismos siempre y cuando permitan acceder a sus cuentas.
- Vídeos, ya sean de Youtube o Vimeo que han sido realizados por los entrevistados en sus cursos o donde se hablen sobre su opinión sobre los MOOC.

Por otro lado las fuentes secundarias serán las restantes. En este caso serán tratadas las siguientes:

- Los libros publicados sobre la materia son considerados como imprescindibles para la composición de este trabajo, ya que nos ha servido tanto para localizar información para la redacción como para la estructura usada en el marco teórico-conceptual. Los libros usados han sido fundamentalmente comprados o bien se ha accedido a ellos a través de la aplicación *Google Books*.
- Las revistas científicas nos ha permitido conocer de forma directa el Estado de la Cuestión de los MOOC, así como al permitirnos acceder a algunas experiencias de docentes publicadas. Para ello se ha acudido a revistas especializadas en educación (fundamentalmente online), a *Dialnet* y a *Google Scholar*.
- Vídeos de Youtube y de otras plataformas (caso de Vimeo), para acceder a algunas entrevistas, congresos grabados en vídeo y subidos a la red, etc.
- Blogs y páginas web para conocer opiniones y experiencias en los MOOC.
- Artículos de determinados periódicos, para conocer la difusión de los cursos masivos y entrevistas de interés.
- Búsqueda de información en las redes sociales (fundamentalmente Facebook, Twitter y Google+) con el fin de buscar archivos colgados en ellas (artículos de

revistas, noticias, vídeos, etc.). Para facilitar la búsqueda se empleó el Hashtag #MOOC (en el caso de Facebook y Twitter) y de comunidades que trataran el fenómeno de los cursos masivos para el caso de Google+.

2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

A continuación vamos a proceder a explicar qué es un MOOC y sus características fundamentales.

2.1. Definición de los MOOC

Los Massive Online Open Courses (a partir de ahora MOOC) fueron bautizados así hace apenas 7 años, nombre que como afirman Vázquez Cano, López Meneses y Sarrasola Sánchez-Serrano (2013: p.17) "fue introducido en Canadá por Dave Cormier y Bryan Alexander, que acuñaron el acrónimo para designar un curso online realizado por George Siemens y Stephen Downes en el año 2008", realizado por ambos en la Universidad de Manitoba, Canadá (recibiendo el nombre de "Connectivism and connective knowledge" o CCK08) y que contó con más de 2300 participantes, siendo toda una sorpresa y un éxito. El nivel de asistencia sorprendió tanto a Siemens como a Downes, pues como explicó Downes, aunque no esperaban a más de 24 participantes finalmente el curso superó los 2000 (Redmon, 2012).

Tras esto otros docentes van a realizar otros MOOC, aunque ninguno va a tener tanto impacto como el de Sebastian Thrun y Peter Norvig (Universidad de Stanford) en 2011 sobre inteligencia artificial y que "acabó acogiendo a más de 160.000 participantes en 209 países, mientras que 175 asistían in situ [a las clases presenciales]" (Vázquez Cano, López Meneses, y Sarrasola Sánchez-Serrano, 2013: p.18).

Con la aparición de la plataforma Coursera a finales del 2011 comienza la difusión de los MOOC por todo el mundo. Así, como afirma Vizoso Martín (2013, p.3), "Daphne Koller y Andrew Ng, [...] lanzan en enero de 2012 Coursera utilizando una tecnología desarrollada en los laboratorios de Stanford, su lema es hacer llegar la educación a todos los lugares del mundo, pues creen como apunta Daphne Koller que

la educación debe ser un derecho, no un privilegio y están convencidos de que esto puede ocurrir con Coursera".

En cuanto al origen de los MOOC éstos tienen como uno de sus precedentes los OpenCourseWare (conocidos más popularmente como OCW), surgidos en el Massachusetts Institute of Technology (MIT), cuando hicieron públicos sus materiales en 2001 (Scopeo, 2013: p.10). Esta idea de reutilizar los recursos disponibles en las universidades y sobre todo hacerlos públicos tuvo al comienzo un importante impacto en la comunidad académica. Dentro de las características más interesantes que han aportado los OCW ha sido el "concepto de comunidad de usuarios [docentes] para construir un cuerpo de conocimiento público" (Pernías Peco, Marco Such, 2007: p.56), compartiendo éstos docentes su conocimiento con cualquiera que quiera acceder a él. Fue tal la popularidad de los OCW que rápidamente universidades y profesores de todo el mundo publicaron y siguen publicando en abierto los materiales que usan en sus clases.

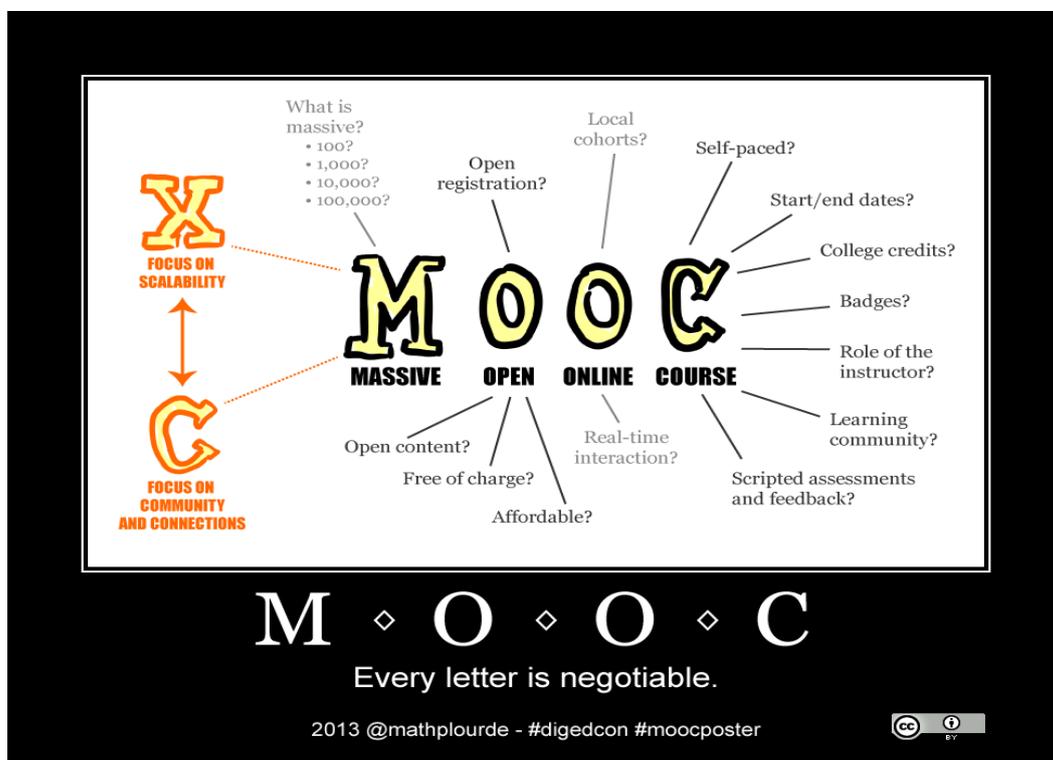


IMG 1. Imagen de la página MITOpenCourseWare del MIT (captura de pantalla sacada del enlace <http://goo.gl/TINnez>)

Sin embargo, a diferencia de los OCW, los MOOC se han convertido en un fenómeno marcado por un crecimiento continuo y rápido de cursos, además de ser un "fenómeno de masas". Tal ha sido el impacto de los cursos masivos que algunos autores han utilizado el término de "tsunami" usado por primera vez por Brooks en The New York Times (2012). Uno de los primeros en percibir su potencial fue Sebastian Thrun, quien tras participar en el curso sobre inteligencia artificial junto con Norvig,

decide abandonar su plaza de profesor en Standford y fundar Udacity, que sigue la filosofía de los MOOC y que está todavía en activo. La predicción de Thrun sobre el impacto global de los cursos masivos es hoy un hecho, siendo de tal grado su repercusión que los MOOC aparecieron en el informe Horizon del 2013 (Johnson, Adams, Cummins, Estrada, Freeman, Ludgate, 2013, p.4).

La palabra MOOC es resultado de un acrónimo que vamos a explicar con posterioridad. Cada una de estas letras no han estado libres de polémica como se puede ver en la siguiente imagen (**IMG2**):



IMG 2. Dibujo de "MOOC, cada letra es negociable" que refleja la gran discusión que existe a la hora de definir cada una de las letras. Extraído de [flikr](#)

De esta forma para saber con más profundidad en qué consisten, vamos a proceder a analizar cada una de las siglas por separado:

- **Massive.** Los cursos deben ser masivos, o lo que es lo mismo, deben estar diseñados y adaptados a las plataformas que se usen para asimilar a miles o cientos de miles de participantes registrados al mismo tiempo. La pregunta o duda más común es saber cuántos participantes se necesitan en estos cursos

para que se puedan considerar masivos (¿100? ¿1000? ¿10000?) y otros problemas como si los MOOC podrán cumplir con la filosofía de educar a gran cantidad de personas de cualquier parte del mundo.

- **Open.** O lo que es lo mismo, abierto. Es el que más debate ha creado puesto que ¿qué significa realmente abierto? Se debe partir de que el concepto de "abierto" es originario de los Recursos Educativos Abiertos (OER en sus siglas en inglés), en donde los recursos no solo son compartidos gratuitamente sino que también deben estar bajo licencia Copyleft, permitiendo a los usuarios que lo deseen utilizar estos contenidos y compartirlos, etc., libremente (Martínez, 2014: p.2). Sin embargo en los MOOC el concepto "abierto" se entiende de diferente manera (puesto que no se permiten modificaciones en los documentos y se emplean las licencias Creative Commons, que no permiten tener tanta libertad como los de Copyleft). Por otro lado, algunos entienden que abierto hace referencia a la gratuidad de los cursos y contenidos, aunque en ciertos casos existen cláusulas muy estrictas que no permiten la difusión de los contenidos como afirma Atenas (2015: p.8). La controversia sigue en el debate sobre si los contenidos deben ser abiertos o si debería cobrarse por determinada información (artículos de interés, apuntes creados para el curso, etc.) o, si por el contrario, debería cobrarse por acceder a la plataforma o al curso una cantidad simbólica con el fin de financiarlos. Finalmente en los MOOC los participantes únicamente deben pagar por una certificación oficial en caso de que la quieran, al no ser obligatoria (como es el caso de la UNED¹), siguiendo una de las recomendaciones que aparecen en el archivo *How Coursera and Universities Will Make Money*².
- **Online.** Esto es, en línea. Este concepto es el que menos problemas nos presenta a la hora de realizar una definición del mismo. Así se entiende que

¹ Enlace a la página de la UNED que explica cuál es el proceso para obtener una acreditación en la UNED MOOC: <http://goo.gl/ohcOjv>

² Enlace a las propuestas (Schedule 1: Possible company monetizations strategies): <http://goo.gl/u9cwnX>

para realizar un MOOC y acceder a los contenidos se debe contar con acceso a internet.

- **Course.** Cuando se hace referencia a un curso se parte de la idea de que este debe contar con una estructura y organización de los contenidos de forma que se garantice el aprendizaje de todos los usuarios que decidan participar en él. Además de ser necesaria la estructuración de los contenidos en la mayoría de los casos se ha creído necesario que los MOOC cuenten con actividades evaluables y algún tipo de prueba que sirva tanto para tener una idea básica sobre los conocimientos del alumno como para ayudarle a ordenar los contenidos que se han ido aprendiendo a lo largo del curso. La principal controversia de esta sigla viene a la hora de plantearse la forma en la que vamos a organizarlo, estructurarlo, explicarlo, evaluarlo, etc. En nuestra investigación este es el punto más importante que vamos a tratar.

Por otro lado, hay una serie de investigadores que han actuado de "voces críticas", al ver los MOOC más como un peligro que como una ventaja. Algunos hablan sobre una falsa disruptividad, como es el caso de Calderón, Ezeiza y Jimeno (2013), quienes dicen que "los MOOC están muy lejos de ser disruptivos" (Calderón, Ezeiza, Jimeno, 2013: p.226), afirmando que más bien suponen un problema al crear una educación estandarizada que acaba con la diferencia, no solo educativa sino también cultural (Calderón et al, 2013: p.232; Rivard, 2013 y Silva-Peña, Salgado, 2014) y por favorecer la mercantilización de la educación, permitiendo una "invasión anglosajona del mercado de la educación" (Calderón et al, p.232) y creando un "neocolonialismo de benévolos" (Altbach, 2014: pp.7-8). En este mismo estudio, además, se habla sobre los problemas de los cursos porque en ellos los "participantes se muestran desorientados y sobrecargados, tienen baja probabilidad de interacción con expertos u orientadores, pocas socialización real y poca profundidad en las interacciones; el abandono genera frustración en relación a sus capacidades" (Calderón et al, 2013: p.227).

2.2. Tipología de MOOC

La mayoría de autores que han estudiado los cursos masivos se han decidido por diferenciarlos entre dos tipos: los cMOOC y los xMOOC, siendo los cMOOC

aquellos en los que se busca lograr la conectividad entre los participantes (basándonos en la teoría del aprendizaje conectivista) y los xMOOC basados más en los cursos tradicionales de e-Learning que se han adaptado a la estructura de los cursos masivos. Por otro lado hay referencia de otro tipo MOOC que se considera un híbrido o fusión entre los dos anteriores, conocidos como MOOC basados en actividades, y en los que el curso se estructura siempre para que el alumno realice tareas que son posteriormente revisadas por el equipo docente del curso (Scopeo, 2013: p.21 y Martí, 2012).

Sin embargo otros autores, como es el caso de Clark (según Cabero, Llorente, Vázquez, 2014: p.17 y Torres, Gago, 2014: p.15) han organizado los MOOC en varios tipos: los transferMOOC (mediante la adaptación de cursos e-Learning); los madeMOOCs (en los que se usan vídeos y materiales de forma más interactiva y aparentemente tienen un nivel de calidad superior a los xMOOC y cMOOC); los synchMOOCs/asynchMOOCs (cuentan con fecha límite o sin fecha límite para terminarlos respectivamente); los adaptativeMOOCs (MOOC que buscan que se logre un aprendizaje personalizado del alumno mediante un algoritmo adaptativo); los groupMOOCs (creado para grupos); connectivistMOOCs (o MOOCs conectivistas); miniMOOCs (o cortos, con menor duración de un MOOC convencional).

Además también podemos encontrarnos con otras muchas tipologías, como es el caso de los DOCC (Distributed online Collaborative Courses), que cuentan con la colaboración de varios instructores y expertos y en los que los contenidos aportados a los participantes en el curso pueden variar dependiendo del profesor, los BOOC (Big Open Online Courses), donde se mantiene la estructura de los MOOC pero se limita el número de participantes a no más de 50, los SMOC (Synchronous Massive Online Courses) MOOC donde las conferencias se transmiten en directo (por lo que los participantes deben adaptarse a los horarios en los que se realicen), los SPOC (Small Private Online Courses), similares a los BOOC en el límite de participantes, pero en los que los profesores están más estrechamente relacionados con los participantes del curso, por lo que se genera mayor índice de interacción alumno-profesor y por último el Corporate MOOC, diseñados específicamente para garantizar la educación continua o entrenamiento de los empleados de una empresa (e-learning, 2014).

*Understanding
the Difference*
University Course



xMOOC



cMOOC



Stephen Downes 2013

IMG 3. Imagen explicativa de Stephen Downes sobre los tipos de MOOC

Estas tipologías han creado un importante debate sobre cuál es el modelo más adecuado para los cursos masivos si los MOOC conectivistas o los de corte más "tradicional" y cuya importancia fundamental parece ser que abre las puertas a un modelo de e-Learning más participativo para el estudiante de forma generalizada en todas las universidades.

A continuación se explicará con más detenimiento la diferencia entre las dos principales tipologías de cursos masivos:

2.2.1. cMOOC

Esta modalidad de MOOC está basada en la teoría conectivista de George Siemens, quien lo aplica de manera práctica en el destacado MOOC CCK08 que hace junto con su compañero Stephen Downes. En su artículo "Conectivismo; Una teoría de aprendizaje para la era digital" (título extraído de Leal Fonseca, 2007) Siemens proponía una nueva alternativa a los modelos de aprendizaje tradicionales: conductismo, cognitivismo y constructivismo, creyendo en la posibilidad de educar

gracias a la información que fluye por la red mediante la retroalimentación entre todos los usuarios, teoría que llevó a la práctica con el MOOC CCK08 en el año 2008. De esta forma se parte del principio de "inteligencia colectiva", compartiendo la información que se tiene con una comunidad de aprendizaje, que puede ampliarse con la participación de nuevos usuarios y que desemboca finalmente en que el participante puede consultar una gran cantidad de información y donde el rol que éste ocupa es plenamente activo y donde el profesor pasa a ser un miembro más (un facilitador). Un cMOOC como el CCK08 suelen componerse de una wiki, un blog, un Moodle y un agregador de noticias. Además se anima a los estudiantes a que usen otras herramientas ajenas al curso como redes sociales o uso de Second Life, blogs, etc. (Downes, 2011, pp.84-85).

La teoría conectivista y los MOOC han seguido difundándose estos años por Downes y Siemens, diseñando nuevos cursos como el de "Connectivism and Connective Knowledge" de 2011 y cuyo objetivo (según la web del curso) se define como: "a [...] course that will explore the concepts of connectivism and connective knowledge and explore their application as a framework for theories of teaching and learning³". Además se han publicado varios libros tratando el fenómeno MOOC (McAuley, Stewart, Siemens, Comier, 2010; Downes, 2012) y ambos autores han participado en un gran número de congresos.

A pesar del trabajo desarrollado por Downes, Siemens y de otros autores como Cormier, los cMOOC han sido víctima de críticas por algunos autores, que ven los cMOOC como caóticos (Cabero, Llorente, Vázquez, 2014: p.20), ya que no cuentan con una presentación organizada de contenidos, sino que están más basados en el aprendizaje libre, donde únicamente existe el compromiso del participante de adquirir el conocimiento, siendo únicamente responsable de aprender lo que quiera y realizar actividades P2P o por pares entre sus compañeros. Esta idea es para los críticos poco segura y muy subjetiva a la hora de evaluar, usando como principal arma para decir que los cMOOC no son efectivos el que algunos participantes presentan cierta "resistencia" a trabajar en forma conjunta y colaborativa (Cabero, et al. p.20).

³ Traducción propia: Es un [...] curso en el que se estudiarán los conceptos de conectivismo y conocimiento conectivo y en el explotar su aplicación como un marco para las teorías de las enseñanza y el aprendizaje.

2.2.2. xMOOC

Este tipo de MOOC son los que más se han estado difundiendo en los últimos años y los que, por lo general suelen tener mayor número de participantes matriculados (Martí, 2012). Su éxito sobre todo ha venido por haber sido el modelo más utilizado por las plataformas que ofertan MOOC (como Coursera, Udacity, MiriadaX, etc.) además de facilitar la acreditación al usar métodos más "objetivos" de evaluación que los cMOOC.

Esta tipología estaría más basada en el modelo tradicional de aprendizaje en línea (e-Learning), sufriendo algunas modificaciones para adaptarse al modelo MOOC. En él se presentan contenidos organizados y que, aunque pueden ser complementados por otros, generalmente presentan la información necesaria para terminar el curso. De esta forma estamos ante un modelo de curso masivo de estructura más tradicional y en el que el profesor y resto de equipo docente (curadores, facilitadores, etc.) ocupan un papel más destacado, siendo ellos y no la comunidad como en el caso de los cMOOC los encargados de gestionar el conocimiento, estando los alumnos solamente obligados a seguir la estructura prefijada. Esto va en detrimento de la teoría conectivista de Downes y Siemens, aunque no significa que deje de existir el conectivismo por completo, pues como afirman Blom, Berma, Li, Skevi y Dillenbourg (2013, p.2) los xMOOC se están dirigiendo hacia una formación más social apoyándose en las herramientas que están surgiendo en la red (caso de la plataforma MeetUp) y otros foros online que permiten a los asistentes de los cursos intercambiar información, es decir, que es común que incluso en los xMOOC se creen comunidades en red donde se transmiten entre todos información y solucionan las dudas que pueden surgir.

A la hora de diseñar un xMOOC hay que tener claro que no se puede dejar nada al azar. Esto obliga al equipo docente a organizar el curso de manera que se aporte todo lo necesario para el aprendizaje del participante, buscando, seleccionando e incluso adaptando los contenidos que permitan cumplir con los objetivos del curso. Además deben organizar las actividades y preparar la evaluación de las mismas (Méndez, 2013: pp.8 y 15).

2.3. Tipos y características generales de las principales plataformas MOOC

En este punto haremos referencia a algunas de las plataformas más relevantes a nivel mundial, dejando un subepígrafe especial para la plataforma MiríadaX, al ser la plataforma que configura el universo de estudio de este Trabajo Final de Máster. Las principales plataformas de MOOC son las siguientes:

 Plataforma nacida en el año 2011 y cuyos fundadores son Daphne Koller y Andrew Ng, de la universidad de Stanford. Destaca por haber sido la plataforma MOOC que más se ha expandido y a la que se debe la difusión de este tipo de cursos por todo el mundo. Entre las 121 universidades que se pueden encontrar en ella están algunas de las más importantes del mundo (Vázquez, López, Sarasola, 2013: p.51), ya sean estadounidenses (Princeton, Stanford, Brown) como de otros países (Manchester, Tokio, Zúrich), que han publicado en Coursera hasta la fecha (junio 2015) 1047 cursos. En el caso español están unidas al proyecto la Universidad Autónoma de Barcelona, la IE Business School y la IES Business School de la Universidad de Navarra ([Coursera](#)). Con respecto al idioma, aunque la mayoría de los cursos están en inglés, hay algunos de ellos en español publicados por las universidades hispanohablantes, así como algunos traducidos del inglés nacidos de un convenio firmado en 2014 entre el millonario Carlos Slim y Coursera (Martínez, 2014). Igualmente la plataforma está completamente traducida al español. Además hay algunos cursos que están en francés, italiano y chino. La filosofía que exponen es la de "un futuro en el que todos tengan acceso a la mejor educación existente a nivel mundial. Nuestro objetivo es brindar a las personas la educación que mejorará su vida y la de sus respectivas familias, así como la de las comunidades en que ellas viven" ([Coursera](#)).

 Udacity es una plataforma fundada por Sebastian Thrun, que vió en los MOOC un gran potencial cuando observó que servían para educar a miles de personas, lo que le hizo abandonar su puesto como profesor en la Universidad de Stanford para crear esta plataforma a principios de 2012 junto con David Stavens y Mike Rokolsky (Vázquez, López, Sarasola, 2013: p.61). La plataforma ha ido creciendo pero con menor fuerza Coursera y edX, aunque actualmente Udacity busca incrementar su mercado ofreciendo certificados oficiales y reconocidos por empresas como méritos para

acceder a un puesto de trabajo (Blázquez, 2014). En lo que respecta a su usabilidad, según afirma Vázquez, López y Sarasola (2013: pp.62-63) destaca por su simplicidad (una interfaz sencilla que nos facilita la navegación por la página) y por su integración (se puede observar el avance en los cursos marcado por barras de colores, además de conocer el nivel de preparación que tenemos que contar para el curso dividiendo entre "beginner", "intermediate" y "advanced"). Además existe la posibilidad de acceder a un panel donde podemos conocer sobre qué se está hablando en los cursos, y cuenta con un diseño adaptado tanto para ordenadores como para móviles y tabletas. Los cursos que se ofertan en la plataforma están únicamente en inglés. La filosofía es similar a la de Coursera, afirmando que "La educación ya no es necesaria solo una vez en la vida, sino que es una experiencia para toda la vida. La educación debe hacerse menos pasiva (sin grandes conferencias) y más activa. La educación debe capacitar a los participantes para tener éxito no solo en la escuela sino también en la vida"(Udacity).



Plataforma puesta en activo por parte el MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts) y la Universidad de Harvard a mediados del 2012. A ella se han ido uniendo universidades e instituciones/fundaciones de todo el mundo (74) como la Universidad de Berkeley, la Universidad de Georgetown, Universidad de Kyoto, Toronto, Lovaina, etc. Existen algunas universidades hispanoamericanas que también participan en el proyecto, aportando cursos en español y en inglés, como es el caso de la Universidad Autónoma de Madrid y la Carlos III ([Edx](#), [uc3m](#)), además participa el Ministerio de Educación de México como colaborador. A pesar de existir cursos en español la plataforma está en inglés. Su filosofía contrasta con la que presentan las anteriores plataformas, puesto que además de hablar "formación permanente" o la idea de configurar "una educación global para mejorar la vida de la gente", así como de tratarse de una plataforma OpenSource, Edx se ve como una plataforma interesada en la investigación de la educación online ("Our goals [...] go beyond offering courses and content. We are committed to research that will allow us to understand how students learn, how technology can transform learning, and the ways teachers teach on campus and beyond⁴").

⁴ Traducción propia: "Nuestros objetivos [...] van más allá de los cursos y del contenido. Estamos comprometidos con la investigación que nos permitirá entender cómo los participantes aprenden, cómo



Se trata de la primera plataforma iberoamericana que ofrece un entorno colaborativo y de aprendizaje en abierto (no confundir con Crypt4you, que fue la primera plataforma de MOOC española, creada a principios de 2012), con el fin de convertirse en la plataforma referente dentro del ámbito de los MOOC creados por las universidades iberoamericanas (incluyendo también Portugal y Brasil). Surge como un proyecto apoyado por el Centro Superior de Enseñanza Virtual (CSEV) , la UNED, Telefónica, el Banco Santander y Universia, además de la colaboración del MIT (Vázquez et al: p.64). Su objetivo era ocupar en gran parte el mercado iberoamericano. Sin embargo con el paso de los años finalmente ha sido MiriadaX la plataforma que se ha convertido en la principal web donde encontrar cursos masivos desarrollados por las universidades iberoamericanas. El eslogan con el que cuenta UnX es el de "¡Aprende, Emprende y Conecta!".



Viene de las siglas inglesas de Elearning Communication Open-Data, y nace con la intención de convertirse en una plataforma de MOOC paneuropea. El proyecto está liderado por la UNED y reúne a más de 20 universidades de varios países de Europa. Entre sus objetivos está ser 100% accesible, permitiendo además el acceso cómodo desde móviles y tablets e incorporar las redes sociales como forma de aprendizaje y comunicación. En la web del Proyecto ECO se afirma que "contribuirá al incremento de conocimiento en Europa sobre los beneficios de la educación de acceso abierto para sus ciudadanos e instituciones. El proyecto demostrará el potencial de los MOOCs..." ([ecolearning](#)), es decir, el proyecto no solo busca ofertar MOOC sino también estudiarlos y conocer las potenciales y limitaciones que éstos tienen, así como del aprendizaje en abierto. Colaboran instituciones como la Comisión Europea, Telefónica Learning Services, así como empresas especializadas en desarrollo de páginas web, software especializado, etc.



OpenupEd es un plataforma MOOC a nivel europeo lanzada en 2013 por la Asociación Europea de Universidades a Distancia (EADTU por sus siglas en inglés)

la tecnología puede transformar el aprendizaje, y las maneras en que los maestros enseñan en la escuela y más allá"

con el apoyo de la Comisión Europea. Cuenta con un total de 13 miembros (entre universidades y otras instituciones y asociaciones) y 178 cursos, estando presente una única universidad española: la UNED. Como objetivos esta plataforma quiere llegar a todos aquellos alumnos que deseen tomar contacto con la educación superior online de una forma que se acomode a sus necesidades, así como eliminar todos los obstáculos innecesarios al aprendizaje y darle a los alumnos una posibilidad de éxito en este tipo de formación (Rosewell, Jansen, 2014: p.93). Otros aspectos a destacar de la plataforma es que es OpenSource y que se basa un sello de calidad que busca fomentar la mejor calidad de los MOOC. Según Rosewell y Jansen (2014: p.94) dicho sello deriva de otro anterior surgido para la evaluación de la calidad del e-Learning en la educación superior conocida como *E-xcellence* (<http://e-xcellencelabel.eadtu.eu/>).



Con la plataforma FutureLearn se busca sobre todo garantizar la mejor experiencia del participante en un MOOC intentando, como dice Martin Bean, ir más hacia la calidad que hacia la cantidad (FutureLearn, 2014). De origen británica nace en septiembre de 2013 y el número de participantes está a punto de superar los dos millones ([FutureLearn](#)). Su objetivo es diseñar un aprendizaje social a escala masiva o *scale social learning*, es decir, donde participantes y equipos docentes creadores de cursos masivos compartan ideas, mantengan discusiones y se apoyen unos a otros (Sharples, 2014). Cuenta con más de 60 miembros, encontrándose entre ellos universidades de varios países del mundo (45), incluyendo la Universidad Pompeu Fabra y cerca de una veintena de instituciones, entre las que están la Biblioteca Británica, el Concejo Británico (centro cultural cuyo fin es la difusión y conocimiento de la lengua inglesa y su cultura) y el Museo Británico ([FutureLearn](#)).



La France Université Numérique o FUN es una plataforma de origen francesa creada por el Ministerio de Educación Superior e Investigación (Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche) de Francia y el INRIA (Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique) en octubre de 2013. Su objetivo es reunir los proyectos de las universidades y escuelas francesas con el fin de darles visibilidad internacional y con ello permitir el acceso público a estos cursos desde

cualquier parte del mundo ([FUN](#)). En la actualidad cuenta con más de 100 cursos y un total de 47 universidades e instituciones francesas y de otros países como Bélgica o Túnez forman parte de ella, además de contar con cerca de un millón de usuarios inscritos.

Otras plataformas que podemos encontrarnos además de las ya comentadas son Wedubox (caracterizada por permitir no solo acceder a los cursos masivos sino también a crearlos libremente), iversity (plataforma de MOOC alemana con cursos principalmente en alemán e inglés), Open2Study (de origen australiana, que busca sobre todo crear un espacio para los cursos de las universidades del país), o el Proyecto EMMA (su objetivo es desarrollar MOOC en hasta 8 idiomas) entre otras.

2.4. [Plataforma MiríadaX](#)

Hoy en día MiríadaX es, como afirman Medina y Aguaded (2014: p.5) "la primera iniciativa de magnitud ajena al contexto norteamericano [...] con el objetivo de ofrecer MOOC impartidos por las universidades iberoamericanas de la red Universia".



IMG 4. Imagen de la página de inicio de la plataforma MiríadaX

2.4.1. Características generales

MiriadaX es, a día de hoy, la principal plataforma de cursos masivos en el ámbito iberoamericano, formando parte de ella 51 universidades, teniendo además que incluir dos fundaciones (la Fundación Albéniz y Telefónica Universitas). Se inaugura oficialmente en enero de 2013 (aunque se pone en marcha en noviembre de 2012 (Medina, Aguaded , 2014; p.11)) y en la actualidad ha superado el millón de usuarios inscritos, cantidad que aunque no esté cercana a los más de diez millones de Coursera es bastante alta.



IMG 5. Imagen del Facebook de MiriadaX donde afirma "ya hemos superado el millón de inscripciones" (4/11/2014)

Su constitución fue promovida por Telefónica Learning Services, "compañía del Grupo Telefónica especializada en ofrecer soluciones integrales de aprendizaje online para la Educación y Formación" ([web TLS](#)), Universia, la "red más importante de Iberoamérica, constituida por 1290 universidades de 23 países, que representan a 16,8 millones de participantes y profesores" ([Universia](#)) y el banco Santander, uno de los bancos más importantes de España y Europa y que colabora también con Universia. Además en el pasado tuvo la colaboración de la Fundación CSEV (Centro Superior para la Enseñanza Virtual) (Medina, Aguaded , 2014; p.4).

De las 51 universidades que participan en MiriadaX hay que destacar que la mayoría son españolas: 30 universidades españolas frente a las 18 universidades de América Latina, una sola portuguesa y dos brasileñas. Estas tres últimas universidades han incorporado recientemente sus cursos en la plataforma, tal y como lo tenían

planificado (Nascimento, 2014). Además tenemos que incluir a dos fundaciones/asociaciones que participan en la plataforma. Esto se puede ver con más detenimiento en la **tabla 1**.

Nº	UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS	UNIVERSIDADES DE AMÉRICA LATINA
1	Universitat Abat Oliba CEU	Universidad Autónoma occidente
2	Universidad Salamanca	Universidad Blas Pascal
3	Universidad Pontifica Salamanca	Universidad Nacional de Quilmes
4	Universidad Europea	Universidad San Martín de Porres
5	Universidad de Girona	Universidad Tecnológica de Pereira
6	Universidad Politécnica Cartagena	Universidad de Ibagué
7	Universidad Católica Murcia	Universidad e Celaya
8	Universidad de Málaga	Universidad Francisco Gavidia
9	CEU San Pablo	National University College
10	UNED	Universidad Abierta para Adultos Santiago R.D.
11	Universidad Politécnica Valencia	Universidad Católica Santo Toribio Mogrovejo
12	Universidad Castilla La Mancha	Universidad Puerto Rico en Río Piedras
13	Universidad de Alicante	Uniminuto: Corporación universitaria un Minuto
14	Universidad de Navarra	Universidad de Palermo
15	Universidad Cantabria	Universidad Tecnológica Nacional
16	Universidad Carlos III Madrid	Universidad Nacional del Nordeste
17	Universidad Pompeu Fabra	Universidad Ricardo Palma
18	Universidad Huelva	Instituto Tecnológico Nacional (Argentina)
19	CEU Cardenal Herrera	UNIVERSIDADES DE PORTUGAL
20	Universidad Zaragoza	Universidade Nova de Lisboa
21	Universidad Alcalá	UNIVERSIDADES DE BRASIL
22	Universidad Rey Juan Carlos	Universidade Anhembi Morumbi

23	Universidad Politécnica Madrid	Pontífica Universidade Católica do Río Grande do Sul
24	Universidad Oberta Catalunya	INSTITUCIONES
25	Universidad Murcia	Fundación Albéniz (española)
26	Universidad Complutense	Telefónica Univérsitas
28	Universidad de La Laguna	
29	Universitat de les Illes Balears	
30	Universidad del País Vasco	

Tabla 1. Universidades/instituciones que tienen subidos MOOC en MiriadaX. Elaboración propia

Los cursos que se pueden crear en la plataforma MiriadaX son los de tipología xMOOC, aunque la plataforma permite cierto grado de conectividad entre el equipo docente y los participantes, favorecido por una serie de herramientas: cuenta con un foro, permite crear una Wiki y un espacio de PyR (Preguntas y Respuestas).

Las herramientas a las que el equipo docente puede acceder, según Medina y Aguaded (2014: p.6) son: los MOOC authoring (permite al equipo docente crear los cursos) el Miss Class Progress (herramientas que sirven para hacer el seguimiento y gestión de aprendizaje de los participantes), el Social Learning (busca motivar a los participantes mediante el uso de karma y badges), el Learning Analytics, (para medir y analizar el aprendizaje de los participantes con datos).

La estructura empleada por MiriadaX para un curso es muy similar al del resto de plataformas en la que se ofertan xMOOC, siendo similar a la forma que se observa en la siguiente tabla (estructura basada en la propuesta de Vázquez et al: pp.35-36):

ESTRUCTURA (GENERAL) DE UN MOOC EN MIRIADAX	
Página introductoria al curso	Vídeo promocional y descriptivo del curso, donde se presenta de qué materia se va a estudiar.
Módulo 0 o introductorio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vídeo de presentación de los módulos en los que se divide el curso y los contenidos que se estudia en cada uno de ellos. 2. Temario del curso y duración. 3. Requisitos para poder realizarlo (si procede) y tiempo

	<p>necesario para su realización.</p> <p>4. Público al que se dirige el curso.</p> <p>5. Material general de utilidad para hacer el curso.</p>
Módulo 1 y siguientes	<p>1. Vídeo/s donde se exponen los contenidos que se tratan en ese módulo.</p> <p>2. Enlace a una lectura con los contenidos ampliados de lo explicado en el vídeo.</p> <p>3. Actividad final del módulo (si procede), que se realiza mediante una actividad P2P o bien con un test de respuesta automática.</p>

Tabla 2. Tabla de cómo suele estructurarse un curso realizado en MiriadaX. Elaboración propia

La estructura sin embargo puede variar dependiendo de la organización que se quiera hacer de los contenidos del curso, así como si el equipo docente diseña un curso con mayor o menor interactividad de alumno en el MOOC. Aún así, lo que no cambia en MiriadaX es la división de los temas por módulos, de forma que el participante del curso puede acceder a ellos con mayor facilidad. Por otro lado, una vez se termine el curso (que suele oscilar entre las 4 y las 12 semanas) la plataforma no permite volver acceder al curso.

Por otro lado MiriadaX cuenta con un sistema de badges o insignias, que sirven como "un indicador de un logro, habilidad, cualidad o interés [...] hay múltiples procesos que hacen uso [de] asignación de insignias para establecer objetivos, motivar a los comportamientos, representan los logros y comunicar el éxito en muchos contextos" (Domínguez, Gil, 2011), es decir, que son una "representación virtual de las competencias adquiridas en una determinada lección o curso" (Sánchez, Escribano, Valderrama, 2014b: p.21). Este método, que se puso en práctica por primera vez en los OCW, tiene el objetivo de que los participantes estén motivados. Además de los badges MiriadaX emplea también la técnica del "Karma", sistema que sirve para premiar la intervención de los participantes en los cursos mediante contribuciones, y donde se permite que el usuario alcance varios niveles según sus logros: "pregunta famosa" (pregunta con más de 1000 visitas), "buen compañero" (cuando hayas valorado 300 veces los comentarios de los compañeros), "autobiógrafo" (cuando hayas

completado tu biografía en la plataforma) y "profesor MiriadaX" (medalla exclusiva para los profesores que realizan un curso en ella). El Karma se define en la web como "el prestigio que cada individuo tiene en la comunidad". En él iremos ganando puntos según la popularidad que vayamos adquiriendo entre nuestros compañeros en preguntas, respuestas en el foro, blog o en la wiki del curso. Dependiendo del total de puntos el estudiante irá adquiriendo una categoría, que puede ir perdiendo si deja de ser popular, puesto que estos puntos tienen una fecha de caducidad (con el fin de mantener al alumno constantemente participando en los cursos en los que se matricule y de esta forma fomentar más su implicación y la de sus compañeros).

	Experto • Desde 0 a 501 puntos
	Erudito • De 502 a 1001 puntos
	Sabio • De 1002 a 3001 puntos
	Eminencia • De 3002 a 10001
	Genio • De 10001 en adelante

IMG 6. Categorías de Karma según puntos que se adquieran (imagen extraída de la [web de MiriadaX](#))

El objetivo de MiriadaX es, al igual que la gran mayoría de plataformas MOOC, el de ofertar cursos de calidad para todos aquellos usuarios que estén interesados en hacer uno, permitiendo acceder a "una plataforma abierta sin restricciones, sin condiciones, sin horarios, sin coste, SIN BARRERAS". Con ello se busca que el usuario pueda realizar los cursos a su propio ritmo, pudiendo aprender nuevas cosas o bien profundizar en ellas con el fin de potenciar sus habilidades. Además venden la plataforma como un espacio donde participantes que estén finalizando el bachillerato pueden acceder a material de nivel universitario ([MiriadaX](#)).

2.5. Metodología MOOC

En este epígrafe vamos a tratar en profundidad las corrientes metodológicas más comúnmente empleadas en los cursos masivos basándonos en las propuestas de diferentes autores, así como a varios ejemplos de experiencias docentes publicadas por algunos profesores/creadores de MOOC en diferentes blogs, revistas científicas y presentadas en congresos.

2.5.1. ¿Hay aprendizaje en el e-Learning y los MOOC?

Saber si los participantes que realizan un curso online o un MOOC adquieren los mismos conocimientos que aquellos que realizan un curso presencial tradicional ha creado un profundo debate en la comunidad académica prácticamente desde que surgió el e-Learning.

Un estudio realizado por el MIT en 2014 y publicado en la revista de una universidad canadiense parece demostrar que la educación a distancia en general y los cursos masivos en particular sí que son igual de efectivos para el aprendizaje del alumno que los cursos presenciales tradicionales. Dicho estudio se hizo con un curso de la plataforma EdX (llamado 8.MReV o Mechanics ReView), en el que se pidió a los participantes rellenar un cuestionario de 13 preguntas conceptuales tanto al comienzo como al final del curso, analizándose además las tareas y pruebas que los participantes tenían que hacer en el curso siempre tomando en cuenta el primer intento en los exámenes y no los siguientes, pues eso determinaba la capacidad media y una mejora relativa de la capacidad del alumno durante el curso (Colvin, Champaign, Liu, Zhou, Fredericks, Pritchard, 2014).

En su investigación Colvin, et al. emplearon dos métodos distintos para recoger los datos: uno en el que midieron si existía mejoría en las habilidades de los participantes del MOOC gracias a los contenidos del curso y otra en la que tomaron en cuenta la rapidez de reacción al responder el ítem (Item Response Theory o IRT), resultados que fueron comparados con el estudio realizado por Richard Hake en 1998 sobre la efectividad del aprendizaje en la educación presencial. Una vez obtenidos los resultados afirman que "both methods show unequivocal evidence of learning". En las conclusiones del trabajo no solo van a afirmar que el nivel de aprendizaje en un MOOC

es igual que en los cursos tradicionales, sino que incluso es superior: "The amount of learning, [...] was higher than in any of the 14 traditional (i.e., lecture-based) courses studied by Hake 1998⁵" (Colvin, Champaign, Liu, Zhou, Fredericks, Pritchard, 2014). Además, gracias al gran número de usuarios que participaron en la muestra pudieron separar el aprendizaje en diferentes grupos o niveles, dependiendo del nivel educativo de los usuarios, los conocimientos matemáticos, si eran maestros, etc. ("We divided the sample into cohorts based on educational level, amount of preparation in mathematics, in physics, and by whether they were teachers⁶").

Aunque los resultados son buenos estos autores afirman que se debe tener en cuenta que mientras en una clase presencial encontramos a participantes con diferentes intereses por la materia por la que se les evalúa, en el caso del MOOC los participantes de un curso masivo que aceptan hacer los test están interesados en el tema y además que en muchos casos son participantes con un nivel educativo alto (participantes con la carrera terminada o con máster que quieren actualizar sus conocimientos).

Existen más estudios favorables al e-Learning, como el realizado por Barbara Means, Yukie Toyama, Robert Murphy, Marianne Bakia y Karla Jones en colaboración con el departamento de educación del gobierno de Estados Unidos, donde se afirma que "Students in online conditions performed modestly better, on average, than those learning the same material through traditional face-to-face instruction. Learning outcomes for students who engaged in online learning exceeded those of students receiving face-to face instruction⁷" (Means et al., 2010: p.xiv), aunque luego se matiza que "Interpretations of this result, however, should take into consideration the fact that online and face-to-face conditions generally differed on multiple dimensions, including the amount of time that learners spent on task. The advantages observed for online learning conditions therefore may be the product of aspects of those treatment

⁵ Traducción propia: "El nivel de aprendizaje [...] fue mayor que en cualquiera de los 14 cursos tradicionales (es decir, los basados en la conferencia) estudiados por Hake [en] 1998".

⁶ Traducción propia: "Hemos dividido la muestra en grupos basándonos en el nivel educativo, el nivel de preparación en matemáticas, en física, y por si eran maestros"

⁷ Traducción propia: "Los participantes online tienen resultados modestamente mejores, en promedio, que los que están aprendiendo el mismo material a través de la instrucción tradicional cara a cara. Los resultados de aprendizaje de los participantes que participan en el aprendizaje en línea superaron al de los participantes que reciban instrucción cara a cara"

conditions other than the instructional delivery medium per se"⁸ lo que coincide con las conclusiones de Xu y Smith.

A pesar de los buenos resultados que se reflejan en el anterior artículo, existen otros estudios como el realizado por Di Xu en 2013 (Xu, Smith) cuyos datos no dan tan buenos resultados al e-Learning (no se estudia los MOOC en exclusividad como en el estudio anterior). En el caso del trabajo de Xu y Smith hacen un estudio que analiza datos de más de 50 mil participantes (que al final quedan reducidos a 41.227 (Xu, Smith, 2013: p.8)) miembros de algunas universidades e institutos técnicos del estado norteamericano de Washington y que fueron vigilados durante 5 años (de 2004 a 2009). A estos a su vez los subdividen entre participantes que realizan las asignaturas de forma presencial y aquellos que lo hacen online, adquiriendo con ello una serie de datos que comparan entre sí.

Aunque en el trabajo los datos que se presentan están desglosados, dividiendo por raza, edad y género Xu y Smith afirman que "Overall, every student subgroup showed negative coefficients for online learning in terms of both outcomes"⁹ (2013: p.17), es decir, aseguran que el aprendizaje sería menor que en la educación tradicional o presencial, aunque también se dice que variará según la persona. En este estudio se observa como "For courses in which students persisted through to the end of the term [...] the average grade was 2.95 (on a 4.0-point scale), also with a gap between online courses (2.77) and face-to-face courses (2.98)¹⁰" (Xu, Smith, 2013: p.14).

En este mismo trabajo aclaran que aquellos con menor conocimiento de la materia o más dificultades para lograr entenderla pueden encontrarse afectados negativamente por los cursos en línea, frente aquellos que tuvieran cierta capacidad para entender los contenidos del curso, que tienen menos problemas para poder continuar (Xu, Smith, 2013: p.19). En cuanto a las materias o áreas académicas con

⁸ Traducción propia: "A la hora de interpretar este resultado, sin embargo, se debe tener en cuenta el hecho de que las condiciones de estudiar en línea y cara a cara en general, difieren en varias dimensiones, incluyendo la cantidad de tiempo que los participantes pasaron en la tarea. Las ventajas observadas para las condiciones de aprendizaje en línea, por lo tanto pueden ser producto de estas condiciones de tratamiento y no del modo de instrucción per se"

⁹ Traducción propia: "En general, cada subgrupo de participantes mostró coeficientes negativos para el aprendizaje en línea en términos de los resultados obtenidos"

¹⁰ Traducción propia: "En los cursos en los que los participantes persistieron hasta el final [...] la nota media es de 2,95 (en una escala de 4.0 puntos), con diferencias entre los cursos en línea (2,77) y los cursos cara a cara (2,98) "

mayor índice de abandono Xu y Smith aclaran que "Overall, every academic subject area showed negative coefficients for online learning in terms of both course persistence and course grade¹¹" (2013: p.20), aunque las materias en las que los participantes salían menos perjudicados con el e-Learning eran ciencias de la computación, las profesiones aplicadas, y las ciencias naturales.

También se ha estudiado la adaptación de los estudiantes a la modalidad cursos online, que en muchos casos puede ser conflictiva, sobre todo al estar la mayoría de los participantes acostumbrados al modelo de educación presencial. Guo y Smith aclaran que "Overall, our findings indicate that the typical student has some difficulty adapting to online courses, but that some students adapt relatively well while others adapt very poorly¹²", aunque reconocen que también incide importantemente la calidad del curso online en el éxito o fracaso de sus participantes.

2.5.2. [MOOC: aspectos metodológicos](#)

Recientes estudios realizados por Raposo-Rivas, Martínez-Figueira y Sarmiento (2015) confirman la fiabilidad pedagógica de los MOOC, afirmando que "los MOOC tienen una base pedagógica sólida y no hay razón para pensar que sean menos eficaces que otras experiencias de aprendizaje", por lo que parece confirmarse que la mayoría de los cursos masivos están correctamente diseñados.

A pesar de ello siguen "corriendo ríos de tinta" sobre cuál es la mejor metodología que se puede aplicar en un MOOC. La gran mayoría de artículos que tratan el fenómeno de los cursos masivos son eminentemente teóricos, siendo sobre todo de reflexión y ensayo (López-Meneses, Vázquez-Cano, Román, 2015). En otras palabras actualmente sobre los cursos masivos hay mucha teoría que versa sobre cuál debe ser el diseño y la metodología más adecuada para un curso masivo, pero hay muy pocos estudios prácticos que demuestren que esas propuestas son realmente efectivas. Con tan solo observar la extensa bibliografía que hay sobre la metodología

¹¹ Traducción: "En general, cada materia académica mostró coeficientes negativos para el aprendizaje en línea en términos de persistencia curso y en la carrera"

¹² Traducción propia: "En general, nuestros resultados indican que el estudiante típico tiene algunas dificultades para adaptarse a los cursos en línea, pero que algunos participantes logran adaptarse relativamente bien, mientras que otros se adaptan muy mal".

MOOC vemos como en la mayoría de los casos se quieren aplicar metodologías del e-Learning directamente a los cursos masivos, a pesar las diferencias.

¿Pero qué es metodología o metodología didáctica? Como afirma la web edukanda.es no es otra cosa que "el conjunto lógico y unitario de los procedimientos que van a dirigir el aprendizaje, desde la presentación de la materia hasta la evaluación del aprendizaje".

Como ya se ha dicho previamente el origen de los MOOC viene de mano de Stephen Downes y George Siemens, quienes querían llevar a la práctica su teoría de la educación conectivista, por lo que resulta imposible no reconocer que los cursos masivos, incluyendo los xMOOC están influidos por ella. Ésta teoría del aprendizaje se centra en fomentar la "inteligencia colectiva", que no es otra cosa que "el reconocimiento y el enriquecimiento mutuo de las personas, y no el culto de comunidades fetichizadas o hipóstasiadas", es decir, un espacio donde todos podemos aprender de todos y que la convierte en "inteligencia valorizada constantemente" (Lévi, 2004: p.20). Los MOOC pueden favorecer precisamente a este tipo de inteligencia en el ámbito educativo (Vázquez-Cano, López, 2014: p.7), gracias a la retroalimentación de los participantes relacionándose entre sí y creando comunidades de aprendizaje dependiendo de las competencias y necesidades que tengan (Torres, Gago, 2014: p.30) y que se puede conseguir tanto haciendo uso de las herramientas presentes en la misma plataforma (blogs, foros, chats, wikis, etc., si los tuviera) como fuera de ella (redes sociales, blogs y wikis externas, etc.). Con el fin de lograr la conectividad y fomentar la motivación del participante en el MOOC existen algunas estrategias como es el caso del badge y el Karma, que también han sido explicadas con anterioridad y que buscan aplicar los principios de "gamificación" o "ludificación" (Capdevilla, Aranzadi, 2014: p.72). Existen sin embargo algunos estudios que desmienten que se logre la motivación de los participantes al curso masivo (Sánchez, Escribano, Valderrama, 2014b).

En lo que respecta la metodología a la hora de diseñar un MOOC el equipo docente ha de tener claro que el curso debe estar correctamente estructurado, ya que con ello lograremos la mejor apariencia (Méndez, 2013; Scolari, 2014). Para conseguir una correcta estructura es necesario tener claros los objetivos del curso, desde que

nivel de conocimientos se va a partir o hacia qué tipo de usuario va destinado el MOOC, etc. Estos aspectos deben ser analizados cada vez que publiquemos una nueva edición de nuestro curso, con el objetivo final de perfeccionarlo (Conole, 2013). Una vez respondidas estas cuestiones, que nos permiten enfocar el proyecto, el equipo docente ya está preparado para organizar su curso, comenzando desde este momento un proceso de recogida y selección de información para los contenidos del curso. Igualmente resulta recomendable crear un espacio en la web donde el equipo docente hable sobre el proceso que está llevando a cabo de manera pública y donde se permita que personas ajenas al curso opinen con el fin de mejorar las ideas del proyecto, que se busque asesoramiento en otros cursos realizados, además de animar a crear líneas de contacto con otros equipos docentes que hayan realizado o estén realizando un MOOC en ese momento (Comier, 2010). También es importante saber seleccionar la plataforma adecuada para nuestro curso (Iniesto, Rodrigo, 2014; Letón et al, 2013).

Tras este trabajo es la hora de comenzar a acotar los contenidos del curso. Hay que tener claro que los contenidos deben ser de calidad, estar bien organizados y que no debemos excedernos en la cantidad de información. Cuando esté preparado el curso se debe grabar un vídeo introductorio donde se exponga la estructura del curso y a las personas a las que va dedicado, de forma que el alumno pueda analizar brevemente si se siente verdaderamente interesado en él. Se deben dejar bien claras las fechas de comienzo y fin del curso, su duración y la carga de trabajo por semana, qué contenidos se van a dar en él, la cantidad y tipología de ejercicios a realizar y la forma en la que se va a poder interactuar con el profesor (Luján-Mora, 2013: p.471).

Los materiales que suelen aportarse en los MOOC (sin incluir el complementario) suele estar formados por vídeos y documentos, generalmente en formato PDF, que sirven como apoyo y complemento a lo expuesto en los vídeos. Los vídeos se convierten en los cursos masivos en la herramienta básica para exponer y explicar los contenidos, pudiendo contar además con un archivo de texto que sirva como complemento a los vídeos. El hecho de que el vídeo sea tan importante obliga al equipo docente a trabajar sistemáticamente en ellos, sobre todo en su estructura (qué contenidos y en qué orden presentarlos) con el fin de exponer los contenidos de la forma más adecuada. El vídeo debe contar con buena calidad de imagen y sonido

(Scolari, 2014). A la hora de realizar los vídeos resulta recomendable acceder al proyecto de la UNED de los Minivideos Docentes Modulares o MDM (Letón, Luque et al, 2013; Letón, García-Saíz, et al, 2013), consistentes en el sistema de vídeo de contenidos acompañado de transparencias minimalistas y del uso de la pizarra digital para dar explicaciones. Este método coincide bastante con la propuesta de vídeos no superiores a los 6 minutos presentada en trabajo de Guo, Kim y Rubin (2014), puesto que en los MDM se recomienda que los videos tengan una duración de entre 5 y 10 minutos. El objetivo de que el vídeo no exceda de los 6 minutos se debe a que es el máximo tiempo en el que logramos que el alumno esté comprometido y mantenga interés por un vídeo de contenidos. En esta misma publicación Guo, Kim y Rubin nos hablan sobre lo importante que es intercalar la imagen del profesor con diapositivas (al igual que se presenta en los MDM), siendo preferible que estas diapositivas contengan movimiento. Por otro lado aunque el vídeo debe ser de calidad no resulta adecuado aprovechar conferencias ya grabadas y "troceadas" en varios vídeos para usarlas en un MOOC. Asimismo es recomendable que los instructores hablen con entusiasmo y a una velocidad continua (evitar hablar lento, puesto que puede ser aburrido), es decir, que hablen fluidamente.

En lo que respecta al documento escrito hay que tener en cuenta una serie de aspectos fundamentales.: tiene que servir como apoyo, aunque no debe ser un resumen de lo audiovisual, sino más bien debe contar con información extra (Letón, Luque, et al, 2013; Vázquez-Cano, López, 2014), los artículos pueden contar con imágenes y gráficos, pero siempre y cuando sean útiles para entender los contenidos, el archivo debe ser fácilmente accesible y compatible con cualquier sistema operativo (PDF, .Doc, ODF, etc.).

Por otro lado un buen MOOC debe usar como apoyo al aprendizaje las redes sociales (Méndez, 2013; Vázquez-Cano, López, 2014) ya que es la mejor forma de garantizar la interacción entre los participantes. Algunos investigadores que han realizado estudios sobre los MOOC han debatido sobre si resulta más adecuado emplear herramientas propias de la plataforma o bien si es mejor hacer uso de otras externas. Expertos, como es el caso de María Jordano en el 1st International Conference MOOCs: Present and Future. International Perspectives" (2014) y Oriol

Borrás en el "I Seminario GATE" (La comunidad de..., 2014), apuestan por aplicar las redes sociales y herramientas externas, ya sea porque son más adecuadas para la interacción entre participantes como por ser más conocidas y usables para ellos. Asimismo permite que los usuarios del curso sigan retroalimentándose una vez éste haya terminado. No obstante las redes sociales tienen una serie de inconvenientes que debemos tener en cuenta antes de hacer uso de ellas: es muy común el "ruido" o distracciones a causa de anuncios de la plataforma, peticiones a juegos, comentarios de otros amigos o seguidores de la red social, etc., lo que sucede sobre todo si el usuario hace uso de ellas habitualmente. La red social se debe elegir dependiendo de cuales son los objetivos del curso y donde va a ser más fácil que haya comunicación y transmisión de conocimiento entre los participantes al curso. Otros recursos para garantizar la conectividad y el feedback o retroalimentación de los participantes son los blogs, wikis, foros, etc. Un estudio desarrollado por la Escuela Politécnica Federal de Lausana (Suiza) afirma que los MOOC son más sociales de lo que se cree (Blom, Verma, Li, Skevi, Dilenbourg, 2013).

Otro de los aspectos que el equipo docente debe tomar en cuenta a la hora de diseñar un curso masivo es que éste cuente con unas actividades que sean evaluables. En la actualidad se usan fundamentalmente dos técnicas para evaluar los MOOC: La de los exámenes de respuesta automática o instantánea (que en muchos cursos permiten a los participantes repetir varias veces en caso de suspenderlo o de querer subir la nota, encontrándonos exámenes tipo test, lo más comunes, los de rellenar huecos y preguntas de contestación textual libre (Cebrián, Peña, et al,2014)) y mediante actividades Peer to Peer o P2P, donde los participantes se evalúan entre sí. Entre las ventajas que tiene la evaluación P2P encontramos que permite un análisis más profundo y crítico de los contenidos por parte del alumno, se incrementa el factor humano en el curso, donde éste recibe retroalimentación de sus compañeros y se aleja de la "frialdad" de la respuesta automática y permite que se implique al alumno en la revisión de los compañeros. Sin embargo también observamos que existen algunos inconvenientes, como es el hecho de que pueden incidir en la tasa de abandono de los MOOC, debido a que algunos participantes no se sienten cualificados para poder evaluar las actividades de sus compañeros como afirmó Alejandro Silva en la 1st

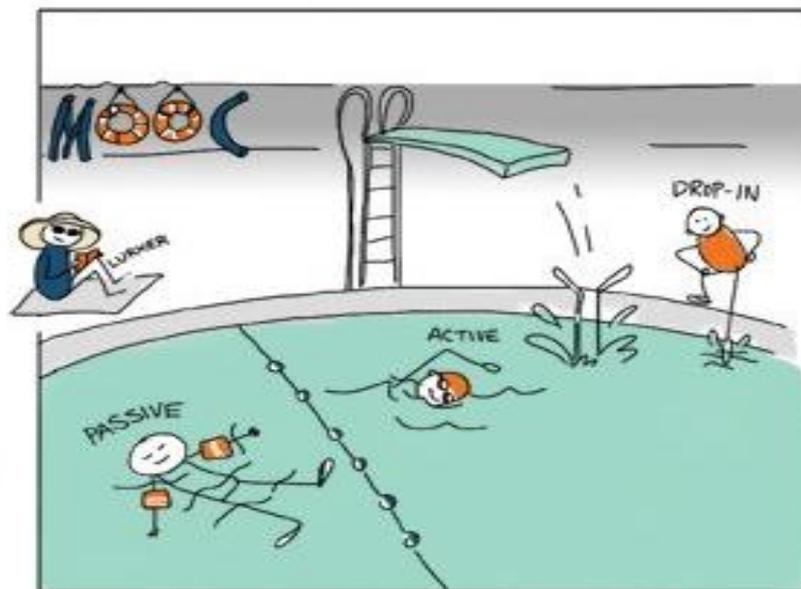
International Conference y que además dice que la tasa de abandono en un MOOC con actividades P2P y no de preguntas de respuesta automática pasa del 3-5% de abandono al 30-40% (2014), además para hacer una buena actividad P2P el profesor debe realizar rúbricas precisas y de calidad, que exige que el profesor las tome en serio, así como que hace necesario que el alumno esté comprometido a presentar una actividad y no un documento sin relación con lo pedido en el curso, o que no realice retroalimentación en la evaluación a sus compañeros. Igualmente deben quedar claros los plazos de las actividades para evitar que los participantes se despisten y no las envíen a tiempo (Castilla et al. 2014: p.355). Además de los exámenes de respuesta automática y las actividades P2P en algunos MOOC (xMOOC) se usa el sistema de evaluación mediante revisión de tareas enviadas y corregidas por el equipo docente del curso (Sánchez, Escribano,2014a).

Otro aspecto que debemos tomar en cuenta es el nivel de interacción que vamos a tener con los participantes en el MOOC. Así, podemos decidirnos por la interactividad unidireccional (marcada por que el estudiante participa de forma pasiva, consultando los recursos sin tener relación con el equipo docente), podemos decidirnos por una interactividad bidireccional, donde el alumno se pueda relacionar a participantes que reciben algún tipo de feedback pero donde la comunicación es escasa y solo entre alumno-profesor o del alumno con algún otro alumno (cuando tiene que hacer alguna actividad P2P por ejemplo) y podemos pasar por la interacción multidireccional, en la cual el profesor permite que los participantes se relacionen entre sí (mediante foros, chats, redes sociales, etc.), construyéndose una red de comunicación donde todos interaccionan con todos. Segúnelijamos una de estas estrategias de interacción el rol del equipo docente debe cambiar, pudiendo ir desde el profesor como organizador y miembro principal del curso al profesor como asesor y miembro ordinario del curso. El rol además debe ser diferente según queramos realizar un xMOOC o un cMOOC.

2.5.2.1. Tipología de usuarios de MOOC

Del mismo modo debemos tener claro que nos encontraremos hasta 5 tipos de participantes como nos afirma Hill (según Raposo, 2014) y que son: los no presentados

(aquellos que aún registrados en el curso nunca empiezan el curso), los observadores (se registran para leer el contenido y leer las discusiones, pero nunca realizan las actividades o evaluaciones), los "que se dejan caer" (sólo realizan una parte del curso y participan activamente en él, para luego dejarlo), los participantes pasivos (entran, ven los vídeos, hacen los exámenes, etc., pero apenas discuten en los foros ni interactúan con sus compañeros) y los participantes activos (los que participan en el curso realizando las actividades y relacionándose con los compañeros por el foro, chat, etc., y aportando información de interés).



IMG 7. Representación de perfil de participantes MOOC. Imagen extraída de [twitter](#)

2.5.3. Experiencia de algunos cursos MOOC

A continuación procederemos a estudiar con detenimiento algunos casos concretos de docentes/creadores de MOOC iberoamericanos que han publicado sus experiencias y los éxitos/errores que han tenido en sus cursos. El estudio de las experiencias con MOOC nos ha servido para extraer información de utilidad que ha repercutido en nuestro cuestionario de preguntas realizado a los profesores entrevistados. Para este epígrafe se han seleccionado experiencias docentes de cursos realizados en diferentes plataformas, recogiendo las conclusiones más destacables. La

publicación de estas experiencias han sido encontradas tanto en revistas científicas como en blogs y actas de congresos.

Un ejemplo de experiencia docente con un MOOC es el caso del primer curso realizada por la Universidad de San Martín de Porres (Perú) en la plataforma MiriadaX, en la cual presentaron el MOOC "**Estrategias metodológicas para el Docente E-learning**" (con una duración de 4 semanas), y que ya ha contado con una cuarta edición (página [MiriadaX](#)), originario de un curso virtual que realizan en esa universidad "desde hac[ía] dos años" (Huamán, Flores, 2014: p.2).

Para el equipo docente que realizó este MOOC la experiencia tuvo un resultado positivo, al considerar interesantes los cambios y retos que suponía cambiar del formato e-Learning a la estructura exigida por la plataforma MiriadaX para hacer un curso masivo (inexistencia de tutorización del profesor, un método más relacionado con la pedagogía conectivista, etc.). Dentro de lo que más les interesó en los MOOC es la posibilidad de "la generación de nodos de conocimiento entre redes de aprendizaje, que nos reafirmó la teoría pedagógica del Conectivismo de Siemens" (Huamán, Flores, 2014: p.2). La estructura empleada en el curso es la tradicional de MiriadaX: se dividió en cuatro módulos de una semana de duración cada uno, subdividiéndose cada módulo a su vez en una presentación de cada tema, para posteriormente mostrar los vídeos explicativos tratando los contenidos en profundidad, acompañados de lecturas complementarias a lo explicado en los vídeos. Además cada módulo al final constaba de un cuestionario tipo test y/o de una actividad P2P.

En cuanto a los datos extraídos del estudio el porcentaje de culminación del MOOC en su primera edición fue del 5%. Por otro lado analizan que la dedicación media de un alumno a su MOOC es irregular (realizándolo en un periodo corto de tiempo y no de forma periódica), que una gran mayoría de ellos ya tenía un título universitario, que el intervalo de edad de las personas que se matriculan está entre los 25 y 45 años, que hay una mayoría de participantes españoles, que se observó una gran participación en las actividades P2P y que los participantes solían, para ayudarse en el curso, crear comunidades en redes sociales externas a la plataforma (Huamán, Flores, 2014: pp.13-14).

Hay que destacar también la experiencia vivida por el equipo docente en el MOOC "**La tercera edad de oro de la televisión**" (impartido por los profesores Carlos Scolari y Jorge Carrión), relacionado con el estudio de las series de televisión actuales (no estudiando solo cada serie en sí, sino las "relaciones entre la televisión entre otros discursos y medios"). Fue elaborado por la Universidad Pompeu Fabra (UPF) y en él se presenta el curso en el vídeo de presentación en la plataforma MiríadaX como "casi una excusa para poder juntarnos todos y debatir y aprender juntos sobre estas estéticas y estas nuevas formas de hacer televisión" (la tercera...). Esta postura resulta interesante al suponer una filosofía diferente de los cursos masivos tradicionales.

Carlos Scolari afirma que la clave para diseñar un MOOC es tener pasión por los contenidos en los que quiere que se base el curso (en su caso las nuevas series de televisión), diciendo además que "Cuantos más apasionados haya en el equipo de trabajo, mejor saldrá el MOOC" (Scolari, 2014). También alegan que además de pasión hace falta dedicación, sobre todo en la preproducción (todo lo relacionado con el diseño, selección, creación de los contenidos y planificación pedagógica del proceso enseñanza-aprendizaje).

Scolari considera que para hacer un MOOC se debe contar con una grabación de calidad y que debe hacerse en un espacio adaptado e idóneo para grabar. Por otro lado afirma que él y su equipo docente realizaron videoconferencias por ordenador con algunos expertos de la televisión (guionistas, miembros del equipo técnico, etc.), que permitieron a los participantes hacer preguntas. Igualmente recomiendan para un MOOC el uso de las redes sociales, pues "Cuanto mayor sea la presencia en redes sociales de los coordinadores y profesores, mayores posibilidades tendrá el MOOC de llegar a su público objetivo, además de favorecer a que se mantenga el contacto entre los participantes en esas redes sociales: "fue inevitable que muchas conversaciones continuaran en Facebook o Twitter" (Scolari, 2014). Igualmente afirman que el concepto de "inteligencia colectiva" se convierte en realidad gracias al debate. La evaluación realizada en el curso estuvo basada en examen tipo test de respuesta múltiple y actividades P2P que denominan de corte creativo, donde el alumno debía realizar adaptaciones de series originales, logrando tal éxito que "Algunos participantes-profesores como Carlos Neri (Universidad de Buenos Aires) incluso

incorporaron los contenidos del MOOC dentro de sus cursos tradicionales presenciales", es decir, que el curso ha servido para generar nuevo material útil para aplicar en la educación presencial.

Para Carlos Scolari (2014) "Los MOOCs no solucionarán todos los problemas de la universidad ni acabarán con las prácticas más conservadoras de las instituciones educativas; es más, en algunos casos los MOOCs pueden terminar reproduciendo lo viejo. Pero traen un soplo de aire nuevo".

Otra experiencia a destacar es la vivida en la Universidad de Sevilla en el MOOC "**Códigos QR en la enseñanza**", donde se presentaba un curso que buscaba enseñar la utilización de los códigos de respuesta rápida o QR a todo tipo de participantes para su aplicación en la educación. El proyecto, fue cursado por estudiantes en Educación Primaria y Pedagogía de la Facultad de Educación de esta misma universidad y el curso se puso en activo en la plataforma Universidad Quantum (de origen español) en el año 2013 y tuvo una duración de 4 semanas.

El curso se estructura en una serie de módulos con vídeos y con "ejercicios de autoevaluación [exámenes tipo test] y actividades a desarrollar" (Graván, Méndez, 2014: pp.123-124). Además a los participantes se les solicitó hacer una encuesta con el fin de conocer su opinión sobre el curso (Graván, Méndez, 2014: p.114). Los resultados fueron buenos: dejando a un lado los aspectos técnicos de la plataforma, en estuvieron muy de acuerdo el 42,86% de los participantes en que la calidad académica del curso era buena y bastante de acuerdo el 38,10%. En calidad didáctica los participantes consideraron estar bastante de acuerdo de que era bueno (42,24%), mientras que para el 42,86% fue muy bueno. Para acabar, con respecto a diseño comunicativo del MOOC (es decir, si los contenidos son comprensibles) el 45,24% estaban muy de acuerdo y el 45,24% bastante de acuerdo (Graván, Méndez, 2014: pp.131-133).

Para los autores de este trabajo los MOOC son una oportunidad de acceso al conocimiento en abierto a cualquier persona que esté interesada en el saber, sin tomar en cuenta su situación económica. Por otro lado, Graván y Méndez (2014: pp.133-134) proponen una serie de medidas imprescindibles para tener unos buenos materiales para los MOOC como son altos niveles de calidad en audios, vídeos e

imágenes (que tengan un tamaño lo suficientemente grande para ser visibles en el curso), enlaces a páginas web actualizados, exposición de los contenidos en vídeo y documentos de manera clara y apropiada (evitar recargar de imágenes innecesarias, etc.) y actualizados (sobre todo si el curso tiene varias ediciones), materiales que sean originales del propio autor, que se cuente con una estrategia de evaluación clara, sencilla y completa, un apartado específico donde se cuente con los objetivos, contenido y metodología empleada en el curso para que el alumno pueda verla antes de cursarla y que exista una relación en el contenido de los recursos audiovisuales y el texto que se exponga.

Aunque podemos encontrarnos con muchas más experiencias publicadas, como la de Rosana Montes, Miguel Gea y Vanesa Gámiz (2013) o la de Vázquez Cano y Eloy López (2014: p.9), por la limitación de páginas de este trabajo no pueden ser desarrollados en profundidad. Las tres experiencias anteriormente explicadas fueron seleccionadas al tratarse en cada una de ellas diferentes aspectos: la posibilidad de la creación de nodos de aprendizaje y la aplicación del conectivismo, la necesidad de contar con la suficiente motivación para poder diseñar un MOOC y en el caso de la última selección por haber realizado un estudio de satisfacción con los participantes para conocer la calidad académica y didáctica del curso, sirviendo los tres como buen ejemplo de experiencias con los cursos masivos.

2.6. Utilidades de los MOOC para la formación permanente

Tal y como afirma Vallín (2014) "A tenor de los resultados que vierten periódicamente informes reconocidos mundialmente, como son los de PISA, parece que uno de los factores claves para el éxito de los sistemas educativos radica en la calidad del profesorado, y por ende, en su formación", formación a día de hoy más que necesaria a causa del cambio constante de la sociedad, a la que llama Bauman (2013) «sociedad líquida» y donde el conocimiento pasa de ser "para toda la vida" a convertirse en conocimiento de "usar y tirar", es decir, que cambia cada poco tiempo. Ante ese caos, el profesor debe esforzarse por "estar al día" en este mundo cambiante y donde la única manera de lograrlo es con la formación permanente o continua.

Un primer paso, aunque no el único, debe ser acercarse a los estudiantes en el aula mediante el uso de las nuevas tecnologías correctamente, de forma que el alumno se sienta motivado por la materia que se le enseña. Pero no solo hay que invertir en la tecnología sino también en su correcta aplicación metodológica, pues como afirman Sanabria, Fariña, y San (2009: p.107) "los estudios e investigaciones desarrollados sobre la integración y uso didácticos de las TIC concluyen que la utilización didáctica de estas tecnologías en el aula no supone una renovación pedagógica relevante, y ello, entre otras razones por el tipo de tareas que se demanda a los participantes y el uso que el profesorado hace de estas tecnologías", de forma que el profesor debe tener conocimiento polivalente (Imbernón, 2007: p.23).

La mayoría de los países del mundo han visto necesaria la formación continua, que se encuentra avalada por instituciones como la UNESCO, la OCDE o la Organización Internacional del trabajo (Imbernón, 2007: p.7) que han estado durante décadas fomentando la necesidad de que haya "formación permanente del profesorado", que les ha llevado a buscar soluciones para garantizar que adquieran los conocimientos necesarios para estar adaptados a los nuevos tiempos.

Sin duda una de los potenciales fundamentales de los MOOC es que la formación estaría apoyada por las universidades, las principales instituciones generadoras de conocimiento (Silva-Peña, Salgado, 2014: p.160). A esto se le une el hecho de los beneficios que podría suponer al equipo docente contar con datos fiables, extraídos a través de estos cursos masivos, de los profesores, ya sean de educación superior como ellos o de la media y/o infantil y primaria. Esto les aportaría información útil de primera mano para futuras investigaciones académicas, que además gracias a los cuestionarios automáticos permiten recopilar gran cantidad de datos. Asimismo estos cursos favorecen a la formación permanente al permitir que los profesores puedan elegir qué tipo de formación quieren a lo largo del año gracias a la gran cantidad de cursos ofertados así como crear su propio itinerario, la posibilidad de inscribirse fácilmente en ellos y la posibilidad de tener una formación global con profesores de todo el mundo, el poder mejorar nuestro conocimiento de idiomas haciendo cursos en otras lenguas, su utilidad para tener contactos a nivel internacional

gracias a la interacción con los compañeros del curso, etc. (Aparicio, Gómez, 2014: p.335)

La formación masiva del profesorado permite que todos los profesores de un país actualicen sus conocimientos de forma simultánea, consiguiendo de esta forma una cierta homogeneización de sus competencias, favorecidos por el perfil de masividad que aportan los MOOC a la educación. Aunque para algunos expertos el hecho de que se desarrollen cursos masivos sobre cualquier materia puede resultar problemático, tal y como afirman Silva-Peña y Salgado (2014: pp.159-160) la formación masiva de docentes no es nueva, sino que se ha aplicado con cierto nivel de éxito en países como Estados Unidos, donde "Fraser (2007) muestra cómo en algunos momentos de la historia de la formación de docentes en EEUU han existido procesos de masificación en la formación" (Silva-Peña, Salgado, 2014: p159) o Chile, país en el que se da el caso de los profesores Marmicoc (conjunto de profesores formados en masa con el fin de que se contara con un número de profesores suficiente para educar a los alumnos del país (Núñez, 2010)) o el caso de un proyecto de un curso masivo a través de Moodle para la formación de profesores chilenos en geometría ([Moodle](#)).

En el caso estadounidense ya se ha comenzado a trabajar con los MOOC para la formación permanente. Plataformas como Coursera ya disponen de este tipo de cursos, afirmando Andrew Ng (cofundador de Coursera) en 2013 que "So far, seven universities have agreed to provide free online coursework [...] The courses will not be offered for credit, but rather as content that can meet teachers' requirements to obtain ongoing professional development through continuing education units"¹³ (según Cavanagh, 2013).

España también cuenta con algunos estudios sobre la utilidad de los cursos masivos para la formación permanente, como es el caso del trabajo realizado por Lucía Aparicio y Roberto Gómez (2014). Otro proyecto es el de Ibertel, realizado por la Universidad Politécnica de Valencia y en que esta universidad realiza un curso destinado a profesores hondureños, fomentando que usen las TIC en sus clases. Para ello

¹³ Traducción propia: "Hasta el momento siete universidades han acordado proporcionar cursos en línea gratuitos [...] Los cursos no aportarán acreditación, sino serán para el desarrollo profesional continuo a través de unidades de educación".

realizaron un curso online multimedia, pero inspirándose en los MOOC para poder llegar a un gran número de profesores de forma simultánea.

Además hay otros investigadores que aunque no tratan el tema de la formación permanente en sí, aportan ideas para ello. Caso de esto es el de Miguel Santamaría (2014), quien en su artículo "MOOCS y SPOCS (Small Private Online Courses): habla sobre "sus posibilidades para la formación del profesorado" con el uso de los llamados SPOC. Los SPOC se entenderían como un tipo de MOOC donde se limita la asistencia máxima de participantes (es decir, no son masivos), a los cuales se les pone una condición para participar en el curso, bien sea hacer un examen, entregar una actividad, según su orden de matriculación, etc. Estos cursos destacan por tener relación con los MOOC, ya sea por estar basados o formar parte del desarrollo de uno (Santamaría, 2014: p.9). El proyecto del SPOC nace de un proyecto conjunto de la UNED y la Universidad de El Salvador destinado a que los profesores de medicina de esta última universidad puedan aprender a usar las nuevas tecnologías, sustituyendo este SPOC un curso presencial cursado hasta el año 2013. Este curso surge en el 2014 de mano del profesor Santamaría, aprovechando los contenidos de un MOOC que había realizado con anterioridad con el nombre "TICs para enseñar y aprender" adaptándolo al modelo de los SPOC mediante una tutorización online periódica y al uso de un equipo técnico usado para resolver dudas (Santamaría, 2014: p.14). Los datos de terminación del curso fueron de un 64%.

El principal problema de la aplicación de los MOOC para la formación permanente es la baja tasa de participantes que terminan el curso y que no supera el 10-13% (Jordan, 2014), incluyendo a los cursos para profesorado como los realizados por el INTEF, donde el curso "Entornos virtuales de aprendizaje (PLE) para el desarrollo profesional docente" (en su primera edición) lo acabaron un 13% de los participantes y el curso "Aprendizaje basado en proyectos (ABP)" (también en su primera edición) lo terminaron un 11% ([Intefblog](#)), coincidiendo a su vez con los datos de Jordan. Aún así, en otros casos como el proyecto Ibertel (que aunque no son propiamente MOOC sí usaron su estructura), lograron acabar el curso un 70% de participantes en la primera edición y un 50% en la segunda, lo que supuso para el equipo docente de Ibertel un resultado "altamente satisfactorio" (Martínez, Despujol, et al., 2013). Si nos importa el

donde participaron más de 2400 participantes de 32 países y donde hubo un porcentaje de finalización cercano al 20% (IUED, 2013), de los cuales un 54% lo consideraron como "excelente" (Sánchez-Elvira, 2014: p.159). Entre los objetivos de este curso su equipo docente dice que "we expect to contribute to help breaking the digital divide and to improve social inclusion through the development of the skills required to be able to participate in the Knowledge Society¹⁴" (Sánchez-Elvira, Resa, 2013: p.879). Igualmente otras instituciones, como la UNESCO han estado trabajando en crear proyectos para garantizar la inclusión (UNESCO, 2014).

Igualmente otro de los aspectos claves para garantizar la inclusión digital es la alfabetización digital, que es "la capacidad para comprender y utilizar las fuentes de información cuando se presentan a través del ordenador" (Gilster según Travieso, Planella, 2008). Con ella no se busca solo capacitar a las personas para poder usar las nuevas tecnologías sino también para mejorar su calidad de vida. La posibilidad de usar las TIC de manera ágil y conocer sus potencialidades y sus defectos permiten al individuo mejorar sus relaciones a través de la red así como a desarrollar cierta capacidad de crítica.

Con el objetivo de formar a personas para educar a los analfabetos digitales hay un MOOC con el nombre "Alfabetización Digital para personas en Riesgo de Exclusión Social. Estrategias de Intervención Socioeducativa", mediante el cual se quiere que personas en riesgo de exclusión social aprendan a usar las nuevas tecnologías y lograr "la transformación de su realidad social, laboral, personal y política más inmediata" (UNOVIECO, 2014). A pesar de que los MOOC son abiertos a cualquier usuario interesado este está dirigido principalmente a profesores o expertos en este tema (pedagogos, trabajadores culturales, etc.). Este curso masivo está diseñado por las universidades de Oviedo (uniovi), de Cantabria (UC) y la UNED y la plataforma empleada es la del Proyecto ECO y en ella se tratan temas relacionados con el diseño pedagógico de experiencias de alfabetización digital para personas en riesgo de exclusión social, centrándose fundamentalmente en la creación de comunidades de

¹⁴ Traducción propia: "Esperamos contribuir en romper con la brecha digital y favorecer la inclusión social a través del desarrollo de las habilidades necesarias para poder participar en la Sociedad del Conocimiento".

aprendizaje dando apoyo constante a las personas y permitiendo formas de reflexión social ([ecolearning](#)).

Cuando hablamos de inclusión digital en los MOOC nos encontramos con una serie de problemas que nos dificultan poder estudiarlos más en profundidad: el reducido número de cursos masivos publicados que estén orientados a la inclusión y alfabetización digital dificultan hacer un estudio en profundidad de los mismos, a lo que se une (influido por su bajo número) la reducida cantidad de personas con un nivel de estudios medio-bajo que acceden a hacer un MOOC (Christensen, Steinmetz, et al, 2013; Gea, Montes, 2013; Fernández, 2014).

2.8. Los MOOC y el credencialismo

El concepto de "credencialismo" aparece por primera vez en el libro de Collins "La Sociedad Credencialista", publicado a finales de los años 70 y donde se hace un análisis de la educación estadounidense (aunque a día de hoy su estudio puede extrapolarse a prácticamente todos los países occidentales), logrando desmontar el mito de la tecnocracia, que parte de la idea de que el desarrollo tecnológico contribuye a la creación de nuevos puestos de trabajo cualificados y por lo tanto eso exige más escuelas que formen a nuevos profesionales que trabajen en esos puestos de alta cualificación. En la teoría de la tecnocracia se parte del principio de que si uno se forma finalmente recibirá su recompensa en el ámbito laboral logrando un trabajo cualificado y bien remunerado, mientras que aquel que ha sido mal estudiante acaba castigado al acabar trabajando en una actividad peor remunerada (Collins, 1989: p.7). Sin embargo en su estudio deja claro que la teoría tecnocrática no tiene nada que ver con la realidad profesional de los años 70 en Norteamérica, donde tras el crecimiento económico del país fruto del fin de la Segunda Guerra Mundial se había producido un estancamiento, que estaba desembocando directamente en la inflación de los títulos profesionales (Collins, 1989: p.220).

De esta forma, al estar los trabajos cualificados ya ocupados los recién licenciados, endeudados por sus estudios y con necesidad de encontrar un empleo rápido, van a estar obligados a "devaluar" sus títulos o pasar a ocupar otros trabajos de menos cualificación al no existir demanda de trabajadores de su especialidad. Por lo

cual la sobrecualificación no lleva a otra cosa que a que se devalúe el valor de los títulos, algo que con el paso del tiempo se ha ido agravando tal y como pronosticaron Collins (1989: p.221) y Dore (1983: p.27), aunque afectando a unas titulaciones más que a otras ([Adecco](#)).

El problema de la "inflación de los títulos" hace tiempo que afecta a otros países como España, donde un gran número de licenciados y diplomados universitarios se han dedicado a seguir formándose con la esperanza que con ello logren tener un trabajo "digno" y que se ha agravado en los últimos años con la crisis económica. Este fenómeno en España ha sido llamado "titulitis" y que según la RAE es la "valoración desmesurada de los títulos y certificados como garantía de los conocimientos de alguien¹⁵", es decir, el valor de tus conocimientos profesionales estarán relacionados íntimamente con tus credenciales. Tal y como afirma Dore (según Stobart, 2010: p.107) la "caza de títulos" lleva a que éstos sirvan como un filtro de capacidades más que como una forma de incrementar la competitividad económica de un país, convirtiéndose la "titulitis" más que en una ventaja en un proceso negativo que tiene como resultado unas terribles consecuencias para los poseedores de los títulos. Esto ha desembocado en que el alumno no esté interesado en aprender y aplicarlo en su vida real sino que sus objetivos son lograr una credencial (Stobart, 2010: p.105).

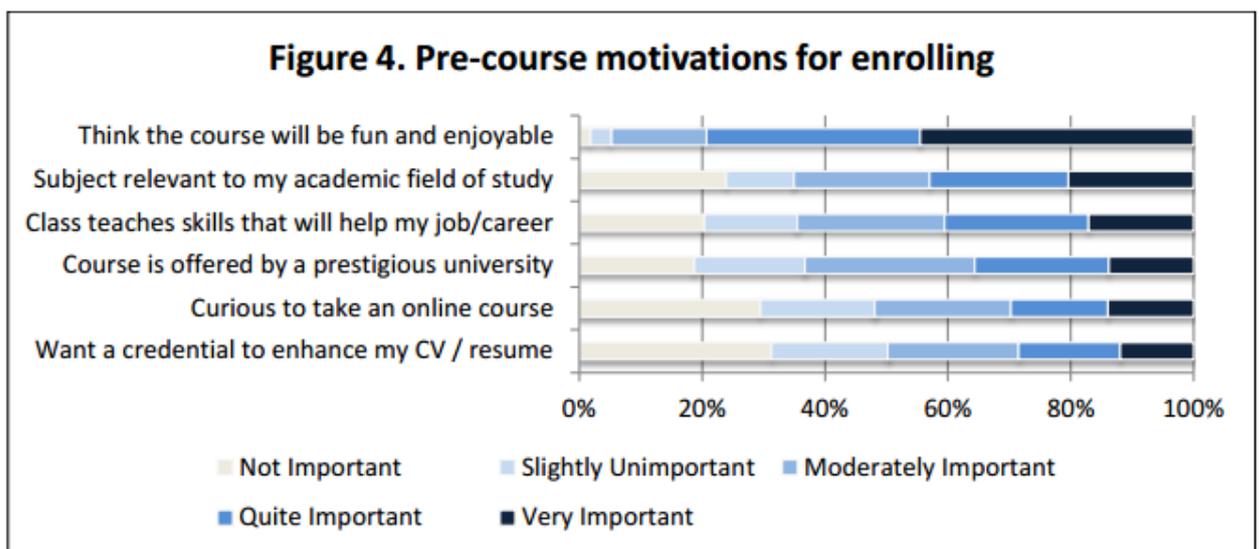
Para Dore (1976: p.ix) "la recopilación de más títulos es una mera recopilación de títulos: ritualista, tediosa, teñida de ansiedad y aburrimiento, destructiva de la curiosidad y la imaginación, en pocas palabras: antieductiva". Teniendo en cuenta esta frase nos preguntamos ¿pueden los MOOC acabar cayendo en esta misma situación? y es más ¿pueden los MOOC agravar todavía más el problema del credencialismo? Aunque todos tenemos derecho a contar con una acreditación de que se ha realizado un curso en muchos casos observamos cómo se presentan este tipo de cursos como una nueva forma para fomentar el credencialismo. Esta idea ha aparecido en algunas noticias en blogs y periódicos, como es el artículo "cómo conseguir que Harvard aparezca en tu currículum" (López, 2013).

Aunque las credenciales de los MOOC todavía no tienen el mismo "peso" o importancia que los títulos universitarios, quizás en el futuro algunos de estos

¹⁵ Enlace al concepto "titulitis" en la RAE: <http://buscon.rae.es/drae/srv/search?val=titulitis>

certificados puedan convertirse en indispensables antes de poder acceder a algún puesto de trabajo, aunque también puede que sirvan en el futuro como un complemento para mejorar la empleabilidad de titulados con pocas salidas en el mercado laboral.

Por otra parte es necesario plantearse otras preguntas como ¿es realmente importante acabar un MOOC? ¿la intención de la mayoría de los participantes es acabar y conseguir un certificado o aprender nuevos contenidos? En respuesta a la última pregunta todo parece indicar que entre el 70% y 80% están más interesados en mejorar su formación personal y profesional que en lograr un certificado (LeBar, 2014; Fernández, 2014; Sánchez, 2013). Además los MOOC, según LeBar (2014): "Unlike university-offered courses, MOOCs offer significant gains to their students even if they are not completed¹⁶".



IMG 9. Motivación de los participantes a participar en el curso.
 Extraída de Sánchez (2013): <http://qoo.gl/UooJ4a>

Apoyándonos en la **IMG9** y partiendo del principio de que un gran número de participantes no están interesados en terminar el curso en su totalidad ni de lograr una acreditación, al estar más interesados en estudiar exclusivamente aquellos contenidos que le son de interés, se hace necesario buscar otro método para medir el nivel de

¹⁶ Traducción propia: "A diferencia de los cursos universitarios, los MOOC ofrecen beneficios significativos a sus participantes, incluso si no los completaron".

éxito que se ha tenido con un MOOC que no sea el de número total de participantes que han terminado uno de estos cursos.

De esta forma entonces ¿por qué hay tanta preocupación por la terminación de los cursos y por la acreditación si la mayoría de participantes solo quieren mejorar sus conocimientos? Esta pregunta es muy difícil de responder, sobre todo por el fuerte peso que tienen el credencialismo en el ámbito educativo. Una posibilidad es seguir el caso de Francia, donde los MOOC están tomando otro enfoque, siendo usados por el gobierno francés para la formación profesional, incluyendo a franceses solicitantes de empleo (Merino, 2015).

Sin embargo todavía hay que preguntarse: ¿todos los participantes de un MOOC interesados en terminarlo lo acaban? La respuesta la encontramos en el trabajo de Justin Reich (2014) donde afirma que tras haber preguntado a los participantes si estaban interesados en terminar el curso y haber contrastado los datos entre los que querían acabarlo en terminarlo y los que lo terminaron definitivamente llega a la conclusión de que "a student who intends to earn a certificate is 4.5 times more likely to do so than a student who intends to browse a course and 3.5 times more likely to do so than a student who intends to audit a course, [...]Still, the majority of those who intended to earn a certificate did not do so"¹⁷.

2.9. MOOC y accesibilidad web ¿trabajo hecho o trabajo por hacer?

2.9.1. Aspectos generales sobre la accesibilidad MOOC

Uno de los objetivos principales de los MOOC desde que nacen es que sean accesibles a todas las personas sin importar su cultura, lengua, raza, país de origen, etc., e incluso sin importar si sufren algún tipo de discapacidad, buscando así que todas puedan percibir, entender, navegar e interactuar con la web (Quintana, 2008). De esta forma y partiendo de este principio "El acceso a los MOOC y sus plataformas no debe suponer una dificultad añadida para el colectivo de personas con diversidad funcional, por tanto para conseguir el nivel de accesibilidad web mínimo requerido en los MOOCs

¹⁷ Traducción Propia: "Un estudiante que tiene la intención de obtener un certificado tiene 4,5 veces más probabilidades de hacerlo que un estudiante que solamente quiere echar un vistazo y tiene una probabilidad de 3,5 de terminarlo un estudiante que tiene la intención de intervenir en el curso [...] Aún así la mayoría [de participantes] con la intención de obtener un certificado no lo terminó".

no se pueden dejar de lado el asegurar el acceso al contenido a través de las plataformas" (Iniesto, Rodrigo, 2014: p.63), o lo que es lo mismo, que tanto deben ser accesibles los contenidos (ya sea en vídeos como en documentos) como la plataforma donde se encuentra el curso. Esto exige, por lo tanto, no solo que los profesores que realicen el curso deban ser "escrupulosos" para garantizar que los contenidos aportados al curso sean accesibles, sino que también el equipo técnico encargado del mantenimiento de la plataforma deben garantizar que la misma esté siempre operativa para las personas discapacitadas, aspecto que debe ser tomado en cuenta en todo momento, sobre todo cuando ésta sufra cambios en su estructura o diseño, pues "If contents are accessible but not the platform, or vice versa, the MOOC is not accessible"¹⁸ (Sánchez Gordon, Luján Mora, 2014: p.530).

De esta forma, a la hora de publicar un MOOC en una plataforma web debe seleccionarse no solo tomando en cuenta los criterios relativos a funcionalidades que se le da al profesor para subir su curso (usabilidad), ni las herramientas que permite usarse en los cursos (foros, wikis, etc.), sino que también es necesario que la página sea accesible para los participantes con alguna disfunción, donde también debemos incluir a personas mayores, que a causa de su avanzada edad suelen sufrir pérdida de vista, movilidad, oído, etc., y los discapacitados temporales (aquellos discapacitados durante un periodo de tiempo a causa de haber sufrido alguna lesión o estar en fase de recuperación tras una operación). Esto no debe producirse exclusivamente por criterio del equipo docente desarrollador del MOOC, sino porque se debe cumplir con el proyecto europeo denominado "Opening up Education", donde se apoya la accesibilidad y la educación para todos.

Antes de empezar a tratar con más profundidad en este tema es importante sobre los diferentes tipos de discapacidad que nos podemos encontrar con el fin de tomar las medidas pertinentes:

- Personas con **discapacidad visual**: Aquellas que sufren pérdida de visión o bien que tienen ceguera. A la hora de tratar a personas ciegas en la web las imágenes deben ir acompañadas de texto alternativo, los enlaces deben tener títulos de gran formato, los formularios deben tener etiquetas para los campos

¹⁸ Traducción propia: "Si el contenido es accesible, pero no la plataforma o viceversa el MOOC no es accesible".

con el fin de que pueda percibidos por los discapacitados visuales, las tablas deben ser comprensibles cuando se leen secuencialmente, no usar tablas anidadas (tablas introducidas en otras tablas), intentar evitar el uso de animaciones, las funcionalidades deben ser operables desde el teclado, la web debe contar con la estructura típica, tanto imágenes como texto deben contar con narración textual, se debe garantizar la accesibilidad a los documentos que se aportan en el curso y que se cuente con la posibilidad de que el usuario pueda emplear el lector de pantalla (en caso de tener ceguera total). Las personas con pérdida de visión, por otra parte deben contar con texto de apoyo en las imágenes así como la posibilidad de cambiar el tamaño, se debe proporcionar alto contraste que permita diferenciar el primer plano de la web y los colores del fondo y debemos evitar demasiados colores en fondos donde se encuentre la información que vamos a aportar.

- Personas con **discapacidad auditiva**: Los que sufren cierta pérdida de oído o que tienen sordera. Para estas personas es muy importante que los vídeos de contenido cuenten con subtítulos o que se proporcionen transcripciones textuales del contenido del audio o al menos que se encuentre simplificado.
- Personas con **discapacidad en el habla**: Aquellos que tienen dificultades para comunicarse debido a que tiene problemas para hablar (tartamudeo, habla muy rápido, etc.), del que también podemos encontrar varios niveles de gravedad. Esto les dificulta realizar actividades donde el alumno tiene que hablar con otros compañeros (si tiene que realizar audios o vídeos para el curso) o a la hora de participar en debates, Hangout, etc. A este grupo es recomendable proporcionarles la posibilidad de comunicarse por escrito o por los chats y foros en esas actividades.
- Personas con **discapacidad cognitiva**: Es decir, personas que sufren dificultades para el aprendizaje de los contenidos, aunque también pueden incluirse a personas que no conocen nada sobre el contenido del curso y que no tienen ninguna discapacidad. Tanto en la plataforma como en los contenidos del profesor la información debe organizarse en párrafos cortos, simples y claros, se debe proporcionar un glosario de los términos básicos, evitar hacer uso del

sarcasmo, metáforas, etc. (por la dificultad de este grupo de entenderlo), usar correctamente la ortografía y la gramática, evitar usar demasiadas fuentes de texto, no colocar imágenes que puedan distraer al usuario del curso, etc.

- Personas con **discapacidad motora**: Los que tienen una actividad motora limitada o tienen un tiempo de respuesta lento. Muchas veces tienen incapacidad para controlar sus propios movimientos. La web debe permitir a estos usuarios usar aplicaciones que les dejen acceder libremente a esas páginas a realizar los cursos (incluyendo teclado rápido) y es necesario que la plataforma permita cierto margen de error.
- Personas con **discapacidad psico-social**: Problemas de salud mental, que pueden llegar a ser transitorios y tratables (depresión, esquizofrenia). Para ellos es recomendable usar ejemplos apropiados y casos de estudio, proporcionarles retroalimentación positiva, usar vocabulario apropiado o contra con la posibilidad de cambiar la web a colores más relajantes o que puedan poner música más relajante.

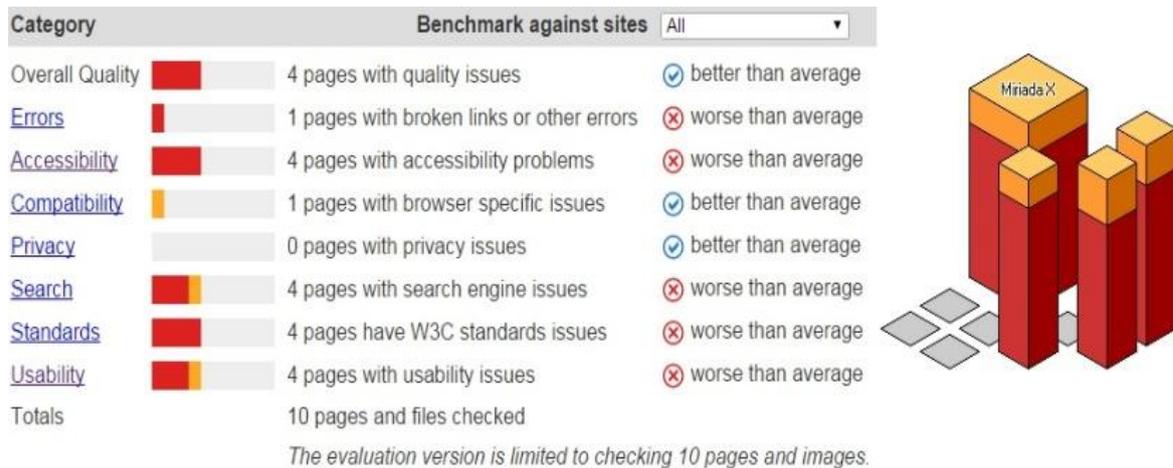
Además de estos casos nos podemos encontrar otros como discapacidad relacionado con dificultades con el idioma, o con aspectos culturales y religiosos, que obligan a que se tenga que tener cuidado con los contenidos presentados (Sánchez-Gordon, Luján Mora, 2014: pp.532-534).

Con respecto a la pregunta sobre si las plataformas de MOOC son accesibles usaremos como ejemplo el trabajo de Francisco Iniesto, Covadonga Rodrigo y Antonio Moreira (2014) que analiza las plataformas UNED COMA y de UAb iMOOC de la UNED y de la Universidade Aberta (UAb) respectivamente, las cuales destacan por ser pioneras en sus países de origen. Las conclusiones del estudio son que "both platforms obtain average results of between 6 and 7 which are very improvable", lo que también se repite cuando hacen el análisis de accesibilidad WCAG 2.0 (Iniesto, Rodrigo, Moreira, 2014: p.550).

2.9.2. [Accesibilidad en la plataforma MiríadaX](#)

Aunque no se ha encontrado ningún estudio que trate específicamente el nivel de accesibilidad de la plataforma MiríadaX se ha procedido a hacer un testeo con la

herramienta [Sortsite](#) que nos permite validar no solo la accesibilidad en una web, sino también su usabilidad, su posicionamiento en los buscadores, la compatibilidad con los navegadores, errores en el código, su privacidad y la validación de estándares (Iniesto, Rodrigo, 2014, p.62), dándonos los resultados la siguiente imagen:



IMG 10. Resultado de la herramienta de testeo Sortsite [captura de pantalla de 23 de noviembre 2014]

Tal y como aparece representado en al **IMG10** según este testeo se puede observar como hay 4 páginas con problemas de calidad en la sección de "calidad general", que existe un error, que atribuye a páginas con enlaces rotos u otros errores, en **accesibilidad** 4 páginas presentan problemas, en compatibilidad 1 página con problemas con un explorador de internet (específicamente el Internet Explorer en su versión 7.0), no existen problemas de privacidad, en búsqueda existen cuatro problemas de motor de búsqueda, en los estándar hay 4 páginas que tiene problemas con los estándares de la W3C y hay 4 páginas con problemas de usabilidad.

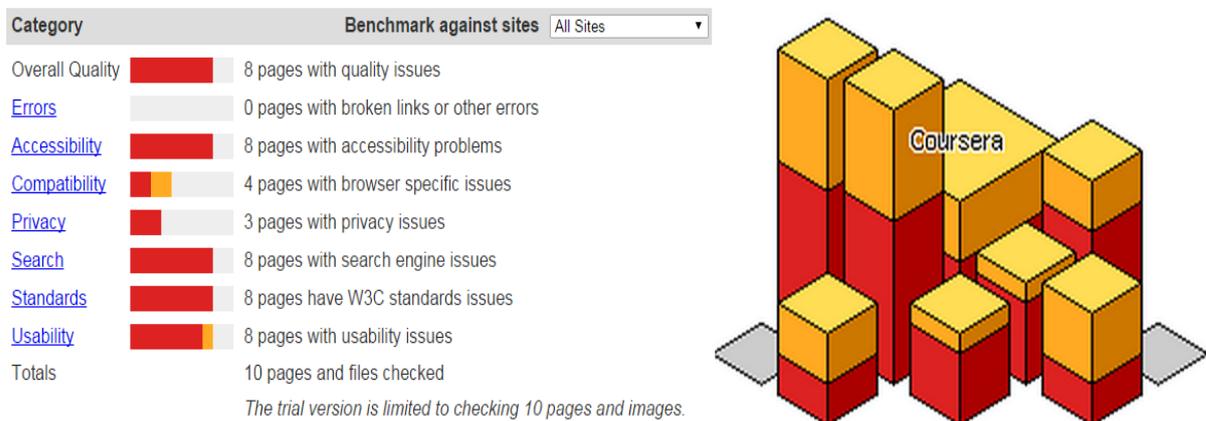
Los problemas de accesibilidad de la plataforma MiriadaX según Sortsite son las siguientes: En primer lugar ninguno de los campos cuentan con una leyenda, ya sean las imágenes decorativas como los cursos, tampoco tienen el atributo ALT (que permite que cuando un usuario posiciona su ratón sobre la imagen le aparezca un texto que la explique), no da la posibilidad de saltarse enlaces repetitivos y algunas páginas tienen el mismo título (lo que no ayuda a la hora de distinguir las páginas), entre otros aspectos. Este testeo, aunque muy superficial, permite observar cierto déficit en la accesibilidad web de la plataforma MiriadaX, perjudicando sobre todo a

aquellas personas que tengan discapacidad visual (con imágenes sin leyendas explicativas, imágenes que no destacan con el fondo, etc.), o aquellas con discapacidad cognitiva (exceso de enlaces).

A los problemas de accesibilidad web en la plataforma MiríadaX se une que no se exige a las universidades e instituciones que suben cursos a la plataforma que cumplan unos requisitos mínimos de accesibilidad en los contenidos didácticos que presentan (Bengochea, Medina, 2013: p.84), ni en vídeo ni en documentos. Esto es fácilmente observable en la plataforma, donde escasean los cursos con vídeos con subtítulos o cualquier otro material de contenido que sea accesible. Se considera imprescindible que MiriadaX cambie su política y exija que todos aquellos profesores que quieran subir un curso a su plataforma tenga que preparar contenidos realmente accesibles.

A pesar de todo ello la plataforma MiríadaX parece tener mayor índice de accesibilidad que el caso de Coursera. De esta forma aplicando esta misma herramienta en Coursera nos da el siguiente resultado como se puede observar en la

IMG11:



IMG 11. Resultado de la herramienta de testeo Sortsite [captura de pantalla de 13 de junio 2015]

En el caso de Coursera se contabilizan hasta 8 páginas con problemas de accesibilidad entre los que destacan la falta del atributo ALT (que permite que cuando un usuario posiciona su ratón sobre la imagen le aparezca un texto que la explique), no da la posibilidad de saltarse enlaces repetitivos, algunos documentos carecen de título

y algunas páginas tienen el mismo título (lo que dificulta que los usuarios detecten si esa información les es de interés o no y ayuda a personas con discapacidad visual pueden detectar más fácilmente dónde se encuentran cuando tengan varias páginas abiertas de forma simultánea), entre otros aspectos.

Se presentan varias similitudes en ambas plataformas (MiríadaX y Coursera) con respecto a problemas de accesibilidad, como es el caso de la falta de atributo ALT y el hecho que no se permite saltarse enlaces repetitivos. Aún así en términos generales la plataforma Coursera cuenta con mayores problemas que MiríadaX en lo que respecta al tema de la accesibilidad web, aunque hay que tener claro que Coursera se trata de una plataforma mucho más potente que MiríadaX, con un mayor número de cursos, usuarios y superior cantidad de páginas.

3. ESTUDIO Y RESULTADOS

3.1. Metodología empleada

Debido al gran número de MOOC existentes en la actualidad (364 solo en España y más de 1000 en toda Europa según [The European MOOCs Scoreboard](#) del 6 de mayo de 2015) el trabajo se ha acotado a un universo más limitado: cursos de formación (preferiblemente de formación del profesorado de educación primaria, secundaria y universitaria) en la plataforma MiríadaX, elegida por ser la plataforma iberoamericana que más se ha extendido en estos años y de la que forman parte 51 universidades tanto de España como de Portugal Brasil y varias universidades latinoamericanas, así como dos fundaciones/asociaciones.

A la hora de realizar este trabajo se ha considerado oportuno aplicar una metodología doble: en primer lugar se ha recopilado información de diversas fuentes para vertebrar el marco teórico del curso y por otro lado se han realizado una serie de entrevistas a una serie de profesores/creadores de MOOC , usando de esta forma la metodología **cuantitativa**.

En primer lugar se ha realizado un proceso de búsqueda en fuentes tanto primarias como secundarias con el fin de construir el marco teórico-conceptual del trabajo y para preparar las preguntas del cuestionario de la entrevista, centrándonos

sobre todo en encontrar y analizar algunos estudios realizados sobre la inclusión digital y la formación en TIC en el ámbito educativo tanto en el eLearning como en los MOOC. La información recogida de estas fuentes es tanto cuantitativa como cualitativa, estando la cuantitativa relacionada con el Estado de la Cuestión de los MOOC (estadísticas, índice de abandono, nivel de satisfacción de participantes, etc), mientras que los datos cualitativos extraídos de estas fuentes están relacionados sobre todo con publicaciones de experiencias vividas por docentes que han colaborado en la elaboración de un curso masivo, prestando atención principalmente a sus opiniones, reflexiones, propuestas de mejora, etc.

En el proceso de recopilación de información se ha acudido a las fuentes primarias y secundarias localizadas en bibliografía e información básica sobre los MOOC (libros, artículos de revistas científicas, blogs, actas de congresos, página web de universidades y plataforma MiriadaX, etc.), así como material videográfico (grabación de congresos y ponencias hechos públicos, entrevistas en vídeo sobre los MOOC, mesas redondas y/o debates grabados sobre el tema, etc.). Dicha información se ha empleado tanto para realizar el marco teórico conceptual de este trabajo como para preparar las preguntas del cuestionario.

Además estos datos nos han permitido analizar algunos estudios realizados sobre la inclusión digital y formación permanente en el ámbito educativo tanto en eLearning como en MOOC (trabajando en este caso con investigaciones ya realizadas en otros países y en España, así como algunas experiencias publicadas por algunos profesores/creadores de MOOC, sobre todo en blogs y en revistas científicas sobre educación) y a conocer las características fundamentales de estos cursos masivos y de experiencias docentes que han sido de utilidad para este trabajo, incluyendo aquellas experiencias que han sido publicadas por los propios entrevistados.

Igualmente la información que se ha extraído de las fuentes primarias y secundarias es tanto cuantitativa como cualitativa (siendo la cuantitativa para este trabajo fundamentalmente extraída de estas fuentes) y donde nos hemos centrado en buscar información cuantitativa relacionada con el Estado de la Cuestión de los MOOC (estadísticas sobre índice de nivel de éxito de este tipo de cursos, índice de abandono, nivel de satisfacción en la realización de estos cursos por participantes publicadas,

etc.). Por otro lado la mayoría de datos cualitativos han servido fundamentalmente para conocer el Estado de la Cuestión sobre los MOOC en la actualidad, qué teorías metodológicas están actualmente en alza en los cursos masivos, las nuevas propuestas realizadas sobre ellos, etc.

3.2. Metodología II: Pasos seguidos para la realización de la investigación

El uso de la metodología cualitativa mediante la realización de entrevistas viene dada con la intención última de lograr conocer en profundidad las experiencias que han tenido estos profesores/creadores de MOOC en la plataforma MiriadaX. Para ello nos hemos centrado en entrevistar a los profesores que han participado en el diseño y creación de los cursos masivos, enfocando las preguntas en las estrategias pedagógicas empleadas por los mismos para los módulos así como observando cuales fueron para ellos las fortalezas y las limitaciones que se encontraron a la hora de llevar a la práctica un MOOC junto con su equipos docentes y que mejoras han hecho con posterioridad.

Posteriormente se va a pasar a explicar cuáles han sido los pasos que se llevaron a cabo en el desarrollo de la investigación de este Trabajo Final de Máster y que pueden verse en el siguiente cronograma:

CRONOGRAMA DEL TRABAJO FINAL DE MÁSTER								
	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Búsqueda de bibliografía								
Realización de las entrevistas								
Redacción del trabajo								
Revisión final del trabajo								
Presentación del TFM								

Como se puede observar el proceso seguido tras la selección de la bibliografía a emplear en el trabajo y la configuración del marco teórico, fue el de la elaboración de un cuestionario de preguntas donde se realizaron preguntas enfocadas a varios temas (*anexo I/1*). Las entrevistas han sido del tipo semirígidas o semiestructuradas, que son aquellas "en la que se trabaja con unos pocos contenidos y un orden preestablecido,

dejando abierta la gama de posiciones que desee manifestar el entrevistado" (Baez, 2009: p.97). El cuestionario va a estar formado por dos tipologías de preguntas principalmente: "preguntas relativas a comportamientos" y a "preguntas relativas a actitudes" (Corbetta, 2007: p. 157). Con las "preguntas relativas a comportamientos", se va a intentar conocer cuáles han sido las experiencias de los entrevistados mientras diseñaron y participaron en su MOOC (interesándonos en los problemas más habituales que se encontraron, cómo los solucionaron, etc. Por otro lado en el cuestionario también van a haber "preguntas relativas a actitudes", en las cuales el objetivo es que los entrevistados nos hablen sobre las opiniones, juicios y valores que tienen de los MOOC.

3.2.1. Perfil de los docentes participantes en el estudio

Posteriormente se escogieron a aquellos docentes que iban a ser entrevistados. Para su selección se hizo una revisión del historial de cursos de MiriadaX, seleccionando aquellos cursos que más se ajustaran a nuestro trabajo. Una vez seleccionados se procedió a enviarles un correo electrónico informándoles del trabajo que se quería hacer y se les presentaban vagamente los objetivos del trabajo. Además se les solicitaba acordar una fecha para la entrevista (*anexo 1/2*), recibándose la respuesta de 6 docentes, que posteriormente son investigados extrayéndose temas de interés que tengan que ver con temas o cargos que puedan estar relacionados con el e-Learning y los MOOC y cuyos datos son los siguientes:

Miguel Ferrando Bataller:

Biografía:

Catedrático en el Área de Conocimiento de Teoría de la Señal y Comunicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV). Doctor Ingeniero de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Cataluña (donde trabajó 13 años). Se ha especializado en la gestión académica, en el estudio de antenas y telecomunicación. Actualmente es docente de las asignaturas "Antenas", en la carrera de Ingeniero de Telecomunicación, así como en el Máster en Tecnologías, Sistemas y Redes de Comunicación. Durante 4 años (2008-2013) ejerció como Director de Formación Permanente y a Distancia de la UPV, aunque también ocupó anteriormente otros cargos de responsabilidad como Vicerrector de Tecnologías de la

Información y de las Comunicaciones así como Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación ([Linkedin](#)).

Experiencia docente (relacionada con los MOOC):

- Miembro, junto a Ignacio Despujol Zabala y José Manuel Martínez González (sustituido por Linda Castañeda Quintero) del equipo docente creador del MOOC "**Tecnologías para la educación**", el cual tuvo una edición en la plataforma MiriadaX y que próximamente va a ser ofertado en la plataforma EdX (<http://goo.gl/nwAwaQ>) junto con otros cursos de la UPV. El objetivo del curso, tal y como se afirma en la información aportada por el curso, es que el estudiante aprendiera a localizar información de utilidad en internet para realizar una mejor labor docente, así como que aprendiera a utilizar determinadas herramientas (presentaciones, uso del sistema Polimedia de la UPV, etc.), conocer cuáles son los límites y potencialidades de las TIC, así como casos de experiencias exitosas del uso de las nueva tecnologías en el aula.
- Experiencia previa a los MOOC mediante al "Portal Senior de capacitación tecnológica". Se trata de un portal digital realizado por la UPV, con colaboración del Centro de Formación Permanente (CFP) y la Universidad Senior (Martínez, Hernández, Ferrando, 2011: p.489) y cofinanciado por el Plan Avanza (Portal Senior,2011) para formación para personas mayores de 55 años con escasos conocimientos sobre las TIC, del que también se realizó una versión presencial. La versión digital cuenta con 50 vídeos formativos (Martínez, Hernández, Ferrando, 2011 p.489), donde podemos encontrar sobre temas como aprender a usar las redes sociales, telefonía IP, trámites electrónicos, etc. (Universidad Politécnica Valencia, 2011). Su duración ha durado 3 años, formando parte del Plan Nacional de Investigación Científica, desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011 del Ministerio de Industria Turismo y Comercio (Martínez, Hernández, Ferrando, 2011 p.497).
- Participación en el proyecto IBERTEL, ambicioso proyecto desarrollado por la Universidad Politécnica de Valencia junto con la Secretaría de Educación de Honduras para la formación de vídeos para la formación de los docentes hondureños (Martínez, Despujol, Zelaya, Ferrando, 2013) y donde se encuentran más de 1000 vídeos divididos por cursos o grados y por especialidades (historia, inglés, matemáticas, etc.). El acceso a los videos es totalmente libre y se puede acceder de forma libre a través del acceso al canal de Youtube (<https://www.youtube.com/user/proyectoibertel>). El curso siguió las reglas del estilo MOOC: lecciones en vídeo con test y actividades (usando la plataforma Sakai) y complementándolo con un grupo de Facebook con el fin de potenciar la interactividad (Martínez, Despujol, Zelaya, Ferrando, 2013). El proyecto se ha considerado como exitoso y con un alto nivel de satisfacción de los profesores que realizaron el curso (Martínez, Despujol, Zelaya, Ferrando, 2013).

Karla Reyes Burgos

Biografía:

Ingeniera en Computación y especialidad en Gestión Educativa por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (Perú). Cuenta con un máster en educación con mención en

tecnologías de la información e informática educativa por esta misma universidad y un segundo máster sobre Ingeniería de Sistemas y Computación en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), de la que es profesora y Directora de Educación Virtual en la actualidad. Además cuenta con una certificación como Tutora virtual por la SEDI/OEA ([Linkedin](#)). En su blog ([kreyesburgos](#)) habla de la tecnología como medio de aprendizaje que ayudará a acelerar el proceso de mejora de la educación, lo que desemboca en el progreso de los pueblos.

Experiencia docente (relacionada con los MOOC):

- Miembro, junto con Gerardo Raúl Chunga Chinguel y Ricardo David Imán Espinoza, del MOOC "**Formación continua en el uso docente de la plataforma Moodle**", el cual ha contado con una edición en la plataforma MiriadaX. El objetivo de este curso es el de ofertarle al profesorado la oportunidad de formarse en el uso de la plataforma Moodle con el fin de aplicarla en sus clases como complemento a la educación presencial (b-Learning). En el curso se tratan aspectos sobre cómo diseñar un curso Moodle dependiendo del enfoque pedagógico que se le quiera dar y pasos a seguir para cumplir estos objetivos, manera de organizar el curso dividiéndolo en etiquetas y la forma de poder subir archivos y otros recursos de este tipo de plataformas (actividades, etc.). El MOOC tiene su origen en un curso online, que debido a su éxito, se procedió a hacer masivo (Reyes, 2013).
- Ha investigado en profundidad los MOOC, participando en congresos en los que ha trabajado sobre "La Metodología de los MOOC aplicada a la formación continua de los profesores de nivel universitario" en el *II Encuentro de Universidades Inclusivas Virtual Educa* (Perú, 2013) o sobre las "Tecnologías detrás de las MOOC" en el *Roadshow IEEE + ciclo de conferencias* en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (Perú, 2014).
- Tiene experiencia como docente del máster en dirección estratégica de TIC y ha gestionado proyectos de e-Learning y de temas relacionados con el Software Libre ([Linkedin](#)), teniendo gran experiencia en el estudio de la plataforma Moodle (Reyes, 2008). Ha realizado publicaciones de libros de trabajo para el uso de sistemas operativos bajo la licencia de Creative Commons. Ha sido diseñadora de proyectos como el de USAT virtual (<http://goo.gl/zM8BHJ>), plataforma de formación permanente de la Universidad de Santo Toribio de Mogrovejo de diferentes materias de interés a bajo precio y algunos totalmente gratuitos, y que sirve además para asesorar y soporte técnico en los programas de pre y postgrado que se hagan en la universidad (Reyes).
- Ha realizado proyectos para la inclusión digital en los centros educativos enseñando el funcionamiento de programas de software libre (OpenOffice, Fedora, etc.).

Oriol Borrás Gené

Biografía:

Es ingeniero técnico en e-Learning de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) es Ingeniero técnico de Telecomunicaciones en sonido e imagen de esta misma universidad,

además de contar con un Máster en Ingeniería Acústica de la edificación y el Medio Ambiente y actualmente está realizando un Doctorado en ingeniería de sistemas y servicios para la sociedad de la Información: Redes sociales y su aplicación a la enseñanza. Trabaja en la Investigación de nuevas tendencias de e-Learning: Mobile Learning, Learning analytics, Redes Personajes de Aprendizaje, etc. Además es Community Manager en el soporte y asesoramiento en Redes Sociales para la UPM ([Linkedin](#)).

Experiencia docente (relacionada con los MOOC):

- Miembro único del MOOC "**Aplicación de las redes sociales a la enseñanza: Comunidades Virtuales**" que en breve contará con una tercera edición en la plataforma MiriadaX. Además este curso puede realizarse en la plataforma [iMOOC](#), de reciente creación por la UPM y la Universidad de Zaragoza. Este curso partía de la idea de enseñar a los profesores a usar "desde cero" las redes sociales más utilizadas por los usuarios de internet (Facebook y Twitter), para posteriormente ver cómo pueden ser aplicadas en la enseñanza en el aula de la forma más útil. Además los usuarios al curso aprenderían a utilizar otras redes sociales como Google+, Pinterest, LinkedIn, etc., cuyo objetivo era que pudieran conocer diferentes redes sociales y su potencial para crear comunidades de aprendizaje virtual con los alumnos. El curso logró el I Premio Iberoamericano MiriadaX (Universia, 2014). Se ha realizado una publicación sobre este MOOC como un caso de éxito y un ejemplo para lograr la interacción libre de los alumnos, demostrando que da mejores resultados para promover el conocimiento gracias también a las aportaciones de los propios participantes (Martínez, Borrás, Fidalgo, 2014).
- Miembro colaborador del MOOC "Software libre y conocimiento en abierto", junto con Óscar Alonso Castañeda Toledo, Ángel Fidalgo Blanco y María Luisa Sein-Echaluce, curso con el objetivo de dar a conocer el software libre y cómo construir el "conocimiento en abierto tanto de forma individual como corporativa" ([MiriadaX](#)).
- Forma parte del Soporte Técnico-Pedagógico, que sirve tanto para elaboración de guías, cursos y materiales de ayuda al profesorado sobre Moodle, MOOC, redes sociales, etc., para asesoramiento personalizado y apoyo para la elaboración de MOOC, etc. Además participa en la oficina OCW-UPM, encargándose de administrar el servidor. Igualmente ha participado en publicaciones sobre el uso de la gamificación en los MOOC para lograr mayor motivación en los alumnos y así incrementar las tasas de finalización (Borrás, Martínez, Fidalgo, 2014) o sobre las ventajas de integrar un MOOC con una asignatura académica convencional (Fidalgo, Sein-Echaluce, Borrás, Peñalvo, 2014).
- Desarrollador de un curso en [Google Sites](#) sobre "Redes Sociales en el ámbito Universitario", originario de un curso presencial y en el cual se explica el funcionamiento de las principales Redes Sociales (Twitter y Facebook) y de algunas otras, así como su aplicación a la enseñanza universitaria, información que le servirá para posteriormente desarrollar su MOOC "Aplicación de las redes sociales a la enseñanza: Comunidades Virtuales".

Milagros Cecilia Huamán Castro

Biografía:

Licenciada en Lengua y Literatura, Especialización Profesional Académica en Gerencia y Gestión Educativa y Doctora en Educación por la Universidad San Martín de Porres (USMP-Perú). Cuenta con un máster en Docencia e Investigación Universitaria de esta misma universidad. Es especialista en Docencia Virtual. Es docente en la USMP en el Instituto para la Calidad de la Educación (ICED), asesora de Tesis y Jefa de Tecnología en la USMP Virtual, encargándose de las áreas de Capacitación Pedagógica, Coordinación Académica y Virtualización. También ha trabajado en el Ministerio de Educación de Perú como Coordinadora de Comunicación, ha coordinado y participado en Congresos Nacionales e Internacionales sobre Tecnología y Educación, así como miembro del Colegio de Profesores del Perú ([Linkedin](#)).

Experiencia docente (relacionada con los MOOC):

- Equipo, junto con Juan José Flores Cueto y Tania Adriana Seclén Chirinos, del MOOC "[Estrategias Metodológicas para el Docente E-learning](#)" y que ya ha contado con tres ediciones en la plataforma MiríadaX. El curso, tal y como se explica en MiríadaX, se centra en preparar a los docentes en el manejo de estrategias metodológicas para aplicar en los cursos virtuales, ya sean búsqueda, selección y organización de recursos educativos para la enseñanza virtual, diseño de actividades virtuales haciendo uso de las herramientas que aporta el aula virtual y la implementación de actividades en la Web 2.0 en las plataformas virtuales, así como el uso de las redes sociales con fines pedagógicos y la creación de páginas web. Este curso tiene como origen otro realizado en la Universidad San Martín de Porres en su plataforma Moodle con un mes de duración y con 64 horas académicas certificadas y que destaca por "ser uno de los de mayor demanda y acogida [tienen] en este momento [en la USMP]" (Huamán, Flores, 2014: p.7).
- Colaboradora del MOOC "[Construcción de un Curso Virtual en la Plataforma Moodle](#)", impartido por Juan José Flores Cueto, Rosa López García, Gloria Luz Gutarra Torres y Rosa Mori Sánchez y que ya cuenta con hasta tres ediciones en la plataforma MiríadaX.
- Ha realizado, conjuntamente a otros compañeros, varias publicaciones sobre cursos MOOC en congresos, destacando una propuesta de certificación oficial por la USMP al participante del curso, mediante la realización de una actividad o presencial u online a través de una videoconferencia en directo, donde el participante debe demostrar ante un docente que controla las habilidades necesarias para recibir la certificación, siendo evaluado mediante una "matriz de evaluación" establecida por la universidad (Huamán, Seclén, Flores, 2014: pp.17-19) o las experiencias vividas por el equipo docente de la USPM en la realización de un curso masivo basado en el conectivismo de Siemens y Downes y los resultados concretos del MOOC "Estrategias Metodológicas Para el Docente E-Learning" (Huamán, Flores, 2014).
- Cuenta con varios libros sobre las Nuevas Tecnologías y la Educación, que tratan

temas como "la Comprensión de Lectura Eficaz (2010) o "Cmap Tools para el Aprendizaje Colaborativo en el Aula Virtual. Propuesta académica para mejorar el aprendizaje Colaborativo en entornos virtuales" (2012). También ha participado en artículos en colaboración con otros compañeros, como el relacionado a conocer la evolución de la USMP Virtual y especialmente su Proyecto de Aulas Virtuales en esta misma universidad y que duró desde 2009 hasta la actualidad (Flores, Huamán, 2014) o sobre el modelo pedagógico empleado en la USMP "para desarrollar sesiones de clase virtual por número de créditos y horas académicas" (Huamán, Flores, 2014).

Guillermo Castilla Cebrián

Biografía:

Licenciado en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad Politécnica de Madrid, cuenta con un Máster en Sistemas de Ingeniería Civil en la especialidad de Transporte y Territorio de esta misma universidad en esta misma universidad. Además es Doctor especialista en sistemas estadísticos de transporte aplicados a carreteras convencionales españolas. Actualmente es profesor a tiempo completo de la Universidad Europea de Madrid de matemáticas aplicadas a la ingeniería y director de la Cátedra de Gamificación de esta misma universidad y donde también dirigió un equipo de investigadores y desarrolladores en la creación de una plataforma de Gamificación para empresas e instituciones de educación ([Linkedin](#), [UEM](#)).

Experiencia docente (relacionada con los MOOC):

- Miembro único del MOOC "**Diseño, Organización y Evaluación de videojuegos y gamificación**", del que ya se ha realizado una segunda edición en MiriadaX. Los principales objetivos que se esperaban lograr en este MOOC eran sobre todo lograr que "aquellas personas que desean embarcarse en la aventura del diseño y desarrollo de videojuegos" pudieran hacerlo " explicando cada aspecto de la industria, desde el diseño a la financiación pasando por el arte y la evaluación". En el curso se fomenta la experiencia compartida entre profesionales y participantes al curso con el fin de que todas puedan dar su opinión sobre la actualidad de los videojuegos.
- Artículo conjunto con Manuel Romana, Juan José Escribano y Enrique Sánchez sobre "La evaluación P2P de tareas sobre la continuidad en un MOOC", donde afirman que las actividades Peer to Peer, aunque tienen un gran potencial al permitir una evaluación más "rica y profunda" incide directamente en la tasa de abandono de los participantes a los cursos, quienes en muchos casos no hacen entrega de la actividad, que cuanto peor diseñada esté la actividad P2P (explicación confusa, rúbrica de mala calidad, etc.) la tasa de abandono será peor o que la tasa de abandono suele incrementar cuantas más de este tipo de actividades hay en estos curso, entre otros aspectos.
- Autor de hasta tres asignaturas online en el ámbito de las matemáticas aplicadas a la ingeniería (su campo profesional), así como administrador y principal colaborador del canal de Youtube "Aula UE", encargado de la difusión de la formación en ciencias y matemáticas.

- Ha realizado trabajos con el fin del uso de internet con el objetivo de garantizar que podamos recordar contenidos anteriormente estudiados, centrándose fundamentalmente a recordar lecciones de matemáticas mediante el uso de una Wiki (Castilla, Romana, 2012).

Miguel Santamaría Lancho

Biografía:

Licenciado en Geografía e Historia y Doctor en Historia por la Universidad Complutense de Madrid. Profesor de la UNED, desde 1994 ha desempeñado cargos relacionados con la aplicación de las nuevas tecnologías a la metodología de la enseñanza a distancia, ya fuera como miembro de un equipo multidisciplinar para la redacción de una "Guía para la elaboración de materiales escritos para la enseñanza a distancia" y diversos cursos sobre el uso de herramientas informáticas en la enseñanza de la IUED (Instituto Universitario de Educación a Distancia de la UNED), Coordinador de Servicios Telemáticos de la UNED, Director de la Unidad Técnica Forma-TIC (IUED), Director de Tecnologías Avanzadas de la UNED, Subdirector de Formación de la IUED y Vicerrector de Coordinación, Calidad e Innovación de esta misma universidad ([UNED](#)).

Experiencia docente (relacionada con los MOOC):

- ✓ Miembro junto con Juan Medina Molina, Ángeles Sánchez-Elvira Paniagua y Pedro María Marauri Martínez de Rituerto del MOOC "TICs para enseñar y aprender", trabajo conjunto entre la UNED y la Universidad Politécnica de Cartagena y cuyos objetivos eran enseñar a los profesores a aprender a usar diferentes herramientas que le sean de utilidad para usarlas en la docencia sin entrar. De esta forma estamos ante un curso "sin discusiones pedagógicas" donde únicamente se busca enseñar a los participantes a utilizar esas herramientas. El curso está pensado para que lo puedan realizar personas que usen tanto sistema operativo Windows, como MacOSx, como Linux. El curso se ha impartido tanto en la plataforma MiríadaX como en la de UNED-COMA (plataforma de la UNED realizada exclusivamente para sus cursos masivos) y se encuentra formado por 6 módulos donde se tratan diferentes temas: generación y edición de videos, uso de Redes Sociales, empleo de programas de presentaciones online, etc. ([MiríadaX](#)).
- ✓ Desarrollo y publicación de un artículo sobre "MOOCs y SPOCs (Small Private Online Courses): Sus posibilidades para la formación del profesorado" (Santamaría, 2014) en el que explica y defiende el interés que pueden tener los SPOC a la hora de formar al profesorado por acabar con muchos de los problemas que nos podemos encontrar en los cursos masivos, sobre todo la alta tasa de abandono. Para ello se basa en la adaptación que hizo del MOOC "TICs para enseñar y aprender", convirtiéndolo en un SPOC dedicado en este caso a enseñar a un grupo de docentes de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador, donde se alcanzó una tasa de superación del curso del 64%.
- ✓ Ha participado en diversos proyectos internacionales de educación a distancia, siendo coordinador metodológico de la "Maestría Iberoamericana Online de

Drogodependencias", coordinador del Curso Experto Universitario para Administradores de la Educación, entre otros.

- ✓ Ha estado presente en varios congresos sobre formación (Seminario de formación de docentes del Centro Nacional de Superación Bancaria en Cuba), de implantación de las nuevas tecnologías (como el que desarrolló a los profesores de la Facultad de Medicina de la Universidad de Ljubljana), sobre diseño de cursos en línea (como el desarrollado en la Escuela Nacional de Sanidad en Madrid), etc.
- ✓ Ha publicado diversos artículos sobre la inclusión de entornos de aprendizaje, sobre innovación en el blended-learning. Además ha publicado artículos dedicados a la formación permanente como el de "Taller en línea de diseño de cursos virtuales: una experiencia de formación permanente del profesorado de las agrupaciones de lengua y cultura española en el exterior", dedicado a la formación de 400 profesores por todo el mundo en lengua castellana y donde se fomentó que los alumnos crearan una comunidad de aprendizaje y la promoción del aprendizaje colectivo entre los alumnos del taller, cursado en varias ediciones del 2010 al 2012, entre otros tantos estudios.

Una vez se recibieron las confirmaciones con fecha y hora de la entrevista se creó una tabla donde se presentaron los siguientes datos: nombre del futuro entrevistado, curso que ha realizado y día y hora que se había acordado (adaptándola siempre a la hora canaria, al ser del lugar desde el que se hacían las entrevistas por videoconferencia) y que se encuentra en el *anexo II*. Las entrevistas se han realizado a través de videoconferencia usándose dos herramientas diferentes según las preferencias de los entrevistados: Skype y Hangout de Google +.

Con el fin de garantizar que la transcripción de las entrevistas estuviera ajustado a la realidad fueron grabadas mediante un capturador de pantalla llamado Camtasia, descargado de la web de la empresa [Techsmith](#), usado para grabar a los entrevistados con los que se acordó la videoconferencia por Skype. Con aquellos con los que se acordó hacer la entrevista usando Google Hangout no fue necesario ya que la propia herramienta permite grabar en directo. La grabación se hizo siempre con el permiso del entrevistado y una vez grabadas las entrevistas han sido transcritas a formato escrito y adjuntadas en el *anexo III* de este trabajo. Estas transcripciones han sido la fuente fundamental para realizar la investigación y para alcanzar las conclusiones, que son las siguientes:

3.3. Análisis individualizado de los datos

3.3.1. Principios metodológicos en los que se basaron los docentes

Con respecto a **los principios pedagógicos empleados para la realización de los MOOC** todos han contado con un equipo docente y técnico aportado por su universidad (a veces coordinados entre dos universidades) o por el departamento al que pertenecen. La metodología empleada por tres profesores va a basarse en los principios del conectivismo (Oriol Borrás, Karla Reyes y Milagros Huamán), intentando con ello "aprovechar la inteligencia colectiva del grupo y sobre todo buscar que sean ellos los que generen todos los contenidos" (Oriol Borrás), creando para ello un espacio donde "los participantes aportaron con ideas, con sus propias experiencias" (Karla Reyes) y donde en algunos casos se usó el "constructivismo, pues sabemos que dentro del proceso pedagógico de los MOOC se van construyendo conocimientos" (Milagros Huamán).



IMG 12. Nube de palabras sobre principios pedagógicos empleados en el curso. Elaboración propia

Por otro lado los entrevistados restantes, aunque no hablan del conectivismo sí que insinúan su aplicación en sus planificaciones. De esta forma Miguel Santamaría habla sobre la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) "un proyecto en el cual a lo largo de los diferentes módulos del curso [los participantes] iban desarrollando una serie de contenidos determinados para ver todas las probabilidades que daban las tecnologías". Guillermo Castilla utilizó los principios pedagógicos usados en la Universidad Juan Carlos I a la hora de desarrollar un curso online, centrándose

sobre todo en generar ambientes de aprendizaje, un plan para potenciar el aprendizaje en línea y otro para evaluar y poder aprender. Igualmente Miguel Ferrando va a aplicar las recomendaciones que le da su universidad, consistente en hacer módulos cortos con vídeos que no superaran los 10 minutos de duración, con actividades de evaluación en cada módulo y donde se garantizara la interacción mediante los foros de la plataforma, a lo que hay que unir que la "universidad desarrolló un modelo de objetivos digitales de aprendizaje que ha sido utilizado" durante el curso y posteriores ediciones en otras plataformas.

3.3.1.1. Mejoras de vídeos y archivos de texto

Todos los profesores entrevistados llegan a la misma conclusión con respecto a la **mejora de los contenidos tanto los sus vídeos como en los documentos escritos** (en el caso de que los tuviesen). Algunos hablan la calidad de los vídeos (audio e imagen), como el caso de Guillermo Castilla quien afirma que tuvo "un problema de sonido e iluminación" o profesores como Karla Reyes, que reconoce que los vídeos fueron "más de tipo casero". También los entrevistados coinciden en que en futuras ediciones les gustaría que sus vídeos contaran con mayor interactividad (Oriol Borrás), con animaciones que fueran un poco más motivadores (Karla Reyes), y contar con "vídeos con *Go animate* [y]con historietas" (Milagros Huamán). Además profesores como Miguel Santamaría afirma que "para muchas personas era interesante que además de contar con vídeos [...], tener información, un pequeño tutorial en texto". Para Oriol Borrás considera necesario modificar algunos vídeos donde está leyendo el contenido que está explicando, porque le quita naturalidad y Guillermo Castilla considera importante mirar directamente al teleobjetivo para que exista "un enlace lo más real posible entre locutor y oyente". Prácticamente todos los profesores entrevistados reducirían la duración de vídeos, al creer que pueden explicar el mismo contenido en menos tiempo o viendo recomendable partir los vídeos, como Milagros Huamán, que partiría los vídeos de 9 minutos de su curso convirtiéndolos en dos de 4 minutos. Guillermo Castilla es el único que ampliaría contenidos en sus vídeos en aquellas partes donde cree que se quedó corto en sus explicaciones.



IMG 13. Nube de palabras sobre características de vídeos y texto. Elaboración propia

Con respecto al uso del documento en texto para explicar los contenidos junto con los vídeos Miguel Santamaría reconoce su utilidad para la explicación pues afirma que "... algunas personas prefieren el documento en texto porque permite un acceso no tan secuencial a la información [...] personas que prefieren un documento en papel en el cual pueden ir hojeando e ir más rápidamente al punto que les interesa".

A la siguiente pregunta los entrevistados contestan que resulta **imprescindible** que un docente, a la hora de realizar un MOOC, tengan una **experiencia previa** con otros cursos online con el fin de evitar caer en errores y conocer el material necesario y el tiempo de dedicación que nos exige crearlos, así como saber los contenidos que debe incluir y como presentarlos, cual es la mejor forma de evaluar, etc., y de esta forma lograr que el curso se desarrolle satisfactoriamente. Así Oriol Borrás dice que "si ya estás acostumbrado a este tipo de tecnología [...] te es mucho más fácil luego adaptarlo". Karla Reyes pone un ejemplo sobre esto cuando dice que "hay que saber[por ejemplo] aplicar técnicas de como sostener correctamente un foro", puesto que se hace necesario saber cómo controlarlo, o conocer "qué tipo de material, cuánto tiempo demora en elaborarse, qué tipo de vídeos vamos a preparar, qué tipo de foros, [...], etc." (Milagros Huamán), algo que solo se puede conocer en caso de haber tenido experiencias previas. Para Miguel Santamaría es una gran ventaja, puesto que cree que "para un profesor de la UNED [por ejemplo] tanto la experiencia a la hora de diseñar cursos como también la experiencia en el manejo de cursos muy numerosos con gran número de participantes constituye una ventaja a la hora de ponerse a

elaborar un curso MOOC" y para profesor Guillermo Castilla es fundamental pues en un curso masivo "no es tanto los contenidos sino conseguir mantener motivada a tu comunidad de usuarios hasta que lleven a cabo su curso hasta su compleción".

Además, la experiencia previa ayuda a agilizar el proceso de diseño del curso, sobre todo en el caso de contar con gran parte de los materiales necesarios, como es el caso de Miguel Ferrando quien afirma que "reutilizamos material desarrollado previamente en [el proyecto] Ibertel¹⁹", algo que también es habitual con el resto de profesores, pues cuando acudimos a sus biografías se observa que sus cursos están siempre relacionados con otros cursos (de e-Learning o presenciales) o con investigaciones realizadas con anterioridad al MOOC. Así los profesores que han realizado un MOOC no solo controlan a la perfección la metodología didáctica sino también los contenidos y que los han llevado a la práctica en cursos anteriores.



IMG 14. Nube de palabras sobre características de vídeos y texto. Elaboración propia

De esta forma como conclusión de este bloque y basándonos en las experiencias aportadas por los entrevistados podemos extraer en primer lugar que antes de realizar un MOOC resulta altamente recomendable contar con una experiencia previa en la realización de cursos e-Learning. Además debemos controlar la materia que vamos a impartir y es recomendable usar información con la que ya contamos, puesto que es la mejor manera de agilizar el tiempo de dedicación al curso y que podemos aprovechar en otras cosas. Además la mayoría del tiempo se debe

¹⁹ Más información sobre el proyecto Ibertel en la biografía presentada en el trabajo sobre Miguel Ferrando.

dedicar en preparar el contenido que se va a explicar en el vídeo y en texto (si lo hubiese). Los entrevistados creen que los vídeos deben ser de calidad en audio e imagen y que deben ser interactivos y motivadores (uso de imágenes en movimiento alternadas con la del profesor durante la explicación, pizarras electrónicas de apoyo en explicaciones, que el profesor mire al objetivo durante el vídeo para dar impresión de cercanía locutor oyente, etc.) con el objetivo fundamental de mantener el interés del participante hacia el MOOC hasta su terminación. Por otro lado se debe evitar que la duración sea superior a los 7 minutos siguiendo el estudio de Guo, Kim y Rubin (2014). A esto se le une contar con un sistema de producción de medios efectivo que busque "dar un servicio centralizado de producción de contenidos es fundamental" con el fin de realizar vídeos de calidad puesto que "ahora mismo lo que está pasando en las universidades que dicen es que hay que apuntarse a esto de la moda de los MOOC, entonces le dice a los profesores "el que quiera que haga un MOOC" y el profesor dice *¿pero como hago un MOOC?*, las universidades dicen *bueno, búscate la vida*" (Miguel Ferrando).

3.3.2. Experiencia docente en la mejor forma de estructurar el curso

Antes de tener diseñado un MOOC es importante tener planificado el curso, siendo indispensable que este cuente con una estructura cuyo objetivo es garantizar y estimular el aprendizaje de todos los usuarios interesados en esos conocimientos. Todos los profesores que han sido entrevistados en este trabajo coinciden en la **importancia que tiene que el curso se encuentre convenientemente estructurado** con el fin de lograr los objetivos que se han planteado en la planificación. Por lo general las plataformas de MOOC van a recomendar que se siga la estructura diseñada por ellos en los cursos para evitar que hayan problemas de organización de los contenidos, lo que ayuda a que la información esté más ordenada. Entrevistados como Guillermo Castilla van a seguir esa recomendación al pie de la letra, aunque cree que "la forma en que está organizado el curso y sobre todo la forma en la que están interpretadas los contenidos y las actividades pues tiene importancia", sobre todo a la hora de lograr la continuidad del alumno en el curso pues "si las actividades que propones no son relevantes, si los materiales de ayudas que facilitas no son lo suficientemente claros es

más fácil que las personas dejen el curso" (Miguel Santamaría). Por supuesto también hay que partir del principio de que muchos participantes en un MOOC no están interesados en terminar el curso, pues únicamente quieren acceder a una información determinada de un módulo o de una parte del mismo, pues como dice Miguel Santamaría algunos solo buscan información concreta como cuando una persona va a una librería, pues a veces esa persona no va a estar interesada en un curso entero como alguien puede no estar interesado en leerse un libro completo sino que simplemente puede estar interesado en buscar "algo que les llama la atención, puede ser un capítulo, una frase, una sección del libro y eso es lo que miran y punto y ya está", o lo que es lo mismo, que a muchas personas únicamente les interesa un tema solo del MOOC y no todo el curso en sí.

Para la profesora Karla Reyes que el curso cuente con una estructura "es importante cuando se extiende hasta miles de personas porque [...] tú no puedes permitirte el lujo de improvisar, todo debe estar debidamente planificado para que, fluya con coherencia", a lo que añadir la frase de la entrevistada Milagros Huamán que afirma que "si la estructura no está bien enfocada el producto tampoco lo va a estar y no va a lograr los objetivos, las competencias que deseamos desarrollar en quienes lo llevan". Para Miguel Ferrando es además importante que "la universidad facilite los medios para la producción", de forma que se logre contar con un curso lo mejor estructurado posible.



IMG 15. Nube de palabras sobre la estructura de un curso.
Elaboración propia

En segundo lugar, con respecto a los **cambios que han podido realizar o que quieren realizar en posteriores ediciones del curso**, hay entrevistados que afirman que en su caso están bastante satisfechos con el resultado, como es el caso de Guillermo Castilla, quien afirma que "cronológicamente la estructura funcionaba razonablemente bien [...] de hecho la estructura en sí creo que fue uno de los aspectos que más se cuidaron a la hora de plantear el curso".

Sin embargo el resto de entrevistados harían algunos cambios en la estructura: en los contenidos, incluyendo algunas herramientas nuevas (Miguel Santamaría) y actualizando la información de otras (Miguel Ferrando) debido a los cambios que pueden haber sufrido determinadas herramientas en su interfaz. Para Karla Reyes resulta indispensable para posteriores ediciones de su curso adaptar correctamente el calendario de subida de actividades a la plataforma, con el fin de que su plazo de entrega sea más largo y así se incremente el número de participantes que presenten sus trabajos y terminen el curso. Milagros Huamán y su equipo cambiaron la estructura de las actividades P2P al detectar que algunos participantes no podían terminar el curso porque habían ciertos compañeros que quizás no "tenían la misma motivación o quizás el tiempo u otros factores no lograban evaluar el trabajo" de los otros, sustituyéndose la evaluación entre alumnos por una autoevaluación.

Oriol Borrás por su parte, ve necesario que los MOOC sean más "flexibles", dando libertad al usuario a acceder únicamente a la información que quiera aprender y no a la totalidad del curso. De este principio partió para crear, junto con su universidad (Universidad Politécnica de Madrid) lo que han denominado Intelligent MOOC. Los Intelligent MOOC o iMOOC dan libertad al usuario, dejando que pueda elegir libremente si va a hacer uno o todos los módulos del curso, recibiendo en vez de un certificado un badge sobre las competencias alcanzadas cada vez que acabe un módulo. De esta forma el participante logra que su aprendizaje sea "un poco más personalizado". Además para Oriol Borrás los badges son más positivos para el aprendizaje que la certificación ya que lo ve como "algo más concreto [...] con lo cual me vale mucho más eso que un certificado escrito donde diga que yo he aprovechado el curso".



IMG 16. Nube de palabras sobre cambios en la estructura realizada por los docentes entrevistados. Elaboración propia

Basándonos en la información que nos aportan los entrevistados no hay duda de la importancia que tiene la estructura para lograr nuestros objetivos, no solo con el fin de dar una buena imagen de los cursos (Méndez, 2013; Scolari, 2014), sino también para cumplir con los objetivos marcados. Igualmente debemos controlar los tiempos de duración tanto de cada uno de los módulos como del tiempo total en el que los participantes pueden presentar los trabajos o realizar las actividades de los módulos con el fin último de lograr la certificación. Por otro lado también tenemos que tener cuidado a la hora de hacer modificaciones en la estructura del curso (ya sea contenidos, actividades, etc.) puesto que en caso de hacer cambios tenemos que ser conscientes de que estos pueden alterar la estructura tradicional del curso. Es por eso que hay que ser cuidadoso a la hora de hacer cambios, incluso cuando hagamos una modificación o introduzcamos nuevos contenidos (algo habitual en los MOOC relacionados con las Nuevas Tecnologías). Igualmente aunque nos hayamos ajustado a una estructura no debemos "temer" cambios posteriores con el fin de mejorar el curso (como el caso del cambio en actividades realizado por el equipo de Dolores Huamán), aunque se debe revisar toda la estructura de nuevo. La innovación debe ser otro aspecto a tomar en cuenta con el fin de lograr el progreso de los cursos masivos: la posibilidad de aportar más flexibilidad a los módulos que queremos estudiar en los iMOOC de la Universidad Politécnica de Madrid puede ser el primer paso para ir hacia el aprendizaje personalizado.

3.3.3. Experiencia docente del planteamiento de actividades

El **planteamiento y diseño de actividades** es uno de los puntos que más debate ha creado en los MOOC, puesto que las actividades suponen el único "modo de control" para saber si el participante a un curso masivo ha asimilado o no los contenidos.

Todos los entrevistados coinciden en el hecho de que es **completamente imposible saber si el alumno ha asimilado todos los conocimientos** que han sido aportados en el MOOC, lo que no se puede demostrar tampoco cuando se evalúan las actividades, no solo porque es muy difícil saber con seguridad si el alumno controla los contenidos, sino porque también resulta casi imposible autenticar al usuario que ha sido evaluado (como afirma Miguel Ferrando: "tú te puedes matricular en un curso como el Pato Donald y le damos un certificado de aprovechamiento al Pato Donald"). Aún así, aunque todos reconocen la dificultad a la hora de saber si el alumno ha adquirido los conocimientos esperados para Guillermo Castilla "eso no se puede demostrar ni en los cursos presenciales, porque a menos que hagas un seguimiento pormenorizado, [...] lo único que demuestras en un curso presencial [...]es que el alumno sabe hacer las pruebas objetivas bien, [lo que] no significa que haya adquirido todos los conocimientos". Para los entrevistados la mejor forma es hacer que el alumno se evalúe a sí mismo, es decir, como afirma Oriol Borrás "él mismo puede demostrar lo que ha aprendido". Miguel Santamaría, por contra, afirma que "se puede demostrar pero también se puede falsificar" el conocimiento en un MOOC y Milagros Huamán dice que se podría cuantificar mediante el uso de algún instrumento automático de evaluación.



IMG 17. Nube de palabras sobre actividades realizadas por los docentes entrevistados. Elaboración propia

En respuesta a la segunda cuestión para los entrevistados la mejor **forma de comprobar si el alumno ha adquirido determinados conocimientos** es haciendo uso de las actividades P2P: "si dijese que el esfuerzo de evaluación debería tener acento en algún sitio es en las P2P que es donde quizás se podía determinar si se habían asimilado los conceptos" (Guillermo Castilla). Para Miguel Santamaría "cuando tu pides hacer unas actividades concretas y que estén relacionadas con el ámbito de actividad de una persona puedes ver si los productos que han elaborado están en consonancia con el tipo de habilidades que se pretendían desarrollar en el curso", o lo que es lo mismo, al favorecer la reflexión de los estudiantes permitirá saber como mínimo que el alumno está aplicando los contenidos y habilidades que se está intentando que adquiera en el MOOC. Para Karla Reyes la evaluación "depende de las pretensiones del curso" puesto que en caso de querer realizar una evaluación más completa "sería mejor que el estudiante desarrolle su tipo de competencias en un curso más especializado, en un curso más de secuencia" más que en un MOOC. Al hecho de que la evaluación no debe ser tan indispensable para un MOOC la entrevistada Milagros Huamán afirma que " El MOOC es un curso abierto, el MOOC es un curso libre, el MOOC es para quien desea aprender algo, no para quien desea quizás aprobarlo".

Con respecto a la tercera pregunta, que trata sobre **cuál es el tipo de actividades más adecuado en un MOOC**, todos los profesores coinciden en la adecuación de la P2P para lograr los objetivos del aprendizaje de manera más satisfactoria puesto que "recibes feedback de manera puntual sobre algo que has producido y sobre todo lo recibes de otra persona [...]es una coevaluación de alguien que está a tu nivel y que puede que posiblemente esté un nivel mayor que tú [...]es muy enriquecedor que te puedan dar ese tipo de información no de una máquina sino de una persona" (Karla Reyes) y también porque con las "tareas voy a tener la oportunidad de revisar y enriquecer con mis compañeros, que es el propósito y es el fundamento del conectivismo" (Milagros Huamán). Para los entrevistados se trata de la mejor manera de comprobar si los participantes del MOOC han asimilado o no los contenidos que se busca que aprendan en el curso, puesto que le obliga a poner en práctica los contenidos que ha estudiado con anterioridad. Aún así para algunos

entrevistados la evaluación con el fin de "fiscalizar" lo aprendido por el equipo docente no resulta tan determinante, puesto que el alumno debe buscar aprender cuando realiza el MOOC. Para Miguel Ferrando, sin embargo "tendría que haber un procedimiento de evaluación más personalizado, más automático [...] alguna herramienta de exámenes o de generación de preguntas múltiples para cada alumno".



IMG 18. Nube de palabras sobre opinión entrevistados sobre actividades P2P. Elaboración propia

Guillermo Castilla alega que es en las actividades P2P donde está "toda la chicha", aunque afirma que hay una serie de problemas para su aplicación, pues según un trabajo realizado por él (Castilla, et al, 2014) este tipo de actividades incide directamente en la tasa de abandono de participantes en los MOOC, pues dice que se puede observar que en cursos donde hay una actividad P2P "la gráfica de asistencia va subiendo, cuando llega al P2P pega un bajón en vertical y luego vuelve a subir un poquito pero nunca llega a remontar", concluyendo que "poner una P2P es peligroso, poner dos es prácticamente un suicidio poner tres es abiertamente irresponsable".

3.3.3.1. Opinión de los entrevistados sobre las actividades P2P en MiríadaX

A continuación se va a hablar de la **opinión de los entrevistados sobre el funcionamiento para el diseño de actividades P2P en la plataforma MiríadaX**, en la que se considera aclarar que muchos de ellos terminaron sus cursos hace mucho tiempo sin renovar con nuevas ediciones desde entonces, por lo cual algunos desconocen si la plataforma ha realizado en el los últimos años alguna modificación en

el diseño de actividades P2P. Analizando las entrevistas la opinión sobre la necesidad de modificación que lleve hacia la mejora de las actividades P2P en MiríadaX es generalizada, aunque Oriol Borrás afirma que también esto es necesario en otras plataformas como Moodle, donde cree que debe existir la posibilidad de denunciar el mal trabajo de un compañero en una de estas actividades pues cree que "hasta que no haya un sistema en el que no puedas denunciar, que puedas marcar [...] que te han evaluado mal" las actividades P2P no serán del todo efectivas. Miguel Ferrando, quien afirma que la empleó una única vez cuando presentó su curso en MiríadaX dice que "no era una plataforma madura cuando se puso en marcha, tenía muchas deficiencias y [...] ahora mismo yo no conozco si ha evolucionado suficientemente". La plataforma debe mejorar pues se puede mejorar "sobre todo lo que tiene que ver con la evaluación por pares y con el manejo de rúbricas, [...]era un sistema que no estaba suficientemente desarrollado y las rúbricas que se podían hacer en aquel momento eran unas rúbricas bastantes esquemáticas y quizás es donde habría posibilidad de mejorar" (Miguel Santamaría).

Para Guillermo Castilla "a pesar de que MiríadaX ofrece muy buen servicio en muchos aspectos" tiene claro que la "gestión de actividades es cuanto menos complicada, por parte de los profesores desde luego porque al momento en el que arranca el curso no puedes hacer ninguna modificación [...]creo que hubiera sido mucho mejor poder hacer cualquier tipo de modificación a la actividad, quizás modificar las rúbricas, tener más poder sobre el sistema de evaluación, cambiar las fechas". Igualmente otro de los errores está en el hecho de que resulta imposible para el equipo docente acceder a las actividades desarrolladas por los participantes al curso con el fin de ver los trabajos y las respuestas de retroalimentación que dieron los compañeros, lo que para otros es un fallo importante, puesto que encuentran interesante saber sobre qué se ha hablado y si los alumnos han interpretado correctamente los contenidos del MOOC, pues como dice Karla Reyes "no iba a revisar todas pero por lo menos hacer un acceso aleatorio a algunas y ver qué tipo de información estaba cruzándose entre los mismos participantes [...] intuitiva no era muy intuitiva la plataforma". Milagros Huamán propone, además del uso de actividades P2P que se puedan hacer ejercicios de autoevaluación, así como un modelo de exámenes

tipo test donde exista apoyo de un foro específico sobre ese examen que "permitiría que todos los compañeros puedan intercambiar ideas sobre qué te pareció el examen [lo que] permitiría que en la siguiente versión los que elaboramos los MOOC podamos mejorar en el examen, mejorar en el test".

3.3.4. Experiencia docente en aplicar la metodología conectivista en el curso

El conectivismo es una teoría de aprendizaje reciente que surge en 2004 tras la publicación por George Siemens del artículo "Conectivismo; Una teoría de aprendizaje para la era digital" (traducción española de Leal Fonseca, 2007) y que en estos años se ha ido difundiendo por el mundo, teniendo gran importancia en esta difusión los MOOC realizados conjuntamente por Siemens y Downes en 2008. Pero es precisamente el hecho de la relativa novedad de esta teoría lo que hace que todavía "falten elementos que la puedan operativizar con actividades y evidencias que garanticen el aprendizaje [...] Hay todavía mucho por explorar en ese campo" (Karla Reyes) que hace necesario futuros estudios que permitan que el conectivismo logre pleno desarrollo. A pesar de que todavía hay un largo camino por recorrer sobre este tema todos los entrevistados coinciden en un aspecto fundamental: su principal ventaja es el poder compartir en comunidad (virtual) información que pueda aportar a otros compañeros nuevos conocimientos (Oriol Borrás). Para Guillermo Castilla el conectivismo nos permite aprender de profesores de cualquier parte del mundo y acceder a nuevos conocimientos de forma sencilla y gratuita, así como que nos "la posibilidad de crear comunidades de usuarios con unos mismos intereses generados a un mismo conjunto de contenidos", algo que coincide plenamente con la idea de Miguel Santamaría. Para Milagros Huamán va más allá, al entender que el conectivismo "permite el trabajo en equipo en cualquier parte del mundo, puedes avanzar, crear un proyecto e ir creando nuevos conceptos con el apoyo de tus compañeros que ni siquiera es necesario que los conozcas de forma presencial", es decir, la creación de conocimiento global en un mundo global.

En la segunda pregunta, donde se pregunta **principales desventajas** que los entrevistados ven al **conectivismo** cada uno tiene su opinión. Oriol Borrás es claro y afirma que uno de los principales problemas es el exceso de información que se genera,

información que para él en muchos casos resulta poco útil al no aportar nada a la comunidad ("hay gente que no aporta a la comunidad"), lo que dificulta posteriormente la gestión del curso por el gran número de aportaciones de participantes ya que "no puedes vivir las 24 horas en el curso" (según Guillermo Castilla). Por otro lado Guillermo Castilla nos habla sobre el hecho de que "no hay ninguna forma efectiva de hacerse cargo si se han adquirido o no todos los conocimientos que se supone que ofrece el curso en sí". Para Miguel Santamaría el problema está más en el hecho de que hay un importante número de personas que no se adaptan fácilmente al modelo conectivista al estar acostumbrados a modelos de aprendizaje más rígidos, que chocan con la libertad de acción que permite el conectivismo, de forma que él cree "que los planteamientos conectivistas son muy positivos en ciertos contextos y en otros pueden ser positivos con algunas personas que acepten este tipo de premisas pero para otras pues puede provocarles cierta desorientación". Por otro lado Milagros Huamán ve entre las principales desventajas que los usuarios del curso donde se aplique el conectivismo están obligados a tener acceso a dispositivos electrónicos con conexión a internet y a tener nociones básicas del uso de las nuevas tecnologías, lo que para ella "quiere decir que en pueblos alejados de mi país, de Perú y quizás de otras partes del mundo el conectivismo va a ser más complejo que se dé porque no todos van a estar cerca [...] de la virtualidad".



IMG 19. Nube de palabras sobre opinión del conectivismo de los entrevistados. Elaboración propia

En cuanto a la tercera pregunta de este epígrafe sobre si creen adecuado usar o no **herramientas externas a la plataforma** todos los entrevistados lo ven necesario

para lograr la aplicación plena del conectivismo. Las herramientas ajenas a páginas como MiríadaX favorecen a que los participantes creen comunidades de aprendizaje y conocimiento que pueden seguir en activo una vez termine el curso que están realizando. Tal y como afirma Miguel Santamaría "justamente el conectivismo lo que te lleva es a salirte de las plataformas porque las conexiones, las interrelaciones pues en muchos casos van a salir del entorno del curso". Además, según los entrevistados, el empleo de los foros no permite lograr un nivel de participación tan alto como el que se puede lograr en las herramientas externas. Según Miguel Ferrando "el porcentaje de gente que participa en el foro es muy bajo", (aunque él apoya ajustarse a las herramientas de la propia plataforma), destacando entre todas estas herramientas las redes sociales cuyo uso para los entrevistados "va a enriquecer y va a hacer mucho más fluido el proceso de creación de conceptos y un aprendizaje más significativo" (Milagros Huamán). Para Guillermo Castilla no solo es útil sino que "Me parece que sería corto de miras" no hacer uso de ellas.

A la cuarta pregunta, todos los entrevistados coinciden en que es una **ventaja que los participantes de sus MOOC creen comunidades de aprendizaje no oficiales y paralelas a las del curso**, pues según Oriol Borrás "Yo si veo que una persona se crea una comunidad para su curso, digo esta persona ha aprendido, ha conseguido ver de qué va el curso y lo está aplicando con sus participantes". Según afirma Milagros Huamán "Muchos de ellos compartían sus comunidades con otros compañeros para allí presentar sus trabajos y muchos también crearon comunidades para reunirse y poder e investigar más sobre el tema", lo que para ella "es muy positivo porque es allí donde se crea un nicho adicional a este aprendizaje con el conectivismo". Además existen casos de comunidades de aprendizaje creadas por el equipo docente para sus cursos que posteriormente se han apropiado los participantes del curso (Miguel Santamaría). Guillermo Castilla aclara que el feedback es un fenómeno tan interesante que anima a los participantes de un MOOC a compartir sus actividades y discusiones en el foro con personas ajenas al curso "para tener *feedback* de gente ajena a la plataforma y poder enriquecer todavía más los contenidos". Los entrevistados que tienen constancia de la existencia de comunidades de aprendizaje paralelas a las del curso son Miguel Ferrando y a Milagros Huamán. Además Oriol Borrás y Guillermo

Castilla han ido más allá y no solo las conocen sino que han participado activamente en ellas y aún hoy continúan.

Para acabar, en cuanto a las **desventajas del conectivismo** los entrevistados hablan de problemas diferentes:

- La generación de una alta cantidad de información poco relevante en la retroalimentación.
- Dificultades en la evaluación de los contenidos aportados por los participantes al curso.
- Problemas de adaptación de algunos participantes al modelo de aprendizaje conectivista.

A la hora de garantizar el conectivismo en un curso los entrevistados consideran importante hacer uso de herramientas externas a la plataforma donde se realice el curso (sea o no sea éste un MOOC), destacando sobre todo las Redes Sociales (destacando Twitter, Google+ y Facebook). Por otro lado algunos de los entrevistados apoyan que los participantes en un MOOC creen sus propias comunidades de aprendizaje.

3.3.5. Experiencia docente en la interacción con el participante

La interacción del equipo docente con los participantes en el curso tiene como objetivo conocer las dudas que tienen; ver si las dudas se resuelven entre los compañeros de forma correcta; responder a algunas preguntas que los participantes no han sido capaces de resolver o que no lo han hecho con la suficiente profundidad e incluso para hacer un seguimiento (limitado) de si los participantes están cumpliendo con los objetivos de aprendizaje del curso, además de servir como retroalimentación para el propio equipo docente. En este epígrafe las opiniones de los entrevistados se dividen entre aquellos que sí tuvieron interacción con los participantes y aquellos que no la tuvieron o cuya comunicación con ellos era escasa.

En primer lugar, el **grupo que logró un alto índice de interacción** con los participantes está formado por cuatro de los entrevistados: Oriol Borrás, Guillermo Castilla, Milagros Huamán y Karla Reyes. En este grupo nos encontraremos por un lado aquellos que han interactuado con los participantes de su MOOC usando las redes

sociales (Oriol Borrás y Guillermo Castilla) y aquellos que han usado más los foros del propio curso y correos personales (Karla Reyes y Milagros Huamán). Con respecto a aquellos que interactuaron mediante las redes sociales lograr ese feedback con los alumnos que participaron en el MOOC "fue tremendamente interesante" (Oriol Borrás). Además Oriol Borrás afirma que "si te interesa un tema y tienes una comunidad de gente activa en ese tema y un foro dedicado, al final te *vicias* y yo me pasaba las horas muertas contestando cosas en el foro y subiendo contenidos nuevos que había encontrado". Con respecto al uso de los foros del curso y correos electrónicos para la interacción se emplearon fundamentalmente estas dos herramientas para responder las dudas que pudieran surgir mientras se explicaban los contenidos, intentando además que la gente no sintiera que "esta[ba] hablando con una máquina" (Karla Reyes). El tiempo de dedicación es diferente en cada uno de los entrevistados. Así para Guillermo Castilla la interacción se va a desarrollar en sus horas muertas, Oriol Borrás dice estar "siempre con el móvil [...] podría decir que las 24 horas" y Milagros Huamán calcula que 5 horas a la semana (gracias a otros dos compañeros que tutorizaban con ella el curso y por la colaboración entre compañeros del MOOC).



IMG 20. Nube de palabras sobre opinión del conectivismo de los entrevistados. Elaboración Propia

En segundo lugar, los **entrevistados que menos interactuaron con los participantes** del MOOC (Miguel Santamaría y Miguel Ferrando) afirman que la interacción la realizaba un equipo de curadores encargados específicamente de ayudar y relacionarse con los participantes, participando ellos directamente únicamente

"cuando ha[bía] preguntas un poco más complicadas" (Miguel Ferrando). Para Miguel Santamaría, aunque puede existir un grado de interacción alumno-profesor el principal problema de la interacción son las expectativas que el profesor puede crear, ya que en caso de no poder cumplir "puede resultar frustrante tanto para el profesor que intenta establecer una interacción como para las personas que esperan que se produzca".

Así la importancia de la interacción en un MOOC radica precisamente en sacar el máximo provecho a la inteligencia colectiva que surge en las comunidades de aprendizaje fomentadas con las herramientas de las propias plataformas o las externas que usemos en el curso. Como curiosa anécdota podemos hablar de la que vivió Guillermo Castilla en su MOOC, quien se fue enterando poco a poco al no ser avisado, que todos los expertos que colaboraron en su curso se matricularon en el mismo y participaron activamente en el foro, observando cómo se iban desarrollando los contenidos. Esto permite saber hasta qué punto puede ser útil la interacción en el curso y la retroalimentación entre los diferentes participantes de un MOOC. El tiempo de interacción en un curso masivo por parte de su equipo docente dependerá de cuáles son sus propios objetivos, su disponibilidad y miembros del equipo docente disponibles para participar activamente en foros, chats, redes sociales, etc., su interés por hacerlo y los objetivos que se ha marcado en el curso. Queda claro que aunque no tiene por qué ser obligatoria la interacción alumno-profesor en los cursos masivos se presenta como un aspecto que merece la pena explotar con el fin no solo retroalimentar a los participantes sino también que estos nos retroalimenten a nosotros y logrando de esta forma una mejor experiencia de aprendizaje que englobe tanto a los participantes como al equipo docente en general.

3.3.6. Opinión sobre los MOOC y la inclusión digital

Existen ciertos estudios que parecen acreditar que los MOOC no podrán cumplir con varios objetivos. Uno de los objetivos que por ahora no está claro si se puede cumplir por el número tan reducido de cursos que existen sobre el tema son los que tratan la temática de la inclusión digital, tanto en grupos sociales en riesgo de exclusión en el Primer Mundo como en los localizados en países en vías de desarrollo.

Así gran parte de los estudios publicados en los últimos años parece afirmar que la mayoría de participantes que realizan un MOOC son poseedores de un postgrado o como mínimo de una carrera universitaria (Christensen, Steinmetz, et al, 2013; Gea, Montes, 2013; Fernández, 2014). Para los entrevistados la inclusión digital con los MOOC a personas con escaso manejo de las TIC también tiene una difícil aplicación pues "si alguien no sabe manejar internet, Youtube y correo electrónico no puede hacer el curso [de este tipo]" (Miguel Ferrando). Partiendo de esta idea profesores como el propio Miguel Ferrando o Miguel Santamaría afirman que sus cursos no estaban pensados para la inclusión digital, además de que "había otros cursos que estaban en la oferta [...] que estaban buscando justamente eso" (Miguel Santamaría).

Aunque ninguno de los entrevistados realizaron un curso centrado en el tema de la inclusión digital en respuesta a la primera pregunta, sobre la manera **solucionar los problemas que facilitara la inclusión digital** en su propio MOOC, algunos de los entrevistados reconocen que les sirvió de ayuda la experiencia previa de otros cursos: A Guillermo Castilla le ayudó haber tenido experiencia previa en e-Learning, pues eso le permitió contar con "un background que resultó tremendamente útil a la hora de generar los contenidos porque ya sabes a qué atender". Para Oriol Borrás la experiencia de un curso presencial previo al MOOC también le fue de utilidad pues le permitió ver las carencias más comunes de personas sin experiencia en el manejo de las nuevas tecnologías en un aula presencial, lo que le ayudó a detectar las anomalías más fácilmente: "[es] mucho más fácil cuando estás en una clase porque vas viendo cuales son las [...] necesidades". Además reconoce que en los MOOC "hay muchos niveles [...] fíjate la cantidad de gente que se matricula en estos curso abiertos" lo que le obliga constantemente a ir adaptándolo. Un caso de éxito de inclusión digital nos lo Aporta Miguel Ferrando, pues "los materiales [usados en el MOOC] inicialmente estaban pensados para profesorado de bachillerato, secundaria y primaria de Honduras [que] no tenían nivel, ningún nivel", es decir, los materiales reutilizados intentaban formar a profesores sin ningún conocimiento sobre el uso de las TIC en la formación usando vídeos de formación que luego fueron convertidos en vídeos para el MOOC.



IMG 21. Nube de palabras sobre opinión de los entrevistados sobre la inclusión digital. Elaboración Propia

A la pregunta siguiente, sobre si creen que los **MOOC permitirán a personas sin posibilidades de acceder a la educación superior acceder a una educación de calidad y gratuita** con los cursos masivos **o si por el contrario va a incrementar la brecha digital**, los entrevistados dan diversas respuestas. Para Miguel Ferrando serán muy útiles no solo los cursos masivos sino ya la información de acceso libre que existe en la propia red (en Youtube, foros, etc.). Además con respecto a su empleo para la formación, aunque Guillermo Castila la ve valiosa "para obtener formación puntual sobre determinados temas de interés [...] para otros entornos quizás ya es un poco más complicado" puesto que para él resulta difícil que un empresario acepte como formación la acreditación de un MOOC, por lo que "hasta que no haya un cambio de mentalidad por parte de los empleadores los MOOC serán una herramienta útil de formación complementaria pero no podrán sustituir a la formación central por lo menos de momento". Además para Guillermo Castilla los cursos masivos no van a suponer un incremento de la brecha digital "porque no hacen más que aunar tecnologías preexistentes, no introducen ninguna que no hubiese ya".

Para Karla Reyes como de Milagros Huamán van a enfocar sus respuestas al problema de la inclusión digital usando MOOC en los países en vías de desarrollo a causa de la desigualdad social que existe en estos países, haciendo especial hincapié en Perú (país de origen de ambas entrevistadas), donde se observan enormes diferencias de infraestructura entre las grandes urbes (donde hay conexión a internet

de calidad así como línea eléctrica garantizada) y los pequeños pueblos y ciudades rurales más apartadas, donde existen problemas de suministro eléctrico y de red que dificulta, por no decir que imposibilita la realización de un MOOC. Aún así ambas creen que en los cursos masivos se pueden aplicar técnicas que faciliten el acceso a personas que vivan en lugares con problemas de conexión: mediante la subida de vídeos cortos, con el fin de que la persona "que estuviera participando del curso no [tenga] problemas en el tiempo que [va] a estar en internet para poder ver ese vídeo" y el uso de "archivos [de texto] accesibles, como es el PDF" (Karla Reyes).

Solucionar el problema de las diferencias entre las grandes ciudades y las zonas más rurales en los países en vías de desarrollo es complicado, pues como dice Milagros Huamán "Es un tema de políticas de gobierno" donde poco se puede hacer si no se logra una inversión pública que permita el desarrollo de las zonas rurales más marginadas. Sin embargo Karla Reyes, Milagros Huamán y Oriol Borrás todavía ven una oportunidad en los cursos masivos para garantizar esa inclusión digital en un futuro pues los MOOC "en Latinoamérica sí les ha abierto muchas puertas porque en algunos sitios sí que les ha venido muy bien" (Oriol Borrás), aunque se hace necesario todavía mejorar las conexiones a internet en los lugares más inhóspitos y rurales de éstos países para que llegue a todos los lugares.

3.3.7. Opinión de utilidad del MOOC como herramienta de formación permanente

Para la mayoría de los entrevistados la **formación permanente del profesorado** se convierte en uno de los principales potenciales de los MOOC ahora y en el futuro. Un claro ejemplo de ello ha sido el éxito que ha tenido los cursos realizados por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). Para Miguel Santamaría existen "todas las posibilidades y ninguna limitación" puesto que para él "todo son ventajas", idea que también comparte Milagros Huamán, que ve únicamente un problema: no pueden acceder a este tipo de cursos aquellas personas que vivan en un lugar con dificultades de conexión a la red. Para Karla Reyes los MOOC pueden ayudar a acabar con un problema: el de aquellas personas que tienen dificultades para realizar un curso de formación por vivir en pequeñas áreas rurales o

apartadas de las principales ciudades o por no tener capacidad económica para pagarse un curso de este tipo.

Algunos profesores como Oriol Borrás se oponen hasta cierto punto a que la formación sea exclusivamente online pues cree que "hay que ser una persona muy constante para estudiar un curso online y te tienes interesar mucho y estar muy encima, sobre todo para aprovechar al máximo", aunque sí cree que "este tipo de cursos es verdad que ahora son más amenos que como se llevaban antes los e-Learning". Para Oriol Borrás para aquellos profesores interesados en la formación permanente lo más adecuado es que creen entornos de aprendizaje junto con sus compañeros. En cuanto Guillermo Castilla considera que los MOOC no son el modelo más adecuado para la formación permanente puesto que en estos cursos se "pueden responder a generalidades sin ningún problema pero dudas un poquito más profundas ya es más complicado, entonces creo que los MOOC son muy buenos para los conocimientos de corte generalista y conocimientos particulares para comunidades mucho más pequeñas, pero en ese caso dejaría de usar el término masivo con ellos y ya serían simplemente cursos online".



IMG 22. Nube de palabras sobre opinión de los entrevistados sobre la formación permanente. Elaboración Propia

La creación de comunidades más pequeñas pero usando el modelo de los MOOC de la que habla Guillermo Castilla ya existe en la Universidad Politécnica de Valencia, donde tienen una plataforma para "la formación transversal de la

universidad para doctorado [que] están ofertando online con tecnología MOC [concepto al que se le quita la O de Open o Abierto]", modelo que además han aplicado en otros cursos online que han realizado en colaboración con otras universidades o países: "hemos digitalizado un curso presencial a un curso online, se va a aumentar mucho la oferta" (Miguel Ferrando).

Los cursos desarrollados por el INTEF son el mejor ejemplo de lo útiles que son los MOOC para la formación permanente del profesorado. A pesar de ello se deben tomar en cuenta algunas opiniones negativas de los entrevistados, destacando la crítica sobre lo difícil que se hace terminar un curso 100% online. Una solución probable es la que da Oriol Borrás, que ve más adecuado crear cursos más cercanos al Blended-Learning (clases online con algunas clases presenciales). Este modelo ya ha sido aplicado en algunos MOOC por el INTEF en los llamados "MOOC café", en el que los usuarios del curso tenían la posibilidad de quedar en algunos de los Centros de Formación del Profesorado del país para debatir sobre la materia impartida, para intercambiar información, etc.

De los profesores entrevistados, aunque ya se ha hablado de la potencialidad de los MOOC para este tema, la mayoría no van a enfocar sus cursos a la formación permanente: "No lo hicimos con la intención de garantizar la formación permanente lo hicimos con la intención de ofrecer un entorno de formación o autoformación o formación con otros a personas interesadas o profesores interesados en hacerlo [...] podía servir para eso pero no era la intención inicial" (Miguel Santamaría). Aún así y aunque la mayoría de los entrevistados no diseñaron su curso para garantizar la formación permanente sí que usan estrategias con el fin de reciclar a los participantes: Oriol Borrás habla sobre el peso que tiene para la formación permanente "la propia comunidad. En el curso lo más importante, siempre lo he dicho, es la comunidad que el curso en sí [...] que esa comunidad es la formación permanente que tú dices. En mi caso es lo que apuesto por ellas". Para Guillermo Castilla también es importante en la formación permanente que se usen los contenidos complementarios que no son otras cosas que "comunidades de usuarios, los blogs especializados, una serie de páginas web y listas de lecturas recomendadas que se van actualizando cada cierto tiempo" y que permite a los participantes aprovechar el curso como la plataforma de inicio para

seguir formándose en la materia que han estudiado. Guillermo Castilla además en posteriores ediciones quiere fomentar a que los participantes hagan "blogs [y] cosas similares donde la participación activa pueda fomentar que la formación continua vaya más allá de la propia plataforma". Karla Reyes apuesta por el buen uso de los foros, aunque se presentan algunos problemas como puede ser el cambio y generación de nuevas temáticas por parte de algunos participantes lo que " generó un cierto desorden" en el foro.

El futuro de los MOOC cada vez parece estar más asegurado sobre todo por el gran interés que despierta para su aplicación en la formación permanente en prácticamente todos los campos del conocimiento (desde educación, política, geografía, nuevas tecnologías, etc.). Su enorme flexibilidad para ser modificados con el fin de que presenten contenidos actualizados y para crear comunidades de conocimiento donde se puede generar nuevo conocimiento mucho después de haber acabado un curso masivo suponen una importante baza a su favor en este campo.

3.3.8. Opinión sobre la accesibilidad web en los MOOC

A la pregunta sobre si las plataformas de los MOOC o los propios cursos son accesibles un gran número de entrevistados reconocen no tener experiencia en la accesibilidad web: Oriol Borrás afirma que "Yo no soy experto en accesibilidad [...] Entonces no sabría decir exactamente" y Miguel Ferrando que "la verdad es que sobre esto no tengo una idea muy clara. Tengo que reconocer que es una de mis muchas lagunas", aunque este último cree que "son las plataformas las que deben generar entornos accesibles". Guillermo Castilla, profesor más conocedor de la accesibilidad, alega que ni las plataformas ni los cursos " lo son en absoluto", llegando a la conclusión de que no existe tal accesibilidad puesto "que no hay una serie de normas obligatorias por parte de las plataformas para garantizar la accesibilidad por parte de sus usuarios y entonces para poder optimizar recursos a la hora de generar los cursos muchas veces si no lo especificaba la normativa de una forma clara y determinante no nos atenemos a ello a pesar de que éticamente sería lo más correcto [...]incluir subtítulos en todos los videos, asegurarse de que hubiesen contenidos signados, no utilizar ningún tipo de señalización acústica, cromática, asegurarse que la plataforma en sí siguiese un orden

claro que pudiesen leer los visores de texto de invidentes, eso no existe y entonces al no existir me temo que no quedaba más remedio que atenerse a lo sé qué podía hacer".



IMG 23. Nube de palabras sobre opinión de los entrevistados sobre la accesibilidad web. Elaboración Propia

A pesar del desconocimiento sobre la accesibilidad estos profesores sí que hablan sobre estrategias para que ésta mejore tanto en las plataformas como en sus cursos. En el caso de las personas con dificultad auditiva o sordera creen que la mejor solución está en el subtitulado de los vídeos con el fin de que puedan leerlo. La dificultad la ven en el caso de personas con problemas de visión o con ceguera total, puesto que muchos de ellos desconocen si existen herramientas específicas para invidentes: "Yo no sé si un invidente tiene algo para leer si lo reconoce correctamente cuando entra en una de estas plataformas" (Oriol Borrás), "hay algunos casos donde no está resuelto, por ejemplo para ciegos no hay solución" (Miguel Ferrando), "Con el braille podrían descargar quizás algún documento o tema, eso sí todavía lo sigo pensando porque si no puede escuchar y ver es muy complejo poder incluirlo [...] software que puede leer braille, no lo sé" (Milagros Huamán).

Para que en el futuro los equipos docentes que desarrollen un MOOC no desconozcan totalmente qué hay que hacer para garantizar la accesibilidad web lo más adecuado es que las plataformas se encarguen de garantizar la accesibilidad web pero también es necesario que consulten "cualquier página de cualquier asociación [donde]

se pueden encontrar largos listados de cómo hacer y listas de recomendaciones de cómo hacer accesible cualquier experiencia web" (Guillermo Castilla) para solucionar el problema. Una ayuda para solucionar parte de los problemas de accesibilidad está en "utilizar herramientas tipo Youtube o similar que te lo están resolviendo ellos automáticamente [...] a Youtube se puede acceder desde cualquier plataforma, sistema operativo y puede funcionar bastante bien excepto como te digo para los ciegos. Osea utilizar herramientas estándar de amplia difusión que ya tienen resuelto el problema" (Miguel Ferrando).

Todos ellos tienen claro que quieren mejorar sus cursos para garantizar la accesibilidad web en futuras versiones. La falta de conocimiento sobre este aspecto nos hace llegar a la conclusión de que se hace necesario que las universidades hagan cursos sobre accesibilidad web (o que se realicen algunos MOOC en las plataformas) con el objetivo de que los equipos docentes adquieran unas nociones básicas sobre esta materia.

3.3.9. Opinión sobre los datos recibidos de Miríadax

La recepción de datos de los MOOC permite posteriormente al equipo docente de un MOOC hacer una investigación cuyo objetivo puede ser aprender más sobre ellos y conociendo sus principales características. Dichos estudios pueden servir para profundizar todavía más en las potencialidades y funcionamiento de los cursos masivos, conclusiones que luego podrían ser aplicadas en el e-Learning. Igualmente sirve como guía para que un equipo docente conozca más en profundidad cómo han actuado los participantes en su curso para posteriormente contrastarlo y compararlo con otros resultados y de esta manera mejorar progresivamente sus cursos u otros nuevos, etc.

La información que recibieron los entrevistados por parte de MiríadaX (que al ser una plataforma independiente comparte los datos que estima oportunos) la consideran insuficiente, ya que únicamente dicen haber recibido "información sociológica" (Guillermo Castilla), es decir, información sobre "cuantos países, género, información referentes a edades por bloques, información referente a cantidad de participantes aprobados por módulos, cantidad de participantes aprobados en general,

cantidad de participantes que participaron en un inicio y culminaron" (Karla Reyes y Milagros Huamán). Todos ellos afirman que faltaban "datos sobre visualización de vídeo, del número de veces que se habían visualizado" (Guillermo Castilla) y que faltaba información "de qué recursos estaban empleando, qué recursos fueron más utilizados" (Karla Reyes) y de "datos sobre el perfil de los participantes, sobre la manera en la que interaccionan, como se manejan en los foros, por supuesto datos de rendimiento, [...] en qué secuencia utilizan los materiales y por ejemplo si primero miran la actividad y luego miran los contenidos, si primero miran los contenidos y luego hacen la actividad" (Miguel Santamaría).



IMG 24. Nube de palabras sobre opinión de los entrevistados sobre recepción de datos de MiríadaX. Elaboración Propia

Para algunos otro de los problemas va a ser la recopilación de la información de forma detallada, pues afirma Oriol Borrás que lo único que se podía hacer era ir recogiendo los datos cada día y exportarlos a Excel, puesto que la plataforma únicamente te dejaba "ver los últimos datos de cuando se acabó, es decir, el último día que se acabó pues acabaron e hicieron las actividades tanta gente, este módulo tanta gente, puedo ver los datos de todas las actividades que hay, pero eso no vale para nada. De hecho los resultados son solo a la gente que ha hecho el curso al 100% pero luego los que me acaban al 75 que también cuentan no te los dan". Los datos que exigen los entrevistados son todos los posibles con el fin de hacer sus estudios: "cuanto más mejor, osea no solamente datos a nivel sociológico sino todos los datos sobre la interacción con la plataforma: número de clics, tiempo de permanencia en la

página, tiempo de respuesta para las actividades, números de refrescos de página que se habían realizado, cualquier cosa es útil para hacer un análisis a largo plazo porque nunca sabes dónde vas a encontrar las correlaciones a nivel de datos" (Guillermo Castilla), siendo para Miguel Ferrando indispensable además contar con todos los datos personales de los entrevistados, desde "el correo electrónico, nombre y apellidos de todos los participantes", etc.

3.3.10. [Reflexiones finales sobre los MOOC: su presente y su futuro](#)

En este espacio se tratarán las preguntas finales que versan sobre aspectos generales de los MOOC y cual creen los entrevistados que es el presente y el futuro de los cursos masivos, si están llamados a desaparecer o por el contrario van a pervivir y hacia donde creen que van y si están tomando el camino correcto o no. Todos y cada uno de los entrevistados tienen claro hacia donde están yendo los MOOC y hacia qué van a derivar en un futuro próximo. En rasgos generales observamos que existen dos grupos claramente diferenciados: unos que ven un futuro más esperanzador de los cursos o que por lo menos creen que van por el camino correcto y aquellos que consideran que los cursos masivos están siguiendo el camino equivocado y que deberían hacerse más sociales.



IMG 25. Nube palabras sobre opinión de los entrevistados sobre el futuro de los MOOC. Elaboración Propia

En primer lugar y en lo que respecta al grupo formado por los que tienen una **perspectiva más "optimista" del futuro de los MOOC** cada uno de ellos tiene un

enfoque distinto: Guillermo Castilla ve esa evolución necesaria, puesto "que el MOOC fue un experimento originalmente y ahora se está adaptando a las distintas posibilidades que ofrece el mercado, entonces tiene que redefinirse para no tener que expirar porque evidentemente el experimento en sí era muy interesante así de primeras pero le faltaba trabajo [...] lo que está haciendo es que se está adaptando a las necesidades". Por su parte Milagros Huamán dice que los MOOC "están cambiando bien", puesto que aunque están derivando a un espacio mucho más enfocado a la rentabilidad lo ve lógico puesto que considera que si no de esta forma no sería posible mantener las plataformas que sustentan estos cursos al creer "que nadie en este mundo puede dar todo gratis [...] fríamente nos podemos dar cuenta que no se da y que es difícil que se dé. ¿Quién hace cosas gratis en nuestro planeta? Son muy pocos. Y si solo fuera gratis, si no se aplica el tema de pagar un certificado después, creo que irían desapareciendo porque habría menos gente que haría cosas gratis [...] Entonces va a ser MOOC aprender aquel que no tenga recursos económicos y MOOC certificado para el que tiene recursos. Creo que ambos se benefician porque el que no tiene recursos aprendió por lo menos, por lo menos ha tenido ese aprendizaje". Miguel Santamaría afirma que en el futuro los MOOC "van a encontrar un entorno de interacción o de convivencia con otro tipo de ofertas formativas [...] Lo que parece que no va a ocurrir es que los MOOC vayan a desaparecer, se van a transformar, se van a unir con otros modelos de aprendizaje pero yo creo que como se ha dicho muchas veces los MOOC están aquí y van a seguir estando" y viendo en los cursos masivos la probabilidad de usarlos para poner en práctica experiencias pedagógicas innovadoras al permitir aplicarlo mejor que en otros entornos y pudiendo incluso ayudar a la experimentación en la enseñanza en línea como si se tratasen de un laboratorio. Para Miguel Ferrando el potencial de los MOOC está en la adaptación del modelo a cursos que no sean estrictamente de este tipo. Para ello Miguel Ferrando pone como ejemplo el proyecto desarrollado por su universidad donde "se está promoviendo la producción de materiales para que los participantes en casa sigan la teoría y en clase sigan la práctica [mediante] la interacción o el debate o los problemas, etc. Osea, una combinación mejor entre teoría y práctica", usando para ello técnicas de los MOOC.



IMG 26. Nube palabras de los entrevistados a favor del estado actual de los MOOC. Elaboración Propia

En segundo lugar, el **grupo formado por aquellos que creen que los MOOC deberían ir por otro camino diferente al que están llevando**, encontramos a varios entrevistados. Para Oriol Borrás que la mayoría de los cursos masivos sean xMOOC es negativo para el futuro de los cursos masivos, puesto que no dejan "de ser un curso online en el que encima la tutorización es mínima porque es verdad que no puedes estar encima y luego las plataformas es un negocio, no se piensa de manera pedagógica", por lo que desde su perspectiva "deberían ir hacia lo que proponían el señor Downes y Siemens, hacia cosas más conectivistas, quiero decir, el curso de *entornos personales de aprendizaje*, [...] que no tenía contenidos, que era simplemente una comunidad donde la gente se organizaba más o menos una serie de ideas y expertos daban su opinión y generaban contenido". Karla Reyes cree que actualmente los MOOC están yendo hacia "algo un poco más comercial", sin embargo tiene claro que "esto si uno lo ve o lo vuelve a reorientar podría ayudar mucho a cortar la brecha tecnológica, la brecha social que se está dando actualmente", es decir, que se hagan propuestas más sociales orientadas hacia la mejora de la sociedad y la ruptura de las diferencias sociales. De todas formas Karla Reyes anima "a los profesores que son innovadores a que impulsen el mundo de los MOOC y que compartan algo de su conocimiento a la sociedad [y a] compartir lo que ellos saben, mucho o poco, y que se reúnan con otros profesores para compartir con la sociedad. Siempre va a haber alguien que agradecerá ese conocimiento compartido".



IMG 27. Nube palabras de los entrevistados en contra del estado actual de los MOOC. Elaboración Propia

En tercer lugar, algunos entrevistados hacen **propuestas para el futuro de los MOOC**. Caso de ello es Milagros Huamán, que a modo de conclusión se hace una pregunta: "¿por qué no ahora crear una institución? que quizás solo sea virtual [que] pueda acoger a jóvenes investigadores que propongan a empresas a auspiciar y estas van a ser a su vez la base económica para que puedan crear futuros cursos, quizás después no se llamarán MOOC. Pero que pueda llegar a gente que lo necesita, no solo al académico que tiene internet en su casa [...] sino aquel que vive en una zona alejada donde la tecnología no llega bien, donde quizás puede ayudarlo a alfabetizarse". Además para Guillermo Castilla la experiencia en el MOOC fue tan enriquecedora que cree "que igual que mi experiencia en online afectó la forma de concebir el MOOC, la experiencia del MOOC afecta como concibo mis nuevos cursos online a partir de este punto"



IMG 28. Nube palabras opinión de los entrevistados sobre la personalización del aprendizaje. Elaboración Propia

Para acabar los entrevistados hablan sobre **si es posible o no la personalización del aprendizaje en los MOOC** y si creen que es necesaria, afirmando todos ellos que la aplicación del aprendizaje personalizado va a ser importante en el futuro, tanto para los propios MOOC como para la educación en general. Oriol Borrás cree que los investigadores sobre los MOOC están "castigando" e imposibilitando que se aplique la personalización en el aprendizaje, puesto que "si alguien se personaliza el aprendizaje y se quiere hacer el módulo 1, 2 y 3, los que estamos aquí como investigando los MOOC nos ponemos las manos sobre la cabeza como diciendo "madre mía, este hombre no ha acabado el curso y eso no está bien, no funciona", idea que en su opinión debe cambiar para explotar todas las posibilidades de este tipo de aprendizaje. Aún así Oriol Borrás reconoce que hay que automatizarlo puesto que como dice Guillermo Castilla resulta imposible que sea el equipo técnico de las plataformas MOOC los encargados de gestionarlo "por una cuestión meramente práctica, por un tema de que la gestión de un volumen de datos como el que tienen algunos MOOC se haría total y absolutamente inabarcable por equipos de gestión [...] de las principales plataformas". Aún así esta automatización en la actualidad resulta imposible al carecer de la tecnología necesaria para ello, aunque para Karla Reyes "dentro de unos pocos años seguramente se van a empezar a incluir elementos de inteligencia artificial que poco a poco van a estar haciendo posible el objetivo de la personalización. Hacia ese tipo de tecnologías se van a tener que un poco complementar los MOOC si se quieren acercar un poco a la personalización [...] es la inteligencia artificial me parece que sí será posible y obviamente apoyado por el big data", siendo necesario además que se mejore la interactividad de las plataformas MOOC (Miguel Ferrando). Sin duda que la educación sea personalizada "es el reto. El reto de los MOOC es cómo combinar lo masivo con lo personalizado [...] la tecnología hará posible que podamos establecer rutas o itinerarios de aprendizaje muy adaptados a nuestras necesidades personales (Miguel Santamaría).

4. CONCLUSIONES

Una vez se han presentado los datos aportados por los entrevistados de este trabajo se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Se debe contar con un **equipo que nos ayude a diseñar el curso**, siendo recomendable que tengan **experiencia** con los MOOC y con el conectivismo.
- Desarrollar **vídeos y archivo de texto de calidad**: Vídeos de no más de 7 minutos con buen sonido y audio, además de que sean interactivos. Debe mirarse a la cámara para dar sensación de cercanía. El archivo de texto debe tener con imágenes de calidad y ser compatible con cualquier sistema operativo.
- Para **garantizar la calidad** es recomendable que la **universidad aporte los medios de producción** de vídeos y archivos de texto.
- La **experiencia en realización de cursos online** es **recomendable**. Si no se tiene uno debe formarse. Igualmente se pueden usar material de cursos anteriores.
- **Importante** tener claro cómo va a estar **estructurado el curso**, no solo para lograr **buena apariencia** entre los participantes sino también para **cumplir con los objetivos de aprendizaje y para estimular el aprendizaje y motivación**.
- Cuando se hagan **modificaciones** en el curso tomar en cuenta que **puede cambiar** por completo **su estructura**.
- En la estructura el **equipo docente** también tenemos que tener **clara la fecha de entrega de trabajos y de cierre del curso** e informárselo a los participantes.
- La **estructura cambiará según** nuestro curso sea un **xMOOC** o un **cMOOC** y en el caso de **aplicar el conectivismo**.
- En un MOOC resulta **indispensable** que el **participante tenga intención de aprender** los contenidos del curso.

- Aunque resulte **imposible evaluar** de forma **objetiva** al **participante** de un MOOC él mismo sí que **se puede demostrar a sí mismo que ha adquirido los conocimientos**.
- Las **actividades P2P** son las que tienen **mayor potencial**, al permitir que el alumno sea más creativo y aplique mejor lo aprendido en el curso. **Aunque hay altas probabilidades de que se reduzca el número de participantes**, que abandonan el curso progresivamente según el número de este tipo de actividades.
- **Todas las plataformas** de e-Learning **deben mejorar el funcionamiento de las actividades P2P**.
- El **conectivismo** es una **teoría interesante pero necesita desarrollar más su definición**.
- El **conectivismo**, aunque con **ventajas** como el fomento de creación de **comunidades de aprendizaje** también tiene **desventajas** como el **caos** que produce a causa de la **gran cantidad de información** que surge en ella.
- **Favorece** al curso hacer **uso de herramientas externas** al curso (sin ser necesario dejar de usar las internas), siendo las más usadas las **redes sociales** (sobre todo Facebook, Twitter y Google+) y **foros externos**.
- La **interacción** con los participantes resulta **interesante y enriquecedora**, usándose para esta interacción **sobre todo las redes sociales y los foros**.
- La **inclusión digital** en un MOOC es **complicado** que se produzca, ya que existe una alta limitación en países en desarrollo, **aunque no es imposible**. Tiene **grandes expectativas** de desarrollo **en América Latina**.
- Todavía existe cierta **incertidumbre** sobre cuál debe ser la manera de sacar todas el **potencial** a **los MOOC para facilitar la alfabetización e inclusión digital**, por lo que **se debe investigar más** sobre el tema.

- La **experiencia**, además de indispensable para diseñar y crear un curso online, también es **útil** para facilitar la **inclusión** en un curso de **participantes sin muchas habilidades informáticas**.
- La **formación permanente** (incluyendo la del profesorado) es uno de los espacios donde los **MOOC** pueden tener un **importante crecimiento** en los próximos años.
- En la **formación permanente** es **recomendable usar el b-Learning**, alternando el MOOC con sesiones presenciales (aunque a veces esto resulta imposible).
- La **formación permanente** con **MOOC** es **útil siempre y cuando no se traten temas de corte generalista**.
- Necesidad de **formación de los equipos docentes** que desarrollan MOOC en temas relacionados con la **accesibilidad web y** necesidad de que se generen **plataformas MOOC más accesibles**.
- **Usar herramientas estándar** que ya hayan **solucionado** el **problema de la accesibilidad web**.
- **Los docentes de un MOOC deben tener acceso a la mayor cantidad posible de datos de sus cursos** con el fin de que puedan hacer estudios más completos que garanticen el progreso de los cursos masivos y del e-Learning.
- Todos los entrevistados creen que hay que **seguir** caminando **hacia la personalización del aprendizaje** tanto en los MOOC como en la educación online.
- Los **iMOOC** pueden considerarse como un **primer paso** para lograr la **personalización del aprendizaje**.
- **Técnicas empleadas en los MOOC** pueden **aplicarse** tanto en **cursos online** como en las **clases presenciales**.

- Los **badges** bien usados pueden servir para **motivar a los participantes** en los MOOC **y como técnica de personalización del aprendizaje** (al permitir darle méritos hacia diferentes habilidades adquiridas por el usuario en cada módulo del curso).
- Los **MOOC** pueden **derivar en una nueva tipología de cursos** (caso de los SPOC o de los cursos no masivos (MOC) que se están realizando en la Universidad Politécnica de Valencia para alumnos de doctorado).
- Debe **crearse** una **institución online a nivel internacional que permita el debate entre expertos y que logre fomentar el desarrollo metodológico de los MOOC y de los cursos online.**

5. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ **ALEMANY MARTÍNEZ, D.** (2014) "Los cursos MOOC de las universidades españolas y la formación docente en competencia digital". En *XII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria*. Alicante: Universidad de Alicante
- ✓ **ALTBACH,P.G.** (2014) "Neocolonialismo en los MOOC: quien controla el conocimiento?" En *International Higher Education*. Boston: Boston College Center for International Higher Education, nº75
- ✓ **APARICIO CHOFRE, L.; GÓMEZ CALVET, R.** (2014) "Una experiencia práctica de la utilización de MOOC como una herramienta educativa y de formación continua del profesorado". En *Actas XI Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria*, Universidad Europea, 7 y 8 de julio
- ✓ **ATENAS, J.** (2015) "Modelo de democratización de los contenidos albergados en los MOOC". En *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, vol.12, nº1
- ✓ **BÁEZ Y PÉREZ DE TUDELA, J.** (2009) *Investigación Cualitativa*. Madrid: ESIC editorial
- ✓ **BAUMAN, Z.** (2013) *Sobre la educación en un mundo líquido. Conversaciones con Ricardo Mazzeo*. Barcelona: Edición Espasa
- ✓ **BENGOCHEA, L.; MEDINA, J.A.** (2013) "El papel de los videotutoriales accesibles en el aprendizaje del futuro". En *V encuentro internacional ATICA 2013*. Lima: Universidad Continental (Perú), 2-4 octubre
- ✓ **BERNAL BRAVO, C.; BARBAS COSLADO, A.** (2013) "Una generación de usuarios de medios digitales". En APARICI, R. (Coord.) *Conectados en el ciberespacio*. Madrid: UNED
- ✓ **BLÁZQUEZ, S.** (30 marzo 2014) "Los cursos masivos saltan a la empresa". En *ElPaís* [en línea] [consulta 13 junio 2015]. Enlace: <http://goo.gl/Yq4CVz>
- ✓ **BLOM, J.; VERMA, H.; LI, N.; SKEVI, A.; DILLENBOURG, P.** (2013) "MOOCs are More Social than You Believe". En *elearning papers*. Barcelona: P.A.U. Education, nº 33

- ✓ **BORRÁS GENÉ, O.; MARTÍNEZ NUÑEZ, M.; FIDALGO BLANCO, A.** (2014) "Gamification in MOOC: challenges, opportunities and proposals for advancing MOOC model". En *TEEM'14 Proceedings of the Second International Conference of Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 1-3 octubre
- ✓ **BROOKS, D. W.** (3 mayo 2012). *The campus tsunami*. The New York Times [en línea] [consulta 4 junio 2015]. En lace: <http://goo.gl/RksZ2>
- ✓ **CABERO, J.** (2006) "Bases pedagógicas del e-learning". En *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Barcelona: UOC, vol.3, nº1
- ✓ **CABERO ALMENARA, J.; LLORENTE CEJUDO, M.C.; VÁZQUEZ MARTÍNEZ, A.I.** (2014) "Las tipologías de MOOC: su diseño e implicaciones educativas". En *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*. Granada: Universidad de Granada, vol.18, nº1
- ✓ **CALDERÓN AMADOR, J.J.; EZEIZA, A.; JIMENO BADIOLA, M.** (2013) "La Falsa Disrupción de los MOOC: La Invasión de un Modelo Obsoleto". En *Actas IKASNABAR 2013. MOOCs PLEs and eLearning Platforms*
- ✓ **CAPDEVILLA PAGÉS, R.; ARANZADI ELEJABEITIA, P.** (2014) "Los cursos online masivos abiertos ¿oportunidad o amenaza para las universidades iberoamericanas?". En *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED)*. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja, vol.17, nº1
- ✓ **CASTILLA CEBRIÁN, G.; ROMANA, M.** (2012) "Aprendiendo a enseñarse: Wikis de refuerzo a largo plazo". En *IX Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria*. Madrid: Universidad Europea de Madrid, 12-13 junio
- ✓ **CASTILLA, G.; ROMANA, M.; ESCRIBANO, J.J.; SÁNCHEZ ACOSTA, E.** (2014) "La evaluación P2P de tareas sobre la continuidad en un MOOC". En *Actas XI Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria*, Universidad Europea, 7 y 8 de julio
- ✓ **CAVANAGH, S.** (14 mayo 2013) "MOOCs Provider in Higher Ed. Targets k-12 Teacher PD". En *Education Week* [en línea] [consulta 10 diciembre 2014]. Enlace: <http://goo.gl/OZaayn>
- ✓ **CEBRIÁN SALVAT, M.A.; PEÑA AMORÓS, M.M. de la; ORTIZ VIDAL, M.D.; PENALVA, S.** (2014) "La interdisciplinariedad en los cursos online abiertos y

- masivos (MOOC)". En *V Jornada sobre docencia del derecho y tecnologías de la información y la comunicación*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 13 junio
- ✓ **CHRISTENSEN, G.; STEIMETZ, A.; ALCORN, B.; BENETT, A.; WOODS, D.; EMANUEL, E.J.** (2013) "The MOOC Phenomenon: Who Takes Massive Open Online Courses and Why?" En *Social Science Research Network* [en línea] Pennsylvania: Universidad de Pennsylvania [consulta 12 diciembre 2014]. Enlace: <http://goo.gl/ev38tg>
 - ✓ **COLLINS, R.** (1989) *La sociedad credencialista. Sociología histórica de la educación y de la estratificación*. Madrid: Akal
 - ✓ **COLVIN, K.F.; CHAMPAIGN, J.; LIU, A.; ZHOU, Q.; FREDERICKS, C.; PRITCHARD, D.E.** (2014) "Learning in an Introductory Physics MOOC: All Cohorts Learn Equally, Including an On-Campus Class". En *International review of Research in open and distance learning* [en línea]. Alberta: university of Athabasca, vol.15, nº4 <http://goo.gl/oiOzNs>
 - ✓ **CONOLE, G.** (2013) "MOOCs as disruptive technologies: strategies for enhancing the learner experience and quality of MOOCs". En *RED, Revista de Educación a Distancia*, nº 39
 - ✓ **COMIER, D.** (1 diciembre 2010) "Success in a MOOC" [vídeo] [consulta 5 diciembre 2014]. Enlace: <http://goo.gl/2U3qko>
 - ✓ **CORBETTA, P.** (2007) *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid : Mc Graw-Hill
 - ✓ **CORMIER, D.; SIEMENS, G.** (2010). "Through the Open Door: Open Courses as Research, Learning & Engagement". En *Educause.edu*, vol.45, nº4
 - ✓ **CUADRA, A.** (Coord.) (2010) *Virtualidad & Conocimiento*. Santiago de Chile: Universidad de Arte y Ciencias Sociales
 - ✓ **DOMÍNGUEZ FIGAREDO, D.; GIL JAURENA, I.** (2011) "Acreditación de aprendizajes en escenarios formativos abiertos: aproximación conceptual al modelo de los «badges»". *XII Congreso Internacional de Teoría de la Educación*. Barcelona: Universitat de Barcelona
 - ✓ **DORE, R.** (1976) *The Diploma disease: Education, Quantification and Development*. Londres: Allen and Unwin
 - ✓ **DORE, R.** (1983) *La fiebre de los diplomas*. México: Fondo de Cultura Económica

- ✓ **DOWNES, S.** (2011) *Free Learning Essays on Open Educational Resources and copyright*. Montreal: National Research Council of Canada
- ✓ **DOWNES, S.** (2012) *Connectivism and Connective Knowledge. Essays on meaning and learning networks*. Montreal: National Research Council of Canada
- ✓ Enlace al MOOC *Connectivism and Connective Knowledge o CCK11*: <http://goo.gl/AJqof9>
- ✓ *Evaluación e investigación educativa. Competencias básicas en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)*. Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias, Instituto Canario de Evaluación y Calidad Educativa (ICEC), 2004, p. 13
- ✓ **FERNÁNDEZ HERMO, V.** (2014) *Experiencia de los estudiantes en el MOOC "Innovación Educativa Aplicada" de la Universidad Politécnica de Madrid. Valoraciones de sus puntos fuertes y debilidades*. Trabajo Final de Máster. Universidad de Salamanca
- ✓ **FIDALGO BLANCO, A.; SEIN-ECHALUCE, M.L.; BORRÁS GENÉ, O.; PEÑALVO GARCÍA, F.J.** (2014) "Educación en abierto: Integración de un MOOC con una asignatura académica". En *Education in the knowledge society (EKS)*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- ✓ **FLORES CUETO, J.J.; HUAMÁN CASTRO, M.C.** (2014) "La USMP modelo y evolución de una organización innovadora E-learning". En *Ponencia XV Encuentro Virtual Educa*, Lima: Virtual Educa Perú
- ✓ **FutureLearn** (14 febrero 2013) "Interview with Martin Bean, Vice-Chancellor The Open University". En blog *FutureLearn* [en línea] [consulta 13 junio 2015]. Enlace: <https://goo.gl/uFlw9e>
- ✓ **GEA, M.; MONTES, R.; ROJAS, B.; MARÍN, A.; CAÑAS, A.; BLANCO, I.; GÁMIZ, V.; RIO, A del; BRAVO-LUPIAÑEZ, D.; CÁDIZ GURREA, M.; GUTIÉRREZ, C.** (2013) "Formación abierta sobre modelos de enseñanza masivos: nuevas tendencias hacia el aprendizaje social". En **MOREIRA TEIXEIRA, A.; BENGOCHEA, L.; HILERA, J.R.** (ed.) *Actas do IV Congresso Internacional sobre Qualidade e*

- Accesibilidade da Formação Virtual (CAFVIR 2013). Lisboa: Universidade de Lisboa, 17-19 abril
- ✓ **GRAVÁN, P.R.; MÉNDEZ REY, J.M.** (2014) "Experiencia de innovación educativa con curso MOOC: Los códigos QR aplicados a la enseñanza". En *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*. Granada: Universidad de Granada, vol 18, nº1
 - ✓ **GEA, M.; MONTES, R.** (2013) "Plataforma abiertaUGR: la formación abierta basada en comunidades online de aprendizaje. En *SCOPEO INFORME Nº2. MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. Salamanca: Universidad de Salamanca-Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas
 - ✓ **GUO, P.J.; KIM, J.; RUBIN, R.** (2014) "How Video Production Affects Student Engagement: An Empirical Study of MOOC Videos". En *Conferencia Learning @ Scale*. Atlanta, 4-5 marzo
 - ✓ **Ho, A. D., Chuang, I., Reich, J., Coleman, C., Whitehill, J., Northcutt, C., Williams, J. J., Hansen, J., Lopez, G., & Petersen, R.**(2015). *HarvardX and MITx: Two years of open online courses*. En Harvard Working Paper. Cambridge: Harvard University, nº10. Enlace: <http://goo.gl/SseiFq>
 - ✓ **HUAMÁN CASTRO, M.C.; FLORES CUETO, J.J.** (2014) "Modelo pedagógico de la USMP basado en una metodología propia para sesiones de clase virtual por número de créditos". En VI Congreso Iberoamericano SOCOTE. Bogotá: Universidad de Santo Tomás, 10-12 octubre
 - ✓ **HUAMÁN CASTRO, M.C.; FLORES CUETO, J.J.** (2014) "MOOC USMP en la Plataforma MiriadaX: Una Experiencia Innovadora Basada en el Conectivismo". En *Ponencia XV Encuentro Virtual Educa*, Lima: Virtual Educa Perú
 - ✓ **HUAMÁN CASTRO, M.C.; SECLÉN CHIRINOS, T.; FLORES CUETO, J.J.** (2013) "Propuesta académica para certificar un MOOC basada en una metodología e-learning propia de la USMP Virtual". En *Ponencia XIV Encuentro Virtual Educa*, Medellín: *Virtual Educa Colombia*
 - ✓ **IMBERNÓN, I.** (2007) *La formación y el desarrollo profesional del profesorado*. Barcelona: Grao

- ✓ **INIESTO, F.; RODRIGO, C.** (2014) "Pautas para la evaluación de la accesibilidad en las plataformas MOOC". En *VI encuentro internacional ATICA 2014*. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, 29-31 octubre
- ✓ **INIESTO, F.; RODRIGO, C.; MOREIRA TEIXEIRA, A.** (2014) "Accessibility analysis in MOOC platforms. A case study: UNED COMA and UAb iMOOC". En *V Congreso Internacional sobre Calidad y Accesibilidad de la Formación Virtual (CAFVIR 2014)*. Guatemala: Universidad Galileo, 14-16 mayo
- ✓ "Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED). Memoria de Actividades 2012-2013" [en línea] Vicerrectorado de Coordinación, calidad e innovación UNED [consulta 10 diciembre 2014]. Enlace: <http://goo.gl/JDiHek>
- ✓ **Intefblog** (18 julio 2014) "Resultados plan experimental MOOC de formación de profesorado". En blog intefblog [en línea] [consulta 14 junio 2015]. Enlace: <http://goo.gl/SRixwR>
- ✓ **JOHNSON, L.; ADAMS BECKER, S.; CUMMINS, M.; ESTRADA, V.; FREEMAN, A.; LUDGATE, H.** (2013) *NMH Horizon Report: Edición sobre Educación Superior 2013*. Austin: The New Media Consortium. Traducción Internacional de La Roja [on line] <http://goo.gl/6JiaF7>
- ✓ **JORDAN, J.** *MOOC Completion Rates: The Data* [consulta 28 noviembre 2014]. Enlace: <http://goo.gl/iF2pQj>
- ✓ (7 febrero 2014) "La tercera edad de oro de la televisión" [vídeo] [consulta 3 diciembre 2014]. Enlace: <http://goo.gl/jCgmim>
- ✓ (17 junio 2014) "La UNESCO inaugura un curso en línea de libre acceso sobre el uso de las TIC en la educación". En *Servicio de Prensa UNESCO* [en línea] [consulta 13 julio 2014] <http://goo.gl/5zYFW3>
- ✓ (18 junio 1014) "La Universidad Politécnica de Madrid ganadora del I Premio Iberoamericano MiríadaX-SEGIB". En *Universia.es* [en línea] [consulta 29 enero 2015]. Enlace: <http://goo.gl/qiGpok>
- ✓ **LEAL FONSECA, D.E.** (trad.) (2007) *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital* <http://goo.gl/ldFm0J>
- ✓ **LEBAR, M.** (16 septiembre 2014) "MOOCs -- Completion Is Not Important". En *forbes.com* [en línea] [consulta 23 noviembre 2014]. Enlace: <http://goo.gl/2FBzNR>

- ✓ **LETÓN, E.; GARCIA-SAIZ, T.; FERNÁNDEZ-VINDEL, J.L.; LUQUE, M.; RODRÍGUEZ-ASCASO, A.; HERNÁNDEZ DEL OLMO, F.; SARRO, L.M.; SAN CRISTÓBAL, E.; RIVAS, A.; SOSOAGA TORIJA, A.L. de; QUINTANA FRÍAS, I.** (2013) Mini-videos Docentes Modulares con pizarra electrónica para la educación a distancia de materias científico-técnicas [en línea] <http://goo.gl/7h1ysl>
- ✓ **LETÓN, E.; LUQUE, M.; MOLANES-LÓPEZ, E.M.; GARCÍA-SAIZ, T.** (2013) *¿Cómo diseñar un MOOC basado en Mini-videos Docentes Modulares?* [en línea] <http://goo.gl/YIBEBT>
- ✓ **LÉVI, P.** (2004) *Inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio* [en línea]. Washington: Organización Panamericana de la Salud <http://goo.gl/bklbhi>
- ✓ **LÓPEZ, S.** (24 octubre 2013) "MOOC, o como conseguir que Harvard aparezca en tu currículum". En *ElPaís.com* [en línea] [consulta 22 noviembre 2014]. Enlace: <http://goo.gl/uFdnFc>
- ✓ **LÓPEZ MENESES, E.; VÁZQUEZ CANO, R.; ROMÁN, P.** (2015) "Análisis e implicaciones del impacto del movimiento MOOC en la comunidad científica: JCR y Scopus". En *Revista Comunicar*, nº44
- ✓ (27 mayo 2014) "Los MOOC como oportunidad para mejorar la educación rural". En Blog Frontera TIC [en línea] [consulta 13 diciembre 2014]. Enlace: <http://goo.gl/A2iPxO>
- ✓ **MARTÍ, J.** (24 agosto 2012) "Tipos de MOOCs". En *blog Xarxatic* [en línea] [consulta 15 noviembre 2014]. Enlace: <http://goo.gl/050Jbh>
- ✓ **MARTÍNEZ ABAD, F.; RODRÍGUEZ CONDE, M.J.; GARCÍA PEÑALVO, F.J.** (2014) "Evaluación del impacto del término «MOOC» vs «eLearning» en la literatura científica de divulgación. En *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*. Granada: Universidad de Granada, vol.18, nº1
- ✓ **MARTÍNEZ GONZÁLEZ, J.M.; DESPUJOL ZABALA, I.; ZELAYA MEDRANO, J.R.; FERRANDO BATALLER, M.** (2013) "Formación de profesores en zonas desfavorecidas mediante cursos online multimedia". En *IV Jornadas*

- Internacionales de Campus Virtuales* [en línea]. Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears, 14 y 15 febrero <http://goo.gl/YZCg9p>
- ✓ **MARTÍNEZ GONZÁLEZ, J.M.; HERNÁNDEZ FRANCO,C.A.; FERRANDO BATALLER, M.** (2011) "Proyecto portal senior de capacitación Tecnológica". En *IV Congreso Iberoamericano de Universidades para Mayores (CIUUMM 2011)*. Alicante: Asociación Estatal de Programas Universitarios para Mayores (AEPUM), 27-30 junio
 - ✓ **MARTÍNEZ, G.** (30 enero 2014) "Carlos Slim y Coursera se unen para traducir los cursos a español". En *blogs.uab.cat* [en línea] [consulta 3 diciembre 2014]. Enlace: <http://goo.gl/22UHPT>
 - ✓ **MARTÍNEZ, S.** (2014) "OCW (OpenCourseWare) and MOOC (Open Course Where?)". En *OCWC Global Conference: Cultural Education for a Multicultural World*. 23-25 abril
 - ✓ **MARTÍNEZ NUÑEZ, M.; BORRÁS GENÉ, O.; FIDALGO BLANCO, A.** (2014) "Social community in MOOCs: practical implications and outcomes". En *TEEM'14 Proceedings of the Second International Conference of Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 1-3 octubre
 - ✓ **MCAULEY, A.; STEWART, B.; SIEMENS, G.; COMIER, D.** (2010) *The MOOC model for digital practice* [en línea]. Enlace: http://www.davecormier.com/edblog/wp-content/uploads/MOOC_Final.pdf
 - ✓ **MEDINA SALGUERO, R.; AGUADED GÓMEZ, J.I.** (2014) "Desarrollo y evolución de la plataforma MiriadaX". En *Actas III Workshops International sobre Creaciones de MOOC*. Málaga: Universidad de Málaga, 5-7 marzo
 - ✓ **MEANS, B.; TOMAYA, Y.; MURPHY,R.; BAKIA, M.; JONES, K.** (2010) *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*. Washington D.C.: U.S. Department of Education
 - ✓ **MÉNDEZ GARCÍA, C.M.** (2013) "Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea (MOOC): expectativas y consideraciones prácticas". En *Revista de Educación a Distancia (RED)*. Murcia: Universidad de Murcia, nº39

- ✓ **MINGUIÑÓN, J.** (coord.) (2007) "Motivación y valor del proyecto OpenCourseWare: la universidad del siglo XXI". En *Contenidos educativos en abierto*. Barcelona: UOC
- ✓ **MONTES SOLDADO, R.; GEA MEGÍAS, M.; GÁMIZ SÁNCHEZ, V.** (2013) "AbiertaUGR: Diseño, uso y conclusiones de un MOOC en la Universidad de Granada". En *IV Congreso Internacional sobre Calidad y Accesibilidad de la Formación Virtual (CAFVIR 2013)*, Lisboa
- ✓ **NASCIMIENTO, A.** (27 julio 2014) "Plataforma Miríada X, de cursos online, é lançada no Brasil". En *Diario de Pernambuco* [en línea] [consulta 14 noviembre 2014]. Enlace: <http://goo.gl/HSPzIX>
- ✓ **NUÑEZ PRIETO, I.** (2010) "Las Escuelas Normales: una historia de fortalezas y debilidades 1842-1973". En *Revista de Política Educativa*. Argentina: Universidad San Andrés
- ✓ **OLIVER, M.; HERNÁNDEZ-LEO, D.; DAZA, V.; MARTÍN, C.; ALBÓ, L.** (2013) *Moocs en España. Panorama actual de los Cursos Masivos Abiertos en Línea en las universidades españolas* [en línea]. Barcelona: Cátedra Telefónica-UPF <http://goo.gl/cblNyc>
- ✓ **ORTEGA VÁZQUEZ, H.J.** (2013) "Modelo de Innovación e-pedagógica: Futuros retos de la educación e inclusión digital". En *XXI Encuentro Internacional de Educación a Distancia: Educación virtual en los cinco continentes*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, 2-6 diciembre
- ✓ **PERNÍAS, P.; MARCO, M.** (2007) "Motivación y valor del proyecto OpenCourseWare: la universidad del siglo XXI". En *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Barcelona: UOC, vol.4, nº1
- ✓ Portal Senior (27 febrero 2011) *Miguel Ferrando, nos cuenta más sobre el Plan Avanza* [en línea] [consulta 21 enero 2015]. Enlace: <http://goo.gl/mnPulE>
- ✓ **QUINTANA, J.** (2008) *Evolución de las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web del W3C*. Barcelona: Universidad Oberta de Catalunya
- ✓ **RAPOSO RIVAS, M.** (2014) "Orientaciones pedagógicas para los MOOC". En *III Workshop internacional sobre creación de MOOC con anotaciones multimedia*. Málaga: Universidad de Málaga, 5-7 marzo

- ✓ **RAPOSO RIVAS, M.; MARTÍNEZ FIGUEIRA, E.; SARMIENTO CAMPOS, J.A.** (2015) "Un estudio sobre los componentes pedagógicos de los cursos online masivos". En *Revista Comunicar*, nº44
- ✓ **REDMON, K.C.** (23 abril 2012) "The rise of MOOCs". En *downes.ca* [en línea] [consulta 15 noviembre 2014]. Enlace: <http://goo.gl/eWT1bQ>
- ✓ **REICH, J.** (2014) "Mooc Completion and Retention ni the Context of Student Intent". En *Educase Review Online* [en línea] <http://goo.gl/D7T7tw>
- ✓ **REYES BURGOS, K.** (2008) "Aula virtual basada en la teoría constructivista empleada como apoyo para la enseñanza de los sistemas operativos a nivel universitario". En *RED, Revista de Educación a Distancia*, nº 21
- ✓ **REYES BURGOS, K.** (2013) "La metodología de los MOOC aplicada a la formación continua de los profesores de nivel universitario". En *II Encuentro de Universidades Inclusivas Virtual Educa*. Chimbote, Perú
- ✓ **REYES BURGOS, K.** *La unidad de educación virtual* [en línea] [consulta 23 enero 2015]. Enlace: <http://goo.gl/Z6cKhf>
- ✓ **RIVARD, R.** (25 abril 2013) "The World is Not Flat". En *Inside Higue Ed* [online] [consulta 12 diciembre 2014]. Enlace: <http://goo.gl/QtAo3t>
- ✓ **ROSEWELL, J.; JANSEN, D.** (2014) "The OpenupEd quality label: Benchmarks for MOOCs". En *INNOQUAL: International Journal for Innovation adn Quality in Learning*. Vol 2, nº3
- ✓ **SANABRIA MESA, A.L.; FARIÑA VARGAS, E.; SAN NICOLÁS, A.B.** (2009) "El uso pedagógico de las TIC en los centros de Educación Primaria y Secundaria en Canarias". En **BALLESTA PAGÁN, J.** *Educatio Siglo XXI*, Vol.27
- ✓ **SÁNCHEZ ACOSTA, E.; ESCRIBANO OTERO, J.J.** (2014a) "Clasificación de los medios de evaluación de los MOOC". En *EDUtec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. nº48
- ✓ **SÁNCHEZ ACOSTA, E.; ESCRIBANO OTERO, J.J.; VALDERRAMA, F.** (2014b) "Motivación en la educación masiva online. Desarrollo y experimentación de un sistema de acreditaciones para los MOOC". En *Digital Education Review*. nº25

- ✓ **SÁNCHEZ ACOSTA, E.** (2013) "MOOC: Resultados reales". En *Revista de Educación Virtual* [en línea]. Enlace: <http://goo.gl/pGkqPS>
- ✓ **SÁNCHEZ ACOSTA, E.; ESCRIBANO OTERO, J.J.; VALDERRAMA, F.** (2014) "Motivación en la educación masiva online. Desarrollo y experimentación de un sistema de acreditaciones para los MOOC" En *Digital Education Review*. Córdoba: Universidad de Córdoba, nº25
- ✓ **SÁNCHEZ-ELVIRA PANIAGUA, A.; RESA LÓPEZ, M.** (2013) "A MOOC to break the digital divide: Ibervirtual UNED COMA «Basic Digital Competences»". En *The Joy of Learning Enhancing Learning Experience - Improving Learning Quality Proceedings of the European Distance and E-Learning Network 2013 Annual Conference*. Oslo, 12-15 junio
- ✓ **SÁNCHEZ-ELVIRA PANIAGUA, A.** (2014) "¿Cómo iniciarse con éxito en el aprendizaje en línea? La experiencia de la UNED en el entrenamiento de estudiantes autorregulados". En **RAMÍREZ PRADO, F.; RAMA, C.** *Los recursos de aprendizaje en la educación a distancia: Nuevos escenarios, experiencias y tendencias*. Lima: Universidad Alas Peruanas, Virtual Educa
- ✓ **SÁNCHEZ-GORDON, S.; LUJÁN-MORA, S.** (2014) "Web Accesibility Requirements for Massive Open Online Courses. Can MOOCs be really universal and open to anyone?". En *V Congreso Internacional sobre Calidad y Accesibilidad de la Formación Virtual (CAFVIR 2014)*. Guatemala: Universidad Galileo, 14-16 mayo
- ✓ **SANTAMARÍA LANCHO, M.** (2014) "MOOCS y SPOCS (Small Private Online Courses): Sus posibilidades para la formación del profesorado". En *Hamut'ay Revista Científica de la División de Investigación y Extensión Científica Tecnológica*. Lima: Universidad Alas Peruanas, Dirección Universitaria de Educación a Distancia(DIETC-DUET), vol.1, nº1
- ✓ **SCOLARI.C.A.** (11 julio 2014) "Instrucciones para hacer un MOOC". En blog *Hipermediaciones* [en línea] [consulta 4 diciembre 2014]. Enlace: <http://goo.gl/R4PcHe>

- ✓ **SCOPEO** (2013). SCOPEO INFORME Nº2. MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro. Salamanca: Universidad de Salamanca-Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas
- ✓ **SHARPLES, M.** (2014) "FutureLearn: Diseñando aprendizaje social a escala masiva". En *Seminario e-Madrid sobre "Cómo gestionar MOOCs en una universidad o un país"*. Madrid: Universidad Carlos III. 14 febrero [en línea] [consulta 12 junio 2015]. Enlace: <http://goo.gl/NTokzW>
- ✓ **SILVA-PEÑA, I.; SALGADO LABRA, I.** (2014) "Utilización de MOOCs para la formación docente: ventajas, desventajas y peligros". En *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*. Granada: Universidad de Granada, vol.18, nº1
- ✓ **SOLÉ BLANCH, J.** (2007) "Los jóvenes y sus prácticas culturales a través de las TIC". En *Universitas tarraconensis Revista de ciències de l'educació*. Tarragona: URV, nº1
- ✓ **TORRES MANCERA, D.; GAGO SALDAÑA, D.** (2014) "Los MOOC y su papel en la creación de comunidades de aprendizaje y participación". En *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED)*. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja, vol.17, nº1
- ✓ **TRAVIESO, J.L.; PLANELLA, J.** (2008) "La alfabetización digital como factor de inclusión social: una mirada crítica". En UOCpapers. Revista sobre la sociedad del conocimiento. Barcelona: Universidad Oberta de Catalunya
- ✓ Universidad Politécnica Valencia (4 febrero 2011) *Conoce los vídeos formativos del Portal Senior de capacitación tecnología* [en línea] [consulta 20 enero 2015]. Enlace: <http://goo.gl/17XjPP>
- ✓ **UNOVIECO** (27 octubre 2014) "Alfabetización Digital para Personas en Riesgo de Exclusión Social. Estrategias de Intervención Socioeducativa". En blog eTIC [en línea] [consulta 12 junio 2015]. Enlace: <http://goo.gl/Yq4CVz>
- ✓ **VÁZQUEZ CANO, E.; LÓPEZ MENESES, E.** (2014) "Los MOOC y la educación superior: la expansión del conocimiento". En *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*. Granada: Universidad de Granada, vol.18, nº1

- ✓ **VÁZQUEZ CANO, E.; LÓPEZ MENESES, E.; SARASOLA SÁNCHEZ-SERRANO, J.L.** (2013) *La expansión del conocimiento en abierto: los MOOC*. Barcelona: Editorial Octaedro
- ✓ **VALLÍN BLANCO, M.** (2012) *Hacia la autoformación permanente de los docentes en las comunidades de práctica: los talleres de Internet en el aula, un modelo factible de formación*. Trabajo Final de Máster, Vic: Universidad de Vic
- ✓ **VELETSIANO, G.** (2013) *Learner Experiences with MOOCs and Open Online Learning*
- ✓ **VIZOSO MARTÍN, C.M.** (2013) "¿Serán los COMA (MOOC) el futuro del E-learning y el punto de inflexión del sistema educativo actual?". En *Revista intenciones*. Tendencias en innovación e intervención social. Fundación GE Social
- ✓ (27 enero 2014) "What is a MOOC? ... #MOOC... #MOOOC ... [infographic]". En blog *e-learning, conocimiento en red y web colectiva* [en línea] [consulta 15 noviembre 2014]. Enlace: <http://goo.gl/vQ8s1p>
- ✓ **XU, D.; SMITH JAGGARS, S.** (2013) "Adaptability to Online Learning: Differences Across Types of Students and Academic Subject Areas. En *Journal of Higher Education*. Columbus: Ohio State University, vol. 85, nº5
- ✓ **YOUSEF, A.M.F.; CHATTI, M.A.; SCHROEDER, U.; WOSNITZA, M.** (2014) "What Drives a Successful MOOC? An Empirical Examination of Criteria to Assure Design Quality of MOOCs". En *14th International Conference on Advances Learning Technologies (ICALT)*. New York: IEEE

6. APÉNDICE

Anexo I: Documentación sobre los pasos realizados para desarrollar el trabajo

Anexo I/1: Cuestionario de preguntas usado para la entrevista (dividido por bloques del trabajo):

EXPERIENCIA DOCENTE PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS

- ¿Qué principios pedagógicos ha aplicado para su curso?
- ¿Qué aspectos mejoraría de los vídeos realizados (duración, contenidos que explicaría, etc.)? ¿Y de los contenidos en texto?
- ¿Considera la experiencia en realización de cursos online (e-Learning) una ventaja o un inconveniente a la hora de preparar los MOOC (en cuanto a dedicación para preparar contenidos, forma de organizarse, etc.)?

EXPERIENCIA DOCENTE EN LA MEJOR FORMA DE ESTRUCTURAR EL CURSO

- ¿Cree que la forma en la que se estructure cada módulo del curso puede ser determinante para el éxito de un MOOC? **[En caso afirmativo]** ¿De qué manera? **[En caso negativo]** ¿Qué factores cree que influyen entonces?
- ¿Qué es lo que **cambiaría/ha cambiado** de la estructura del curso para mejorarlo?

EXPERIENCIA DOCENTE EN EL PLANTEAMIENTO DE ACTIVIDADES

- ¿Cree que se puede demostrar que el alumno ha adquirido los contenidos esperados con las actividades?
- ¿Qué actividades considera que permiten conseguir mejor los objetivos de aprendizaje del curso, cuestionario tipo test o actividades P2P? ¿Por qué?
- ¿Mejoraría el sistema de evaluación de actividades P2P de la plataforma MiriadaX? ¿De qué manera?

EXPERIENCIA DOCENTE AL APLICAR LA CONECTIVIDAD EN EL CURSO

- En su opinión, ¿cuáles son las ventajas y desventajas de la teoría del conectivismo?
- Basándonos en su experiencia, para garantizar el conectivismo ¿emplearía únicamente herramientas de la plataforma del MOOC (foros, chats, wiki, etc.) o también usaría herramientas externas (redes sociales comunes, blogs externos, etc.)? ¿Por qué?
- ¿Tiene constancia de que se hayan creado comunidades de aprendizaje por parte de los participantes? ¿De qué manera lo ve positivo?

EXPERIENCIA DOCENTE EN INTERACCIÓN CON EL ALUMNO

1. ¿Logró interactuar con los participantes del MOOC? **[en caso afirmativo]** ¿Qué herramientas empleó para lograr esa interacción y cuantas horas tuvo que dedicar para interactuar? **[en caso negativo]** ¿cree que se puede conseguir un mínimo de interacción con el alumno? ¿considera importante esa interacción?

ASPECTOS SOBRE LOS MOOC Y LA INCLUSIÓN DIGITAL

- ¿De qué manera preparó su curso con el fin de garantizar la inclusión digital de los participantes? ¿Qué aspectos **mejoraría/ha mejorado** para favorecer la inclusión digital en ediciones posteriores al curso (**si lo ha hecho**)?
- ¿Considera que los MOOC permitirán acceder al conocimiento a personas que no pueden formarse en la educación universitaria o que solamente van a incrementar la brecha digital? ¿Por qué?

ASPECTOS DE UTILIDAD DEL MOOC COMO HERRAMIENTA DE FORMACIÓN PERMANENTE DEL PROFESORADO

- ¿Qué potencialidades y limitaciones ve en los MOOC para la formación permanente del profesorado (sin importar el nivel)?
- ¿De qué manera preparó su curso con el fin de garantizar la formación permanente de los participantes? ¿Qué aspectos **mejoraría/ha mejorado** para favorecer la inclusión digital en ediciones posteriores al curso (**si lo ha hecho**)?

ASPECTOS DE LOS MOOC Y ACCESIBILIDAD WEB

1. ¿Cree que se está aplicando la accesibilidad web en las plataformas y cursos MOOC? ¿Qué medidas cree necesarias para mejorar la accesibilidad web?

ASPECTOS SOBRE RECEPCIÓN DE DATOS DE LOS CURSOS

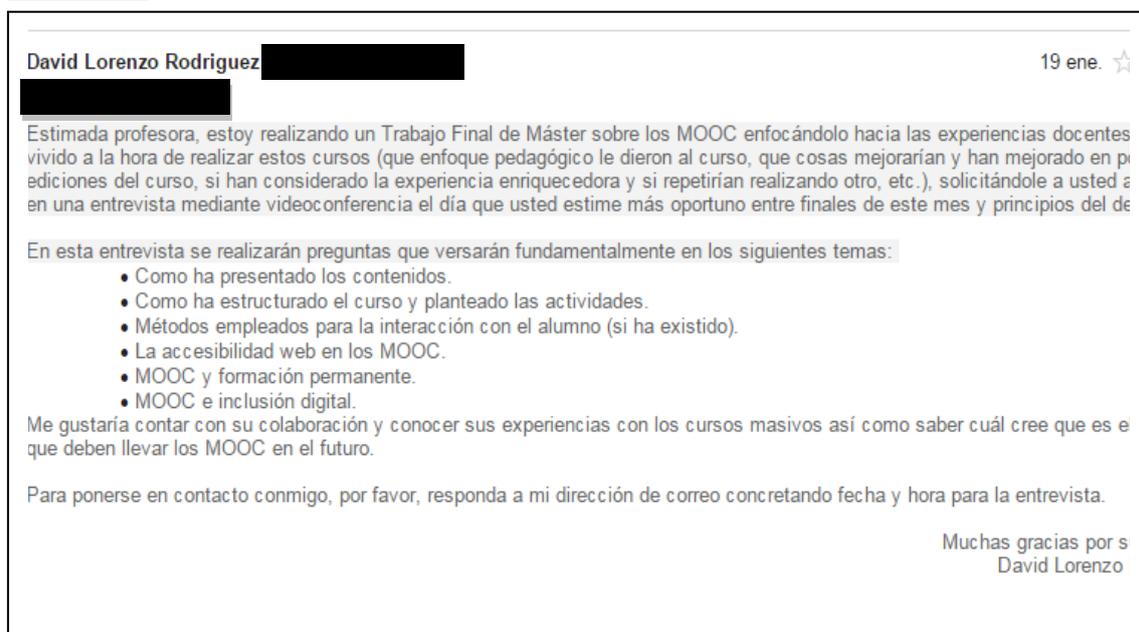
1. ¿Qué datos recibió sobre la actuación de los estudiantes en el MOOC? ¿Que otros datos cree que los gestores de la plataforma deben aportarle sobre el curso?

REFLEXIONES FINALES SOBRE LOS MOOC: SU PRESENTE Y SU FUTURO

- ✓ ¿Considera el cambio que están sufriendo los MOOC necesario o cree que están tomando un camino equivocado? ¿Qué perfil cree que deben tener los MOOC en el futuro?
- ✓ ¿Cree que existe personalización del aprendizaje en los MOOC? ¿Cree que la personalización se la da el diseño/perfil que le ha dado al curso o únicamente las herramientas de interactividad (foros, chats, etc.)?

Para terminar, ¿le gustaría decir algo más? (pregunta final donde se busca la reflexión, aspectos en los que quiera profundizar y que no han estado incluido en este cuestionario, etc.)

Anexo I/2: Imagen de correo enviado a los profesores entrevistados para el MOOC



Anexo II: Tabla con fecha y hora de profesores entrevistados

TRABLA DE FECHAS PARA LAS ENTREVISTAS			
Nombre profesor	Nombre MOOC	Fecha	Hora de entrevista (adaptada)
Miguel Ferrando Bataller	Tecnologías educativas	Martes 27 Enero	13:00 (12:00 Canarias) (-1 hora)
Karla Reyes Burgos	Formación continua en el uso docente de la plataforma Moodle	Viernes 30 Enero	7:30 (12:30 Canarias) (+5 horas)
Oriol Borrás Gené	Aplicación de las redes sociales a la enseñanza: Comunidades Virtuales (3)	Lunes 2 Febrero	18:00 (17:00 Canarias) (-1 hora)
Milagros Huaman	Estructura metodológica docente e-Learning	Martes 10 Febrero	11:00 (16:00 Canarias) (+5 horas)
Guillermo Castilla	Diseño, Organización y Evaluación de videojuegos y gamificación	Viernes 13 Febrero	12:00 (11:00 Canarias) (-1 hora)
Miguel Santamaría Lancho	TICs: Para enseñar y aprender	Miércoles 15 Abril	17:30 (16:30 Canarias) (-1 hora)

Anexo III: Transcripción de las entrevistas

ENTREVISTA 1	
Nombre y apellidos	Duración entrevista
MIGUEL FERRANDO BATALLER	34 min. 19seg.

1. ¿Qué principios pedagógicos ha aplicado para su curso?

Yo he seguido las recomendaciones de la universidad. Hacer módulos muy cortos con menos de 10 minutos, preferiblemente grabados en vídeo con evaluación de cada uno de los módulos y luego la interacción pues utilizando foros con los alumnos. Realmente pues secuenciación de temas, dentro de los temas módulos de aprendizaje y los módulos estructurados en objetos digitales de aprendizaje. La universidad desarrolló un modelo de objetos digitales de aprendizaje que ha sido utilizado. Hay un texto publicado incluso.

2. ¿Qué aspectos mejoraría de los vídeos realizados (duración, contenidos, etc.)? ¿Y del texto?

Yo creo que están bien... o sea todos los vídeos tienen menos de 10 minutos. Yo te diría que la tendencia es reducir la duración. Texto hemos utilizado muy poco, ha sido todo vídeo. Lo único mejor pues sería mecanismos de evaluación continua.

3. ¿Considera la experiencia en realización de cursos online una ventaja o un inconveniente a la hora de preparar los MOOC (en cuanto a dedicación para preparar contenidos, forma de organizarse, etc.)?

No, fue muy fácil de hacer. Realmente el curso que oferté de tecnología educativa reutilizamos material desarrollado previamente en Ibertel. Entonces pues, bueno, ha sido determinante la experiencia previa

4. ¿Cree que la forma en la que se estructure el curso puede ser determinante para el éxito de uno de estos cursos? [En caso afirmativo] ¿De qué manera? [En caso negativo] ¿Qué factores cree que influyen entonces?

Sí y es necesario un proceso de calidad, de preparación de materiales importante y sobre todo que la universidad facilite los medios para la producción.

5. ¿Qué es lo que cambiaría/ha cambiado de la estructura del curso para mejorarlo?

Bueno, actualizar contenidos porque prácticamente, por ejemplo, pues Power Point explicamos la versión 2013 y ahora hay que explicar la 2007 y posiblemente Office 365, ha mejorado un poco la tecnología, han mejorado las aplicaciones, la actualización básicamente de las herramientas. los menús por ejemplo del buscador de Google, no son los mismos ahora que hace dos años ni los resultados que dan. Es decir, hay que actualizarlo.

6. ¿Cree que se puede demostrar que el alumno ha adquirido los contenidos esperados con las actividades?

Ahora mismo es prácticamente imposible. Tú te puedes matricular en un curso como el Pato Donald y le damos un certificado de aprovechamiento al Pato Donald.

¿Cree que igualmente habrá adquirido los contenidos?

Bueno, por lo menos como tenernos, el curso que ofertamos tiene 100 vídeos y 100 preguntas tipo test y cada una de las preguntas se refiere a un vídeo. Entonces al menos garantizamos que ha visto los vídeos.

7. ¿Qué actividades considera que permiten conseguir mejor los objetivos de aprendizaje del curso, cuestionario tipo test o actividades P2P? ¿Por qué?

No, tendría que haber un procedimiento de evaluación más personalizado, más automático. Tendría que haber alguna herramienta de exámenes o de generación de preguntas múltiples diferentes para cada alumno y para cada vez que se pregunta. Pues por ejemplo, si son preguntas numéricas que sean en función de parámetros y que el resultado sería diferentes cada vez en función de los parámetros que se le preguntan.

8. ¿Mejoraría el sistema de evaluación de actividades P2P de la plataforma MiriadaX? ¿De qué manera?

No era una plataforma madura cuando se puso en marcha, tenía muchas deficiencias y no conocemos, ahora mismo yo no conozco si ha evolucionado suficientemente. Sí te puedo decir que estoy muy contento con EdX, que es la que manejo ahora.

9. En su opinión, ¿cuáles son las ventajas y desventajas de la teoría del conectivismo?

No la conozco. No soy pedagogo, soy ingeniero. Sé muy poco de pedagogía.

10. Basándonos en su experiencia, para garantizar el conectivismo ¿emplearía únicamente herramientas de la plataforma del MOOC (foros, chats, wiki, etc.) o también usaría herramientas externas (redes sociales, blogs externos, etc.)? ¿Por qué?

Si, se puede digamos que forzar que la evaluación esté relacionada con la contribución al conocimiento. Ahora mismo en el curso hay una actividad que es presentarse, preséntese, diga quién es y qué es lo que hace. Entonces te puedo decir que muy poquitos lo hacen, muy pocos, ni siquiera se presentan y el porcentaje de gente que participa en el foro es muy bajo. Bueno, a veces se pueden crear redes sociales sí, son más fáciles, la gente las conoce más, están más habituados. No soy partidario de tener un curso y abrir un debate en Facebook, por ejemplo. Yo creo que el curso tiene que ser auto mantenido y con las herramientas del curso.

11. ¿Tiene constancia de que los participantes del curso hayan creado comunidades de aprendizaje? ¿De qué manera lo ve positivo?

Si, en el proyecto Ibertel lo hicieron. En el proyecto Ibertel lo que hicimos fue crear mil vídeos para enseñanza secundaria en Honduras y poner en marcha cuatro centros de producción y al final ellos acabaron creando sus comunidades. Sí, está bien.

3. ¿De qué manera preparó su curso con el fin de garantizar la inclusión digital de los participantes? ¿Qué aspectos mejoraría/ha mejorado para favorecer la inclusión digital en ediciones posteriores al curso (si lo ha hecho)?

El curso lo preparamos en equipo. Empezamos por el diseño de instrucciones y en base a ese diseño de instrucciones, luego nos dirigimos al desarrollo de videos que eran videos bastante cortos para que la persona que estuviera participando del curso no tenga problemas en el tiempo que iba a estar en internet para poder ver ese video. Las lecturas que nosotros hemos utilizado que están en archivos comunes o archivos accesibles, como es el PDF para que puedan ser descargadas y dentro de las lecturas se han colocado imágenes alusivas a la lectura también para que sea un poco motivarte en el momento de leerlas. Las evaluaciones y las actividades que se incluyeron también fueron planificadas, incluso algunos foros que teníamos previstos, de alguna manera editados para en su momento colocarlos en la herramienta foro. Bueno, la inclusión digital dentro de ese contexto estuvo visto solamente en ese tema. Nosotros no nos hemos preocupado, si nos hemos preocupado pero de alguna manera no hemos tenido la previsión de por ejemplo incluir a personas que tuvieran problemas de visión con el uso posiblemente de algunos elementos, bueno los textos eran grandes de las lecturas, pero más allá con otros cuidados de ese tipo no hemos tenido para con este curso. Hemos dado por supuesto que las personas que se estaban matriculando tenían acceso a internet porque si no sería complicado. Bueno, en ese contexto nosotros hemos trabajado. ha sido un curso normal, o sea, dentro de un esquema digamos de supuesto normales de situaciones normales, no hemos previsto digamos otros contextos diferentes.

[Aspectos a mejorar en inclusión digital] Es que la plataforma también lo que te permite es lo básico, o sea colocar materiales, subir videos y todos esos elementos, pero como te dije al principio yo los videos por ejemplo los quise mejorar en calidad, yo hubiese querido que salgan un poco mejores y justamente en aspecto audiovisual, el tema de elementos que puedan influir no solamente a personas que gozan de una visión normal sino de personas que tienen algunos problemas visuales y que podrían haber podido realizar el curso.

14. ¿Considera que los MOOC permitirán acceder al conocimiento a personas que no pueden formarse en la educación universitaria o que solamente van a incrementar la brecha digital? ¿Por qué?

En el curso participaron personas de todas las generaciones, porque se notó que habían personas de diversas edades. Considero que estas iniciativas favorecerán a los más jóvenes, muchos de los cuales aprecian, o se notaba que apreciaron estas oportunidades porque saben que son conocimientos que les van a permitir en el futuro descubrir o iniciarse en temas que puedan tratar con mayor profundidad en estudios que luego puedan dar una mayor solvencia, como un grado un posgrado o una especialización que quiera seguir en el futuro. Pero bueno, el requisito inicial para este tipo de acceso de conocimiento, el acceso de internet es básico y es lo primero que se debe solucionar.

[Ampliación brecha digital] Puede acercarse. Aquí en el Perú quizás la realidad social es diferente a otros países. Tienes un país emergente, no es un país que tenga, bueno estamos gozando en estos momentos de ciertas bonanzas económicas sin embargo hay mucha diferencia social.

Tenemos pobreza en zonas muy alejadas en zonas donde ni siquiera hay energía eléctrica y esas personas es imposible que puedan llegar a acceder a este tipo de soluciones si básicamente para eso necesitan acceso a internet, energía y en estos lugares son bastante despoblados. Sobre todo es que son sitios olvidados por el propio Estado y hasta que se llegue un poco a ayudar ese tipo de poblaciones los MOOC van a servir para las personas que sí tengan acceso a internet, que tengan acceso a energía eléctrica y tengan todas las posibilidades que da una ciudad.

Hay comunidades en su País, Perú que no tienen todavía electricidad ni siquiera. ¿Cómo podemos conseguir que esa gente logre la inclusión digital sin contar sin ni siquiera electricidad?

Yo he tendido aquí la oportunidad en mi misma universidad y en otra universidad, aquí en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, que es una universidad nacional, es una universidad pública donde van estudiantes que son digamos de colegios estatales que ganan un cupo dentro de la universidad y estudian. Cuando les hablé de los cursos MOOC la palabra mismo MOOC ellos no la conocían, era algo totalmente nuevo, y esto te digo que fue una charla del año pasado, no ha sido una charla de 2 ó 3 años fue una charla que di en septiembre de 2014. Y ahí tuve un grupo de personas que se supone tienen educación superior, que ya están llevando educación superior sin embargo les parecía algo muy nuevo, tomaban apuntes de todo porque todo, todo les parecía absolutamente nuevo, todo lo que les estaba mostrando en ese momento: Coursera, EdX, de las plataformas que les podía comentar, MiriadaX, todo eso les parecía sumamente nuevo. Y más aún, muchos de ellos no saben inglés pero estaban interesados en matricularse en cursos de Coursera, de EdX, pues como eran propuestas que aquí en Perú a veces no las tenemos y estos chicos eran de carreras de Ingenierías Mecánica, Eléctrica, Ingeniería Informática les parecían cosas muy adecuadas a lo que ellos están estudiando, que están dentro de sus carreras pero que a veces no tenían acceso por cursos normales que se les podía dar en la universidad. Y bueno, les abrí un poco una ventana para que otras cosas pueden ellos encontrar. Como parte de mi charla simplemente hice mención de eso pero les llamó mucho la atención que tipo de cursos habían y todo eso. Si tú ves eso en una población universitaria preparada imagínate como estarán en otros contextos. Imagínate en contextos de la misma ciudad en los que muchas personas solo tienen acceso más que a la educación secundaria y muchos dejan todavía la educación secundaria porque tienen que trabajar. Esto te lo comento en una ciudad donde existen todos los servicios que puedan existir: internet, electricidad, televisión por cable, acceso a todas las comunicaciones que se dan actualmente en un mundo. Pero esa misma realidad no está en todas las ciudades del país, sobre todo en pueblos, en las ciudades si ya en la mayoría hay energía eléctrica, pero en muchas comunidades, ciudades pequeñas, que no tienen ni siquiera energía eléctrica e incluso hay una incoherencia en algunos caso porque tiene algunos colegios implementados laboratorios de cómputos, pero no tienen energía eléctrica, o sea esos computadores están ahí guardados, no están siendo utilizados por nadie porque en el mismo sitio no tiene energía eléctrica. entonces hasta que no llegue la energía eléctrica, cuánto tiempo irá a pasar, mientras tanto las computadoras están guardando polvo.

12. ¿Logró interactuar con los participantes del MOOC? [en caso afirmativo] ¿Qué herramientas empleó para lograr esa interacción y cuantas horas tuvo que dedicar para interactuar? [en caso negativo] ¿cree que se puede conseguir un mínimo de interacción con el alumno?¿considera importante esa interacción?

Mira, muy poco. La estructura que tenemos en la universidad normalmente el profesor hace una labor de creación de los materiales y luego tenemos asistentes o ayudantes que resuelven las cuestiones del foro. La mayoría de las cuestiones son administrativas, cuando empieza el curso, cuando acaba, lo he dejado a medias, puedo reenganchar, acabo de llegar tarde puedo empezar ahora, dos meses tarde, preguntas del estilo cuando tendré el certificado, por qué no me lo dan ya, si lo he acabado antes por qué no me dan el certificado, preguntas de ese estilo. Esos contestan a los asistentes, entonces cuando hay preguntas un poco más complicadas es cuando interactuamos, pero son muy escasas, son muy escasas las preguntas que van al foro.

13. ¿De qué manera preparó su curso con el fin de garantizar la inclusión digital de los participantes?¿Qué aspectos mejoraría/ha mejorado para favorecer la inclusión digital en ediciones posteriores al curso (si lo ha hecho)?

Eso de inclusión digital es una condición necesaria, es decir, si alguien no sabe manejar internet, Youtube y correo electrónico no puede hacer el curso. Entonces no hemos hecho ninguna actuación para que la gente que no supiera internet lo hiciera, aprendiera. Esto quizás en el Portal Senior sí que lo hicimos, osea el Portal Senior fue una financiación del Plan Avanza para producir material de internet para mayores y entonces como consecuencia de esto lo que hicimos fue, como parte del proyecto, ofertar cursos presenciales de internet en la Universidad Politécnica [de Valencia] y te puedo garantizar que fue un éxito total. Ahora mismo los cursos de internet para mayores están siempre llenos, se hacen varias ediciones y cada vez hay más demanda. Tenemos una especie de universidad de la experiencia, una universidad para mayores, cada uno lo llama de manera diferente. Pero los cursos de internet para mayores presenciales tienen mucho éxito.

14. ¿Considera que los MOOC permitirán acceder al conocimiento a personas que no pueden formarse en la educación universitaria o que solamente van a incrementar la brecha digital?¿Por qué?

Si, la gente cada vez más utiliza no los cursos sino los vídeos aislados para consultar aquello que no conoce. Por ejemplo, de los vídeos que tenemos publicados en Youtube en el canal UPV hay uno que tiene 240 mil visitas. Yo por ejemplo de los míos de tecnologías educativas hay algunos que tienen 5 mil, 6 mil consultas y no todo el mundo es del curso, es decir, hay gente que lo consulta de manera externa y por ejemplo tengo algunos módulos de antenas que no han formado nunca parte de un curso y que el número de visitas es de varios miles. No hace falta tener el curso si no los materiales abiertos para que la gente los consulte y sean autocontenidos cada uno de los objetos de aprendizajes.

15. Justificando su respuesta, ¿qué potencialidades y limitaciones ve en los MOOC para la formación permanente del profesorado (sin importar el nivel)?

Pues mira ahora mismo acabo de venir, tengo un curso que daba presencialmente cada año que era "las tecnologías de la información y las comunicaciones para la mejora de la interactividad de los profesores" y este año va a ser online 100%. Entonces hemos digitalizado un curso presencial a un curso online, se va a aumentar mucho la oferta. Y tengo otra experiencia, que es todos los cursos de formación transversal de la universidad para doctorado se están ofertando online con tecnología MOOC. No serían Massive Open Online Course, quítale una O, osea serían cursos masivos online pero no abiertos, sino cerrados solamente para los alumnos de doctorado. El año pasado tuve 100 alumnos, el curso se llamaba "carrera investigadora" y este año vuelvo a tener 100. Son cursos de doctorado, ¿eh?, hay una oferta de como unos 15 cursos de doctorado transversales del estilo como escribir un artículo, como consultar bibliografía, el que yo doy es qué hay que hacer para acreditarse como profesor y que carrera hay que seguir para conseguir becas, irse al extranjero y todas esas cosas.

16. ¿De qué manera preparó su curso con el fin de garantizar la formación permanente de los participantes? ¿Qué aspectos mejoraría/ha mejorado para favorecer la inclusión digital en ediciones posteriores al curso (si lo ha hecho)?

Vamos a ver, los organizadores de los cursos de formación de los profesores es el Instituto de Ciencias de la Educación. Entonces el Instituto de Ciencias de la Educación plateó una oferta anual muy importante de talleres, cursos presenciales y ahora ha puesto en marcha este año un especialista universitario de formación online. Es la primera edición que se hace online este año. Entonces esta oferta materia continua cada año. Realmente veremos que tal va a funcionar pero no creo que va a tener ningún problema, porque va a ser complementario a la oferta de talleres presenciales que ya existen. Pero va a aumentar la oferta, mucha más gente va a poder seguirlo.

¿En el caso concreto de su MOOC?

No, lo que pasó fue que la universidad dijo "¿quién se apunta al MOOC? entonces yo dije me apunto y ellos me preguntaron "¿qué quieres ofertar?", entonces dije yo tengo este material que tengo preparado del proyecto Ibertel y podría ofertarse y me dijeron "nos parece muy bien, ponlo en marcha". Entonces lo pusimos en marcha tuvimos bastante inscritos, del orden a 7 mil creo que fue y bueno tuvo éxito, estuvo bien valorado y ahora en próximas ediciones me han seguido pidiendo que lo siga ofertando. Es decir, la iniciativa no fue mía como profesor sino fue de la universidad.

Si pero me gustaría saber cómo se enfocaron los contenidos del curso para la formación permanente

Vamos a ver, los materiales inicialmente estaban pensados para profesorado de bachillerato, secundaria y primaria de Honduras. Entonces pensando que los profesores no tenían nivel, ningún nivel. Entonces se planteó la posibilidad de ofertar el curso, inicialmente me pidieron

que diéramos cursos presenciales en Honduras y yo mismo en ese momento dije, bueno cursos presenciales en Honduras pues el presupuesto se iban a las nubes, simplemente pensando en viajes, horas de profesor, costes de hoteles, etc., entonces dije bueno, tengo la posibilidad de ofertar el curso online con diez veces más participantes y al mismo coste. Entonces me dijeron que sí en el ministerio y fue un poco el planteamiento. Entonces pusimos conocimientos básicos de manejo de correo electrónico, navegación web y consulta de Youtube y dimos el conocimientos adicionales necesarios que era como un profesor debe preparar una clase, entonces lo primero que tiene que hacer es buscar en internet y preparar el Power Point y después una vez tiene la clase ya preparada como grabarla y como estructura un curso. Entonces les explicamos cómo grabar un polimedia o qué tecnología se podía utilizar para este tipo de grabación. Pero la estructura era competencias digitales de los profesores, formación básica de buscar información, en buscar contenidos y desarrollarlos en vídeos y publicarlos.

17. ¿Cree que las plataformas y cursos MOOC son accesibles y en qué cree que afecta la accesibilidad al concepto de "abierto" de los MOOC? ¿Qué medidas cree necesarias para mejorar la accesibilidad web?

No, no mucho. Por ejemplo los vídeos que tenemos antes no tenían subtítulo, ahora tenemos un sistema automático de subtítulo para sordos. Todos los vídeos que produce la universidad tiene la posibilidad de subtítulo automático con un programa de reconocimiento de voz y tenemos también la posibilidad de traducción automática. Osea al chino por ejemplo o al inglés y se está haciendo. Hay otras, por ejemplo para ciegos no son muy accesibles porque está basado en vídeo como te puedes imaginar, entonces ver transparencias para un ciego es complicado, oír el audio sí, pero... Y bueno, en principio la página web cumple los requisitos de accesibilidad mínimos, pero ya te digo que hay algunos casos donde no está resuelto, por ejemplo para ciegos no hay solución.

[Medidas para mejorar accesibilidad web] Te devuelvo la pregunta, tú como harías un curso para ciegos. No es fácil, tienes que ser experto en esas cosas. Osea el tema del subtítulo automático es importante, sobre todo para sordos. El tema de utilizar tecnologías estándar, por ejemplo utilizar herramientas tipo Youtube o similar que te lo están resolviendo ellos automáticamente también es importante. Youtube se puede acceder desde cualquier plataforma, sistema operativo y puede funcionar bastante bien excepto como te digo para los ciegos. Osea utilizar herramientas estándar de amplia difusión que ya tienen resuelto el problema y resolver problemas como el que te he comentado: el subtítulo.

18. ¿Qué datos recibió sobre la actuación de los estudiantes en el MOOC? ¿Que otros datos cree que los gestores de la plataforma deben aportarle sobre el curso?

De MiriadaX, cero, no recibí nada. La información la recibí de los gestores de la propia universidad, del coordinador de cursos MOOC de la universidad que hizo los resúmenes. Vimos el número de inscritos, el número de participantes, cuanta gente acababa cada uno de los temas, cómo iban abandonando progresivamente, cuantos acabaron al final, estos datos sí que

los tenemos todos. [los datos] los tuvimos que hacer nosotros. En cuestiones por ejemplo de que la plataforma MiriadaX nos pasaran los correos de todos los participantes fueron muy, muy complicadas.

[Datos que debería haberle aportado] Todos. Empezando por el correo electrónico, nombre y apellidos de todos los participantes.

19. ¿Considera el cambio que están sufriendo los MOOC es necesario o cree que están tomando un camino equivocado? ¿Qué perfil cree que deben tener los MOOC en el futuro?

Yo te puedo decir lo que estamos haciendo, lo que estoy haciendo yo en concreto. En el doctorado tenemos cursos online con tecnologías masivas pero no son abiertos, son más controlados para nuestros propios alumnos. La universidad está ofertando algunos módulos complementarios para lo que se llama docencia inversa. Se está promoviendo pues la producción de materiales para que los estudiantes en casas sigan la teoría y en clase sigan la interacción o el debate o los problemas, etc. Osea, una combinación mejor entre teoría y práctica.

20. ¿Cree que existe personalización del aprendizaje en los MOOC? ¿Cree que la personalización se la da el diseño/perfil que le ha dado al curso o únicamente las herramientas de interactividad (foros, chats, etc.)?

Haría falta sí, pero evidentemente si alguien conoce un tema pues puede saltarlo sin ningún problema, lo que pasa que es difícil saber si lo conoce o no. Si alguien conoce un tema va muy rápido porque ve los videos, ve que los conoce, los salta y va directamente a la cuestión, la contesta inmediatamente y pasa al siguiente tema. Sí, podría haber grupos con diferentes bloques de requisitos, itinerarios recomendados, etc., etc., podría ser interesante. Pero esto requeriría una plataforma un poco más evolucionada de lo que tenemos ahora. Yo creo que lo que sería fundamental sería lo que te he comentado antes, herramientas de evaluación personalizadas, osea toda la parte interactiva no está lo suficientemente trabajada en las plataformas actuales. Producción de problemas personalizados, las preguntas independientes del usuario, eso se tiene que resolver previo al tener una personalización mayor por bloques, es decir, tu deberías personalizar mucho más la evaluación y el seguimiento individualizado de cada tema o de cada bloque previo a definir itinerarios formativos alternativos.

¿Y de qué manera cree que se puede lograr esa personalización?

Bueno, se puede enseñar por bloques. No es complicado, es.. tu imagínate en matemáticas, es decir, tú no puedes explicar integrales a alguien que no sepa derivar y no puedes explicar las derivadas a alguien que no sepa lo que es una función y para saber lo que es una función tiene que saber lo que son los números y las operaciones básicas. Entonces la secuencia lógica de aprendizaje es para pasar a un tema tienes que saber todo el anterior. Y si tu entras en un curso avanzado de matemáticas y el primer día haces un examen y demuestras que no saben derivar o no saben calculo vectorial o números complejos pues les redireccionas a otros módulos donde pueden estudiar cada una de estas partes.

21. Para terminar, ¿le gustaría decir algo más a modo de conclusión?

Hace falta un desarrollo de plataformas mucho más fuerte de lo que existe en la actualidad. Ahora mismo plataformas de producción de vídeos en las universidades hay pocas que tengan sistemas efectivos. El tema de como hacer un módulo como tenemos en Polimedia eso debería extenderse a todas las universidades, cada uno puede montarlo como quiera, pero evidente el dar un servicio centralizado de producción de contenidos es fundamental. Ahora mismo lo que está pasando en las universidades que dicen es que hay que apuntarse a esto de la moda de los MOOC, entonces le dice a los profesores "el que quiera que haga un MOOC" y el profesor dice "¿pero como hago un MOOC?", las universidades dicen "bueno, búscate la vida" habitualmente y el profesor se busca la vida como puede, es decir, pues inventa lo que sabe o utiliza los materiales que tiene disponibles o hace mil inventos. Entonces hay herramientas de evaluación que no están muy bien desarrolladas en diferentes plataformas, cada una hace su invento, pero ahora mismo no hay una herramienta clara por ejemplo de preparar exámenes tipo test. O por ejemplo el tema de preparar laboratorios virtuales, tampoco hay suficiente soporte por parte de la universidad para un laboratorio virtual.

ENTREVISTA 2

Nombre y apellidos	Duración entrevista
KARLA REYES BURGOS	46 min. 01seg.

1. ¿Qué principios pedagógicos ha aplicado para su curso?

Las competencias que nosotros hemos desarrollados hablo en términos de nosotros, porque hemos sido un equipo que hicimos un curso MOOC que se desarrolló en la plataforma MiriadaX en junio-julio del año pasado, 2014. Este curso se ha basado en el conectivismo, para eso hemos enlazados cuentas de información provenientes de algunos gestores de cursos MOOC y bueno, los participante aportaron con ideas, con sus propias experiencias, de la misma diversidad de su procedencia, porque tuvimos gente de diversos países, muchos de España, Perú, México que son digamos los grupos más numerosos recuerdo en este momento que encabezaban la lista, pero habían de otros países.

2. ¿Qué aspectos mejoraría de los vídeos realizados (duración, contenidos, etc.)? ¿Y del texto?

Los contenidos de los vídeos, aunque los hicimos con mucha buena voluntad me hubiese gustado darles mejor calidad de nivel a los mismos. En algunos casos usamos una cámara web HD que nos sirvió para grabar algunos elementos que empleamos, también usamos un software, camrecord, para poder hacer una producción de vídeos y bueno fue una cuestión más de tipo casera, todos los vídeos nosotros los trabajamos desde aquí mismo en la universidad con el equipo que pudo hacerlo. Sin embargo he visto otros MOOC he visto que utilizan unos vídeos que son de una calidad superprofesional. A eso quisiera yo aspirar algún día porque me gustaría poder contar con esa calidad de recursos.

En cuanto a los contenidos me gustaría colocar fondos más interactivas, como le digo, vídeos que nosotros hemos usados básicamente son grabaciones con explicaciones sobre lo que se

tenían hacer, en algunos casos lo que hemos grabado usamos hemos utilizado imágenes estáticas para hacer digamos representativo o gráfica lo que se estaba comentando en ese momento, pero ahorita hay otros recursos que son más idóneos para ese tipo de materiales para que el alumno pueda entender mejor el contenido, el tema, la idea usaríamos otro tipo de animaciones que fueran un poco mas motivantes.

3. ¿Considera la experiencia en realización de cursos online una ventaja o un inconveniente a la hora de preparar los MOOC (en cuanto a dedicación para preparar contenidos, forma de organizarse, etc.)?

Para mí ha sido una ventaja. La principal herramienta para manejar la comunicación en estos grupos grandes de personas como son los MOOC la principal herramienta es el foro. Para eso hay que saber aplicar técnicas de como sostener correctamente un foro, que es lo que se debe responder, en qué nivel se deben de colocar las palabras y bueno eso solo lo puedes saber si ya has tenido experiencias previas en cursos online. Para mí esos cursos chiquitos que yo hice en la universidad como parte de las capacitaciones que hemos hecho los profesores me han servido para justamente tener esas experiencias y tener luego desarrollar un poquito mejor los foros a nivel de MiriadaX, porque el tema también del lenguaje, hay algunas expresiones, palabras que no tienen la misma connotación que tienen en nuestro país y había que escribir muy claramente qué es lo que se necesitaban de parte de los participantes, sobre todo cuando surgían controversias, que surgían algunos reclamos que surgieron especialmente unas acusaciones de unas fechas del calendario en los cuales se cerraron algunas actividades y algunos que habían empezaron el curso un poco tarde ya encontraron que habían actividades que habían pasado y pedían que se abriera y que se cambiaran las fechas, pero en el caso de MiriadaX son, bueno al menos en ese momento fueron demasiado radicales con las fechas. Y me parece bien porque al manejar tanta gente pues uno tiene que ponerse cotas de tiempo y de cierre pero en este caso fueron muchos los que pidieron que se abrieran actividades que ya no se abrieron y en ese contexto el foro ayuda a dar explicaciones, que no sean muy extensos tampoco porque la gente no le gusta leer mucho entonces un comentario breve pero conciso que diga las cosas claras y para eso los foros ayudan bastante.

4. ¿Cree que la forma en la que se estructure el curso puede ser determinante para el éxito de uno de estos cursos? [En caso afirmativo] ¿De qué manera? [En caso negativo] ¿Qué factores cree que influyen entonces?

Es importante cuando se extiende hasta miles de personas porque como te decía antes tú no puedes permitirte el lujo de improvisar, todo debe estar debidamente planificado para que, fluya con coherencia, que los materiales se puedan entender y el mensaje, sobre todo del curso llegue a calar.

5. ¿Qué es lo que cambiaría/ha cambiado de la estructura del curso para mejorarlo?

Lo que cambiaría son la apertura de las evaluaciones, los calendarios. Creo que las fechas no fueron muy flexibles y aunque la plataforma requería de fechas para la recepción y el feedback, me parece que se debió gestionar mejor ese aspecto. Para evitar reclamos y ese tipo

de cosas, un poquito más de organización con respecto al calendario sobre todo es lo que mejoraría.

6. ¿Cree que se puede demostrar que el alumno ha adquirido los contenidos esperados con las actividades?

Mira, todo depende de las pretensiones del curso. En nuestro caso pude armar algunas actividades en una plataforma educativa, nosotros trabajamos con Moodle, trabajamos con una plataforma demo que está disponible de manera gratuita y bueno lo que tenían que hacer los participantes era armar ciertas actividades y sobre ello hacer algunas autoevaluaciones, pero si lo que deseas es que el estudiante implemente un curso completo en la misma plataforma eso ya está como más complicado y creo que para esos casos los MOOC no serían lo más adecuado. Sería mejor que el estudiante desarrolle su tipo de competencias en un curso más especializado, en un curso más de secuencia.

7. ¿Qué actividades considera que permiten conseguir mejor los objetivos de aprendizaje del curso, cuestionario tipo test o actividades P2P? ¿Por qué?

Yo creo que las actividades P2P, ¿no? porque recibes feedback de manera puntual sobre algo que has producido y sobre todo lo recibes de otra persona, no es una calificación que te está colocando un compañero, es una coevaluación de alguien que está a tu nivel y que puede que posiblemente esté un nivel mayor que tú, porque como estamos ahí dentro de una comunidad de gente con diversos grados de conocimientos es muy enriquecedor que te puedan dar ese tipo de información no de una máquina sino de una persona. Y esa ese es el lado más positivo que debo dentro de las autoevaluaciones de un curso MOOC.

8. ¿Mejoraría el sistema de evaluación de actividades P2P de la plataforma MiriadaX? ¿De qué manera?

En el caso de MiriadaX no era muy interactiva. Al menos no me permitía quien le daba respuestas a quien y ver la calidad de las respuestas. Claro que no iba a revisar todas pero por lo menos hacer un acceso aleatorio a algunas y ver qué tipo de información estaba cruzándose entre los mismos participantes, ya que algunas retroalimentaciones podían estar erradas y no tenía la forma de ver estos registros entonces la plataforma no fue muy intuitiva, al final no supe que la plataforma me daba esa posibilidad. Porque tenían muchas cosas enrevesadas, habían muchas cosas rebuscadas como "support" para poder leer algunas cosas como algunas estadísticas y ese tipo de datos e intuitiva no era muy intuitiva la plataforma.

9. En su opinión, ¿cuáles son las ventajas y desventajas de la teoría del conectivismo?

Como es algo nuevo faltan elementos que la puedan operativizar con actividades y evidencias que garanticen el aprendizaje, eso es lo que yo apuntaría del conectivismo. Hay todavía mucho por explorar en ese campo.

10. Basándonos en su experiencia, para garantizar el conectivismo ¿emplearía únicamente herramientas de la plataforma del MOOC (foros, chats, wiki, etc.) o también usaría herramientas externas (redes sociales, blogs externos, etc.)? ¿Por qué?

Nuestro caso implementamos un curso en Facebook para complementar algunos temas que los participantes consultaban pero que en el foro no se podía tratar porque su uso derivó en algo un poco disperso. Se abrieron muchas líneas de foros dentro del foro general y cada estudiante abría su línea de conversación y eso como que generó en algunos casos malestar porque eran muchas comunicaciones que se estaban dando. Entonces para tratar algunas cosas digamos mayores que se estaba viendo dentro de MiriadaX nosotros abrimos un foro en el Facebook y es que ahorita se mantiene el foro con algunas personas que se mantienen allí y a veces consultan cosas de la plataforma Moodle y se les coloca algunas soluciones, algunas participaciones son parte de otros que están en ella.

11. ¿Tiene constancia de que los participantes del curso hayan creado comunidades de aprendizaje? ¿De qué manera lo ve positivo?

Claro, es lo que te estoy explicando. Pero es que otros participantes que estaban ahí inscritos crearon otros grupos más, en el Google+, en otras herramientas habían generado, en el propio Facebook habían generado espacios.

12. ¿Logró interactuar con los participantes del MOOC? [en caso afirmativo] ¿Qué herramientas empleó para lograr esa interacción y cuantas horas tuvo que dedicar para interactuar? [en caso negativo] ¿cree que se puede conseguir un mínimo de interacción con el alumno? ¿considera importante esa interacción?

Usé la herramienta foro básicamente. considero que es importante la interacción con el estudiante. Aunque sea masivo es importante el contacto con el profesor porque creo que así no estás sintiendo que no estás hablando con una máquina. Claro que es masivo porque hay muchos que posiblemente tienen preguntas individualizadas pero siempre emergen las preguntas colectivas y siempre se le pueden dar respuestas a las preguntas colectivas. Bueno, si es importante.

13. ¿De qué manera preparó su curso con el fin de garantizar la inclusión digital de los participantes? ¿Qué aspectos mejoraría/ha mejorado para favorecer la inclusión digital en ediciones posteriores al curso (si lo ha hecho)?

El curso lo preparamos en equipo. Empezamos por el diseño instrucciones y en base a ese diseño instrucciones, luego nos dirigimos al desarrollo de videos que eran videos bastantes cortos para que la persona que estuviera participando del curso no tenga problemas en el tiempo que iba a estar en internet para poder ver ese video. Las lecturas que nosotros hemos utilizado que están en archivos comunes o archivos accesibles, como es el PDF para que puedan ser descargadas y dentro de las lecturas se han colocado imágenes alusivas a la lectura también para que sea un poco motivarte en el momento de leerlas. Las evaluaciones y las actividades que se incluyeron también fueron planificadas, incluso algunos foros que teníamos previstos, de alguna manera editado para en su momento colocarlos en la herramienta foro. Bueno, la inclusión digital dentro de ese contexto estuvo visto solamente en ese tema. Nosotros no nos hemos, no preocupado, si nos hemos preocupado pero de alguna manera no hemos tenido la previsión de por ejemplo incluir a personas que tuvieran problemas de visión con el uso posiblemente de algunos elementos, bueno los textos eran grandes de las lecturas,

pero más allá con otros cuidados de ese tipo no hemos tenido para con este curso. Hemos dado por supuesto que las personas que se estaban matriculando tenían acceso a internet porque si no sería complicado. Bueno, en ese contexto nosotros hemos trabajado. ha sido un curso normal, osea, dentro de un esquema digamos de supuesto normales de situaciones normales, no hemos previsto digamos otros contexto diferentes.

[Aspectos a mejorar en inclusión digital] Es que la plataforma también lo que te permite es lo básico, osea colocar materiales, subir vídeos y todos esos elementos, pero como te dije al principio yo los vídeos por ejemplo los quise mejorar en calidad, yo hubiese querido que salgan un poco mejores y justamente en aspecto audiovisual, el tema de elementos que puedan influir no solamente a personas que gozan de una visión normal sino de personas que tienen algunos problemas visuales y que podrían haber podido realizar el curso.

14. ¿Considera que los MOOC permitirán acceder al conocimiento a personas que no pueden formarse en la educación universitaria o que solamente van a incrementar la brecha digital? ¿Por qué?

En el curso participaron personas de todas las generaciones, porque se notó que habían personas de diversas edades. Considero que estas iniciativas favorecerán a los más jóvenes, muchos de los cuales aprecian, o se notaba que apreciaron estas oportunidades porque saben que son conocimientos que les van a permitir en el futuro descubrir o iniciarse en temas que puedan tratar con mayor profundidad en estudios que luego puedan dar una mayor solvencia, como un grado un posgrado o una especialización que quiera seguir en el futuro. Pero bueno, el requisito inicial para este tipo de acceso de conocimiento, el acceso de internet es básico y es lo primero que se debe solucionar.

[Ampliación brecha digital] Puede acercarse. Aquí en el Perú quizás la realidad social es diferente a otros países. Tienes un país emergente, no es un país que tenga, bueno estamos gozando en estos momentos de ciertas bonanzas económicas sin embargo hay mucha diferencia social. Tenemos pobreza en zonas muy alejadas en zonas donde ni siquiera hay energía eléctrica y esas personas es imposible que puedan llegar a acceder a este tipo de soluciones si básicamente para eso necesitan acceso a internet, energía y en estos lugares son bastante despoblados. Sobre todo es que son sitios olvidados por el propio Estado y hasta que se llegue un poco a ayudar ese tipo de poblaciones los MOOC van a servir para las personas que sí tengan acceso a internet, que tengan acceso a energía eléctrica y tengan todas las posibilidades que da una ciudad.

Hay comunidades en su País, Perú que no tienen todavía electricidad ni siquiera. ¿Cómo podemos conseguir que esa gente logre la inclusión digital sin contar sin ni siquiera electricidad?

Yo he tendido aquí la oportunidad en mi misma universidad y en otra universidad, aquí en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, que es una universidad nacional, es una universidad pública donde van estudiantes que son digamos de colegios estatales que ganan un cupo dentro de la universidad y estudian. Cuando les hablé de los cursos MOOC la palabra mismo MOOC ellos no la conocían, era algo totalmente nuevo, y esto te digo que fue una charla del

año pasado, no ha sido una charla de 2 ó 3 años fue una charla que di en septiembre de 2014. Y ahí tuve un grupo de personas que se supone tienen educación superior, que ya están llevando educación superior sin embargo les parecía algo muy nuevo, tomaban apuntes de todo porque todo les parecía absolutamente nuevo, todo lo que les estaba mostrando en ese momento: Coursera, EdX, de las plataformas que les podía comentar, MiriadaX, todo eso les parecía sumamente nuevo. Y más aún, muchos de ellos no saben inglés pero estaban interesados en matricularse en cursos de Coursera, de EdX, pues como eran propuestas que aquí en Perú a veces no las tenemos y estos chicos eran de carreras de Ingenierías Mecánica, Eléctrica, Ingeniería Informática les parecían cosas muy adecuadas a lo que ellos están estudiando, que están dentro de sus carreras pero que a veces no tenían acceso por cursos normales que se les podía dar en la universidad. Y bueno, les abrí un poco una ventana para que otras cosas puedan ellos encontrar. Como parte de mi charla simplemente hice mención de eso pero les llamó mucho la atención que tipo de cursos habían y todo eso. Si tú ves eso en una población universitaria preparada imagínate como estarán en otros contextos. Imagínate en contextos de la misma ciudad en los que muchas personas solo tienen acceso más que a la educación secundaria y muchos dejan todavía la educación secundaria porque tienen que trabajar. Esto te lo comento en una ciudad donde existen todos los servicios que puedan existir: internet, electricidad, televisión por cable, acceso a todas las comunicaciones que se dan actualmente en un mundo. Pero esa misma realidad no está en todas las ciudades del país, sobre todo en pueblos, en las ciudades si ya en la mayoría hay energía eléctrica, pero en muchas comunidades, ciudades pequeñas, que no tienen ni siquiera energía eléctrica e incluso hay una incoherencia en algunos casos porque tiene algunos colegios implementados laboratorios de cómputos, pero no tienen energía eléctrica, o sea esos computadores están ahí guardados, no están siendo utilizados por nadie porque en el mismo sitio no tiene energía eléctrica. entonces hasta que no llegue la energía eléctrica, cuánto tiempo irá a pasar, mientras tanto las computadoras están guardando polvo.

15. Justificando su respuesta, ¿qué potencialidades y limitaciones ve en los MOOC para la formación permanente del profesorado (sin importar el nivel)?

Para el profesorado, permite acercar al participante a un tema que posiblemente ha tenido interés por estudiar pero que por motivo de disponibilidad, de tiempo o de motivos económicos no han podido, no se han querido iniciar en este tipo de modalidades. Hay muchos que tienen interés en capacitar, en actualizarse sin embargo por motivos, a veces no cuentan con el tiempo, no lo hacen... yo me refiero el tiempo para viajar. Por ejemplo de aquí hasta la otra ciudad próxima más cercana estamos a 3 horas, de aquí hasta la capital del país estamos aproximadamente a 11 horas en bus, 11-12 horas. entonces una capacitación, una actualización en términos de su carrera o de los temas pues implican que uno, aparte de digamos de separar un tiempo en su día a día de sus otras labores pues también tiene una capacidad económica para solventar ese tipo de capacitación y puede ser que sea un tema que le parezca muy interesante pero que no se anime a desarrollarlo porque no tiene ese poder económico de tiempo, esa disposición de tiempo y deja ese tema olvidado. Pero uno puede acercar este tipo de conocimiento y si le interesa y ya le parece sumamente importante ya se

puede involucrar en un curso de más larga duración o ya puede invertir un poco más de tiempo y de dinero en ese tipo de temas.

16. ¿De qué manera preparó su curso con el fin de garantizar la formación permanente de los participantes? ¿Qué aspectos mejoraría/ha mejorado para favorecer la inclusión digital en ediciones posteriores al curso (si lo ha hecho)?

Bueno, el uso de los foros es importante. En nuestro caso tuvimos algunos con temáticas que ya lo preparamos previamente, sin embargo en el desarrollo que desarrollamos los participantes ya fueron cambiando algunas temáticas, incluso algunos generaron y crearon sus propias temáticas, lo que luego generó un cierto desorden. Bueno, me hubiese gustado cambiar un poco ese efecto y preparar un poco mejor el tema de los foros, sobre todo en la secuencia y el orden que iban a tener.

17. ¿Cree que las plataformas y cursos MOOC son accesibles y en qué cree que afecta la accesibilidad al concepto de "abierto" de los MOOC? ¿Qué medidas cree necesarias para mejorar la accesibilidad web?

Si son accesibles. Justamente esa es tu propuesta, tus MOOC deben ser accesibles, deben ser abiertos, aunque el concepto abierto trae consigo el desorden en algunos casos si no se sabe organizar convenientemente. Por otro lado, ya te decía hace un instante hay poblaciones que están excluidas del acceso de los MOOC simplemente por ausencia que escapan a los MOOC. Osea aspectos de índole social como el acceso a la tecnología, el acceso de algunos servicios que son básicos, ya eso son cuestiones que se escapan a la pretensiones de los MOOC. Pero sí son accesibles en tanto están en internet y pueden ser de acceso a toda aquella persona que tenga acceso en internet.

[Propuestas accesibilidad web] Para garantizar la accesibilidad. Bueno en el caso de la accesibilidad estamos hablando de la accesibilidad de tipo social, pero también hay otros que son excluidos en cuanto a este tipo de cursos que tienen problemas de tipo visual o algunos otros problemas que no les permiten acceder a otro tipo de cursos. Podrían ser posiblemente los MOOC también convertidos, o tener una versión para personas que tienen problemas de audición, para personas que tienen problemas de visión. Que podría ser también una propuesta diversificada.

[Accesibilidad MOOC propio] Eso tendríamos que analizarlo, de momento no sabría qué contestarte, porque hay una serie de estándares que se empelan en cada una de estas situaciones y los materiales tienen que ceñirse a esos estándares

18. ¿Qué datos recibió sobre la actuación de los estudiantes en el MOOC? ¿Que otros datos cree que los gestores de la plataforma deben aportar sobre el curso?

Las estadísticas a las que tuve acceso fueron sobre la descripción de los participantes, es decir, de qué lugar eran, de qué país sobre todo, las edades, ese tipo de datos. Pero hubiese sido ideal saber las estadísticas de los recursos de forma más intuitiva, de qué recursos estaban empleando, cuales recursos fueron más utilizados. No recuerdo si se proporcionaron en las estadísticas este tipo de recursos, sinceramente no lo recuerdo, pero por ejemplo me hubiese

gustado saber cuántas veces se hizo clic en un recurso o si descargaron los módulos. No hubo tampoco una preparación tampoco previa dentro de este concepto de curso MOOC. Me hubiese gustado tener al menos una charla con alguna persona para que me instruya bien sobre esos elementos de seguimientos, si es que los había, desconozco si habían esos elementos. todo lo que fui viendo fue por un poco de intuición y a donde llegué fue a ver una estadística de participantes con datos, sobre de qué país, en qué edades estaban, ese tipo de datos, qué tipos de conexiones en algunos casos utilizaban no lo podía ver tampoco.

19. ¿Considera el cambio que están sufriendo los MOOC es necesario o cree que están tomando un camino equivocado? ¿Qué perfil cree que deben tener los MOOC en el futuro?

El campo de los MOOC empezó de forma muy optimista, nace justamente desde una propuesta académica con justamente la propuesta de llevar esa idea al mayor número de personas posibles. Es muy nuevo todavía, el año 2012 fue su pico para decirlo de una manera y ya luego se quedó en una meseta prácticamente de su uso. Es muy nuevo lo que va a pasar con ellos, sin embargo, me gustaría que puedan darse propuestas más de tipo social, que cojan propuestas más complementarias o más de tipo social, osea, hay muchas propuestas que están en internet de cursos MOOC que son maqueteros, es decir, cursos que de alguna manera están sirviendo como gancho para captar a personas que estén interesadas en otros cursos que ellos están...o que la universidad o que las instituciones están ofreciendo desde su mismo centros y ya como que se ha convertido en algo un poco más comercial y eso es lo que un poco a mí no me...ya está cambiando un poco su orientación en lo que empezó inicialmente con las propuestas que por ejemplo se empezaron a desarrollar en un primer momento y ahorita ya está cambiando, virando su orientación hacia un ámbito un poco más... es una estrategia más de Marketing que se está convirtiendo realmente. Y bueno, esto si uno lo ve o lo vuelve a reorientar podría ayudar mucho a cortar la brecha tecnológica, la brecha social que se está dando actualmente. Por otro lado la tecnología, por el lado de índole tecnológico me agradecería que las plataformas pudieran incluir un poco más de analítica de datos, sobre todo de datos no estructurados, en el caso de los vídeos ver que parte de los vídeos es la parte más revisada o que parte del audio fue la más repetida por decirlo de alguna manera, por ejemplo colocándole dentro de los vídeos algunos complementos embebidos, con el uso de redes sociales para poder en algún momento también ayudar al networking, osea, en algún momento si se puede embeber algún tipo de complemento al uso de MOOC con redes sociales o complementarlos, como dije en un principio, con redes sociales ya sea formando un grupo de gente que está o que se conoce interesada en la misma línea de investigación y que pueden hacer proyectos por ahí interesantes simplemente por el haberse conocido con otras personas.

20. ¿Cree que existe personalización del aprendizaje en los MOOC? ¿Cree que la personalización se la da el diseño/perfil que le ha dado al curso o únicamente las herramientas de interactividad (foros, chats, etc.)?

Sí, en el contexto de la personalización me parece que puede ser, bueno, con las tecnologías actuales, las plataformas actuales son bastantes básicas. Supongo que dentro de unos pocos años seguramente se van a empezar a incluir elementos de inteligencia artificial que poco a

poco van a estar haciendo posible el objetivo de la personalización. Hacia ese tipo de tecnologías se van a tener que un poco complementar los MOOC si se quieren acercar un poco a la personalización porque de otra manera será muy complicado. Un profesor o por lo menos cien profesores para que tutoren a miles de alumnos, por más que pongas muchos tutores no te va a ser posible. Solamente con elementos, para mí, inteligencia artificial con elementos de redes neuronales que es parte de lo que es la inteligencia artificial me parece que sí será posible y obviamente apoyado por el big data, porque la inteligencia artificial para que pueda tomar decisiones sobre el comportamiento de cada uno de los participantes pues tiene que sostenerse sobre datos que estén reportados de históricos, de grandes masas de datos que puedan reportar posibles comportamientos de los usuarios que estén haciendo en ese momento tomando el rol de participante.

21. Para terminar, ¿le gustaría decir algo más a modo de conclusión?

Lo que yo animaría a los profesores que son innovadores a que impulsen el mundo de los MOOC y que compartan algo de su conocimiento a la sociedad. En nuestro caso el ánimo de hacer el MOOC el año pasado fue justamente por compartir lo que, yo ya lo he escrito en un documento anteriormente, yo ya había hecho un curso para los profesores de mi universidad. Sin embargo yo quise llegar un poco más allá ese conocimiento, hacia fuera y por eso que hicimos ese MOOC. De igual manera yo animo a las profesoras que quieran compartir lo que ellos saben, mucho o poco, y que se reúnan con otros profesores para compartir con la sociedad. Siempre va a haber alguien que agradecerá ese conocimiento compartido.

ENTREVISTA 3	
Nombre y apellidos	Duración entrevista
ORIOB BORRÁS GENÉ	42 min. 18 seg.

1. ¿Qué principios pedagógicos ha aplicado para su curso?

Bueno, pues en principio, sobre todo aplicar lo que es el trabajo colaborativo y lo que sería la, bueno, luego comentas ahí lo que es el conectivismo. E intentar, pues eso, aprovechar la inteligencia colectiva del grupo y sobre todo buscar que sean ellos los que generen sobre todo contenidos y llegar al punto de partida, la base, sobre todo porque en muchos casos les faltaban esas competencias básicas digitales y entonces para poder ellos seguir..., bueno, básicamente aplicar el conectivismo.

2. ¿Qué aspectos mejoraría de los vídeos realizados (duración, contenidos, etc.)? ¿Y del texto?

Pues por ejemplo varias cosas. Una, mejorar ciertos vídeos porque bueno, también es verdad que fueron los primeros que hice y claro, se nota que vas cogiendo más experiencia. Claro al principio estás hablando con una cámara y es un poco más frío y sobre todo los primeros eran muy teóricos y lo que quise fue que fueran un poco más... bueno puse una especie de teleprompter y se nota mucho que estoy leyendo. Y luego eso he sido castigado y fustigado

porque por 6 vídeos que me habré leído el resto de 60 son todos en los que he leído. Entonces bueno, pero... eso lo quiero mejorar y de hecho algunos los he repetido y otros los tengo que repetir. Y luego que haya una musiquita al principio, pero eso tenemos un problema, porque como están puestos en línea en Youtube son vídeos que se pueden ver de manera independiente, entonces digamos que para la UPM queremos que haya una entradilla. Y eso es lo que a mí más me echa para atrás porque cuando tengas que verlos todos seguidos la gente se cansa de verlos con musiquita al principio y final. Y bueno y quizás algún elemento a añadir más interactivo como dibujarles algunas cosas que ya lo añadí en algunos [vídeos que ha hecho].

3. ¿Considera la experiencia en realización de cursos online una ventaja o un inconveniente a la hora de preparar los MOOC (en cuanto a dedicación para preparar contenidos, forma de organizarse, etc.)?

Si ya estás acostumbrado a este tipo de tecnología pues te es mucho más fácil luego adaptarlo. Me imagino que un profesor que en su vida ha grabado un video, que en su vida ha hecho un Hagnout o, yo que sé, o no está acostumbrado a trabajar con redes sociales e incluso crear su propio... un cuestionario que hoy en día, bueno, si estás en este mundillo estás más acostumbrado, pues sí, esto es una ventaja.

4. ¿Cree que la forma en la que se estructure el curso puede ser determinante para el éxito de uno de estos cursos? [En caso afirmativo] ¿De qué manera? [En caso negativo] ¿Qué factores cree que influyen entonces?

Si claro, sobre todo bueno, ¿a estructura te refieres sobre todo a contenidos? [le digo que sí y sigue respondiendo] Pues sí, sobre todo para echar una mano más a la gente. Pero claro es que, lo que yo veo es que aunque muchos no están a favor, el problema es que yo creo que un MOOC por no acabarlo no por eso no es un éxito o deja... vamos. Quiero decir, que en muchos casos a uno le interesa un tema solo del MOOC. En el caso del mío pues quizás a mucha gente le interesaba solo Twitter y eso tampoco significa que el curso sea malo, o sí bueno, pero que muchas veces hay que ver el caso personal de cada uno, el tiempo, entonces claro, la estructura bueno, es que les vendrá bien a algunos y a otros no, pero bueno ,siempre cuando tengas una mejor estructura va a ser mucho mejor, obvio.

5. ¿Qué es lo que cambiaría/ha cambiado de la estructura del curso para mejorarlo?

Pues más flexibilidad. No sé si sabes que ahora estamos haciendo una prueba en.., ¿tú eres de la UPM pro cierto? [le digo que no, que soy de la UNED] pues estamos haciendo una prueba piloto que es un iMOOC que lo llamamos, Inteligent MOOC, lo estamos haciendo con otra plataforma, con la plataforma Moodle, y entonces estamos haciendo como itinerarios. En esta primera parte estamos haciendo una versión del curso de MiriadaX pues lo hemos pasado a esta plataforma y en este caso henos hecho muy pocas cosas que simplemente tu puedas escoger al principio del curso qué itinerario quieres seguir, es decir, si quieres hacer solo Twitter, si quieres hacer solo las redes sociales pero no ver la parte de docencia. Y bueno, pues eso es lo que yo cambiaría en MiriadaX o en el caso de mi MOOC, pues en principio como te basas en esa versión que hice. Que fuera más flexible, permitir por ejemplo conseguir badge

a nivel de módulo eso también creo que también, al menos quien quisiera hacer una partes del curso estuviera premiada e incluso reconocida. Y no sé si en estructura también te refieres a materias de evaluación [le digo que sí]. Pues también buscar alternativas a la evaluación que se hace a MriadaX, pues por ejemplo la materia de las actividades entre pares, eh, porque, casi me estoy adelantando a preguntas que haces...no debería haberme leído el cuestionario. Uno de los problemas es eso, que por ejemplo en la evaluación entre pares, aunque la idea es muy buena el problema es que claro, los MOOC son tan heterogéneos, tienen unos estudiantes tan heterogéneos te puede llegar una persona que no sepa rellenar una rúbrica o no sea capaz de subir un documento para evaluarte. Esa tontería puede llegar a que no puedas terminar el MOOC por eso. Entonces me hubiera gustado poder... y jugar un poco más, hacer otro tipo actividades que estas plataformas no te dejan, más social, pero claro es un problema porque ¿como evalúas que alguien está haciendo uso de los Hashtag por ejemplo?, pues tienes que hacerlo a mano, no hay una manera automática. Entonces bueno, pues sobre todo el tema de evaluación y el tema de itinerarios, vamos, hacerlo un poco más personalizado.

Y CON RESPECTO A LA PARTE QUE TU DIJISTE ANTES DE QUE EL ALUMNO CONSIGA UN CIERTO REFUERZO POSITIVO, UNA ACREDITACIÓN ¿DE QUÉ MANERA LO ESTÁN ORGANIZANDO EN LA PLATAFORMA IMOOC? Es decir si yo hago una parte del curso voy a recibir un badge de que hice esa parte del curso

Bueno, de hecho eso se lo lleva todo el mundo, es decir, tu llegas te haces el curso y puedes elegir. Puedes hacer solo Twittter [por ejemplo] solo verías el módulo de Twitter, acabas ese módulo y obtienes un Badge siempre y cuando hayas aprobado, hayas hecho el cuestionario y hayas visto el vídeo, nosotros es la condición que ponemos. Si tu además has escogido otro itinerario de todo el curso ese badge te lo vas a llevar cosa que me parece lo suyo, quiero decir, porque tú has demostrado unas mínimas competencias en cuanto al uso de twitter, y bueno, se te reconoce eso. De hecho me parece mucho más útil más un Badge aunque realmente suene más infantil y parezca que es menos que un certificado. el Badge es algo más concreto puedes decir, bueno a esta persona... y les puedes asociar hasta un trabajo que haya hecho. Tu puedes una evidencia educativa por ejemplo. Yo en esta segunda edición del curso en, sabes que hacíamos como unas videoconferencias, unos Hangout en directo donde podían presentar. Pues usábamos una herramienta externa llamada "creenly" les creaba Badges y a los que presentaban les mandaba el Badge diciendo donde habían adquirido competencia digital en cuanto al hecho de ser capaces de entrar en un Hangout en competencia orales y todo eso, ¿para qué vale? pues bueno, es que encima lo evidencio con un enlace a esa charla. Con lo cual estoy demostrando que si una persona o una empresa se descarga el badge de la persona que lo ha ganado y es capaz de ver esa evidencia y dice "a ver esta persona demuestra que sabe hablar en público", estoy viendo si me gusta o no me gusta, pero lo está demostrando. Con lo cual eso me vale mucho más eso que un certificado escrito donde diga que yo he aprovechado el curso

¿Y tú crees que los badges serán la solución para que el alumno se enrole más en el curso?

Yo creo que sí, el problema es que las plataformas creen que es así. Se motivan en cuanto, te voy a poner un ejemplo, el otro día una mujer, la única que participó en el Hangout, una mujer

de 50 años y le mandé un Badge y me escribió súper agradecida que qué ilusión le había hecho y a ver, era un dibujito con una antenita que, madre mía. Pero a la gente realmente le motiva y te motiva incluso gente más joven y creo que sí es algo que puede llegar a motivar. El otro día estuve en un congreso, el martes pasado donde venían a decir que EdX, la plataforma donde está el MIT, Harvard y todo eso, están ya creando módulos, bloques para que se pueda personalizar diferentes badges para adquirir diferentes competencias en el curso. Si esta gente apuesta por esto...

6. ¿Cree que se puede demostrar que el alumno ha adquirido los contenidos esperados con las actividades?

A ver, saber lo puedo saber, ¿de manera automática? no. ¿Se puede evaluar? bueno están los cuestionarios de autoevaluación, depende de que dificultad pongas y de lo que deje la plataforma, porque por ejemplo MiriadaX solo te deja hacer un tipo de test lo que limita mucho. también el problema es que nosotros se lo ponemos fácil para que puede repetirlo cuantas veces quieran, tres o así con lo cual al final no se evalúa porque lo hacen tres veces y ya sea por ensayo error lo saca. Entonces es complicado, pero sobre todo más que evaluarle él mismo puede demostrar lo que ha aprendido. Es lo que te decía antes, es decir, en un curso así tú no puedes llegar y decir... por ejemplo en un curso HTML5 que está haciendo un compañero, pues yo no puedo demostrar si está aprendiendo pero él si puede demostrar que ha aprendido con los resultados, quiero decir, y puede demostrarlo en la red, puede llegar y enlazar en su portfolio un enlace a una página que ha hecho en HTML5. Pero yo como evaluador no sé hasta qué punto es mi competencia en este tipo de cursos, claro.

7. ¿Qué actividades considera que permiten conseguir mejor los objetivos de aprendizaje del curso, cuestionario tipo test o actividades P2P? ¿Por qué?

Realmente creo que las de Peer to Peer [P2P], pero el problema es que la manera en las que están configuradas hasta que no haya un sistema en el que no puedas denunciar, que puedas marcar quiero decir que te han evaluado mal. Hasta que no se pueda de manera automática hacer eso y que la persona que te ha evaluado no le valga y que haya un sistema de evaluaciones o algo así, hasta que no avance un poco más el tema creo que no va a ser esto una solución, aunque me parece muy buena. Hasta ahora lo mejor que funciona es la de los cuestionarios.

8. ¿Mejoraría el sistema de evaluación de actividades P2P de la plataforma MiriadaX? ¿De qué manera?

Por supuesto, pero vamos la de MiriadaX y la de Moodle, que la estuve yo mirando la de Moodle para hacer yo la versión esta nuestra y es que lo mismo. Hay poca costumbre como en EEUU el tema de la denuncia que funciona mucho mejor. Aquí en Europa o al menos en España no hay costumbre, nadie, en la comunidad que tengo nadie llega ahí y porque vea algo duplicado lo denuncia.

9. En su opinión, ¿cuáles son las ventajas y desventajas de la teoría del conectivismo?

Pues las ventajas son aprovechar todo lo que pueda aportar la comunidad, que a veces también aportan cosas malas, pero también aportan cosas buenas y las desventajas toda la información que genera. Porque claro, el problema es que se hace con toda esa información, porque qué haces con todo eso. Hay que organizarlo porque hay muchas ideas que no valen para nada, quiero decir, que hay gente que no aporta a la comunidad.

10. Basándonos en su experiencia, para garantizar el conectivismo ¿emplearía únicamente herramientas de la plataforma del MOOC (foros, chats, wiki, etc.) o también usaría herramientas externas (redes sociales, blogs externos, etc.)? ¿Por qué?

No [usaría solamente las herramientas de la plataforma del MOOC] yo soy muy crítico, pero no solo con esta plataforma [MiríadaX]. Nosotros por ejemplo estamos evaluando EdX la tenemos instalada a mi me encanta, me parece la mejor plataforma de e-Learning que he visto, muy sencilla y muy visual, tanto par ale profesor como para el alumno, menos para el administrador que es imposible pero si es verdad que aunque creo que está pensada un poco más allá no son conectivistas. No te permiten hablar con tus compañeros salvo en un foro caótico, no te permiten compartir, es que, partimos que en un curso masivo online abierto como puede ser que no puedas pues que, un debate que se puede crear en un foto por ejemplo, por eso yo los quité, porque claro tu puedes hablar sobre cualquier tema y eso se queda muerto en ese curso, lo pueden ver esas 4 mil personas mil, 20 mil, pero ahí se queda. Entonces como puedo compartir yo ese debate que posiblemente sea lo más interesante que se ha podido generar en un curso y se queda ahí muerto ¿y qué hago? Entonces, sí tienen wikis, muy bien, un wiki es muy social pero si el wiki está cerrado seguimos en la mismas ¿de que te vale? Entonces es un conectivismo cerrado. Pero sí, de hecho estoy cada vez más a favor y tengo un debate ahí publicado que nadie contesta lo que yo quiero, pero bueno, que es sobre ¿crees que una red social puede sustituir a una plataforma de e-Learning? y todo el mundo siempre dice no, que puede ayudar o complementar pero no sustituir.

11. ¿Tiene constancia de que los participantes del curso hayan creado comunidades de aprendizaje? ¿De qué manera lo ve positivo?

Sí, porque muchos las han compartido en el propio curso y otros me han invitado a participar. [lo ves positivo] Totalmente, porque la idea es eso. Yo si veo que una persona se crea una comunidad para su curso, digo esta persona ha aprendido, ha conseguido ver de qué va el curso y lo está aplicando con sus alumnos, pues perfecto.

12. ¿Logró interactuar con los participantes del MOOC? [en caso afirmativo] ¿Qué herramientas empleó para lograr esa interacción y cuantas horas tuvo que dedicar para interactuar? [en caso negativo] ¿cree que se puede conseguir un mínimo de interacción con el alumno? ¿considera importante esa interacción?

Si, demasiado. Ellos usaron muchísimas más herramientas para ponerse en contacto conmigo a parte de las que yo les ofrecía porque te escribían, dices pero como esta persona encontró mi cuenta del curro y cosas así y... como, pues eso, a través en principio en las cuentas oficiales

a través de los espacios, que la gente no me escriba en Facebook, sino que escriba en la comunidad, de hecho ahí me pongo bastante borde en plan de no, esto lo pone en la comunidad para el resto lo sepa, porque es que encima en el último curso eran 13 mil. Y el tiempo es que es muy difícil de medir, porque además yo estoy siempre con el móvil, entonces tampoco me suponía... realmente luego, cuando lo veo y contesto, entonces son 24 horas pero tampoco son tantas horas en el fondo, es que, no sé... es que es muy difícil de medir. Sobre todo no es lo mismo al principio del curso, al final, el primer año, este año lo llevo mucho mejor, pero es constante, eso sí, para si quieres que la gente se sienta arropada en el curso. Y luego eso lo agradecen mucho, que les pongan un +1 de estos [en G+] se vuelven locos.

13. ¿De qué manera preparó su curso con el fin de garantizar la inclusión digital de los participantes? ¿Qué aspectos mejoraría/ha mejorado para favorecer la inclusión digital en ediciones posteriores al curso (si lo ha hecho)?

Yo te digo que la ventaja es que este curso fue presencial y entonces es mucho más fácil cuando estás en una clase porque vas viendo cuales son las, digamos, necesidades y todo eso, entonces es como mucho más real, porque en el MOOC te pierdes mucho, porque tu llegas lanzas los contenidos y oye. Puedes seguir adaptando un poco viendo en las ediciones donde hay más problemas, pero sobre todo a mí lo que más me ha ayudado el hecho de tener esa clase presencial y ver como realmente la gente que necesidades tiene, sobre todo gente que nunca se ha adentrado en este mundo. Y el problema también es que hay muchos niveles y ahí si que hay quien casi no sabe navegar por la web y se nota, que de golpe te escriben "hola" y te escriben en sitios insospechados y dices, ¿qué está escribiendo? y a veces yo pienso esta persona no se está enterando de nada. O te contestan, estás diciendo, a ver no contestéis en este sitio solamente poned solo aquí propuestas y están "oye, ¿a qué hora va a ser esto?" y se quedan tan anchos. Entonces ahí es difícil organizar eso porque a veces te preguntas desde donde empiezo y en internet pues ya te digo, fíjate la cantidad de gente que se matricula en estos curso abiertos y claro.

Pues, bueno a parte de intentar, aunque luego claro lo lee quien quiere, pues ahí un poco comunicación más a la vieja usanza que es mandando correos electrónicos intentando en los correos pues recordar... y es que a veces que a mí me parecía básico que la gente supiera lo que es un Hangout, pues a día de hoy y cada vez lo intento explicar mejor, y ya es que empiezo desde cero diciendo que es una videoconferencia porque es que los veo perdidísimos y yo no sé lo que ellos deben pensar de que es un Hangout, pero es que de verdad se pierden mucho y cada vez lo explico más sencillo, más sencillo y al finales que voy a tener que crear un video pero es que me niego un poco, porque si acabo explicando en video lo que es un Hangout es ya que voy a tener que explicar lo que es todo. Pero sí que es verdad que he tenido que ir adaptándolo, más que pensar en futuras versiones de cómo mejorarlo durante las propias versiones pues me ha tocado crear un tutorial de Google+ porque no sabían cómo moverse o cosas así, si me ha tocado ir cambiando cosas claro, para mejorarlo.

14. ¿Considera que los MOOC permitirán acceder al conocimiento a personas que no pueden formarse en la educación universitaria o que solamente van a incrementar la brecha digital? ¿Por qué?

Hombre, si tienen un ordenador y acceso a internet pues sí. Realmente hay muchos casos hay gente que ha hecho... no sé hasta qué punto los cursos de MiriadaX porque no, yo que sé... este curso por ejemplo tiene un enfoque más al mundo universitario, pero es verdad que en Latinoamérica sí les ha abierto muchas puertas porque en algunos sitios sí que les ha venido muy bien, incluso cursos de estos, es muy difícil acceder a ellos, ya pagando, porque los 40€ que cuesta el curso por ejemplo en Argentina me decían "es que en Argentina 40€ es una pasada", entonces claro. Pero sí este tipo de cursos creo que suponen que pueda llegar la educación a todo el mundo y bueno eso es una oportunidad y hay muchos casos que se han presentado de chicos de no sé donde que estudió y que fue el primero en un curso de MIT o de Coursera y nada. El problema es hacia dónde va a tirar porque no creo que los americanos esto no empiecen a cobrarlo en 2 años, 3 años, este es el problema. Y encima es que lo estoy escuchando, es decir, que no es una cosa que piense yo sino que es una cosa que piense yo sino que es una cosa que se está oyendo por ahí. EdX se está planteando cobrar un poco más adelante. Respondiendo a tu pregunta sí, pero si sigue siendo así

15. Justificando su respuesta, ¿qué potencialidades y limitaciones ve en los MOOC para la formación permanente del profesorado (sin importar el nivel)?

Si los cursos son buenos pues me parece muy positivo sobre todo porque en muchos casos no se puede acceder a otro tipo de formación. yo es que de todas formas aunque trabaje en un gabinete de "tele enseñanza" no soy la persona que está más a favor de la educación a distancia total, quiero decir, me parece que hay que ser una persona muy constante para estudiar un curso online y te tienes interesar mucho y estar muy encima, sobre todo para aprovechar al máximo. Estoy muy a favor del blended Learning pero del e-Learning completo me parece algo complicado. Pero bueno, este tipo de cursos es verdad que ahora son más amenos que como se llevaban antes los e-Learning que tenias que leerte un HTML y entonces se hace más sencillo y bueno si veo para adquirir ciertas competencias, pero fíjate que veo más útiles las comunidades. Hay veces que pienso por qué la gente hace el curso y no van directamente a la comunidad y empieza a preguntar y dice "oye, ¿cómo hacéis esto?" y eso me parece mucho más útil realmente para profesorado y para su formación.

16. ¿De qué manera preparó su curso con el fin de garantizar la formación permanente de los participantes? ¿Qué aspectos mejoraría/ha mejorado para favorecer la inclusión digital en ediciones posteriores al curso (si lo ha hecho)?

No sé si te refieres a esto pero, realmente creo que es la propia comunidad. En el curso lo más importante, siempre lo he dicho, es la comunidad que el curso en sí. Y eso además, lo que yo más quería es que siguiera vivo y la prueba está en que entre dos de las ediciones se han metido unas dos mil personas nuevas, es verdad es que muchos se metieron porque se matricularon en la nueva edición pero es verdad que en diez meses han habido 800 publicaciones. Me parece una pasada que haya gente publicando en una comunidad, es decir,

que esa comunidad es la formación permanente que tú dices. En mi caso es lo que apuesto por ellas.

17. ¿Cree que las plataformas y cursos MOOC son accesibles y en qué cree que afecta la accesibilidad al concepto de "abierto" de los MOOC? ¿Qué medidas cree necesarias para mejorar la accesibilidad web?

Sí son accesible porque si son lo que piensan en los estándares estos. Realmente sí es verdad que te obligan a subtítularlo, lo que me parece muy bien todo esto. entonces en cuanto a eso sí son accesible. Yo no soy experto en accesibilidad, quiero decir, que quizás llega alguien y te dice que no pasa las pruebas y ya está. Entonces no sabría decir exactamente. Pero luego en cuanto otro tipo de accesibilidad pues bueno, pensando que son cerradas en el fondo, por mucho que digan que son abiertas pero das todos tus datos, así que es relativo. Pero bueno, de accesibilidad la verdad es que no se mucho. [mejorar accesibilidad] Están los subtítulos, que te digo que bueno, yo en el curso en el que gané el premio que se supone que estaba todo subtulado y es verdad que subtulé todo pero luego pones los subtítulos de algunos videos y te pones los subtítulos y te salen esos de Youtube automáticos, que no tiene nada que ver con lo que estás diciendo, en teoría te digo que está preparado, pero no. Y luego para personas invidentes estaría bien que tuviera una propia herramienta para leer por ejemplo. Yo no sé si un invidente tiene algo para leer si lo reconoce correctamente cuando entra en una de estas plataformas, eso lo desconozco.

18. ¿Qué datos recibió sobre la actuación de los estudiantes en el MOOC? ¿Que otros datos cree que los gestores de la plataforma deben aportarle sobre el curso?

Pues simplemente en la plataforma lo único que puedes ver es cuando has acabado el curso, es decir, yo si ahora entro para ver los datos del curso lo único que puedo ver los últimos datos de cuando se acabó, es decir, el último día que se acabó pues acabaron e hicieron las actividades tanta gente, este módulo tanta gente, puedo ver los datos de todas las actividades que hay, pero eso no vale para nada. De hecho los resultados son solo a la gente que ha hecho el curso al 100% pero luego los que me acaban al 75 que también cuentan no te los dan. Y yo lo que hacía, como estuve en otro curso con mi director de tesis, que este es más listo, lo que hacíamos de cada día lo exportábamos al Excel, porque claro como te digo lo que ves son los resultados en tiempo real, haciéndolos de manera manual y estuviera donde estuviera, pues fin de semana, cuando fuera, entonces que vamos, se puede decir que no dan ningún dato. Y los he pedido mil veces y no nos los dan. [datos que deben aportar] Pues todos, sinceramente, quiero decir, a mí no me interesa que fulanito no sé quién ha, porque ellos siempre te venden que no te lo pueden dar por privacidad, pero ellos bien que lo tienen. Yo no quiero saber quiénes son yo quiero saber el resultado del curso, quiero saber, sin nombres pero la gente que ha acabado la actividad, cuando la ha acabado, cómo, tener los datos a mi disposición para hacer el análisis.

19. ¿Considera el cambio que están sufriendo los MOOC es necesario o cree que están tomando un camino equivocado? ¿Qué perfil cree que deben tener los MOOC en el futuro?

El problema es eso, bueno sabes la diferencia de los cMOOC y xMOOC y todo eso, ¿no? Pues al final esto son xMOOC, entonces no dejan de ser un curso online en el que encima la tutorización es mínima porque es verdad que no puedes estar encima y luego las plataformas es un negocio, no se piensa de manera pedagógica. Entonces bueno, te ponen cuatro tonterías para que puedas aspectos de gamificación y ya está y entonces bueno, no están siguen el buen camino, pero tampoco les importa.

Pues hacia atrás, deberían ir hacia lo que proponían el señor Downes y Siemens, hacia cosas más conectivistas, quiero decir, el curso de "entornos personales de aprendizaje", ese que se hizo, que no tenía contenidos, que era simplemente una comunidad donde la gente se organizaba más o menos una serie de ideas y expertos daban su opinión y generaban contenido. Entonces creo que debería volverse para atrás y coger lo bueno que tenía y no tantas historias, ahora sí está el Code Academy este que te corrige el propio lenguaje, pues yo que sé, estás en una asignatura y te corrige el lenguaje de programación y todo eso, está muy bien, pero eso no es la base de los MOOC creo yo.

20. ¿Cree que existe personalización del aprendizaje en los MOOC? ¿Cree que la personalización se la da el diseño/perfil que le ha dado al curso o únicamente las herramientas de interactividad (foros, chats, etc.)?

Bueno, yo creo que lo que demanda cada uno, que encima parece que está castigado eso porque si alguien se personaliza el aprendizaje y se quiere hacer el módulo 1, 2 y 3, los que estamos aquí como investigando los MOOC nos ponemos las manos sobre la cabeza como diciendo "madre mía, este hombre no ha acabado el curso y eso no está bien, no funciona". Entonces si partimos d que nosotros mismos somos los que pensamos que algo no está funcionando porque no ha hecho el curso completo como nosotros queremos pues claro es que ya somos nosotros los que ponemos trabas a que se personalice. Pero bueno a nivel, o eso lo automatizas o, si es que el problema es que cuando haces una enseñanza tan bestial con tanta gente es muy difícil personalizar bien al completo. Pero entonces bueno, en la comunidad se puede jugar mucho con la personalización, porque ellos pueden buscarse un grupo de gente conocida y más o menos ir hacia el tema que a ellos les interese, pero eso es difícil.

21. Para terminar, ¿le gustaría decir algo más a modo de conclusión?

No sé, la verdad es que ya he dicho muchas "tonterías" [risas]. Si más o menos ya me he enrollado bastante, que tampoco, sí podría decir ideas que ya te he dicho, más o menos es esto lo que pienso. Sinceramente las preguntas que has hecho se trataban todos los temas que yo veo que son importantes.

Nombre y apellidos	Duración entrevista
GUILLERMO CASTILLA CEBRIÁN	38 min. 30seg.

1. ¿Qué principios pedagógicos ha aplicado para su curso?

Pues, a pesar de que el plan pedagógico de la universidad Europea va de una determinada manera, yo decidí que en lugar de aplicar todos los principios que aplicamos a la mayoría de las asignaturas online solo aplicaríamos tres fundamentales que sería generar ambientes de aprendizaje y luego planificar para potenciar el aprendizaje y por ultimo evaluar para aprender.

2. ¿Qué aspectos mejoraría de los vídeos realizados (duración, contenidos, etc.)?¿Y del texto?

Fundamentalmente yo creo que teníamos un problema de sonido e iluminación dentro de lo que son los vídeos en sí. Trabajamos con un plató virtual, con un croma detrás, de los verdes, y el plató a pesar de estar dirigidos para las prácticas de alumnos es cierto que no acababa de dar el acabado profesional que buscábamos para nada para nuestros vídeos. Nos sirvió en principio para sacar el curso para adelante pero tuvimos no pocos problemas sobre todo con la eliminación de sombras del fondo. En cuanto a contenidos ampliaría en algunos de los aspectos que vi interesaron que pudieron interesar más en las primeras dos ediciones, por ejemplo creo que gamificación hicimos una pasada muy por encima para lo que se está haciendo en algunos MOOC más específicos. De hecho yo ahora voy a participar en uno de Diversia y otro de Coursera directos de gamificación donde la verdad es que se entra más en materia. El mío era quizás una aproximación demasiado ligera al tema y por lo tanto habían una serie de los usuarios interesados en profundizar más.

3. ¿Considera la experiencia en realización de cursos online una ventaja o un inconveniente a la hora de preparar los MOOC (en cuanto a dedicación para preparar contenidos, forma de organizarse, etc.)?

Yo creo que es fundamental. Muchos de los MOOC en los que he participado está claro que están llevados por gente que son expertos en un campo pero quizás no son conscientes de lo que es un ambiente de aprendizaje online donde no es tanto los contenidos sino el conseguir mantener motivada a tu comunidad de usuarios hasta que lleven a cabo su curso hasta su compleción.

4. ¿Cree que la forma en la que se estructure el curso puede ser determinante para el éxito de uno de estos cursos? [En caso afirmativo] ¿De qué manera? [En caso negativo] ¿Qué factores cree que influyen entonces?

Pues habría que ver, porque a veces la forma viene por las recomendaciones de la plataforma en sí. Entonces en mi caso por ejemplo me dijeron que tenía la posibilidad de hacer una estructura de entre 4 a 8 módulos y que la duración recomendada era media hora-45 minutos para cada módulo y esta media hora-45 minutos dividida en un número total de en torno a diez vídeos. Puede salirte de la estructura tanto como quieras pero normalmente cuando la

propia plataforma te plantea una serie de recomendaciones suele ser sabio seguirlas, entonces como en todas las plataformas de MOOC se adhieren a esto me imagino que lo hacen siguiendo los estudios que se hacen en los años anteriores no me meto a juzgar si es lo mejor o lo peor pero por lo menos es lo más conveniente.

5. ¿Qué es lo que cambiaría/ha cambiado de la estructura del curso para mejorarlo?

La verdad es que cronológicamente la estructura funcionaba razonablemente bien. En mi caso el curso de "Edición y creación de videojuegos" empezaba con historia de los videojuegos y luego lo que intentaba era aproximarse a la industria desde el punto de vista del diseño, el quien es quien dentro de la industria, la financiación. De hecho la estructura en sí creo que fue uno de los aspectos que más se cuidaron a la hora de plantear el curso, tanto es así que cambió la propia estructura muchas veces y la base de usuarios tuvo acceso a todos esos cambios. Les conté cual había sido la evolución orgánica hasta conseguir el aspecto final que es con el que me sentí más conforme.

6. ¿Cree que se puede demostrar que el alumno ha adquirido los contenidos esperados con las actividades?

Eso es una pregunta muy difícil. Me temo que eso no se puede demostrar ni siquiera en los cursos presenciales, porque a menos que hagas un seguimiento pormenorizado, lo que son prácticamente clases particulares, lo único que demuestras en un curso presencial con un sistema de evaluación continua o un sistema de evaluación mediante pruebas objetivas prueba examen lo que demuestra es que el alumno sabe hacer las pruebas objetivas bien, no significa que haya adquirido todos los conocimientos. En el caso de un MOOC, bueno se plantean una serie de actividades, muchas de ellas de autoevaluación y luego una P2P en el mío al final del segundo módulo y bueno pues si dijese que el esfuerzo de evaluación debería tener acento en algún sitio es en esa P2P que es donde quizás se podía determinar si se habían asimilado los conceptos del módulo 2 de la mejor manera posible. Pero el resto dependía de cada uno que éticamente considerase que estaba haciendo el mejor uso posible de los contenidos, pero era muy difícil por parte de los responsables del MOOC el poder determinar si lo estaban adquiriendo o no. Desde luego tal y como estaban diseñados si seguían el curso se supone que sí, porque siguen un procedimiento pedagógico concreto que en principio está probado que funciona bien. Pero de ahí a la realidad puntual de cada uno de los usuarios hay un trecho muy importante.

7. ¿Qué actividades considera que permiten conseguir mejor los objetivos de aprendizaje del curso, cuestionario tipo test o actividades P2P? ¿Por qué?

Bueno, pues aquí hay una cuestión práctica y es, yo publiqué un paper en su momento, una pequeña publicación sobre el efecto de las P2P sobre la asistencia a los MOOC y lo puedo relatar simplemente a nivel gráfico, la gráfica de asistencia va subiendo, cuando llega al P2P pega un bajón en vertical y luego vuelve a subir un poquito pero nunca llega a remontar. Eso con una actividad P2P. Ahora es cierto que en la P2P es donde está toda la, si me permites el coloquialismo, la chicha del curso en sí, porque es donde realmente llegas a interactuar con otros usuarios y donde tienes que reflexionar para poder realizar una evaluación de los

contenidos no solamente tuyos sino de otros y el sistema de coevaluación creo que es muy rico. Ahora en un curso online y gratuito como son los MOOC donde en el momento que el usuario no está haciendo normalmente un desembolso económico por los contenidos la lista de prioridades que tiene el usuario se ve afectada de forma determinante por esto, en el sentido de que si yo tengo un trabajo con el que me estoy ganando la vida, tengo unos estudios reglados que he pagado, cualquier tipo de obligación que me suponga en estos dos aspectos de mi vida lo voy a anteponer a la realización de las actividades de evaluación del MOOC y entonces normalmente ahí es el momento en el que dices "bueno, ya encontraré un momentito este fin de semana para poder realizar la actividad" lo que sea, muchas veces no se llega a realizar y los usuarios se quedan descolgados. Entonces, ¿qué es mejor? la P2P sin duda, ¿qué problema tiene? que te cargas a tu base de usuarios cada vez que la pones. Entonces poner una P2P es peligroso, poner dos es prácticamente un suicidio poner 3 es abiertamente irresponsable.

8. ¿Mejoraría el sistema de evaluación de actividades P2P de la plataforma MiriadaX? ¿De qué manera?

Lo cierto es que a pesar de que MiriadaX ofrece muy buen servicio en muchos aspectos la gestión de actividades es cuanto menos complicada, por parte de los profesores desde luego porque al momento en el que arranca el curso no puedes hacer ninguna modificación dentro de la plataforma sin correr el peligro de que se desconfigure completamente y se pierdan todos los datos de usuario que se tienen. Entonces ante una perspectiva como esa MiriadaX prohíbe terminantemente cualquier tipo de modificación. Eso evidentemente es una soga al cuello de cualquier curso coherente en el sentido de que los cursos si no son 100% sin profesor sino que son cursos guiados con un profesor y un animador de contenidos y demás, tienen que poder irse adaptando a las necesidades de los usuarios a medida de que estas van surgiendo y si no puedes adaptarte qué valor añadido estás aportando por estar ahí, ¿simplemente estar respondiendo preguntas en los foros? bueno pues sí, eso quizás ya es bastante, pero sinceramente creo que hubiera sido mucho mejor poder hacer cualquier tipo de modificación a la actividad, quizás modificar las rúbricas, tener más poder sobre el sistema de evaluación, cambiar las fechas, todo ese tipo de cosas hubiese sido muy positivas y no se pudo llegar a ellas.

9. En su opinión, ¿cuáles son las ventajas y desventajas de la teoría del conectivismo?

La ventaja es que hay acceso a los contenidos por parte de todos y acceso a profesores muy interesantes que a lo mejor en grupos más reducidos hubiese sido muy difícil acceder a ellos y también a una serie de conocimientos que antes podías tirar de un videotutorial en Youtube y confiar en que entre los comentarios si tenias alguna duda alguien que no fuese un troll te fuese a contestar pero generalmente en lo que ocurría es que tenías los tutoriales por un lado y los foros por el otro, pero no los tenías de forma conjunta. Y la posibilidad de crear comunidades de usuarios con unos mismo s intereses generados a un mismo conjunto de contenidos es bestial. ¿Cuál es el único inconveniente? el mismo que hemos hablado antes, que no hay ninguna forma efectiva de hacerse cargo si se han adquirido o no todos los conocimientos que se supone que ofrece el curso en sí y luego que a más gente menos control

sobre las comunidades en sí y por lo tanto cualquier tipo de problema que pueda surgir es más difícil gestionarlo desde la administración del curso por la barbaridad de usuarios que están en funcionamiento. No puedes vivir las 24 horas del curso.

10. Basándonos en su experiencia, para garantizar el conectivismo ¿emplearía únicamente herramientas de la plataforma del MOOC (foros, chats, wiki, etc.) o también usaría herramientas externas (redes sociales, blogs externos, etc.)? ¿Por qué?

No, bajo ningún concepto. Usaría herramientas externas. Considero que hay que adaptarse a las necesidades del colectivo y sobre todo a las herramientas que encuentra intrínsecamente cómodas. Por qué por estar fuera de la plataforma no vamos a usar Twitter o Facebook o Google+ o Hangouts o incluso hacer meetups en un bar. Eso sería una locura, eso sería cortarle las alas a una cosa que tiene unas posibilidades infinitas solo por empeñarse en utilizar una herramienta en particular. Me parece que sería corto de miras.

11. ¿Tiene constancia de que los participantes del curso hayan creado comunidades de aprendizaje? ¿De qué manera lo ve positivo?

Si, y tanto es así que participo en dos de ellas activamente desde hace un tiempo. Tenemos una de Google+ y otro de Facebook en la que algunos de los participantes del MOOC me invitaron y desde entonces no solamente participo sino que además cuando me vienen ofertas de trabajo dentro del sector o cosas similares, en este caso de videojuegos, suelo ir las moviendo para allá porque creo que es la mejor forma que puede interactuar con sus alumnos. Claro, por supuesto [ve muy bien que surjan comunidades de aprendizaje propias de los alumnos] de hecho en plataformas como MiriadaX donde cuando acaba el curso se cierra el foro toda esa información si no se perdería. todo lo que se ha creado, todo lo que se ha gestado en una serie de días. Tanto es así que por ejemplo cosas como la P2P yo recomendaba desde dentro del propio curso que la gente si tenía aun blog o un Facebook colgase la P2P para que se evaluase no solo por parte de sus compañeros dentro del propio curso sino que desde comunidades exteriores para tener "feedback" de gente ajena a la plataforma y poder enriquecer todavía más los contenidos.

12. ¿Logró interactuar con los participantes del MOOC? [en caso afirmativo] ¿Qué herramientas empleó para lograr esa interacción y cuantas horas tuvo que dedicar para interactuar? [en caso negativo] ¿cree que se puede conseguir un mínimo de interacción con el alumno? ¿considera importante esa interacción?

Sí, mucho. Esto es como todo, si te interesa un tema y tienes una comunidad de gente activa en ese tema y un foro dedicado, al final te "vicias" y yo me pasaba las horas muertas contestando cosas en el foro y subiendo contenidos que había encontrado nuevos, grabando nuevos videos y cosas de estas. La estructura [del curso] en sí consistía en un vídeo de introducción 10 breves videoconceptos y luego una entrevista final por parte de algún experto del sector y luego lo que estuviese haciendo el experto, poner en..., digamos en realidad todo

lo que se estaba enseñando durante el curso. Demostrar que en realidad los contenidos que se habían puesto en los videoconceptos anteriores los aplicaba en su día a día. Pues estos expertos se matricularon todos en el curso y participaron activamente en el foro bajo seudónimos algunos y otros bajo su nombre auténtico, y ni siquiera me avisaron. Me fui enterando poco a poco de quien era quien y fue trascendiendo sobre todo en un Meetup que hicimos durante la segunda edición.

13. ¿De qué manera preparó su curso con el fin de garantizar la inclusión digital de los participantes? ¿Qué aspectos mejoraría/ha mejorado para favorecer la inclusión digital en ediciones posteriores al curso (si lo ha hecho)?

Lo cierto es, la plataforma MiriadaX no tienen una interfaz muy cómoda pero sí que es muy sencillo. Es un poco blanco y en botella, hay que ir siguiendo la barra lateral en accesos y actividades y sobre todo tengo experiencia previa en formación 100% online, he creado cursos para enseñar cálculo, álgebra, estadística para los grados en ingeniería 100% online que se ofrecen en la Universidad Europea y también he sido profesor de esos mismos cursos. Eso te da un background que resultó tremendamente útil a la hora de generar los contenidos porque ya sabes a qué atender. Cosas como por ejemplo utilizar la figura humana de forma presente en lugar de simplemente Power Points con la voz sonando por encima que aburre a cualquiera pero casi inmediatamente y hace que pierdas el contacto. Yo utilizaba cámara con telepronter mirando directamente al teleobjetivo para que hubiese un enlace lo más real posible entre el locutor y el oyente.

14. ¿Considera que los MOOC permitirán acceder al conocimiento a personas que no pueden formarse en la educación universitaria o que solamente van a incrementar la brecha digital? ¿Por qué?

Hombre, considero que son una forma magnífica para obtener formación puntual sobre determinados temas de interés, sobre todo en temas que tengan un trasfondo virtual online o de programación y ordenadores. Quizás para otros entornos quizás ya es un poco más complicado. El problema de esto es la falta de control que se tiene sobre las evaluaciones como he dicho en los puntos anteriores. Es decir, que si efectivamente una persona que no tiene acceso a esos recursos esto es lo mejor que tiene y deberíamos sentirnos felices porque vayan apareciendo herramientas de estas características, pero por otro lado los certificados digitales de los MOOC son, no papel mojados porque es cierto que tienen el respaldo de instituciones, pero no sé hasta que punto un empleador los considerará al mismo nivel que una formación reglada un poco más tradicional. hasta que no haya un cambio de mentalidad por parte de los empleadores los MOOC serán una herramienta útil de formación complementaria pero no podrán sustituir a la formación central por lo menos de momento. No creo que puedan incrementar la brecha digital, porque no hacen más que aunar tecnologías preexistentes, no introducen ninguna que no hubiese ya. Al final la masividad del curso se traduce en el número de matriculados, pero hay muchos foros de internet que tienen esa cantidad de usuarios o más y eso no significa que estén aportando un valor añadido distinto, simplemente lo que tiene es una indexación de contenidos y un seguimiento por parte de

profesionales pero no hay nada que sea completamente innovador salvo usar todos estos recursos de forma unitaria, por lo menos desde mi punto de vista.

15. Justificando su respuesta, ¿qué potencialidades y limitaciones ve en los MOOC para la formación permanente del profesorado (sin importar el nivel)?

Pues, ¿potencialidades? Considero que desde el punto de vista práctico los MOOC no podrían sustituir a una formación reglada a menos nivel principalmente porque aunque una comunidad de usuarios quiera hacerse cargo de atender a usuarios individuales sigue habiendo una necesidad de respuestas particulares que a veces la comunidad no la puede suplir. es decir, yo no he comprendido algo de los contenidos que acabo de ver en uno de los vídeos del MOOC, ¿qué hago, le pregunto al profesor? si soy un usuario entre mil a lo mejor tengo alguna posibilidad, pero si soy un usuario de cuarenta mil aquello se convierte en una salvedad. Lo único que puedo hacer es preguntarle a la comunidad pero no tengo ninguna garantía de que la respuesta que me esté dando la comunidad esté validada de ninguna manera más que por la discusión que se pueda formar a continuación. No hay ninguna forma en la que un usuario particular pueda responder a todas sus preguntas a nivel individual dentro del MOOC. Puede responder a generalidades sin ningún problema pero dudas un poquito más profundas ya es más complicado, entonces creo que los MOOC son muy buenos para los conocimientos de corte generalista y conocimientos particulares para comunidades mucho más pequeñas, pero en ese caso dejaría de usar el término masivo con ellos y ya serían simplemente cursos online.

16. ¿De qué manera preparó su curso con el fin de garantizar la formación permanente de los participantes? ¿Qué aspectos mejoraría/ha mejorado para favorecer la formación permanente en ediciones posteriores al curso (si lo ha hecho)?

Los usuarios, además de los contenidos del propio MOOC tenían una serie de contenidos complementarios que seguirían existiendo más allá del MOOC como son las comunidades de usuarios, los blogs especializados, una serie de páginas web y listas de lecturas recomendadas que se van actualizando cada cierto tiempo. Aspectos que hacen que este MOOC sirviese como una puerta de entrada a un mundo muy rico donde se señalizasen con un número de carteles metafóricos las direcciones que se pueden seguir a partir de ese punto.

[Aspectos a mejorar en formación permanente] Quizás lo que haría sería crear una sección particular para esto dentro del foro cuando el curso se fuese acercando a su conclusión. Quizás durante la semana final ayudaría a que estas comunidades, aunque habiendo empezado a gestar, pero todavía no habían eclosionado algunas de ellas lo haría de una forma un poco más explícita, hablando desde dentro del foro con los usuarios explicando que el curso va a terminar dentro de una semana y lo que se quede aquí, aquí se ha quedado por lo tanto cuanto antes empecemos a externalizar todas las cosas que se han ido hablando mucho mejor. Hacer blogs, cosas similares donde la participación activa pueda fomentar que la formación continua vaya más allá de la propia plataforma.

17. ¿Cree que las plataformas y cursos MOOC son accesibles y en qué cree que afecta la accesibilidad al concepto de "abierto" de los MOOC? ¿Qué medidas cree necesarias para mejorar la accesibilidad web?

No lo son en absoluto. Yo de hecho vengo de CAFVIR, que es un congresito pequeñito que se ha desarrollado en Granada este año sobre formación virtual y accesibilidad. Y precisamente de una cosa que más se ha hablado es de la accesibilidad de los MOOC. ¿Cuál es el problema? que no hay una serie de normas obligatorias por parte de las plataformas para garantizar la accesibilidad por parte de sus usuarios y entonces para poder optimizar recursos a la hora de generar los cursos muchas veces si no lo especificaba la normativa de una forma clara y determinante no nos atenemos a ello a pesar de que éticamente sería lo más correcto. Entonces incluir subtítulos en todos los videos, asegurarse de que hubiesen contenidos signados, no utilizar ningún tipo de señalización acústica, cromática, asegurarse que la plataforma en sí siguiese un orden claro que pudiesen leer los visores de texto de invidentes, eso no existe y entonces al no existir me temo que no quedaba más remedio que atenerse a lo sé qué podía hacer.

[Propuestas accesibilidad web] Lo cierto es que simplemente al consultar cualquier página de cualquier asociación dedicada se pueden encontrar largos listados de cómo hacer y listas de recomendaciones de cómo hacer accesible cualquier experiencia web y creo que eso empezaría por simplemente ir haciendo uno de esos de esos listados. La Universidad de Granada creo que tiene una magnífica porque hacen gala de que su web es una de las más accesibles de Europa. Por lo tanto, hay un recurso electrónico que se puede consultar y que contiene todas las necesidades que puede tener una web para ser considerada accesible 100%

18. ¿Qué datos recibió sobre la actuación de los estudiantes en el MOOC? ¿Que otros datos cree que los gestores de la plataforma deben aportarle sobre el curso?

Pues la base de datos que se podía exportar era peculiar en el sentido en el que había mucha información sociológica, pero poca información sobre el uso de la plataforma en sí. No había datos por ejemplo de datos sobre visualización de vídeo, del número de veces que se habían visualizado ya que los vídeos estaban posteados en Youtube y no había ninguna forma en la que se implementasen la información de la plataforma con los de Youtube Analytics y poder tener una información más precisa sobre el uso y consumo de los contenidos más allá de lo que ya teníamos a través de los foros. Podías ver cuanta gente había clickeado en un vídeo pero no había ninguna forma de agregar esos datos de manera cómoda y menos si no tuvieses poderes de administración sobre el canal de Youtube donde estuviesen posteados los vídeos.

[Qué otros datos deberían haberte aportado] Lo cierto es que siendo profesor de estadística como soy creo que cuanto más mejor, osea no solamente datos a nivel sociológico sino todos los datos sobre la interacción con la plataforma: número de clics, tiempo de permanencia en la página, tiempo de respuesta para las actividades, números de refrescos de página que se habían realizado, cualquier cosa es útil para hacer un análisis a largo plazo porque nunca sabes dónde vas a encontrar las correlaciones a nivel de datos.

19. ¿Considera el cambio que están sufriendo los MOOC es necesario o cree que están tomando un camino equivocado? ¿Qué perfil cree que deben tener los MOOC en el futuro?

La redefinición lo que pasa es que el MOOC fue un experimento originalmente y ahora se está adaptando a las distintas posibilidades que ofrece el mercado, entonces tiene que redefinirse para no tener que expirar porque evidentemente el experimento en sí era muy interesante así de primeras pero le faltaba trabajo, porque no se sabía que es lo que iba a ocurrir con esto y entonces lo que está haciendo es que se está adaptando a las necesidades que ha detectado y está intentando dar respuesta de la mejor forma que saben.

[cual debe ser el perfil de los MOOC en el futuro] Yo creo que un MOOC es una buena forma para hacer accesible al gran público contenidos generalistas y para poder tener acceso a algunas de las grandes figuras de la educación en temas de interés puntual que no existían en el pasado. Más allá de eso, no es que sea un descreído en el tema de los MOOC, pero sí que creo que tiene sus limitaciones simplemente porque cualquier cosa masiva tiene que restringirse a un ámbito muy determinado si no quiere morir aplastado por su propio peso.

20. ¿Cree que existe personalización del aprendizaje en los MOOC? ¿Cree que la personalización se la da el diseño/perfil que le ha dado al curso o únicamente las herramientas de interactividad (foros, chats, etc.)?

Poco, poco la verdad. Creo que la personalización viene determinada por la plataforma y las plataformas en general ofrecen pocas posibilidades a ese nivel, sobre todo yo creo que por una cuestión meramente práctica, por un tema de que la gestión de un volumen de datos como el que tienen algunos MOOC se haría total y absolutamente inabarcable por equipos de gestión como son los de las principales plataformas que son poquita gente, no creo que lleguen a la docena en la mayoría de los casos.

21. Para terminar, ¿le gustaría decir algo más a modo de conclusión?

Decir que la experiencia de crear y luego participar activamente dentro de un MOOC fue tremendamente interesante. Creo que es una cosa que todos los profesores que han realizado algún tipo de formación online deberían experimentar sobre todo porque cambia la forma en la que planteas luego los cursos y además pormenorizados. Yo creo que igual que mi experiencia en online afectó la forma de concebir el MOOC, la experiencia del MOOC afecta como concibo mis nuevos cursos online a partir de este punto.

¿Y en qué te afectó por ejemplo los cursos MOOC a tus cursos online?

Sí, el hecho de que se puede crear comunidad dentro del propio curso. Antes en los cursos online me preocupaba más por cada usuario en particular y se me olvidaba en pensar en que unos usuarios pueden realmente dar apoyos a otros cuando el profesor no está presente y eso es fundamental. La colaboración, en mejor o peor medida, siempre va a ser positiva.

ENTREVISTA 5	
Nombre y apellidos	Duración entrevista
MILAGROS CECILIA HUAMÁN CASTRO	31 min. 16 seg.

En este MOOC inicialmente me gustaría comentarte que somos la universidad SM de Porres de Lima, Perú, la primera en haber creado un MOOC en el país. El ingeniero Juan José Flores Cueto y yo, a quienes has contactado, creamos este primer MOOC "Estrategias Metodológicas para el docente e-Learning" y hemos tenido ya las publicaciones que tú has revisado. Vamos a realizar la cuarta versión del MOOC el lunes 27 de abril y esperamos que nos vaya exitosamente dentro en este proceso de mejora continua.

1. ¿Qué principios pedagógicos ha aplicado para su curso?

Primero comentarte que el MOOC que elaboramos inicia con una motivación allá por el año 2012, que nos visita George Siemens, el padre del conectivismo. Él fue nombrado Doctor Honoris Causa en nuestra universidad y en cuanto terminó la ceremonia lo abordé para conversar y tomarnos unas fotografías y que nos comentara su experiencia y en parte de lo que había desarrollado en su ponencia. Este es el punto de partida, por lo tanto menciono que una de las corrientes que aborda más lo que es el MOOC es el conectivismo de George Siemens, por supuesto sin descartar lo que es el constructivismo, pues sabemos que dentro del proceso pedagógico de los MOOC se van construyendo conocimientos con el apoyo de los diferentes participantes dentro de un foro permanente.

2. ¿Qué aspectos mejoraría de los vídeos realizados (duración, contenidos, etc.)? ¿Y del texto?

Nosotros no contamos con un equipo multimedia en exclusividad, eso lo tiene la central, rectorado. Pero lo hemos trabajado en la USMP Virtual que somos una parte de esta universidad, por lo tanto con nuestro equipo multimedia y claro nos gustaría mejorar en el tema de vídeos porque, no solo que sean vídeos en los que se nos vea a nosotros y explicar el material sino también vídeos con *Go animate* [programa online para crear vídeos y animaciones online], con historietas, quizás innovar que es lo que estamos preparando para unas próximas versiones, otros tipos de vídeos que van a llevar más tiempo para los especialistas y también para los guiones. En cuanto a duración, quizás reducirlos, actualmente tienen 8, 9, 10 [minutos], podríamos fraccionarlos y de cada uno de 9 trabajar con 2 de 4, por ejemplo, 4 minutos. En cuanto a contenidos definitivamente con nuevas investigaciones actualizar y mejorar y decir que estás aportando algo nuevo y original.

3. ¿Considera la experiencia en realización de cursos online una ventaja o un inconveniente a la hora de preparar los MOOC (en cuanto a dedicación para preparar contenidos, forma de organizarse, etc.)?

La experiencia de haber realizado un MOOC es definitivamente una ventaja, porque al haber elaborado ya nosotros dos, y ya estamos trabajando en uno tercero para el sector público en la universidad nos da ya una base para poder saber qué tipo de material, cuánto tiempo

demora en elaborarse, qué tipo de vídeos vamos a preparar, qué tipo de foros, preguntas, las preguntas que pueden ser de autoevaluación, coevaluación, etc., definitivamente es una ventaja. Y si hablamos de desventaja quizás puede ser en cuanto al tiempo que puede estimar.

4. ¿Cree que la forma en la que se estructure el curso puede ser determinante para el éxito de uno de estos cursos? [En caso afirmativo] ¿De qué manera? [En caso negativo] ¿Qué factores cree que influyen entonces?

Por supuesto, es determinante. Conforme se elabore, se trabaje la estructura del curso, que es la primera parte del curso, como la planificación, nosotros podemos enfocar qué actividad, cuánto tiempo va a demorar, cómo se va a realizarse la evaluación entre pares o no. Va a ser una evaluación de uno frente a dos o una evaluación, cantidad de vídeos, etc. La estructura es prácticamente la fuente del éxito, si la estructura no está bien enfocada el producto tampoco lo va a estar y no va a lograr los objetivos, las competencias que deseamos desarrollar en quienes lo llevan.

5. ¿Qué es lo que cambiaría/ha cambiado de la estructura del curso para mejorarlo?

Cambiamos en la tercera versión y que nuevamente la vamos a aplicar en la cuarta la parte de las preguntas, en cuanto a la evaluación. ¿Cómo se desarrollaba antes? Por ejemplo tenías una tarea y la tarea la compartías y tus compañeros, dos de ellos en evaluación entre pares, tenían que revisar y tu a su vez tenías que revisar a dos compañeros, ¿pero qué descubrimos? descubrimos que habían personas muy motivadas y que sí lo hacían pero esperaban que su compañero, X, también revisara su tarea, pero no todos los demás participantes tenían la misma motivación o quizás el tiempo u otros factores y no lograban evaluar el trabajo. Por lo tanto la persona que sí había cumplido con todo el proceso estaba esperando que su compañero lo evalué, no llegando de esta manera muchas veces a tener la evaluación completa. ¿Qué dio a lugar esto? Un número de alumnos aprobado reducido, o sea que había culminado el curso porque su compañero del otro lado del mundo quizás no rehizo su trabajo. En la tercera versión viendo este tema es alentador por parte de los que participaban, cambiamos y la evaluación ya no tenía que ser esperar a que mis dos compañeros nos evalúen sino que presentaba mi trabajo y yo mismo me realizaba una autoevaluación. En la cuarta edición presentamos unas actividades de la misma forma, yo misma me voy a autoevaluar y también en otras actividades en las que solamente evalúo a un compañero, no tengo que esperar la evaluación de dos ni que me evalúen dos. De esta manera los resultados fueron más alentadores, puesto que quien estaba muy atento al curso podía culminarlo con éxito.

6. ¿Cree que se puede demostrar que el alumno ha adquirido los contenidos esperados con las actividades?

Mostrar con el resultado estadístico, ahora que haya una retroalimentación y demostrarla muy estadísticamente en cada caso se podría hacer descargando todas las actividades y pasándolas por un instrumento, pero el objetivo del MOOC definitivamente no es tener una estadística de que el contenido, de que la actividad la ha desarrollado con una calificación sino que simplemente la ha logrado desarrollar. El MOOC es un curso abierto, el MOOC es un curso libre, el MOOC es para quien desea aprender algo, no para el que desea quizás aprobarlo.

Sabemos que el ser humano puede aprender algo, pero no necesariamente ha tenido una nota aprobatoria, una calificación sobre lo esperado. Se puede aprender simplemente sobre la práctica.

7. ¿Qué actividades considera que permiten conseguir mejor los objetivos de aprendizaje del curso, cuestionario tipo test o actividades P2P? ¿Por qué?

Conseguir mejor los objetivos, si el objetivo es un aprendizaje simplemente, la forma práctica las actividades entre pares. Porque el test me permite conocer cuánto he aprendido en la forma conceptual, es un test simplemente. Pero en la segunda parte tenemos actividades, tareas y voy a tener la oportunidad de revisar y enriquecer con mis compañeros, que es el propósito y es el fundamento del conectivismo. Comento, le envío mi comentario sobre el foro, lo que yo opino de mi trabajo, lo recepciono también y así se va creando un nuevo concepto, un nuevo aporte. El examen no, el examen cierra, queda el test ahí y no puedo interactuar, salvo que cree a parte del examen del test un foro referente a ese test en el que alumno podría comentar toda la evaluación con sus compañeros, que no tienen estos MOOC.

8. ¿Mejoraría el sistema de evaluación de actividades P2P de la plataforma MiriadaX? ¿De qué manera?

Justo con lo que te comentaba hace un momento, en la pregunta 7. Las actividades no pueden depender como lo hacen hasta la fecha de la evaluación de sus compañeros. Es lo que propusimos y aplicamos nosotros que es el de la autoevaluación, que es un sistema de evaluación y de esa manera el alumno puede tener un resultado mejor del producto final, de haber culminado con éxito. Además el test de hacer preguntas cerradas y marcar, también lo mejoraría haciendo lo del foro que mencioné, un foro referente a la tarea, referente al examen y este foro permitiría que todos los compañeros puedan intercambiar ideas sobre qué te pareció el examen. Quizás el examen te pareció súper fácil, quizás el examen te pareció muy complejo y ya no lo intentaste a pesar de tener tres intentos, que es muy difícil y que tienen sugerencias. Estos permitiría que en la siguiente versión los que elaboramos los MOOC podamos mejorar en el examen, mejorar en el test. Entonces sí, si considero que se puede mejorar el sistema de evaluación.

9. En su opinión, ¿cuáles son las ventajas y desventajas de la teoría del conectivismo?

Las ventajas definitivamente son que permiten el trabajo en equipo en cualquier parte del mundo, puedes avanzar, crear un proyecto e ir creando nuevos conceptos con el apoyo de tus compañeros que ni siquiera es necesario que los conozcas de forma presencial sino que puede ser virtual en un blog, en una red, en una comunidad e ir incrementando y creando un nuevo concepto. ¿Las desventajas del conectivismo? Quizás que necesitas siempre de tecnología, no habría conectivismo si no hubiera tecnología, esto quiere decir que en pueblos alejados de mi país, de Perú y quizás de otras partes del mundo el conectivismo va a ser más complejo de que se dé porque no todos van a estar cerca del tema virtual, de la virtualidad. Pero de acuerdo a nuestra época y los avances, ya no son muchas las personas que están lejos de la tecnología, pero sí las hay.

10. Basándonos en su experiencia, para garantizar el conectivismo ¿emplearía únicamente herramientas de la plataforma del MOOC (foros, chats, wiki, etc.) o también usaría herramientas externas (redes sociales, blogs externos, etc.)? ¿Por qué?

Definitivamente, como mencioné en la pregunta 9, sí, tendría que usar más herramientas como las redes sociales. Son indiscutiblemente necesarias para que el conectivismo se dé a cabalidad en el MOOC. El uso de redes sociales creando pequeñas comunidades o blogs, como mencionábamos, va a enriquecer y va a hacer mucho más fluido el proceso de creación de conceptos y un aprendizaje más significativo.

11. ¿Tiene constancia de que los participantes del curso hayan creado comunidades de aprendizaje? ¿De qué manera lo ve positivo?

Sí tengo constancia, porque cuando investigué tuve que ingresar y navegar en todos los foros en los que ellos habían participado y leer cada uno de estos comentarios. Muchos de ellos compartían sus comunidades con otros compañeros para allí presentar sus trabajos y muchos también crearon comunidades para reunirse y poder e investigar más sobre el tema. Definitivamente es muy positivo porque es allí donde se crea un nicho adicional a este aprendizaje con el conectivismo, porque acabó el curso, acabó el MOOC pero esas comunidades siguen hablando del MOOC y quizás no solo del MOOC sino también de algo más allá que nos dejó el contenido de este MOOC. Este fue uno de los puntos más interesantes que estoy abordando y trabajando en mi último artículo que debo terminar en un mes referente a los resultados de la versión 1, 2 y 3 del MOOC, que me pareció un gran aporte.

12. ¿Logró interactuar con los participantes del MOOC? [en caso afirmativo] ¿Qué herramientas empleó para lograr esa interacción y cuantas horas tuvo que dedicar para interactuar? [en caso negativo] ¿cree que se puede conseguir un mínimo de interacción con el alumno? ¿considera importante esa interacción?

Sí, logré poder participar interactuando con los alumnos a través de los foros sobre todo y me llegaban correos, porque estaba mi correo por supuesto, me llegaban correos de los cuales respondía a sus inquietudes. Pero más fue en los foros, correos por cada versión del MOOC me habrán llegado 15, mientras que en los foros hubo más participación. ¿Qué herramienta empleé? Bueno, empleé el correo y el foro que estaba incrustado dentro del MOOC. ¿Cantidad de horas? Pocas, porque más era el trabajo entre ellos y no soy la única tutora, éramos 3. Podríamos decir que a la semana 5 horas.

13. ¿De qué manera preparó su curso con el fin de garantizar la inclusión digital de los participantes? ¿Qué aspectos mejoraría/ha mejorado para favorecer la inclusión digital en ediciones posteriores al curso (si lo ha hecho)?

El tema de la inclusión, tiene audios, tiene transcript, osea textos, quiere decir que si no puedes ver podías escuchar, si no podías en este caso escuchar podías ver. Si ya no podías escuchar y ver ya era más complejo porque el sistema braille no hemos aplicado. Con el braille podrían descargar quizás algún documento o tema, eso sí todavía lo sigo pensando porque si

no puede escuchar y ver es muy complejo poder incluirlo. Investigación para una futura propuesta quizás de un software que puede leer braille, no lo sé.

14. ¿Considera que los MOOC permitirán acceder al conocimiento a personas que no pueden formarse en la educación universitaria o que solamente van a incrementar la brecha digital? ¿Por qué?

El objetivo de los MOOC va más allá de que complemente un curso universitario como algunos lo plantean. Considero que los MOOC tienen como objetivo llegar a esas personas que casualmente que no van a la universidad o que no terminaron la universidad y que tienen aquí una alternativa para capacitarse o aquellos que terminaron ya su universidad, tienen su grado, su título, su bachiller, pero que quieren una capacitación continua, una educación que permite actualizarlos en diferentes temas y una manera holística, yo soy pedagoga, también [puedo] estudiar ofimática o de otros temas general, cultura general, no tanto encasillarme solo en mi especialidad.

15. Justificando su respuesta, ¿qué potencialidades y limitaciones ve en los MOOC para la formación permanente del profesorado (sin importar el nivel)?

Potencialidades muchas, todas. No cuesta, es virtual, puedes ingresar en cualquier momento, no tienes que aprobar para que descargues un certificado simplemente haber culminado, no te pide que seas bachiller, o sea no hay requisitos para poder llevarlo, lo puedo llevar un joven de 16, 17, 18 años y un hombre de 80 años. Limitaciones que veo en los MOOC, si la persona no tiene acceso a internet, vive muy alejado de la ciudad es una limitación, no lo va a poder llevar, si la persona no maneja la tecnología, es decir no sabe utilizar su máquina o la máquina que le puedan proporcionar es una limitación. La limitación es esencialmente tecnológica.

16. ¿De qué manera preparó su curso con el fin de garantizar la formación permanente de los participantes? ¿Qué aspectos mejoraría/ha mejorado para favorecer la inclusión digital en ediciones posteriores al curso (si lo ha hecho)?

Bueno, es un curso libre donde cada módulo está de lunes a domingo habilitado durante todo el mes, todos pueden ingresar en cualquier momento. No es que se hizo tarde y ya no ingreso o ya lo cerraron, eso sí si acaba el mes ya acabó el curso porque se abre por temporadas. El tema de la inclusión digital. Mayor cantidad de material multimedia, no solo las lecturas como textos sino también que esas lecturas pudieran ser como audiobooks para que puedan escucharlos quienes necesitan hacerlos y esos audiobooks o podcast se pueden incrustar.

17. ¿Cree que las plataformas y cursos MOOC son accesibles y en qué cree que afecta la accesibilidad al concepto de "abierto" de los MOOC? ¿Qué medidas cree necesarias para mejorar la accesibilidad web?

Considero que son accesibles. La limitación es para la gente de nuestros países subdesarrollados de lejanía. Por ejemplo hay un caso en nuestro país, en Lima, Perú la red es fabulosa pero si nos vamos a un pueblito alejado de la sierra claro, no le voy a decir "Joven hágase un MOOC" porque la red, la banda no es tan buena, no llega la cobertura, si hay tormenta se corta la señal, no cuentan con equipos muy modernos, eso sucede en el Perú

profundo, **¿Qué medidas cree necesarias para mejorar la accesibilidad web?** Es un tema de políticas de gobierno. Yo no puedo hacer casi nada si dentro de nuestro país, en la sierra profunda, en la selva ,no llega acceso a internet y por lo tanto no pueden desarrollar un MOOC.

18. ¿Qué datos recibió sobre la actuación de los estudiantes en el MOOC?¿Que otros datos cree que los gestores de la plataforma deben aportarle sobre el curso?

La información que tuvo de cuantos países, género, información referentes a edades por bloques, información referente a cantidad de alumnos aprobados por módulos, cantidad de alumnos aprobados en general, cantidad de alumnos que participaron en un inicio y culminaron.

19. ¿Considera el cambio que están sufriendo los MOOC es necesario o cree que están tomando un camino equivocado? ¿Qué perfil cree que deben tener los MOOC en el futuro?

Creo que están cambiando bien. El único tema que podría observar es el tema de marketing, ¿a que me refiero? sé que ahora lo están tomando más como un tema de rentabilidad, quiero decir, llevas tu MOOC y luego te certificas y pagas como es el caso de MiríadaX. Bueno, es que MiríadaX ha invertido en una plataforma ay me pongo a pensar quién pagaría la plataforma si todo lo hiciera gratis, es allí el retorno. Se ha convertido en un tema de ganar dinero, sí, pero si no hubiera invertido Miríadax como otras plataformas, ¿quién solventa esto? Creo que nadie en este mundo puede dar todo gratis. Los profesores podríamos grabarlo, pero la plataforma, quien paga a multimedia, osea hay muchos temas por medio gratis que sí nacen con el concepto de MOOC pero fríamente nos podemos dar cuenta que no se da y que es difícil que se dé. ¿Quien hace cosas gratis en nuestro planeta? Son muy pocos. Y si solo fuera gratis, si no se aplica el tema de pagar un certificado después, creo que irían desapareciendo porque habría menos gente que haría cosas gratis. **¿Qué perfil cree que deben tener los MOOC en el futuro?** Se van a poner más sólidos con ese tema de certificación pero quizás esa certificación puede ser para auspiciadores y van a bajar un poco el coste. Los MOOC van a comenzar a ser la fuente del aprendizaje abierto, gratuito pero a su vez para quienes tienen la posibilidad económica van a permitirle dar una certificación pero quienes no lo tienen no. Entonces va a ser MOOC aprender aquel que no tenga recursos económicos y MOOC certificado para el que tiene recursos. Creo que ambos se benefician porque el que no tiene recursos aprendió por lo menos, por lo menos ha tenido ese aprendizaje.

20. ¿Cree que existe personalización del aprendizaje en los MOOC? ¿Cree que la personalización se la da el diseño/perfil que le ha dado al curso o únicamente las herramientas de interactividad (foros, chats, etc.)?

Cada plataforma le da una personalización e incluso cada universidad que participa en cada plataforma le da su personalización pero en sí la línea es que todos tiene foros, todos tienen tareas, pero siempre va a haber, casualmente ese es el punto más rico, que cada uno le de algo especial y que así vaya innovando

21. Para terminar, ¿le gustaría decir algo más a modo de conclusión?

Los jóvenes que en esta época llevan un MOOC creo que son los que deben comenzar a pensar en propuestas para que de aquí a 50 años, para quienes hemos creado un MOOC, vean en este tipo de aprendizaje una base una plataforma para crear otro tipo, porque el MOOC no es completo todavía ya que necesita ahora un pago para un certificado, ¿por qué? porque no hay financiación, nadie da las cosas gratis. Pero de aquí a quizás un par de años, 40, 50, 60 años el aprendizaje va a ir evolucionando y debe evolucionar con la tecnología, ¿por qué no ahora crear una institución? que quizás solo sea virtual ¿por qué va a tener que ser presencial? que solo sea virtual y pueda acoger a jóvenes investigadores que propongan a empresas a auspiciar y estas van a ser a su vez la base económica para que puedan crear futuros cursos, quizás después no se llamarán MOOC. Pero que pueda llegar a gente que lo necesita, no solo al académico que tiene internet en su casa, al académico que ya tiene una profesión sino aquel que vive en una zona alejada donde la tecnología no llega bien, donde quizás puede ayudarlo a alfabetizarse, otras formas de aprendizaje que puedan permitir llegar donde no estamos llegando ahora porque ahora nos es fácil, llegamos donde la tecnología pero siempre me pongo a pensar en mi país, cuando he viajado a la selva muchas veces solamente tienes hotel con wifi, que es muy caro, llegas al Amazonas te internan allí y ni siquiera hay luz y esa es la verdad. Ves la luz de las luciérnagas y mucho menos hay internet. Y esos niños, esas personas que son los futuros ciudadanos de nuestros países ¿qué educación van recibiendo? una vez a la semana van al colegio, caminan 6-8 horas porque casi no hay transporte. Eso pasa en la selva como Perú, Colombia y otros y pasa en la sierra en países como el nuestro como Perú y Bolivia. ¿Qué va a pasar con la educación? Es muy linda la educación aquí en Lima donde yo estoy, pero qué va a pasar con nuestros países de América Latina más allá de las grandes capitales y qué podemos proponer. Esa es una tarea muy completa que está en manos de los jóvenes. Siempre la educación ha evolucionado y mucho tiempo atrás se quedó paralizada en ciertas concepciones y corrientes pedagógicas, pero me gustaría que de aquí a los 50 años adelante, donde quizás ya no esté, las concepciones, las pedagogías no evolucionen con tanta distancia sino que cada 5 años surjan nuevas corrientes, nuevas tendencias, nuevas propuestas, que no se estabilice, que no se congele la educación solo para bien de pocos, sino que se vea la educación para el bien de muchos, porque finalmente es el futuro de nuestras naciones, es el futuro de la sociedad en sí.

ENTREVISTA 6

Nombre y apellidos	Duración entrevista
JOSE MARÍA SANTAMARÍA LANCHO	32 min. 64 seg.

1. ¿Qué principios pedagógicos ha aplicado para su curso?

El curso estaba trabajado junto con otros compañeros de la UNED y de la Universidad Politécnica de Cartagena y era un curso orientado a que los profesores o personas interesadas en el uso de las TIC aprendiesen a manejar una serie de herramientas informáticas y a producir contenidos. Entonces realmente el curso estaba basado en el ejercicio del aprendizaje basado en proyectos, es decir, se trataba de desarrollar un proyecto en el cual a lo largo de los

diferentes módulos del curso iban desarrollando una serie de contenidos determinados para ver todas las probabilidades que daban las tecnologías de cara a mejorar tanto la docencia presencial como la docencia en línea.

2. ¿Qué aspectos mejoraría de los vídeos realizados (duración, contenidos, etc.)? ¿Y del texto?

Pues la mayor parte, cuando hemos analizado el material que hemos preparado probablemente lo que haríamos sería reducir el contenido de algunos vídeos, es decir, algunos videos resultan demasiado largos y pasan varios minutos sin que se aporte, es decir, que en general que la mayor parte, bueno la mayor parte no algunos, se podían haberse reducido prácticamente a un 50%. Lo que también vimos es que para muchas personas era interesante que además de contar con vídeos a través en los cuales se explicaba el funcionamiento de diferente herramientas, tener información ,un pequeño tutorial en texto. Más que en texto en un formato que podríamos llamar de infografía, es decir, pantallas con pequeñas instrucciones de texto sobre lo que hay que hacer en cada paso para grabar en vídeo, para hacer una presentación en Prezi, o lo que fuera. Entonces sí que vimos que para algunas personas prefieren el documento en texto porque permite un acceso no tan secuencial a la información, es decir, el contenido del vídeo tienes que verlo de principio a fin pero es muy complicado, o es más complicado mejor dicho, ir a un momento del vídeo. Por eso hemos visto que hay muchas personas que prefieren un documento en papel en el cual pueden ir hojeando e ir más rápidamente al punto que les interesa.

3. ¿Considera la experiencia en realización de cursos online una ventaja o un inconveniente a la hora de preparar los MOOC (en cuanto a dedicación para preparar contenidos, forma de organizarse, etc.)?

Yo creo que es una gran ventaja y de hecho es un fenómeno interesante porque la UNED fue una de las primeras universidades españolas que puso en marcha un portal de este tipo de cursos. Se lanzaron creo que fueron en trono 20 cursos y el motivo es que la mayor parte de profesores ya estaban habituados al diseño de ese tipo de cursos y también a cómo gestionar las interacciones con un número elevado de estudiantes, entonces yo creo que para un profesor de la UNED tanto la experiencia a la hora de diseñar cursos como también la experiencia en el manejo de cursos muy numerosos con gran número de estudiantes constituye una ventaja a la hora de ponerse a elaborar un curso MOOC.

4. ¿Cree que la forma en la que se estructure el curso puede ser determinante para el éxito de uno de estos cursos?

En realidad todos los MOOC tienen una estructura bastante similar al menos los que se han denominado xMOOC, los MOOC que están basados en un contexto de transmisión de conocimientos o de proporcionar materiales para que los usuarios puedan acceder determinados conocimientos o capacidades. Todos ellos se estructuran en módulos y luego se subdividen en contenidos en formato vídeo con ejercicios o bien tipo test o bien actividades como las de este curso que eran para realizar ciertas tareas, pero qué duda cabe de que sí, de que la forma de que está organizado el curso y sobre todo la forma en la que están interpretadas los contenidos y las actividades pues tiene importancia.

[En caso afirmativo] ¿De qué manera le da usted importancia?

Pues sobre todo tiene importancia para captar la atención del estudiante. El problema de los MOOC ya sabemos todos es la alta tasa de abandono, es decir, muchas personas empiezan el curso y entonces si no está bien estructurados, si las actividades que propones no son relevantes, si los materiales de ayudas que facilitas no son lo suficientemente claros es más fácil que las personas dejen el curso. Aún así siempre hay que contar que en este tipo de cursos que cuando se inscriben no están interesados en hacer el curso sino en más bien ver qué es lo que hay. Un MOOC se parecería mucho a lo que hacen las personas que van a una librería, que miran muchos libros no porque piensen comprarlos o leerlos sino porque hay algo que les llama la atención, puede ser un capítulo, una frase, una sección del libro y eso es lo que miran y punto y ya está.

Bueno, se ha hablado si los MOOC son parecidos a un libro que a un curso.

De hecho hay una cierta similitud. De alguna manera es un libro que tiene los elementos que tiene cualquier libro más materiales multimedia y una cosa que les define claramente de los libros que es la posibilidad de interactuar con otros usuarios. Pero cuando se ha planteado que esto iba a acabar con muchos profesores alguien dijo que durante década hay grandes manuales de economía y digo economía porque es la facultad en la que yo trabajo, y eso no hace que los profesores hayan dejado de hacer su trabajo y de hecho lo que estamos viendo actualmente es que se están utilizando los MOOC como apoyo, complemento a otro tipo de cursos. A parte de servir como recurso de autoaprendizaje para una persona que está interesada pero también por parte de otros profesores se están utilizando parte de los MOOC como material de apoyo para cursos presenciales y cursos en línea.

5. ¿Qué es lo que cambiaría/ha cambiado de la estructura del curso para mejorarlo?

Ahora lo que realmente lo que haríamos sería incluir alguna herramienta más, porque como este tema cambia mucho pues probablemente ahora para ciertas cosas que proponíamos en aquel momento hay otras alternativas distintas, pero dado los objetivos del curso no lo cambiaría sustancialmente. Creo que los campos que se cubrían que eran desde la producción de vídeo de manera autónoma, la elaboración de presentaciones, el uso de redes sociales, herramientas de evaluación, pues cubre más o menos el núcleo del tipo de herramientas en las que puede estar interesado un profesor ya sea en línea o ya sea presencial para hacer uso de las TIC.

Recibimos bastantes comentarios de personas que estaban satisfechos con el curso. Incluso dentro de las actividades del curso en la parte de redes sociales se creó una página y un grupo en Facebook, Aprentic, que era con la idea de ver de qué iban las redes sociales y como podían utilizarse las páginas de Facebook y de hecho han pasado dos años desde que el curso finalizó y ese grupo sigue activo, tanto ese como uno que se creó en Google+ y es curioso que ese tipo de iniciativas se van retroalimentando por parte de los participantes y siguen funcionando.

6. ¿Cree que se puede demostrar que el alumno ha adquirido los contenidos esperados con las actividades?

Yo creo que sí, se puede demostrar pero también se puede falsificar, es decir, que existen posibilidades y de hecho este curso fue usado dentro de la UNED como curso del profesorado, es decir, aquellos profesores y tutores que hicieron el curso y que quería que el curso les fuera certificado por el Instituto Universitario y de Educación a Distancia de la UNED como un curso de formación docente lo que se les pidió fue que entregasen las diferentes tareas que habían elaborado para el curso y estas fueron evaluados ya personas de la IUED. Entonces ¿si que es posible, es decir, cuando tu pides hacer unas actividades concretas y que estén con el ámbito de actividad de una persona puedes ver si los productos que han elaborado están en consonancia con el tipo de habilidades que se pretendían desarrollar en el curso.

7. ¿Qué actividades considera que permiten conseguir mejor los objetivos de aprendizaje del curso, cuestionario tipo test o actividades P2P? ¿Por qué?

Esto está en función de cuáles son los objetivos del curso. Yo creo que lo que tiene que tener un buen curso siempre es una buena planificación de objetivo, qué es lo que pretendemos con el curso, en segundo lugar pensar de qué manera puedo yo comprobar que esos objetivos se han alcanzado o no, estableciendo cual va a ser el procedimiento de evaluación y en tercer lugar creando el puente entre los objetivos y los resultados que son las actividades. Pero en este curso en concreto lo que nos permitía hacer esto es un conjunto de actividades prácticas que permitía poner a prueba a cada uno de los participantes con respecto a las habilidades que se pretendían desarrollar en ellos.

8. ¿Mejoraría el sistema de evaluación de actividades P2P de la plataforma MiriadaX? ¿De qué manera?

Sí. Realmente lo que se podría mejorar tiene sobre todo que ver con la evaluación por pares y con el manejo de rúbricas, eso sería desde mi punto de vista uno de los problemas que tuvimos, que era un sistema que no estaba suficientemente desarrollado y las rúbricas que se podían hacer en aquel momento eran unas rúbricas bastantes esquemáticas y quizás es donde habría posibilidad de mejorar. Luego también tuvimos problemas también a la hora de manejar los foros porque no eran lo suficientemente flexible la herramienta para poder gestionar las conversaciones con los estudiantes.

9. En su opinión, ¿cuáles son las ventajas y desventajas de la teoría del conectivismo?

Las ventajas del conectivismo pues son las derivadas de una forma de aprender que por otro lado es natural, de hecho tanto en los entornos formales como en los no formales el aprendizaje basado en compartir conocimientos e interactuar con otros que tienen zonas de desarrollo proximal pues es evidente que tiene grandes ventajas, ¿cuál es el problema? que muchas personas se sienten incómodas en este tipo de entornos porque están habituadas a procesos de aprendizaje mucho más dirigidos y el conectivismo lo que plantea es una forma de aprendizaje en la que no es posible desde el principio cuales van a ser los logros finales y probablemente a lo largo del proceso pueden producirse bifurcaciones y cambios en el proceso de aprendizaje. Yo he tenido la posibilidad de escuchar en varias ocasiones tanto a Downes como a Siemens haciéndose eco de como un MOOC de tipo conectivista crea una cierta inseguridad, una cierta incomodidad porque no tienen muy claro lo que van a sacar de

allí o por donde van a ir las cosas. Entonces yo creo que los planteamientos conectivistas son muy positivos en ciertos contextos y en otros pueden ser positivos con algunas personas que acepten este tipo de premisas pero para otras pues puede provocarles cierta desorientación.

10. Basándonos en su experiencia, para garantizar el conectivismo ¿emplearía únicamente herramientas de la plataforma del MOOC (foros, chats, wiki, etc.) o también usaría herramientas externas (redes sociales, blogs externos, etc.)? ¿Por qué?

No, yo creo que justamente el conectivismo lo que te lleva es a salirte precisamente de las plataformas porque las conexiones, las interrelaciones pues en muchos casos van a salir del entorno del curso, es decir, puede que un debate sobre un cierto tema conecte con un blog o conecte con mensajes en twitter, que lleven a un grupo que trabaje sobre un tema a desplazarse o a mover su entorno de interacción hacia otros entornos. Entonces por eso yo creo que en un planteamiento conectivista no tiene mucho sentido ceñirse o limitarse a un entorno marcado por una plataforma.

11. ¿Tiene constancia de que los participantes del curso hayan creado comunidades de aprendizaje?

Eso realmente surgió dentro del curso, lo que pasa es que luego fue apropiada por los participantes pero al margen de eso pues no porque no he tenido relación ni feedback con ellos, no tengo constancia.

¿De qué manera lo ve positivo?

Para mí lo más positivo es que personas que estaban buscando un acercamiento a estas tecnologías no solamente se acercan sino que se apropian y las siguen utilizando.

12. ¿Logró interactuar con los participantes del MOOC?

No, de manera muy escasa y muy puntual. Ten en cuenta que las dos ediciones que se hicieron, la de MiríadaX y la de la UNED, que se hicieron en paralelo prácticamente pues tuvieron cerca de 9000 participantes, por lo que no nos planteamos ese tipo de interacción. De hecho teníamos una persona que hacía las funciones de curador dentro del curso y que era la que hacía un poco la mediación entre las cuestiones que iban surgiendo entre los participantes y lo que nosotros le podíamos de alguna manera orientar o resolver.

¿Cree que se puede conseguir un mínimo de interacción con el alumno?

Sí claro que se puede conseguir, el problema de la interacción es que tú estás generando expectativas y esas expectativas a veces no puedes cumplirlas. Entonces puede resultar frustrante tanto para el profesor que intenta establecer una interacción como para las personas que esperan que se produzca. Por eso yo creo que se puede conseguir pero también pueden generarse experiencias negativas en ese sentido.

¿Considera importante esa interacción?

Lo que considero importante es que haya interacción entre los participantes. Yo creo que en ese tipo de dinámicas de aprendizaje el profesor forma parte del grupo que intenta aprender. Tienen su papel a la hora de dinamizarlo y ponerlo en marcha, pero sobre todo creo que lo importante es que se genere interacción entre los participantes.

13. ¿De qué manera preparó su curso con el fin de garantizar la inclusión digital de los participantes? ¿Qué aspectos mejoraría/ha mejorado para favorecer la inclusión digital en ediciones posteriores al curso (si lo ha hecho)?

Nosotros partíamos de que los participantes tienen que tener acceso a las nuevas tecnologías, es decir, el curso no estaba pensado para la inclusión digital, habían otros cursos que estaban en la oferta dentro de la UNED que estaban buscando justamente eso, había uno de saber sobre competencias digitales por ejemplo. Diríamos que nosotros ya partíamos de personas que ya conocían la tecnología, que tenían acceso a la tecnología y que estaban interesadas en ver cómo podían ir más allá en el uso de ciertas herramientas.

14. ¿Considera que los MOOC permitirán acceder al conocimiento a personas que no pueden formarse en la educación universitaria o que solamente van a incrementar la brecha digital? ¿Por qué?

Creo que permiten a cualquier persona a tener acceso a cierta formación, lo que no creo yo que sea posible al menos a corto plazo es que sea la forma de poder acceder a la formación universitaria, puesto que la formación universitaria implica más forma y de hecho lo que dicen los estudios sobre cuál es el perfil de los participantes es que la mayor parte de los participantes tienen ya una formación prácticamente universitaria, es decir, que este tipo de cursos fundamentalmente han sido seguidos por personas que ya estaban con una formación universitaria.

15. Justificando su respuesta, ¿qué potencialidades y limitaciones ve en los MOOC para la formación permanente del profesorado (sin importar el nivel)?

Veo todas las posibilidades y ninguna limitación, es decir, que existan cursos para actualización profesional del profesorado no le veo ninguna desventaja creo que son todas ventajas y de hecho el Instituto de Formación del Profesorado del Ministerio de Educación de España ha desarrollado varios MOOC que creo que han sido muy interesantes y que han sido muy interesantes.

16. ¿De qué manera preparó su curso con el fin de garantizar la formación permanente de los participantes?

No lo hicimos con la intención de garantizar la formación permanente lo hicimos con la intención de ofrecer un entorno de formación o autoformación o formación con otros a personas interesadas o profesores interesados en hacerlo, pero no lo diseñamos como un curso de formación permanente, vimos posteriormente que podía servir para eso pero no era la intención inicial.

¿Qué aspectos mejoraría/ha mejorado para favorecer la formación permanente en ediciones posteriores al curso (si lo ha hecho)?

Es que digo que no creo que un MOOC tenga que garantizar la formación permanente, puede ser un instrumento para serlo pero que tampoco debe marcárselo como objetivo. Yo creo que los MOOC lo que se plantea es que un profesor que esté interesado en generar una dinámica de aprendizaje en un tema determinado y que tiene que abrirlo precisamente porque no sabe muy bien qué tipo de personas van a responder a ese interés. Es muy difícil en un MOOC pensar en un perfil de usuario porque al estar abierto va a haber un poco de todo. Entonces yo digo que no introduciría grandes cambios en la forma en la que estaba organizada el curso.

17. ¿Cree que las plataformas y cursos MOOC son accesibles y en qué cree que afecta la accesibilidad al concepto de "abierto" de los MOOC? ¿Qué medidas cree necesarias para mejorar la accesibilidad web?

La verdad es que sobre esto no tengo una idea muy clara. Tengo que reconocer que una de mis muchas lagunas es todo lo que tiene que ver con el tema de accesibilidad, no soy un experto en accesibilidad y yo creo que son las plataformas las que deben generar entornos accesibles y de hecho deberían limitar o acotar que se pudieran generar contenidos que no sean accesible, pero claro dentro del concepto de abierto, que tiene muchas dimensiones, una de ellas obviamente debe ser la accesibilidad a cualquier tipo de usuarios pero ahí digo que no tengo las ideas demasiado claras.

18. ¿Qué datos recibió sobre la actuación de los estudiantes en el MOOC?

Pues recibimos mucho menos de los que queríamos. Realmente lo que se nos facilitó fue el número de personas que se habían inscrito, muy pocos datos acerca de su perfil porque para facilitar la inscripción tampoco se pedían muchos datos, se trataba de que se tratara un proceso muy flexible y luego recibimos datos de cuantas personas habían finalizado cada actividad pero poco más, es decir, no teníamos lo que se podían llamar analíticas muchos datos.

¿Que otros datos cree que los gestores de la plataforma deben aportarle sobre el curso?

Por ejemplos datos sobre el perfil de los estudiantes, sobre la manera en la que interaccionan, como se manejan en los foros, por supuesto datos de rendimiento, de qué tipo de materiales consultan, cuánto tiempo lo utilizan, en qué secuencia utilizan los materiales y por ejemplo si primero miran la actividad y luego miran los contenidos, si primero miran los contenidos y luego hacen la actividad, es decir, ese tipo de cosas.

19. ¿Considera el cambio que están sufriendo los MOOC es necesario o cree que están tomando un camino equivocado? ¿Qué perfil cree que deben tener los MOOC en el futuro?

Lo primero es que no se puede decir si un camino es equivocado o es acertado. En la enseñanza en línea todo cambia muy rápido, igual que el fenómeno MOOC surgió sin que sepamos muy bien como y que tuvo una etapa de expansión muy rápida pues ahora estamos en una fase en la que están por un lado consolidando ciertos portales de MOOC y también

estamos ahora en la fase de encontrar de qué manera pueden contribuir o pueden servir a los objetivos de cada institución o de cada profesor, es decir para cierto profesores desarrollar un MOOC puede ser una forma de darse a conocer o de poner en marcha experiencias pedagógicas que a lo mejor en otros entornos no podría hacer, hay muchos profesores en la enseñanza presencial que les gustaría experimentar con la enseñanza en línea pero no están en la modalidad, entonces este tipo de cursos le da la posibilidad de poner a prueba o de ver cómo funcionan otros entornos y otros modelos de aprendizaje. A lo que vamos a que aparezca un tipo de convivencia simbiótica entre MOOC y cursos reglados o presenciales. Probablemente la pervivencia de los MOOC, más que la pervivencia la forma que se van a ir adaptando y yo creo que van a ir por ahí, que van a encontrar un entorno de interacción o de convivencia con otro tipo de ofertas formativas. Aunque claro cuanto más tiempo pasa más se van diversificando los caminos, es decir, al principio todo era muy parecido en todas partes pero con el tiempo se ha ido un poco difuminando. Está claro que la iniciativa la han llevado sobre todo las instituciones de carácter privadas norteamericanas, pero también en Europa está llevando un proceso más lento por parte de universidades públicas en el que también se está desarrollando una oferta importante de este tipo de cursos. Lo que parece que no va a ocurrir es que los MOOC vayan a desaparecer, se van a transformar, se van a unir con otros modelos de aprendizaje pero yo creo que como se ha dicho muchas veces los MOOC están aquí y van a seguir estando. Luego hay otros campos como el aprendizaje e-Learning corporativo donde también parece que se están expandiendo como una forma alternativa de formación dentro del ámbito de las empresas, es decir, lo que vamos a seguir viendo pues es nuevas combinaciones de cursos en abierto con otro tipo de modalidades.

20. ¿Cree que existe personalización del aprendizaje en los MOOC? ¿Cree que la personalización se la da el diseño/perfil que le ha dado al curso o únicamente las herramientas de interactividad (foros, chats, etc.)?

Ese es el reto. El reto de los MOOC es cómo combinar lo masivo con lo personalizado y de hecho hay varias propuestas de MOOC adaptativos en los cuales de alguna manera los MOOC intentan mediante tecnología adaptarse a los requerimientos particulares de una persona concreta. Creo que la tecnología hará posible que podamos establecer rutas o itinerarios de aprendizaje muy adaptados a nuestras necesidades personales.

21. Para terminar, ¿le gustaría decir algo más a modo de conclusión?

No, creo que poco más puedo añadirte.