



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

Máster en Comunicación y Educación en Red: de la Sociedad de la Información
a la Sociedad del Conocimiento

Especialidad en Comunicación Digital

*Análisis y pautas para el desarrollo de MOOCs: Estudio de caso en
UNED COMA: Alemán para hispanohablantes: Nociones
fundamentales*

Trabajo Fin de Máster

Junio 2014

Autoría: M^a Elena Ayala Bailador

Dirección: Dra. M^a Sagrario Rubido Crespo



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

Máster en Comunicación y Educación en Red: de la Sociedad de la Información
a la Sociedad del Conocimiento

Especialidad en Comunicación Digital

*Análisis y pautas para el desarrollo de MOOCs: Estudio de caso en
UNED COMA: Alemán para hispanohablantes: Nociones
fundamentales*

Trabajo Fin de Máster

Junio 2014

Autoría: M^a Elena Ayala Bailador

Dirección: Dra. M^a Sagrario Rubido Crespo

Esta obra se distribuye bajo una licencia Creative Commons por la cual NO se permite el USO COMERCIAL de la OBRA ORIGINAL ni la GENERACIÓN DE OBRAS DERIVADAS



Análisis y pautas para el desarrollo de MOOCs: Estudio de caso en UNED
COMA: Alemán para hispanohablantes: Nociones fundamentales por Elena
Ayala Bailador se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Índice de contenidos

Tabla de acrónimos	4
Índice de ilustraciones	6
Índice de gráficas	9
Índice de tablas	11
1.- Introducción.....	12
1.- Introducción.....	14
2.- Marco teórico	20
2.1.-Teorías de aprendizaje	20
2.2.- Nueva teoría de aprendizaje: El conectivismo	22
2.3.- Nuevos modelos comunicativos: Modelo emerec.....	23
2.4.- De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento. Alfabetización	25
2.5.- Nuevos modelos educativos	27
2.5.1.- e-learning y aprendizaje ubicuo	28
2.5.2.- Otras tendencias educativas	30
2.6.- MOOCs.....	31
2.6.1.- Origen. De los REA a los MOOCs	31
2.6.2. Plataformas que ofertan MOOCs. Características	35
2.6.3.- Clasificación MOOCs	40
2.6.4.- MOOCs y Entornos Personales de Aprendizajes / PLES	48
2.6.5.- Enseñanza virtual y escenarios virtuales como parte fundamental de un MOOC.	49
2.6.6.- Características de los MOOCs.....	51
2.6.7.- Grado de participación y tipología del alumnado en los MOOCs ...	52
2.6.8.- MOOCs, Big Data y Learning Analytics	56
2.6.10.- Importancia del diseño (Syllabus) de un MOOC	57

3.- INVESTIGACIÓN	66
3.1.- UNED COMA - ¿Qué es?.....	66
3.1.1.- Equipo técnico y de soporte UNED COMA	69
3.1.2.- Tipos de reconocimiento que ofrece UNED COMA	71
3.2.- Objeto de estudio - Alemán para hispanohablantes: Nociones fundamentales	74
3.3.- Justificación de la elección	78
3. 4.- Formulación de hipótesis y objetivos	80
3.5.- Métodos estadísticos utilizados	81
3. 6.- Análisis de la tipología del alumnado que realizó el curso.....	82
3.7 – Análisis de los alumnos que aprueban y completan el curso.....	86
3.8.- Análisis del canal de youtube. Importancia de los contenidos en abierto.	95
3.9.- Análisis de la lista de reproducción de youtube: Alemán para hispanohablantes.....	102
3.9.1.- Análisis de la lista de reproducción de youtube: Alemán para hispanohablantes. Análisis demográfico	104
3.9.2.- Análisis de la lista de reproducción de youtube: Alemán para hispanohablantes. Hacia el m-learning y el u-learning.....	113
3.10.- Comparativa 1ª y 2ª edición Alemán para hispanohablantes.	118
3.11.- Certificaciones expedidas.....	120
3.11.- Éxito de los MOOCs	123
4.- Conclusiones.....	130
5.- Bibliografía	136
5.1.- Bibliografía.....	136
5.2.- Webgrafía	137

6.- Anexos	144
6.1.- Evolución de los estudiantes por módulos.....	144
6.2.- Número de alumnos matriculados, comenzaron el curso, aprobaron y completaron el mismo.....	144
6.3.- Cursos de la 1ª edición de UNED COMA	145
6.4.- Alumnos de la primera edición de UNED COMA. Máximos, mínimos y medias	146
6.5.- Número de veces que han sido iniciadas las listas de reproducciones	147
6.6.- Procedencia de las reproducciones por países	148
6.7.- Reproducciones en youtube según la edad.....	149
6.8.- Dispositivos de acceso al canal de youtube	150
6.9.- Sistemas operativos desde los que se accede al canal de youtube ...	150
6.10.- Certificaciones expedidas en la 1ª edición de UNED COMA.....	151
6.11.- Actividades del curso de alemán. Número de visualizaciones y de veces realizadas	153
6.12.- Número de reproducciones de los vídeos en youtube y en la plataforma de UNED COMA	159

Tabla de acrónimos

AI: Introduction to Artificial Intelligence course

CCK08: The Connectivism and Connective Knowledge course

CETL: Centre for Excellence in Training and Learning

COMA: Cursos Online Masivos y Abiertos

CSEV: Centro Superior para la Enseñanza Virtual

ECTS: European Credits Transfer and Accumulation System

H817: Openess and Innovation in Learning course

HCI: Human Computer Interaction course

INTEF: Instituto Nacional de Tecnologías Educativa y de Formación del Profesorado)

M101P1: MongoDB for Developers

MIT: Massachussetts Institute of Technology

MOOCs: Massive Open Online Courses

OBI: Open Badges Infraestructure

OCW: Open Course Ware

OE: Introduction to Openess in Education course

OER: Open Educational Resources

OLDS: Open Learning Design Studio course

P2P: Peer to peer. En el mundo de la educación hace referencia a las actividades entre pares.

PLE: Personal Learning Environment

PLN: Personal Learning Network

POSA: Pattern-Oriented Software Architectures

REA: Recursos Educativos en Abierto

RTVE: Radio Televisión Española

SEO: Search Engine Optimatization

SO: Sistema Operativo

SPOC: Small Private Online Courses

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación

UCLA: University of California, Los Ángeles

UNED: Universidad Nacional de Educación a Distancia

UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Modelo de comunicación EMEREC. Fuente: Jean Cloutier, 2001	24
Ilustración 2. Tipo de cursos que ofrece Udacity	36
Ilustración 3. Distribución de los MOOCs por país. Fuente < http://www.openeducationeuropa.eu/sites/default/files/scoreboard1.jpg >	39
Ilustración 4. Red de trabajo del curso CCK08. Consultado en internet el 16 de mayo de 2014 https://sites.google.com/site/themoocguide/3-cck08---the-distributed-course	42
Ilustración 5. Phill Hill – <i>Emerging Student Patterns in Coursera-style MOOCs</i> . < http://mfeldstein.com/emerging-student-patterns-in-moocs-a-revised-graphical-view/ >	52
Ilustración 6. Katy Jordan. <i>Completion Rates (%) and Assesment Type</i> . Consultado en internet < http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html >	54
Ilustración 7. Mensaje tomado del espacio de Debates de UNEDCOMA.....	61
Ilustración 8.- Ejemplo de mensaje en el espacio de Debates en UNEDCOMA	68
Ilustración 9. Tipos de reconocimiento en UNED COMA. Badges (I)	72
Ilustración 10. Tipos de reconocimiento en UNED COMA. Badges (y II)	72
Ilustración 11. Tipos de reconocimiento en UNED COMA. Certificado presencial	73
Ilustración 12. Tipos de reconocimiento en UNED COMA. Credencial	73
Ilustración 13. Mensajes de agradecimiento en el espacio de Debates (I).....	79
Ilustración 14. Mensajes de agradecimiento en el espacio de Debates (y II) ...	79
Ilustración 15. Phill Hill – <i>Emerging Student Patterns in Coursera-style MOOCs</i> . < http://mfeldstein.com/emerging-student-patterns-in-moocs-a-revised-graphical-view/ >	83
Ilustración 16. Gráfico de Katy Jordan filtrado por Auto and peer grading < http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html >	89
Ilustración 17. Alumnos matriculados y porcentaje de finalización del curso Aboriginal	90

Ilustración 18. Alumnos matriculados y porcentaje de finalización del curso HCI (Human-Computer Interaction).....	90
Ilustración 19. Alumnos matriculados y porcentaje de finalización del curso POSA (Pattern-Oriented Software Architectures: Programming Mobile Services for Android Handheld Systems).....	91
Ilustración 20. Alumnos matriculados y porcentaje de finalización del curso Math Thinking.....	91
Ilustración 21. Alumnos matriculados y porcentaje de finalización del curso Social Context Mental Health	91
Ilustración 22. Gráfico de Katy Jordan filtrado por Auto grading < http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html >	92
Ilustración 23. Gráfico de Katy Jordan filtrado por Peer grading < http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html >	94
Ilustración 24. Posicionamiento de los vídeos de UNED COMA en google (I) .	97
Ilustración 25 Posicionamiento de los vídeos de UNED COMA en google (II) .	98
Ilustración 26. Posicionamiento de los vídeos de UNED COMA en google (III)	98
Ilustración 27. Posicionamiento de los vídeos de UNED COMA en google (IV)	99
Ilustración 28. Posicionamiento de los vídeos de UNED COMA en google (y V)	99
Ilustración 29. Comentarios del canal solicitando información para la realización del curso.....	100
Ilustración 30. Datos de reproducciones. Fuente: youtube analytics.....	103
Ilustración 31. Emigración a Alemania, año 2012. Fuente: < http://elpais.com/elpais/2013/05/07/media/1367955557_416955.html >	105
Ilustración 32. Imágenes de la app de Course para iOS	114
Ilustración 33. Imágenes de la app de Coursera para Android.....	115
Ilustración 34. Imágenes de la app Learn on the go para Windows Phone....	115
Ilustración 35. Los 10 vídeos más populares en los últimos 90 días. Fuente: youtube analytics.....	125
Ilustración 36. Posicionamiento SEO. Fuente: youtube analytics.....	125

Ilustración 37. Número de estudiantes enrolados en los cursos de pago tras haber realizado un MOOC. Fuente < <https://www.linkedin.com/pub/barney-grainger/14/435/198>> 132

Ilustración 38. Estudiantes que tras realizar un MOOC apuestan por la formación formal. Fuente <<https://twitter.com/julievoce/status/428100839769911296>> 133

Índice de gráficas

Gráfica 1. Evolución de los estudiantes por módulos	84
Gráfica 2. Alumnos matriculados, que comenzaron, aprobaron y completaron el curso.....	86
Gráfica 3. Distribución de los alumnos en los cursos de la 1ª edición de UNED COMA (I)	87
Gráfica 4. Distribución de los alumnos en los cursos de la 1ª edición de UNED COMA (y II)	87
Gráfica 5. Comparativa reproducciones UNED COMA vs Youtube	101
Gráfica 6. Número de veces que han sido iniciadas las listas de reproducción en el canal de youtube (I)	102
Gráfica 7 Número de veces que han sido iniciadas las listas de reproducción en el canal de youtube (y II)	103
Gráfica 8. Población de nacionalidad española por países. Fuente < http://www.ine.es/prensa/np649.pdf >	104
Gráfica 9. Distribución de las reproducciones por países (I). Fuente: youtube analytics y elaboración propia	106
Gráfica 10. Distribución de las reproducciones por países (y II). Fuente: youtube analytics y elaboración propia.....	106
Gráfica 11. Duración media de las visualizaciones por países (I). Fuente youtube analytics y elaboración propia.....	107
Gráfica 12. Duración media de las visualizaciones por países (y II). Fuente youtube analytics y elaboración propia.....	108
Gráfica 13. Distribución por sexos. Fuente: youtube analytics	109
Gráfica 14. Reproducciones por países en las edades comprendidas entre los 13 y los 24 años (I). Fuente youtube analytics y elaboración propia	109
Gráfica 15. Reproducciones por países en las edades comprendidas entre los 13 y los 24 años (y II). Fuente youtube analytics y elaboración propia	110
Gráfica 16. Reproducciones por países en las edades comprendidas entre los 25 y los 54 años (I). Fuente: youtube analytics y elaboración propia	111

Gráfica 17. Reproducciones por países en las edades comprendidas entre los 25 y los 54 años (y II). Fuente: youtube analytics y elaboración propia	111
Gráfica 18. Reproducciones por países en edades a partir de los 55 años. Fuente: youtube analytics y elaboración propia	112
Gráfica 19. Tipo de dispositivo desde el que se accede al canal de youtube.	113
Gráfica 20. Tipo de sistema operativo desde el que se accede al canal de youtube.....	117
Gráfica 21. Comparativa 1ª y 2ª edición del curso de Alemán	118
Gráfica 22. Distribución de las certificaciones expedidas en la 1ª edición por UNED COMA (I)	121
Gráfica 23. Distribución de las certificaciones expedidas en la 1ª edición por UNED COMA (y II)	122
Gráfica 24. Distribución geográfica de las reproducciones en los últimos 90 días. Fuente: youtube analytics.....	126

Índice de tablas

Tabla 1. Características de las plataformas	37
Tabla 2.- Intereses de las plataformas a la hora de ofertar MOOCs	43
Tabla 3: Mapping 5 courses to the 12 dimension of MOOCs. Datos < http://www.um.es/ead/red/39/conole.pdf > y elaboración propia	47
Tabla 4. Ejemplo de cursos de UNED COMA en los que se repiten el patrón del curso de Alemán	88
Tabla 5. Porcentaje máximo de alumnos	88
Tabla 6. Porcentaje mínimo de alumnos	88
Tabla 7. Media de alumnos	89
Tabla 8. Filtrado de cursos entre 20 mil y 30 mil alumnos por Auto and Peer grading. Datos < http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html >	92
Tabla 9. Filtrado de cursos entre 20 mil y 30 mil alumnos por Auto grading. Datos < http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html >	93
Tabla 10 Filtrado de cursos entre 20 mil y 30 mil alumnos por Peer grading. Datos http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html	94
Tabla 11. Tasas de alumnos y porcentaje de evaluación en función del tipo de evaluación de los MOOCs.....	95
Tabla 12. Curso de Alemán. Número de alumnos matriculados, que aprobaron y porcentaje de finalización	95
Tabla 13. Comparativa 1ª y 2ª edición de alumnos matriculados, comenzaron, aprobaron y completaron el curso.	120

1.- Introducción

1.- Introducción

El estudio que se presenta a continuación desarrolla el Trabajo Final del Máster en Comunicación y Educación en Red: De la Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento en la subespecialidad de Comunicación Digital.

Con el título “Análisis y pautas para el desarrollo de MOOC. Estudio de caso en UNED COMA: Alemán para hispanohablantes: Nociones fundamentales” se pretende analizar y comparar los datos obtenidos de la primera edición de este curso impartido en UNED COMA frente a otros cursos de las mismas características que éste.

Una de las últimas revoluciones que se han producido en el ámbito educativo han sido los nuevos cursos que cada vez más universidades y empresas ofertan para formar a la comunidad. La gran apuesta por estos cursos radica en su forma de ser. Son accesibles a cualquier persona ya que tienen un carácter online, son masivos y abiertos y lo más importante en estos tiempos, es su gratuidad pudiendo obtener, en algunos casos y a bajo coste una certificación que reconoce haber participado en el curso.

Este fenómeno es el de los MOOC (Massive Open Online Courses), cuya traducción al español es COMA (Cursos Online Masivos y Abiertos). Su origen se remonta a 2007 cuando los docentes del curso CCK08 decidieron disponer en la red de manera abierta y gratuita los contenidos y materiales que formaban el curso. Rápidamente, universidades e instituciones se agruparon para formar diferentes plataformas donde ofertar cursos con esta nueva metodología. De esta manera nacieron, Coursera, Edx, Udacity, MiríadaX, UNED COMA... El principal objetivo de estos cursos es trasladar y hacer accesibles los conocimientos que la universidad posee a toda la población que desee conocer. Además, existen diferentes vías de certificar que se ha realizado el curso:

- Certificación informal y gratuita: Mediante los badges o insignias o bien mediante la expedición de certificados que reconocen haber participado en el curso. En ambos casos estos reconocimientos no tienen ningún tipo de validez académica.
- Certificación formal: Una vez superado el curso, se puede solicitar este tipo de reconocimiento. Los precios varían entre las plataformas pero oscilan entre los 15 y los 75€. Las certificaciones de mayor precio, en algunos casos, acarrear la posibilidad de reconocimiento de créditos universitarios.

Además de la certificación, estos cursos plantean un nuevo modelo educativo ya que el rol del docente es completamente diferente. Es el responsable de los materiales pero durante la celebración del curso la responsabilidad recae en curadores y facilitadores. Los curadores son aquellas personas expertas en la materia a impartir (el curador también puede ser el propio docente) y los facilitadores son el equipo encargado de que el curso funcione correctamente, aclara dudas, acompaña a los alumnos durante el proceso... Además, los estudiantes dejan de ser sujetos pasivos que solo reciben información para ser sujetos activos de su propio aprendizaje, un aprendizaje de carácter social y compartido con el resto de compañeros que pueden ser decenas de miles debido al carácter masivo de los MOOCs. Coursera¹ hizo públicos datos de su plataforma y en tan solo dos años cuenta con más de 5 millones de usuarios pasando de impartir 2 cursos en 2011 a más de 500 en octubre de este año.

¹ http://thenextweb.com/insider/2013/10/24/coursera-partners-13-institutions-pass-100-total-sees-5-million-students-500-courses/?utm_source=Twitter&awesm=tnw.to_e0cRp&utm_medium=Spreadus&utm_campaign=social%20media Recuperado el 4 de enero de 2013

El surgimiento de esta nueva metodología de enseñanza-aprendizaje ha provocado la aparición de una nueva teoría de aprendizaje desarrollada por Stephen Downes y George Siemens cuyo eje central es la tecnología, llamada conectivismo que pretende *“la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y auto-organización. De esta manera, el aprendizaje es un proceso que ocurre en el interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes. [...] Está enfocado en conectar conjuntos de información especializada y las conexiones (entre nodos y redes) nos permiten aprender más”*. (Siemens, 2004:6)

Estos avances han hecho que el proceso de enseñanza-aprendizaje varíe ya no se trata de una comunicación unidireccional entre profesor y alumno, el alumno ya no es el mero receptor de la información y el profesor el emisor. Ahora, todas las partes implicadas pueden generar conocimientos, se trata no de una educación de uno para todos como lo era el modelo clásico y tradicional donde el profesor explicaba y el alumno recibía la información, se trata de un modelo multidireccional de todos para todos, donde cada una de las partes implicadas puede aportar conocimiento creando así enormes redes de enseñanza-aprendizaje.

A lo largo de las siguientes líneas se establecerá el marco teórico donde se explicarán la nueva teoría de aprendizaje surgida gracias a la tecnología, el cambio en el modelo comunicativo, los nuevos modelos educativos surgidos gracias a la sociedad del conocimiento, los orígenes de los MOOCs, sus precursores, diferentes clasificaciones en función de diferentes factores, de qué manera los MOOCs contribuyen al Entorno Personal de Aprendizaje (PLE), la importancia de la enseñanza virtual y un buen diseño de los escenarios o plataformas que contienen los cursos para terminar con la importancia del análisis de los grandes datos (Big Data y Learning Analytics) que se obtienen de los alumnos con el fin de ofrecer cursos y plataformas con el mejor diseño posible.

Una vez establecido el marco teórico se entrará de lleno en la investigación pero primero será necesario saber qué es UNED COMA, cómo surge, cuáles son sus objetivos, el equipo que lo forma, el reconocimiento que otorga...

Dentro de la investigación se analizarán diferentes datos como la tipología del alumnado que realizó el curso, el número de alumnos que aprobaron y completaron el curso, para centrarnos en el canal de youtube que actúa como repositorio de las lecciones que forman el curso, se compararán los resultados del a 1ª y la 2ª edición del curso de Alemán y comprobaremos que los datos que se obtienen del análisis se corresponden con las grandes tendencias establecidas por los diferentes expertos y en algunos casos, este curso, las mejora.

2.- Marco teórico

2.- Marco teórico

En este punto se establecerán las diferentes teorías de aprendizaje que han sido utilizadas hasta las fechas así como la teoría conectivista, propuesta por Downes y Siemens que sitúa a la tecnología como elemento central del aprendizaje que utiliza el modelo de comunicación emerec establecido por Jean Cloutier en la década de los 70.

Todo ello ha supuesto un cambio en el modelo de la sociedad pasando de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento fomentado la existencia de nuevas corrientes educativas que utilizan la tecnología como eje central del proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.1.-Teorías de aprendizaje

Establecer el marco teórico resulta fundamental a la hora de entender el por qué de la revolución que está suponiendo en nuestros días los *Massive Open Online Courses*.

Para ello, es necesario recordar las diferentes teorías de aprendizaje que hasta ahora han sido más utilizadas y que se han visto superadas por una nueva teoría denominada conectivismo desarrollada por Stephen Downes y George Siemens cuyo eje central es la tecnología.

Estas teorías han sido:

- El conductismo: Surgida en los años veinte gracias a los experimentos realizados por Pavlov en sus perros viendo el grado de saliva que generaban ante diferentes estímulos. Esta teoría permite ver de qué manera las influencias ambientales conforman el desarrollo individual, siendo este desarrollo un proceso de aprendizaje.

- El cognitivismo: Supera al conductismo centrandolo en el propio sujeto y no en el ambiente. Se estudian los comportamientos no observables (memoria, motivación...) que sirven para categorizar y organizar el aprendizaje.
- El constructivismo: El aprendizaje, el conocimiento se construye a través de las experiencias vividas.

Todas estas teorías se han visto ampliamente superadas por la sociedad cambiante en que vivimos. Se ha de tener en cuenta que se ha pasado de un modelo de producción fordista donde lo habitual era emprender la carrera laboral en una empresa y continuar en ella toda la vida laboral a un modelo nómada donde los puestos de trabajo duran unos pocos años y la movilidad es una constante en nuestra vida. A ello hay que unirle algunas tendencias significativas en el aprendizaje señaladas por Siemens en 2004:

- Muchos aprendices se desempeñarán en una variedad de áreas diferentes y posiblemente sin relación entre sí a lo largo de su vida.
- La educación formal y obligatoria ya no constituye la mayor parte de nuestro aprendizaje. Ésta ocurre de diferentes maneras.
- El aprendizaje es un proceso continuo que se extiende durante toda la vida.
- La tecnología está imponiendo estos cambios y los modelos de procesamiento de la información.
- El saber (cómo y saber qué) se complementa con el saber dónde.

2.2.- Nueva teoría de aprendizaje: El conectivismo

Ante tales innovaciones y nuevos procesos de aprendizaje se hace necesario crear una nueva teoría de aprendizaje que es el conectivismo. *“El aprendizaje es un proceso que está enfocado en conectar conjuntos de información especializada y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento”* (Siemens, 2004). La información que llega a través de la tecnología es muy amplia por lo que debemos desarrollar diferentes estrategias para saber seleccionar y reconocer aquella información que es importante y desechar aquella que no es relevante.

Como toda teoría, el conectivismo, se sustenta en los siguientes principios que siguiendo a Siemens (2004) son los siguientes:

- El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
- La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se conoce en un momento dado.
- La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesario para facilitar el aprendizaje continuo.
- La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es clave.

- La toma de decisiones es un proceso de aprendizaje. Una decisión correcta tomada hoy, puede estar equivocada mañana debido a las alteraciones en el entorno informativo que afecta la decisión.

De esta manera, el punto central del conectivismo es el individuo que conforma una red de aprendizaje formada por organizaciones e instituciones que se retroalimentan unas a otras. Este desarrollo del conocimiento permite a los aprendices estar actualizados en su área mediante las conexiones que han formado.

2.3.- Nuevos modelos comunicativos: Modelo emerec

El auge de la tecnología ha traído consigo nuevas teorías de aprendizaje pero también nuevos modelos de comunicación pasando de un modelo de mera transmisión de la información (emisor-receptor) a un modelo activo donde todas las partes que participan en el proceso se convierten en emisores y receptores de la información. Este modelo de comunicación (*emerec*) fue propuesto por Jean Cloutier y ha sido ampliado por Alvin Toffler en su libro *La tercera ola* proponiendo el modelo de comunicación *prosumer*, es decir, productores y consumidores de información.

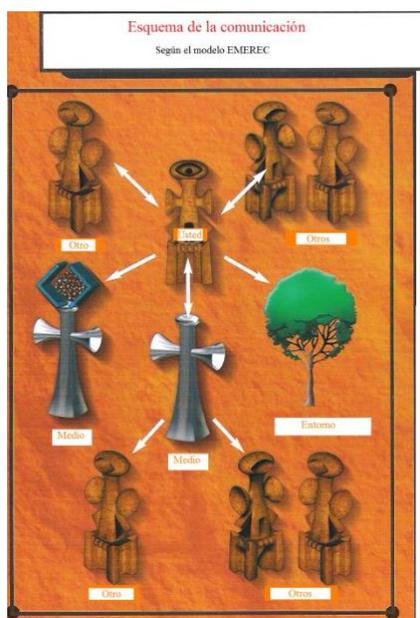


Ilustración 1. Modelo de comunicación EMEREC. Fuente: Jean Cloutier, 2001

Como se puede observar en la imagen la comunicación se ve afectada por diferentes elementos como los destinatarios, los medios y especialmente el entorno ya que dependiendo de la situación en la que nos encontremos la comunicación se realiza de una y otra manera.

Independientemente de este juego de palabras, este modelo se beneficia de la tecnología y ésta, poco a poco, se va introduciendo en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Una de las primeras incursiones de la tecnología dentro de la escuela fue la propuesta del pedagogo francés Célestin Freinet que usó la imprenta y el periódico escolar como una actividad donde conjugar la educación y la comunicación. Dentro de la pedagogía de Freinet destaca la total libertad que daba a los alumnos para crear, co-crear, fomentar el pensamiento crítico, la colaboración, la cooperación... Los alumnos, se convirtieron en el centro del aprendizaje, era de donde todo partía y donde todo llegaba, los alumnos eran los verdaderos protagonistas de su proceso de enseñanza-aprendizaje, se fomentaba, de esta manera el auto-aprendizaje donde el entorno de los alumnos “se convirtió en objeto y fuente de conocimiento” (Kaplún en Aparici, 2010:49).

A pesar de los esfuerzos de Freinet por introducir los avances tecnológicos en el aula, ésta no fue una práctica habitual en el siglo XX. Se dice que un cirujano de principios del siglo XX no sería capaz de desempeñar su profesión en la actualidad debido a los grandes avances en el campo médico que se han ido sucediendo gracias a la tecnología pero, en cambio, un profesor, un maestro, sí sería capaz de dar clase porque el modelo de enseñanza-aprendizaje apenas ha variado. La educación ha permanecido impasible a la tecnología y es ahora cuando, poco a poco, se están introduciendo las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en el aula. Sin embargo, no basta con llenar las aulas de pizarras digitales, de ordenadores o de tablets, hace falta alfabetizar digitalmente tanto a profesores como alumnos y padres, siendo necesario, alfabetizar a toda la comunidad educativa para enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje y adecuarlos a la realidad en la que vivimos.

2.4.- De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento. Alfabetización

La alfabetización *“es esencial para que todo niño, joven y adulto, adquiera los conocimientos esenciales para la vida cotidiana que les permitan hacer frente a los problemas con que puedan tropezar en la vida* (García Matilla en Aparici 2010:173). La alfabetización digital, por su parte, hace referencia a los *“conocimientos básicos sobre las formas más comunes de codificar y descodificar significativamente información verbal, sonora, visual, audiovisual y multimedia”* (García Matilla en Aparici, 2010:175).

La alfabetización digital y la introducción de las tecnologías ya no solo en el ámbito educativo sino en el ámbito laboral, social y familiar ha conllevado una evolución de la sociedad pasando de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento.

La sociedad de la información se basa en que la *“producción, reproducción y distribución de la información son los principios constitutivos de las sociedades actuales”* (Krüger, 2006). En cambio, la sociedad del conocimiento considera al conocimiento como *“principio estructurador de la sociedad moderna resaltando su importancia para la sociedad actual, para los cambios en la estructura económica y en los mercados laborales, para la educación y para la formación”*. (Krüger, 2006).

De esta manera, se debe tener en cuenta que la simple recepción de la información no nos hace personas más informadas. El conocimiento implica asimilación, análisis y reflexión lo que conlleva procesos mentales más allá del mero acceso a la información. Por ello y siguiendo a Sara Osuna (2007:12) *“se hace necesario aprender a descodificar el sentido de la realidad que nos rodea, esto es, estar alfabetizado digitalmente para entender los lenguajes multimedia que componen los nuevos medios”*.

En conclusión, la sociedad del conocimiento hace referencia a *“cambios en las áreas tecnológicas y económicas relacionadas estrechamente con las TIC en el ámbito de la planificación de la educación y la formación y en el ámbito de la organización y del trabajo”*. (Krüger, 2006).

La sociedad del conocimiento también conlleva problemas como es el caso de la sobreinformación o infoxicación. Nos encontramos con una red saturada, llena de noticias, de artículos, de publicidad y de información que muchas veces es errónea. Tantos contenidos producen desconocimiento, por ello, los usuarios deberán ser capaces de conocer y realizar diferentes estrategias y operaciones cognitivas para poder llegar a descifrar, asimilar, analizar y reflexionar la información que llega desde los diferentes medios para poder transformarla en conocimiento.

Manuel Castells en *Internet y la sociedad* (2001) establece que “*una vez que toda la información está en la red [...] lo que se trata es de saber dónde está la información, cómo buscarla, cómo procesarla, cómo transformarla en conocimiento específico para lo que se quiere hacer*”.

En nuestros días, “*internet es la sociedad. Es el medio de comunicación que constituye la forma organizativa de nuestras sociedades, es el equivalente a lo que fue la factoría en la era industrial o la gran cooperación en la era industrial. Internet es el corazón de un nuevo paradigma sociotécnico que constituye en realidad la base material de nuestras vidas y de nuestras formas de relación, de trabajo y de comunicación. Lo que hace internet es procesar la virtualidad y transformarla en realidad, constituyendo la sociedad red, que es la sociedad en que vivimos*”. (Castells, 2001)

Así, es necesario que los ciudadanos estén alfabetizados para poder acceder y desenvolverse de manera satisfactoria en la sociedad del conocimiento “*en un lenguaje multimedia, de manera que tengan la suficiente autonomía crítica*” (Osuna, 2007:43).

2.5.- Nuevos modelos educativos

El crecimiento de las tecnologías de la información y de la comunicación ha permitido que los procesos de enseñanza-aprendizaje se hayan ido modificando y creando nuevos modelos educativos. Algunos de ellos, son los que presentan a continuación.

2.5.1.- e-learning y aprendizaje ubicuo

Con la tecnología tan imbricada en nuestras vidas, la educación también está reformándose y modernizándose a través del e-learning o aprendizaje electrónico. El e-learning consiste en la virtualización del proceso de enseñanza-aprendizaje gracias a la creación de plataformas donde colgar los contenidos (moodle, aLF...), el correo electrónico, páginas webs, chats... Permitiendo el acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo, a cualquier hora y en cualquier lugar, esto es, promoviendo la ubicuidad.

Siguiendo a Cope y Kalantzis (2006) el aprendizaje ubicuo supone situar a las tecnologías en el centro del aprendizaje, *“nos representamos a través de los medios digitalizados, grabando cada vez más momentos de nuestras vidas”* Gracias a los smartphones somos capaces de recoger todos los momentos vividos a través de la cámara de fotos y podemos compartirlos en las redes sociales haciendo partícipe a la comunidad de nuestros momentos. Además, *“podemos conectar de modo sincrónico o asíncrono a través de grabaciones, permutaciones de texto de todo tipo, sonido o imagen, fomentando de esta manera la cultura participativa [...], una cultura en la que la distinción entre escritor y lectores, creadores y consumidores es cada vez más difusa”*.

La ubicuidad genera un nuevo concepto del espacio, se elimina el dónde y las fronteras espaciales, institucionales e inquebrantables se ponen en duda. Igual pasa con el tiempo, desaparece el ahora y el cuándo gracias a la facilidad para comunicarse de manera asíncrona, no hace falta determinar la hora en la que una clase, un trabajo o una película comienza. *“Lo importante no es tener en cuenta los horarios de los demás sino programar nuestro propio horario”*. (Cope y Kalantzis, 2006)

Este término fue acuñado por Mark Weiser en 1980 y hacía referencia al proceso por el cual los ordenadores se estaban integrando en el mundo físico. Casi 35 años después no son solo los ordenadores los que están integrados en el mundo físico, sino las tablets, los smartphones e incluso se habla de la

tecnología wearable (tecnología llevable, vestible). Ejemplo de esta tecnología son las zapatillas que incorporan GPS y miden tanto nuestras pisadas como la distancia recorrida, las Google Glass, los smartwatches... De esta manera, la tecnología interactúa y se incorpora al usuario de manera ininterrumpida contribuyendo a la ubicuidad.

El aprendizaje ubicuo es “*aquel en el que aprendemos en, con, de y desde nuestro entorno de vida. [...] Los aprendices deben ser capaces de aprender en cualquier lugar y momento, disponiendo de los métodos y materiales más apropiados consiguiendo configurar un universo completo de conocimientos*”. (Rodríguez, 2009)

Para ello, el aprendizaje ubicuo ha de cumplir con las siguientes características:

1. *Permanencia*: El proceso de aprendizaje es recordado todos los días, el material nunca se pierde.
2. *Accesibilidad e inmediatez*: El acceso a los documentos y a la información se puede hacer desde cualquier sitio y en cualquier lugar.
3. *Interactividad*: Se interactúa prácticamente de manera inconsciente con los ordenadores y dispositivos así como con la comunidad.
4. *Actividades situadas*: El aprendizaje se integra en la vida diaria.
5. *Adaptabilidad*: La información será recibida de manera correcta, en el tiempo y lugar precisos y de la mejor manera posible.

De esta manera, el aprendizaje ubicuo es una forma de enseñanza virtual ya que tiene que cumplir con los requisitos de ser multimedia, de disponibilidad y de horizontalidad o comunicación dialógica. Además de las siguientes características, la plataforma sobre la que se dispongan los contenidos debe cumplir con diferentes criterios que hacen referencia a la interactividad, a la accesibilidad y a la usabilidad certificando y asegurando un acceso universal a todos los contenidos. Todos estos elementos serán analizados más adelante.

2.5.2.- Otras tendencias educativas

Además del e-learning han aparecido otras muchas tendencias cuya base es la tecnología. Así se puede hablar de:

- **M-learning (Mobile learning) o aprendizaje móvil:** Se centra en la movilidad del alumno, la interacción con las tecnologías portátiles donde el proceso de enseñanza-aprendizaje se refleje en el enfoque de cómo la sociedad y sus instituciones se pueden acomodar y apoyar a una población cada vez más móvil. Coursera, es una de las plataformas que cuenta con aplicaciones para smartphones y tablets que permiten acceder a la plataforma, registrarse y realizar los cursos.
- **U-learning (ubiquitous learning) o aprendizaje ubicuo:** Se basa en las premisas de anyone, anytime, anywhere, esto es, cualquier persona, a cualquier hora, en cualquier lugar. En este tipo de aprendizaje, los dispositivos móviles con conexión a red, adquieren un gran protagonismo por ser ordenadores donde almacenar, compartir y distribuir la información.
- **B-learning (Blended learning) o aprendizaje combinado:** Se trata de una metodología de enseñanza-aprendizaje que tiene parte presencial y parte online.

Desde hace unos años el e-learning toma cada vez más fuerza debido a la necesidad de conciliar vida familiar y laboral. La tecnología cada vez cobra más importancia por lo que la oferta de contenidos y enseñanzas tanto regladas como no regladas va en aumento. Una de estas últimas tendencias son los MOOCs, acrónimo formado por las palabras inglesas *Massive Open Online Courses*, cuya traducción al español es COMA, *Cursos Online Masivos y Abiertos*, de los cuales hablaré a lo largo de esta exposición.

2.6.- MOOCs

En este punto se pretenderá acercar el término MOOC hablando de sus orígenes; de las diferentes plataformas que ofertan este tipo de cursos; sus características; las diferentes formas de clasificar los MOOCs según diferentes factores; la contribución de estos cursos al entorno personal de aprendizaje (PLE); la importancia del diseño y del análisis de los datos que se generan (big data y learning analytics), etc.

2.6.1.- Origen. De los REA a los MOOCs

Uno de los movimientos en la enseñanza-aprendizaje que más éxito está obteniendo durante los últimos años es el de los MOOCs.

Como he citado anteriormente MOOC es el acrónimo formado por las siguientes palabras en inglés: *Massive, Open, Online Courses* cuya adaptación al español acuñada por la UNED, es Cursos Online, Masivos y Abiertos. Tomando las iniciales de cada una de estas palabras tenemos el acrónimo COMA.

Los MOOCs o COMAs, son los sucesores evolucionados de los Open Educational Resources (OER), en español, Recursos Educativos en Abierto (REA). Los OER tienen su origen en el MIT (Massachusetts Institute of Technology) en el año 2001 cuando anunciaron el proyecto Open Course Ware (OCW).

Este proyecto pretendía acercar todo el conocimiento y los materiales generados por la institución distribuyéndolos de manera libre y gratuita a todo el mundo. Viendo el éxito que obtuvo esta iniciativa, la UNESCO en 2002, convocó el Foro sobre el Impacto de los Cursos Abiertos para la Educación Superior en Países de Desarrollo donde se establecieron las pautas de lo que serían los OER/REA, entre ellas destacar:

- La distribución de los recursos a través de módulos, aportando los instrumentos de evaluación y la creación de comunidades aprendizaje en línea con los contenidos impartidos.
- La disponibilidad de los recursos en abierto permiten a los profesores coger esos materiales, adaptarlos, completarlos y volverlos a reutilizar.
- Estos materiales no sustituyen a la enseñanza formal ya que no tienen ningún título ni reconocimiento asociado. Se pensaron como un complemento a la educación formal.
- Los REA, implican compartir los recursos académicos que, por diferentes circunstancias, la institución decide no comercializar pero sí distribuirlo entre la comunidad. Así, se hace posible el uso de los mismos ya no solo a un grupo cerrado de estudiantes sino a una comunidad prácticamente inabarcable. (Johnstone, 2005)

La UNESCO considera que *“los Recursos Educativos Abiertos (REA) proporcionan una oportunidad estratégica para mejorar la calidad de la educación, así como facilitar el diálogo sobre políticas, intercambio de conocimientos y creación de capacidad”*. (Llambo, 2013).

Los OER/REA se enmarcan dentro de la educación superior. Este nuevo paradigma lo que busca es abrir nuevas oportunidades, compartir ideas, establecer colaboraciones entre diferentes instituciones, educadores y aprendices tanto a nivel local como internacional, facilitando, así, una participación más significativa en la enseñanza y el aprendizaje. Esta apertura está referida al:

- Curriculum: Los alumnos son los propios encargados de llevar el ritmo de su aprendizaje, asegurándose así de lo que van a aprender satisfará sus deseos y necesidades personales.

- Aprendizaje: El aprendizaje se sitúa en todos los miembros de la comunidad educativa que comparten, crean y co-crean el material.
- A la evaluación: La evaluación se alejará del modelo tradicional para pasar a los modelos *peer-to-peer*, en donde los compañeros son los que evalúan en base a una rúbrica preestablecida la actividad.
- A las plataformas: Creadas para soportar a decenas de miles de alumnos trabajando de manera conjunta, con una interfaz atractiva, intuitiva y estable tanto para alumnos como para profesores.

La educación abierta trae nuevas oportunidades de innovación en las que no sólo las instituciones de apoyo contribuyen para poner en práctica los valores fundamentales de la educación universitaria, sino que también pretenden cambiar el enfoque de docencia tradicional con el aprendizaje más centrado en la educación superior.

El objetivo del MIT a la hora de distribuir de manera gratuita su contenido era proporcionar un acceso libre del material a los educadores, estudiantes y autodidactas de todo el mundo para ampliar su conocimiento. Así, se ha obtenido que usuarios de más de 215 países hayan visitado el repositorio de materiales del MIT OCW² y sus más de 1000 cursos. En lengua española el repositorio más grande de Recursos Educativos en Abierto está a cargo de Universia, la red iberoamericana de universidades, que promueve un espacio común de intercambio de conocimiento y cooperación. Los recursos están disponibles a través del portal Universia³.

Como se puede observar, los OCW/REA fueron los precursores de los MOOC. Existen dudas sobre quién fue el primero que impulsó el término, si fue Bryan Alexander (*National Institute for Technology in Liberal Education*) o Dave Cornier (*University of Prince Edward Island*) pero lo que está claro es que el curso que revolucionó la forma de entender la educación en abierto fue el

² <http://ocw.mit.edu/index.htm>

³ <http://ocw.universia.net/es/>

Connectivism and Connective Knowledge course (Conectivismo y conocimiento conectado) también conocido como CCK08, por sus siglas en inglés, impartido por Dave Cornier, contando con la presencia de George Siemens y Stephen Downes. Estos dos últimos, padres de la teoría del conectivismo. Aunque hay que establecer que éste no fue el primero con metodología MOOC ya que el primero fue lanzado en 2007 por David Wiley profesor de la Utah State University.

El curso CCK08, fue facilitado por George Siemens de la *Athabasca University* y por Stephen Downes del *National Research Council*. Este curso formaba parte del *Certificate in Emerging Technologies for Learning* (CETL) y se presentaba como un Máster con tres núcleos y tres cursos a elegir. CCK08 era el curso inicial en el programa y se ofertó en 6 idiomas (español, portugués, italiano, húngaro, chino simplificado y alemán). Tan solo 24 alumnos decidieron pagar la matrícula de este curso impartido por la Universidad de Manitoba (Canadá). Pero, el boca a boca y la disposición abierta de los contenidos produjo que más de 2.200 alumnos formaran parte de él sin recibir ningún tipo de feedback por parte de los profesores.

Este éxito, conllevó que tanto universidades como instituciones dieran una vuelta a su forma de trasladar y hacer llegar el conocimiento a la población y comenzaron a producir y ofrecer cursos con contenido abierto, online y gratuito para todo aquel que deseara comenzar, continuar y/o reforzar su formación y sus conocimientos.

2.6.2. Plataformas que ofertan MOOCs. Características

Con el propósito de acercar el conocimiento a toda la población nacen diferentes plataformas, de las cuales voy a destacar algunas:

- Norteamérica:
 - Coursera⁴: Desarrollada en 2012 por Andrew Ng y Daphne Koller profesores de Stanford con el propósito, de *tomar las mejores clases de los mejores profesores de las mejores universidades y ofrecerlas gratis a todo el mundo*. (Koller, junio 2012). En la puesta en marcha de la plataforma las instituciones participantes eran la Universidad de Stanford, Princeton, la Universidad de Michigan y la Universidad de Pennsylvania. En la actualidad, está formada por más de 100 universidades e instituciones, tanto norteamericanas como internacionales como, por ejemplo, *American Museum of History National, Columbia University, The University of Melbourne, The University of Tokio, Sapienza University of Rome, Yale University, UCLA, Universitat Autònoma de Barcelona...*

A finales de 2013, Coursera se asoció con el Departamento de Estado de EE.UU para crear centros de aprendizaje en todo el mundo y a comienzos de 2014 decidieron bloquear el acceso a la plataforma a los usuarios procedentes de Irán, Sudán, Siria y Cuba debido a aspectos legislativos.

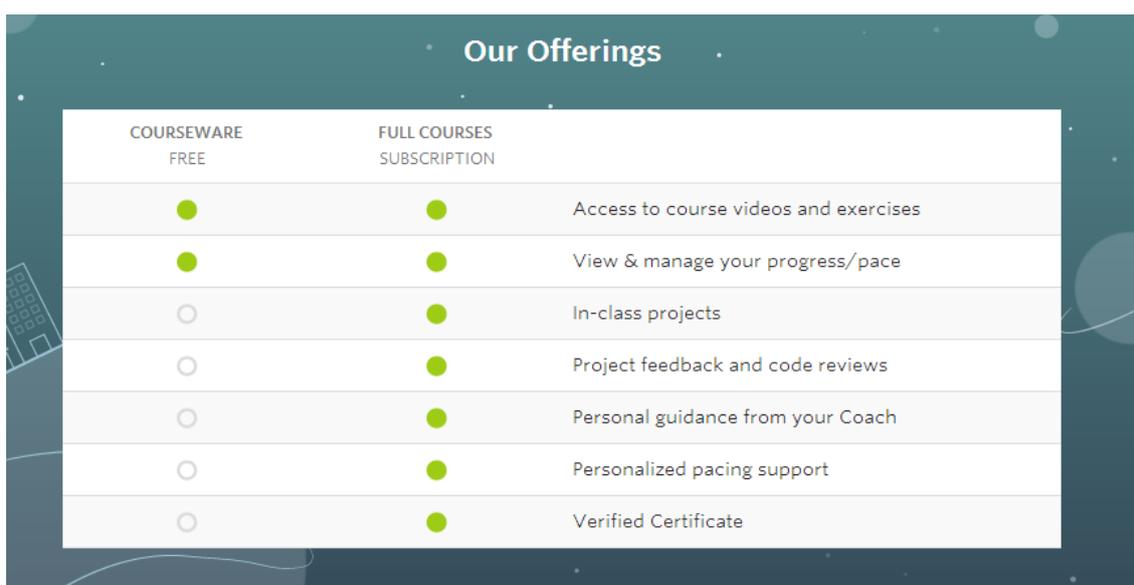
Hay que destacar que Coursera con tan solo 9 meses de vida consiguió sumar 1 millón de dólares proveniente del pago de los estudiantes que querían certificar sus estudios en la plataforma.

⁴ <https://www.coursera.org>

- Udacity⁵: Nació como un experimento de la Universidad de Stanford, donde los profesores Sebastian Thrun y Peter Novig decidieron ofrecer su curso *Introducción a la inteligencia artificial* en línea, a cualquier persona y de forma gratuita. De esta manera, más de 160.000 estudiantes de más de 190 países se inscribieron para realizar el curso. Conscientes del éxito, meses después nació Udacity (pronunciado “You-dacity”). un juego de palabras entre “audacity” (audacia) y “you” (Universidad y tú, entendiendo este último como estudiante).

Udacity ofrece dos tipos de cursos:

- Cursos gratis: Contiene material didáctico con información, conferencias y ejercicios de auto-clasificación.
- Inscripción en un curso: Se obtiene asesoramiento y retroalimentación durante todo el proceso. Además, al finalizar el curso, se evaluará el proyecto y la plataforma emitirá una certificación reconociendo lo realizado.



COURSEWARE FREE	FULL COURSES SUBSCRIPTION	
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Access to course videos and exercises
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	View & manage your progress/pace
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	In-class projects
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Project feedback and code reviews
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Personal guidance from your Coach
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Personalized pacing support
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Verified Certificate

Ilustración 2. Tipo de cursos que ofrece Udacity

⁵ <https://www.udacity.com>

- Edx⁶: impulsada por el MIT (Massachusetts Institute of Technology), la Universidad de Cambridge y la Universidad de Harvard. Se trata de una institución sin ánimo de lucro, basada en la colaboración, con una financiación sostenible y utilizando la plataforma con código abierto. Se esfuerza en ofrecer la plataforma como un vehículo de investigación y de exploración de modelos alternativos de educación, teniendo en cuenta el horizonte y en palabras de Anant Agarwal (docente del MIT) *somos una organización no lucrativa, que tenemos que ser autosostenible a largo plazo*. Escapa de la visión mercantilista de las otras plataformas y se propone como objetivos, entre otros:
 - Ampliar el acceso a la educación para todo el mundo.
 - Mejorar la enseñanza y el aprendizaje en campus y en línea.

Estas plataformas, además, reúnen las siguientes características recogidas en la siguiente tabla (Yuan & Powell: 2013):

Plataforma	Para beneficio	Acceso libre	Certificación de pago	Créditos institucionales
edX	X	√	√	X
Coursera	√	√	√	X√
Udacity	√	√	√	X√

Tabla 1. Características de las plataformas

Leyenda:

X → No es una característica

√ → Característica presente

x√ → Presente parcialmente

⁶ <https://www.edx.org>

- En lengua española:
 - MiríadaX⁷: Creada bajo el amparo de Telefónica, la Fundación CSEV (Centro Superior para la Enseñanza Virtual) y de la red de universidades Universia (promovida e impulsada por el Banco Santander). Inició su andadura a principios de 2013 y ha contado con docentes de las principales universidades españolas como la Rey Juan Carlos, la UNED, la Universidad de Alicante y también de universidades latinoamericanas como la de Palermo y la de República Dominicana, entre otras. Fomentado, de esta manera, una red de enseñanza-aprendizaje de carácter iberoamericano.
 - unX⁸: Nacida de la mano de CSEV, Telefónica, Santander, UNED y el Center for Mobile del MIT. UnX, se *“concibe como una comunidad online de emprendimiento que promueve la colaboración y la educación abierta en España, Portugal y Latinoamérica cuyos objetivos, entre otros, son:*
 - *Fomentar el emprendimiento basado en el conocimiento.*
 - *Promover [...] las competencias digitales, desarrollo de aplicaciones móviles, idiomas y nuevos modelos de negocio”.* (Torres y Gago, 2014:17)⁹.

⁷ <https://www.miriadax.net/>

⁸ <http://www.colmenia.org/>

⁹ unX y weprendo se unieron bajo el nombre de Colmenia con el fin de agrupar bajo un solo dominio las plataformas que imparten MOOCs

- UNEDCOMA¹⁰: Parte de la apuesta que desde la UNED se realiza por mostrar, ofrecer y difundir contenidos de carácter abierto, gratuito, online y disponible para todo los usuarios que lo deseen. Además, UNED COMA, se convierte en la primera plataforma del mundo que imparte cursos MOOC y que ofrece certificaciones con reconocimiento de créditos ECTS¹¹.

Éstos son tan solo algunos ejemplos de plataformas que apuestan por la modalidad de MOOCs como método de enseñanza-aprendizaje y como modo de acercar el conocimiento de las universidades ya no solo a los estudiantes sino a cualquier individuo que desee participar, aprender, iniciarse, formarse o ampliar su conocimiento sobre algún tema que sea de su interés.

En Europa, se ha creado la iniciativa Open Education Europa¹² puesta en marcha en septiembre de 2013, cuyo objetivo principal es ofrecer acceso a todos los recursos educativos en abierto existentes en diferentes idiomas con el fin de poderlos ofrecer a toda la comunidad formada por estudiantes, profesores e investigadores.



Ilustración 3. Distribución de los MOOCs por país. Fuente

<<http://www.openeducationeuropa.eu/sites/default/files/scoreboard1.jpg>>¹³

¹⁰ <https://unedcoma.es/>

¹¹ http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,26946458&_dad=portal&_schema=PORTAL

¹² <http://openeducationeuropa.com/>

¹³ Los datos están actualizados con fecha de 6 de mayo de 2014

De esta manera, se puede comprobar el auge de los MOOCs con España siendo el país que más cursos masivos, en abierto y online ofrece a la comunidad.

2.6.3.- Clasificación MOOCs

Existen numerosas clasificaciones de los MOOCs. A lo largo de las siguientes líneas se explicarán algunas de ellas.

En función de su enfoque y siguiendo a Debbie Morrison (2012) estas son las características de los xMOOCs y los cMOOCs:

- **xMOOCs:** Con un enfoque claramente mercantilista donde el objetivo es trasladar el conocimiento pero también ganar dinero financiándose gracias a la educación superior y a empresas privadas con ánimo de lucro. Coursera y Udacity se enmarcan dentro de esta modalidad ya que se han configurado como empresas y han recibido millones de dólares en fondos de capital de riesgo. El empuje de los xMOOCs se debe a las diferentes instituciones y universidades.

Este tipo de cursos sitúa al docente como centro del aprendizaje ya que actúa como un instructor, como un guía durante el proceso de enseñanza-aprendizaje convirtiendo el curso en algo lineal y basado en la absorción y la comprensión de las competencias fijadas.

- **cMOOCs:** Parten del enfoque conectivista propuesto por Downes y Siemens. Esta teoría parte de la integración de principios explorados por las teorías del caos, redes, complejidad y auto-organización. El conectivismo se orienta por la comprensión de las decisiones tomadas en entornos que cambian rápidamente. De esta manera, la habilidad de seleccionar y desechar la información útil de la que no lo es, resulta vital.

En este tipo de cursos, el rol del docente es diferente, no toma un papel protagonista sino que asume un papel de guía dejando recaer así el protagonismo en el alumnado.

Esta teoría de aprendizaje se sustenta en los siguientes principios, establecidos por Siemens (2004):

- El aprendizaje se convierte en un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados siendo la habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos una habilidad clave.
- La toma de decisiones es un proceso de aprendizaje. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, es visto a través de una realidad que cambia constantemente. Por ello, una decisión correcta puede convertirse en errónea debido a las alteraciones en el entorno informativo que afecta a la decisión.
- El punto de partida del conectivismo es el individuo. El conocimiento personal se compone de una red, la cual alimenta a organizadores e instituciones. Éstas a su vez, retroalimentan a la red, proporcionando nuevo aprendizaje para los individuos. Este desarrollo del conocimiento permite a los aprendices estar actualizados en su área mediante las conexiones que lo forman.

En términos económicos los cMOOCs no suelen estar patrocinados o financiados por las instituciones de educación superior, pero están organizadas por personas con una pasión por un área de contenido específico. Los organizadores comprometen su tiempo para crear un marco de aprendizaje donde los participantes de todo el mundo pueden conectarse, compartir, contribuir, colaborar para aprender y ampliar su red profesional y personalmente. Estas contribuciones serán compartidas a través de plataformas digitales como blogs, tweets, wikis...

Esto sucedió con el primer curso de estas características al que se ha hecho referencia en la introducción de la exposición (CCK08) que se impartió en la plataforma moodle donde se encontraba los materiales, la página principal de la clase y los foros. Poco a poco, los participantes fueron aportando materiales, enlaces, se creó una página en facebook, las suscripciones RSS y poco a poco la comunidad fue aumentando, como lo hizo el conocimiento. Creando de esta manera, esta impresionante red de conexiones, red conectivista, surgida gracias al curso.

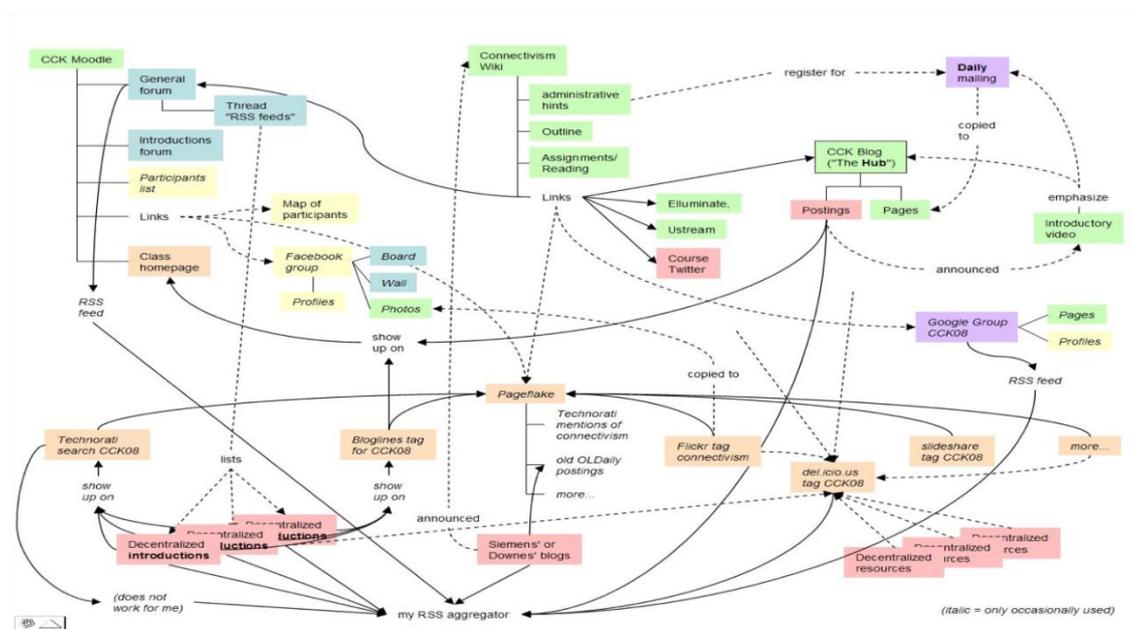


Ilustración 4. Red de trabajo del curso CCK08. Consultado en internet el 16 de mayo de 2014 <https://sites.google.com/site/themoocguide/3-cck08---the-distributed-course>

En esta pequeña tabla también se puede observar la diferencia de conceptualización a la hora de crear y de ofrecer el conocimiento por parte de edX, Coursera y Udacity:

edX	Coursera	Udacity
<ul style="list-style-type: none"> • Certificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Certificación • Contratación de empleados • Tutorías • Las empresas pagan por dirigir sus propios cursos • Patrocinios • Tasas de matrícula 	<ul style="list-style-type: none"> • Certificación • Los empleados pagan por reclutar a los mejores estudiantes • Currículum Vitae de los estudiantes • Cursos patrocinados sobre habilidades en alta tecnología

Tabla 2.- Intereses de las plataformas a la hora de ofertar MOOCs

Con los datos de la tabla se puede observar que edX cumple con los requisitos de un cMOOC orientado hacia el aprendizaje y no hacia el beneficio tal y como promueven tanto Coursera como Udacity orientándose hacia los xMOOCs.

Otra clasificación de este tipo de cursos hace referencia a la pedagogía utilizada, a la funcionalidad del aprendizaje. Donald Clark (2013) establece 8 tipos de MOOCs:

1. **transferMOOCs**: Consiste en trasladar cursos ya existentes a formato MOOCs. Se incluyen conferencias, exámenes cortos, lecturas obligatorias y evaluaciones. Algunos cursos de Coursera son de este tipo.

2. **madeMOOCs:** Tienen un enfoque hacia la calidad formal, hacia la creación de materiales y tareas, hacia el trabajo en grupo, la co-evaluación para fortalecer las relaciones entre profesor y alumno. Todo ello provoca que la calidad del curso sea mayor.
3. **synchMOOCs:** Tienen determinadas las fechas de inicio y de final tanto del curso como de las tareas. Ejemplos de ello, son Coursera y Udacity.
4. **asynchMOOCs:** No tienen plazos de inicio ni de finalización. Existe total flexibilidad en los plazos de entrega. Este tipo de cursos se pueden realizar en cualquier momento y en cualquier lugar.
5. **adaptiveMOOCs:** Usan experiencias de aprendizaje personalizadas basadas en la evaluación y en la recogida de datos durante el desarrollo del curso (learning analytics).
6. **groupMOOCs:** Se centran en la colaboración realizada entre los grupúsculos durante el desarrollo del curso. Existe la figura del mentor que guía y puntúa la labor realizada.
7. **connectivistMOOCs:** Ponen el énfasis en las conexiones realizadas entre los participantes.
8. **miniMOOCs:** Es una nueva tendencia que pretende limitar la duración de este tipo de cursos a una semana o dos de duración ya que, los MOOCs, al estar asociados a universidades, mantienen la estructura de las asignaturas y en ocasiones se suelen alargar demasiado perdiendo el alumnado interés.

Además, dentro de esta clasificación se pueden añadir el siguiente tipo de curso:

9. **SPOC** (Small Private Online Courses): La traducción al español sería Pequeñas Clases Privadas Online. Se basa en la metodología MOOC y se trata de aprovechar y reutilizar los materiales ya realizados por parte de los docentes. Un ejemplo de este tipo de enseñanza fue llevado a cabo por los profesores Khosrow Ghadiri y Agarwal.

Los estudiantes tras haber visto los materiales debían de rellenar una encuesta para que los docentes recibieran el feedback de aquellos aspectos que funcionaban y cuáles no. De esta manera, según avanzaba el semestre y con las sugerencias realizadas por los alumnos, los resultados fueron mejorando. Así, un 91% del alumnado consiguió superar la asignatura por el 65% que la finalizaban en los últimos siete años. (Oremus, 2013).

Este modelo se puede asociar al b-learning o blended-learning que ha sido definido anteriormente.

Otra de las clasificaciones de esta nueva forma de entender el proceso de enseñanza-aprendizaje es la propuesta por Conole (2013) que clasifica a los MOOCs según doce dimensiones: ₁grado de apertura, ₂escala de participación (masificación), ₃uso de multimedia, ₄uso de comunicación, ₅el grado de colaboración, ₆tipos de aprendizaje (centrado en el estudiante o centrado en el profesor y más estructurado), ₇el nivel de aseguramiento de calidad, ₈las medidas de auto-reflexión, ₉nivel de evaluación, ₁₀el grado de formalidad o informalidad, ₁₁la autonomía y ₁₂la diversidad.

Para medir todas estas características Conole tomó como ejemplo los siguientes cursos:

- **Connectivism and Connective Learning 2011 (CCK)¹⁴**: Con una duración de más de 12 semanas, se utilizaron blogs, lectores de RSS, Second Life, evaluaciones entre pares...
- **Introduction to Artificial Intelligence (AI) 2011 (CS221)**: Extendido durante más de tres meses, se basaba en recursos multimedia interactivos.
- **Open Learning Design Studio (OLDS)**: El curso duró nueve semanas, siendo la última de reflexión. Se utilizaron las herramientas que Google pone a disposición de los usuarios, esto es, Google Drive, Hangouts y los foros.
- **Openness and innovation in elearning (H817)**: Este curso forma parte del Máster en Educación Abierta y a Distancia de la Open University de Reino Unido. En cambio, el curso MOOC constaba de 100 horas repartidas en 7 semanas.
- **Introduction to Openness in Education (OE)**: Este curso ofrece una visión general de lo que conlleva la apertura de la educación en áreas como el currículo, la instrucción, el aprendizaje, la política...

¹⁴ Las siglas serán la referencia utilizada en la tabla que se muestra a continuación

Y elaboró la siguiente tabla donde se cuantifica cada una de las dimensiones establecidas y el grado en que estaban presentes en cada uno de los cursos:

Dimensión	Baja	Media	Alta
<i>Grado de apertura</i>		H817, OE, AI	CCK, OLDS
<i>Masificación</i>	OLDS, H817, OE	CCK	AI
<i>Use de multimedia</i>		CCK, OLDS, H817, OE	AI
<i>Grado de comunicación</i>	AI	OLDS, H817, OE	CCK
<i>Grado de colaboración</i>	AI	CCK, OLDS, OE	H817
<i>Tipo de aprendizaje</i>	CCK	OLDS, H817, OE	AI
<i>Grado de calidad</i>	CCK	AI, OLDS, OE	H817
<i>Fomento de la autoreflexión</i>	AI	OLDS, OE	CCK
<i>Certificación</i>	CCK	OLDS, AI	OE
<i>Aprendizaje formal</i>	AI, CCK	OLDS,	H817, OE
<i>Autonomía</i>		H817, OE	CCK, OLDS, AI
<i>Diversidad</i>		H817, AI, OLDS	CCK, OE

Tabla 3: Mapping 5 courses to the 12 dimension of MOOCs. Datos <<http://www.um.es/ead/red/39/conole.pdf>> y elaboración propia

2.6.4.- MOOCs y Entornos Personales de Aprendizajes / PLES

Independientemente de las clasificaciones de MOOCs que se hagan lo que se desprende de este tipo de cursos es que favorecen el desarrollo del Entorno Personal de Aprendizaje o PLE (Personal Learning Environment).

Stephen Downes en una conferencia en Finlandia durante 2010 explicó lo que para él eran los PLE. Lo que se pretende con el PLE es *“crear una especie diferente del conocimiento. El conocimiento en los entornos de aprendizaje habituales es estático, y está basada en la autoridad (que recae en el docente). En cambio, en los entornos personales de aprendizaje, el conocimiento es dinámico, tácito, no explícito y está creado por personas que trabajan en nuestro propio entorno personal de aprendizaje.”*

También hace referencia al curso CCK08 (Connectivism and Connective Knowledge) cuya intención era la de *“ofrecer un lugar donde los alumnos se pudieran comunicar y conectar entre sí, para compartir lo que habían aprendido por su cuenta y para crear nuevos aprendizajes fuera de este intercambio.”*

Es precisamente en esas conexiones donde se sitúa el PLE que definido por Adell y Castañeda *“es el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender”* (2010:23). Este entorno personal de aprendizaje también acepta *“a las personas como fuentes de información y a nuestras interacciones con ellas como experiencias que enriquecen nuestro conocimiento”* (Adell y Castañeda, 2013:17).

De esta manera y siguiendo de nuevo a Downes (2010) el primer tipo de contenido que se recibe es la información en formato de hechos, de vídeo, de audio... para pasar al segundo tipo de contenido que no es contenido en absoluto sino la forma en la que se manipula el mismo. Es en este punto donde entran en juego todas las herramientas que pone a disposición el entorno 2.0 para publicar, crear, comentar y compartir la información hacia la comunidad, también denominado PLN (Personal Learning Network) que agrupa la parte

social del entorno de aprendizaje convirtiéndose en el aspecto más importante del entorno personal de aprendizaje. Así, el PLE se convierte en *“una herramienta destinada a sumergirte a ti mismo en el funcionamiento de una comunidad”* (Downes).

En España, entre el 13 de enero y el 17 de marzo de 2014 se impartió un MOOC desarrollado por INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativa y de Formación del Profesorado) sobre los PLE denominado *“Entornos Personales de Aprendizaje para el desarrollo profesional docente”* en donde se matricularon más de 7.000 usuarios para adquirir y desarrollar de manera adecuada la identidad digital, participar en diferentes comunidades, utilizar diferentes herramientas digitales, favorecer el aprendizaje colaborativo... Una de las actividades que se proponían en el desarrollo del curso era un encuentro presencial denominado #MOOCafé abierto a toda la comunidad educativa (docente, familias y alumnos) donde se pretendía charlar de diferentes cuestiones relacionadas con la educación en el siglo XXI. Además, se proponía la utilización de un hashtag específico para realizar la retransmisión en vivo del evento a través de twitter.

2.6.5.- Enseñanza virtual y escenarios virtuales como parte fundamental de un MOOC.

Si estamos decididos a aumentar nuestro conocimiento a través de los MOOCs y a enriquecer tanto el PLE como el PLN es necesario recurrir a los escenarios virtuales. Algunas de las características que conforman la enseñanza virtual, siguiendo a Sara Osuna (2007:51), son las siguientes:

- **Multimedia:** Etimológicamente multimedia significa múltiples medios, en cambio, trasladándolo al plano informático se trata de *“la integración en un sistema informático de texto, gráficos, imágenes, vídeos, animaciones, sonidos y cualquier otro tipo de medio que pueda ser tratado digitalmente”* (Fernández Breis, 2004:3).

- **Disponibilidad:** Se debe asegurar que los recursos estén siempre al alcance de la mano. Gracias a la comunicación asíncrona y a los espacios destinados a ella como los foros, el correo, la “nube”, los contenidos están siempre disponibles y accesibles desde cualquier lugar y a cualquier hora.
- **Horizontalidad o comunicación dialógica:** Una de las características inherentes a los escenarios virtuales es la creación de una comunidad horizontal donde todos los implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje pueden aportar sus ideas, sus hipótesis. Se pasa de un modelo jerárquico a un modelo abierto donde lo importante es la construcción de un aprendizaje compartido, colaborativo y social. Siguiendo a Paulo Freire (2008), *“la educación auténtica no se hace de A para B o de A sobre B sino A con B”*.

Además de las siguientes características, una plataforma debe cumplir con diferentes criterios que hacen referencia a la interactividad, accesibilidad y usabilidad para así asegurar un acceso universal a todos los contenidos. Siguiendo a Adán Alonso, A., et al (2013) los criterios son los siguientes:

- **Interactividad:** Es un concepto ampliamente utilizado en las ciencias de la comunicación, en informática, en diseño multimedia y en diseño industrial. Podemos definir la interactividad como la posibilidad de que emisores y receptores intercambien roles y mensajes.
- **Accesibilidad:** Se definiría como la posibilidad de que un producto o servicio web pueda ser accedido y usado por el mayor número de personas, independientemente de las limitaciones propias del individuo (discapacidad, idioma, conocimientos, experiencia...) o de las derivadas del contexto de uso. Estas pautas son una especificación del [W3C](#) (consorcio de la World Wide Web) que proporciona una guía sobre la accesibilidad de los sitios web para las personas con discapacidad.

Estas especificaciones han sido desarrolladas por la iniciativa de Accesibilidad en la Web (WAI)¹⁵.

- **Usabilidad:** Se puede definir como el grado de eficacia, eficiencia y satisfacción con la que los usuarios pueden lograr objetivos en contextos de uso específicos. La usabilidad de una aplicación debe ser entendida siempre en relación a la forma y condiciones de uso por parte de sus usuarios, así como con las características y necesidades propias de las mismas.

2.6.6.- Características de los MOOCs

Los MOOC/COMA son cursos que reúnen las siguientes características:

- **Online:** El curso se realiza completamente a distancia, no es necesario asistir al aula y los recursos están siempre disponibles a cualquier hora y en cualquier lugar, esto es, se basan en la ubicuidad propuesta por Cope y Kalantzis (2006) donde la tecnología cobra una gran importancia situando a éstas en el centro del aprendizaje, fomentando *la cultura participativa [...], una cultura en la que la distinción entre escritor y lectores, creadores y consumidores es cada vez más difusa*. Con la ubicuidad se eliminan todas las barreras pudiendo acceder al contenido gracias a las “3A”: Anywhere, anytime, any device (en cualquier lugar, a cualquier hora y desde cualquier dispositivo).
- **Abiertos:** El acceso a los materiales que componen los cursos es completamente gratuito y accesible a todos los alumnos, de hecho, el repositorio que se utiliza para subir los vídeos es youtube. En el caso de las plataformas edX y UNED COMA se han creado bajo entornos de código abierto permitiendo que cualquier persona interesada pueda ayudar a desarrollar e incluso implementar mejoras de funcionamiento.

¹⁵ <http://www.w3c.es/Traducciones/es/WAI/intro/accessibility>

- **Masivos:** El número de alumnos matriculados es ilimitado, pudiendo alcanzar los cientos de miles de alumnos. En algunos cursos ofertados por Coursera y Udacity se han llegado a inscribir más de 100.000 alumnos, en el caso de UNED COMA se llegaron a superar los 60.000 matriculados.

2.6.7.- Grado de participación y tipología del alumnado en los MOOCs

Algo que hay que destacar y que preocupa a las instituciones es el grado de participación del alumnado. Aunque se alcancen cifras de matriculados muy elevadas, no todos participan de manera activa y, a veces, se matriculan en el curso pero no llegan a participar en él. Así, en este gráfico elaborado por Phil Hill (2013), se pueden observar el reparto de cada uno de estos perfiles de estudiantes y su evolución durante los cursos impartidos en la plataforma de Coursera:

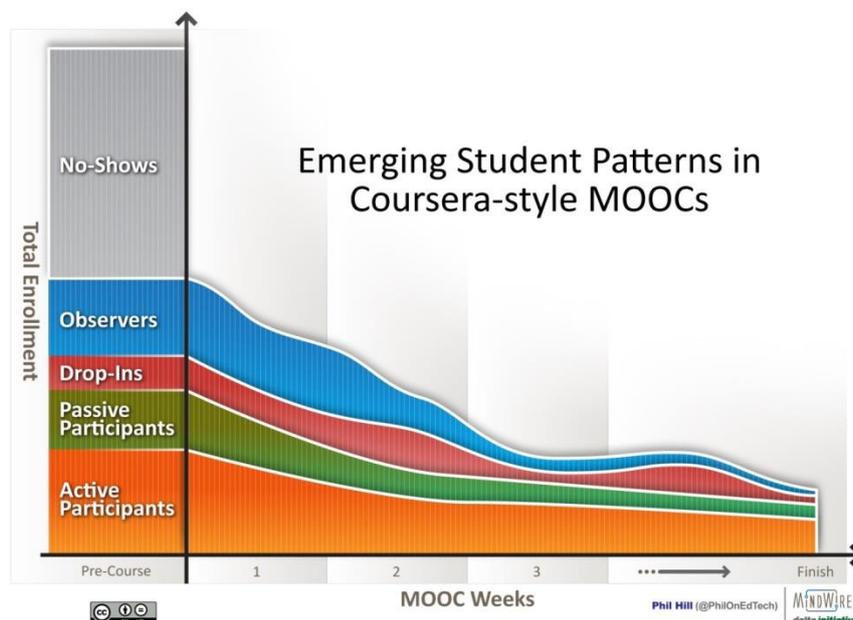


Ilustración 5. Phill Hill – *Emerging Student Patterns in Coursera-style MOOCs*.
<<http://mfeldstein.com/emerging-student-patterns-in-moocs-a-revised-graphical-view/>>

- **No-Show o Invisibles:** Son aquellos que se registran pero no forman ni toman parte del curso.
- **Observers u Observadores:** Se registran en la plataforma pero acceden al curso de manera puntual, leen el contenido y revisan los espacios de debate pero no realizan las actividades.
- **Drop-ins o Visitantes:** Son estudiantes que realizan algún tipo de actividad (ven vídeos, participan en los foros de discusión...) con la única intención de ampliar sus conocimientos dentro de un tema determinado del curso que le ayude a desarrollar y ampliar las capacidades y contenidos.
- **Passive Participantes o Usuarios Pasivos:** Son aquellos estudiantes que ven el curso como contenido para el consumo. Ven los vídeos, realizan las tareas, participan en los foros pero no se involucran.
- **Active Participants o Usuarios Activos:** Participan plenamente de y en los MOOCs. Escriben en los foros, realizan las tareas, los cuestionarios y las evaluaciones.

Uno de los aspectos que más preocupan en esta nueva metodología son las tasas de abandono (dropout rates) y de finalización de los cursos. Así, la tasa de abandonos de MOOCs impartidos por Stanford, MIT y la UC Berkeley fue entre el 80 y el 95% del total de los alumnos. Por ejemplo, tan solo el 7% de los 50.000 estudiantes que realizaron el curso de Ingeniería de Software (*Software Engineering*) fueron capaces de completarlo; el curso impartido por el MIT denominado Circuitos y electrónica (*Circuits and Electronics*) tan solo fue completado por 7.157 estudiantes de los 155.000 que lo comenzaron, lo que supone un 4,6% (Daniel: 2012).

Hay que destacar que en Coursera, tan solo un 2% de los participantes han obtenido el certificado básico y un 0,17% ha ganado el certificado de alto nivel (Yuan & Powell: 2013). Esto es debido a que los alumnos que toman parte del curso no tienen las mismas aspiraciones que los estudiantes tradicionales. Estos últimos, adquieren un nivel diferente de compromiso porque pagan por las clases, buscan obtener los créditos y porque necesitan tomar las clases para completar los requerimientos de sus estudios (Siemens, 2013:9).

Además de analizar el tipo de estudiantes que realizan este tipo de cursos se ha procedido, también a estudiar el número de alumnos que terminan este tipo de cursos en función de las actividades a realizar durante el desarrollo del mismo. Katy Jordan (2013), decidió cruzar estos datos junto al tipo de evaluación que llevaba cada uno de los cursos y obtuvo la siguiente gráfica:

COMPLETION RATES (%) AND ASSESSMENT TYPE • NUMBER COMPLETED AND ASSESSMENT TYPE •
COMPLETION RATES AND COURSE LENGTH • BROWSE AND COMPARE ALL DATA

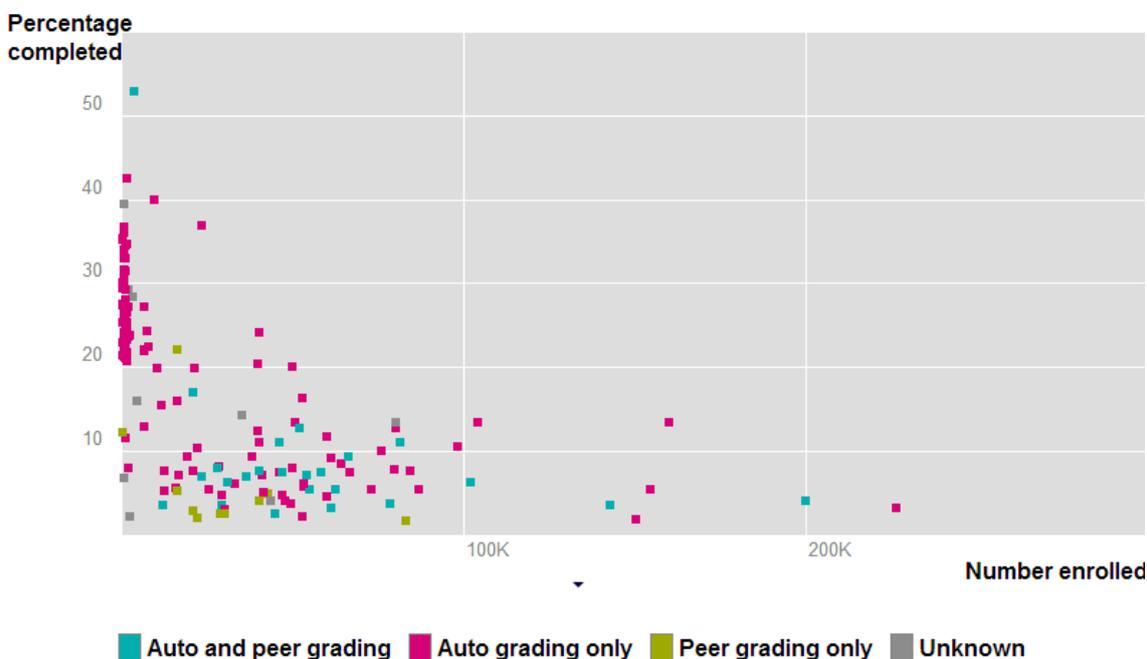


Ilustración 6. Katy Jordan. *Completion Rates (%) and Assesment Type*. Consultado en internet < <http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html>>¹⁶

¹⁶ Datos actualizados a 16 de mayo de 2014

La muestra toma como referencia cursos impartidos en Coursera, Class2go, EdX, MITx y Udacity y el tipo de evaluación que rige cada uno de ellos. Así tenemos en azul cursos que tienen autoevaluación y evaluación entre pares (Auto and peer grading), en rosa solamente autoevaluaciones (Auto grading only), en verde evaluaciones entre pares (Peer grading only) y en gris evaluaciones desconocidas (Unknow). Se demuestra, así, que tan solo aproximadamente el 10% de los alumnos totales matriculados en el curso finaliza el mismo. Además, cuanto mayor es el número de alumnos matriculados la tasa de alumnos que termina el curso desciende hasta menos del 5%. En cambio, cursos con menos ratio de alumnos ven incrementado el porcentaje de alumnos que termina al 8-10% aproximadamente.

Se debe destacar el curso “Nutrition Equine” impartido por la Universidad de Edimburgo a través de Coursera a lo largo de 5 semanas y que fue finalizado por el 36,1% de los alumnos, esto es, 8.416 estudiantes de 23.322 matriculados consiguieron llegar hasta el final del mismo. Haciendo la media con estos datos el porcentaje de alumnos que comienza y acaba el curso es del 7,08%.

Se demuestra también que cursos que contienen tan solo autoevaluaciones en las tareas a realizar tienen un porcentaje de alumnos que finalizan ligeramente superior frente a cursos que combinan actividades de este tipo con las evaluaciones entre pares o que solo disponen de evaluaciones entre pares.

2.6.8.- MOOCs, Big Data y Learning Analytics

Los cursos MOOC colaboran a lo que se denomina *Big Data* (grandes datos). En el sector de las TIC hacen referencia a los sistemas que manipulan grandes conjuntos de datos conformando una enorme base de datos que permite conocer aspectos como la nacionalidad, el sexo, la edad, estudios... De esta manera, en la segunda edición de UNED COMA se incluyó en todos los cursos una encuesta inicial y final para así conocer el perfil de alumno que se inscribe en la plataforma y realiza los cursos.

La aplicación del Big Data a la educación se ha denominado *Learning Analytics* convirtiéndose “en un campo de investigación emergente que aspira a utilizar el análisis de datos para generar información que permita tomar mejores decisiones en cada nivel del sistema educativo” (NMC Horizon Report: Edición sobre Educación Superior, 2013:27).

De esta manera, los profesores y los alumnos se benefician de estos datos ya que permite ajustar los materiales, los contenidos y el formato de éstos en función de las necesidades e intereses de los alumnos permitiendo así que la motivación se sitúen en niveles elevados durante todo el proceso. “Se pueden recopilar todos los clics, tareas y entradas en el foro de decenas de miles de estudiantes. Estos datos pueden ayudar a responder fundamentales como qué estrategias de aprendizaje son efectivas y cuáles no. Y para cada curso particular se pueden preguntar cosas como cuáles son las equivocaciones más comunes y cómo ayudar a los estudiantes a corregirlas”. (Koller, 2012).

Esta nueva tendencia se cree que tendrá “una influencia significativa en la evolución y el refinamiento de la educación superior, especialmente en el diseño de entornos personalizados y en el aprendizaje online” (NMC Horizon Report: Edición sobre Educación Superior, 2013:29).

Este análisis de datos también contribuye al campo de investigación que se está denominando Learning Analytics con el fin de “*generar mejor información que permita tomar mejores decisiones en cada nivel del sistema educativo ya que el learning analytics emplea datos relacionados con los alumnos para elaborar mejores pedagogías*” (NMC Horizon Report: Edición sobre Educación Superior, 2013:27).

La interpretación de los datos obtenidos tanto del big data como del learning analytics pretenden mejorar los procesos de aprendizaje ya que se adecúan a las necesidades e intereses de los alumnos. Estos datos se pueden extrapolar y aplicar a la población conociendo así la demanda de formación de sectores de la sociedad proporcionándoles la formación que necesitan.

2.6.10.- Importancia del diseño (Syllabus) de un MOOC

A pesar de que cada vez hay más ofertas de cursos MOOC en el mercado y de temáticas cada vez más amplias, el mero hecho de lanzar un curso masivo, abierto y online no asegura que vaya a ser exitoso. Por ello, se debe apostar por un buen diseño. El diseño cobra un papel fundamental en el posible éxito o fracaso del curso es necesario que haya que hacerlo de la mejor manera posible y ello conlleva que tanto los materiales audiovisuales como los complementarios sean de interés y que sepan captar y mantener la atención del alumnado durante la duración del curso.

No se va a negar que los MOOCs ofrecen un potencial emocionante, una experiencia innovadora y educativa que promueve la inclusión social, pero por otro lado, existen riesgos de obtener una mala experiencia de aprendizaje debido a un mal diseño. Por eso, la calidad es una faceta fundamental que debe ser considerada en relación al diseño y puesta en marcha de este tipo de cursos (Conole, 2013).

Stephen Downes (2013) establece cuatro principios básicos en el diseño de un MOOC:

1. **Autonomía:** Los estudiantes establecen sus propias metas y objetivos que determinan el éxito de un MOOC. Es fundamental que cada participante responda a las comunicaciones a su manera, tanto si es positiva como negativa.
2. **Diversidad:** La diversidad no hace solo referencia al idioma o culturas participantes sino a las ubicaciones, diferencias horarios, los dispositivos de acceso, estilo de aprendizaje... Igual pasa con la forma de aceptar los cursos: como conferencias, como aprendizaje basado en proyectos, como una gran comunidad donde la importancia radica en la interacción con los demás...
3. **Apertura:** Relacionada estrechamente con la autonomía, la apertura hace referencia a la libertad que existe para que los estudiantes se inscriban o no en el curso y puedan entrar y salir del mismo en cualquier momento. Este aspecto también hace referencia a la disposición de los contenidos existiendo la posibilidad de compartirlos ya no solo entre los miembros del curso sino a todo el mundo que esté interesado en ellos.
4. **Interactividad:** Este aspecto hace referencia a que el aprendizaje se produce dentro de una red de conexiones (principios conectivistas) en lugar de ser transmitido por unos pocos miembros que ocupan una escala superior en la jerarquía.

Además de estos cuatro principios, Conole (2013), establece las 7Cs en el marco del diseño de un MOOC cuyo principal objetivo es orientar y apoyar a los docentes en el este proceso consiguiendo sacar así el máximo provecho de las tecnologías:

- **Conceptualise – Conceptualizar:** Se trata de saber qué es lo que se quiere obtener del curso.
- **Capture – Captura:** En este punto se pretende cuantificar los recursos que van a ser necesarios utilizar.
- **Communicate – Comunicar:** Cómo se va a transmitir la información, cómo se va a publicitar, qué herramientas se van a usar para la comunicación...
- **Collaborate – Colaborar:** Qué herramientas se van a utilizar para fomentar la colaboración.
- **Consider – Tener en cuenta:** Qué se va a evaluar, de qué manera, cuáles van a ser los indicadores.
- **Combine – Combinar:** Se trata de conjugar el diálogo, el intercambio de conocimientos y la creación a la hora de diseñar el curso.
- **Consolidation - Consolidación:** Es la implementación y evaluación del diseño en un escenario real de aprendizaje.

Como se puede comprobar, estas “C” son elementos claves en el proceso de diseño del curso estando todas relacionadas entre sí.

Aparte de esta fase fundamental como es la diseño se debe tener en cuenta cuáles son las necesidades de los estudiantes, qué temáticas o áreas son las que se reclaman en la formación profesional para así crear un MOOC que junto a un buen diseño permitan asegurar cierto éxito del curso.

En el caso que se está tratando, el de UNED COMA, la plataforma ha sido desarrollada bajo entorno de código abierto y libre, denominado OpenMOOC que ha sido desarrollado por Yaco Sistemas.

Además, para favorecer el buen diseño del curso desarrollaron Difundi que en palabras de los autores “es un servicio online para que cualquier persona pueda aprender o enseñar, mediante MOOC que tiene una doble finalidad:

- *Informar adecuadamente sobre las características y bondades del curso a los alumnos potenciales.*
- *Obligar a los docentes a ordenar y calibrar el contenido global del curso.”* (Montero y Viñuales, 2013:144)

Con esta carta de presentación, lo que pretende Difundi es que los profesores sean parte activa del proceso de creación del MOOC y rellenen una pequeña ficha con la siguiente información:

- a) Título del curso: Como la oferta de cursos y actualmente de MOOCs es muy amplia, los docentes tendrán que elegir un título que sea acorde con la materia a impartir, claro y conciso.
- b) Descripción del curso: En este apartado se recomienda hacer un escrito breve donde se aporte información sobre el curso.
- c) Requisitos mínimos: Las competencias mínimas que el alumno debe poseer para realizar el curso sin demasiados problemas.
- d) Público objetivo: Se indicará el perfil del alumno que se desea que realice el MOOC.
- e) Esfuerzo estimado: En este apartado se indicará el número de semanas de duración del curso así como las horas que los alumnos deberán emplear de manera estimada. En el caso de que un curso sea muy largo la recomendación que ofrecen Montero y Viñuales es la de “*dividir un curso largo en dos o más cursos cortos*. De esta manera, se podrá

comprobar *durante la ejecución de la primera parte del curso [...] cuántos alumnos pueden estar interesados en las siguientes partes* y se mantendrá la motivación del estudiante ya que verá que *tras la superación de cada parte obtiene la recompensa de haber terminado un trabajo completo*” (2013:147-148).

Las horas que deben emplear los alumnos han de ser lo más fieles a la realidad posibles. Hay que recordar que muchos de los inscritos tienen otras actividades paralelas a la realización del curso como el empleo, estudios de enseñanzas regladas... De lo contrario se producirán quejas como en este curso:

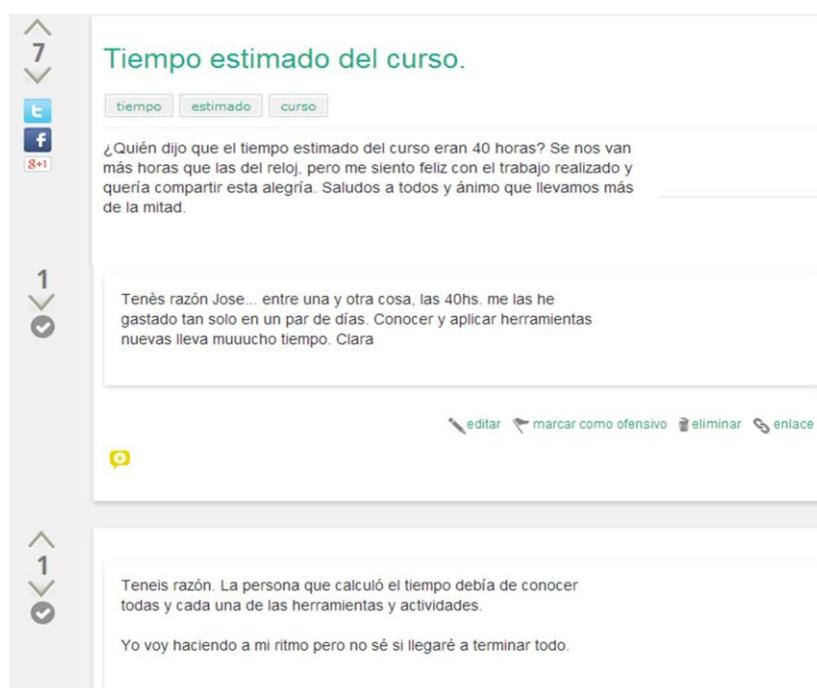


Ilustración 7. Mensaje tomado del espacio de Debates de UNEDCOMA

- f) Objetivos: Harán referencia a las capacidades que los alumnos deben obtener a la finalización del curso.

Con estos 6 puntos se tendría hecha una ficha del curso lo suficientemente completa y breve para intentar llamar la atención de los alumnos. Además, se recomienda que los profesores graben un vídeo de promoción del curso, de no más de 90 segundos de duración, donde hagan una breve presentación del mismo, hablando del temario, de los objetivos, la duración...

De esta manera, gracias a Difundi y al marco teórico establecido por Conole y sus "7Cs" tendríamos un diseño adecuado del curso ya que:

- Sabríamos qué es lo que se quiere obtener del curso (Conceptualise) a través de las pestañas de Descripción del curso y de objetivos.
- Conoceríamos los recursos que van a ser necesarios utilizar (Capture), tipo de evaluación que se va a llevar a cabo, recursos externos como blogs, wikis...
- La comunicación (Communicate) se realiza a través del envío de correos electrónicos o bien a través de Comunicados que son visibles en la página principal del curso o a bien mediante mensajes publicados en el espacio de Debates.
- El aprendizaje colaborativo (Collaborate) está presente en el espacio de Debates donde los alumnos lanzan preguntas y la comunidad es la que responde, además de convertirse en un gran repositorio de material interesante en relación a la temática del curso.
- La evaluación (Consider) está perfectamente establecida en cada una de las actividades P2P, donde se pone a disposición de los alumnos una rúbrica con los ítems a puntuar.

- Los cursos combinan (Combine) una parte más teórica (desarrollo del curso) con la parte más práctica y social como lo son las actividades entre pares, el espacio de Debates o las redes sociales.
- Existe una rúbrica de evaluación que mide la calidad y efectividad del diseño (Consolidation). Además, algunos de los cursos están diseñados como complemento a enseñanzas regladas, como en el caso del curso de Bases de Circuitos y Electrónica Práctica de UNED COMA, que se estableció como obligatorio para los alumnos de ingeniería. Éstos tenían que realizar las prácticas en VISIR, el laboratorio remoto que la UNED ponía a disposición de los alumnos. Este hecho contribuye también a la última de las “Cs” propuestas por Conole, Consolidation, ya que el diseño ha sido probado en escenarios reales de aprendizaje.

3.- Investigación

3.- INVESTIGACIÓN

En este tercer bloque de la exposición nos adentraremos en UNED COMA y en concreto en el caso de estudio, el curso de Alemán para hispanohablantes: Nociones fundamentales, donde se analizarán e interpretarán los datos obtenidos.

3.1.- UNED COMA - ¿Qué es?

UNED COMA, siguiendo el *Manual del facilitador* (2013), forma parte de la iniciativa de UNED Abierta de acercar y trasladar el conocimiento que la universidad posee a la sociedad. Para seguir contribuyendo a esa traslación del conocimiento se creó la plataforma de UNED COMA donde docentes de la UNED imparten MOOCs. Para ello, se creó una plataforma sobre la que se presentarían los contenidos, preparada para soportar a cientos de miles de alumnos y unos cursos diseñados para impartirse y evaluar de manera automática y bajo demanda que se adaptaran a las necesidades de cientos de miles de perfiles distintos.

Los objetivos que persigue la plataforma, siguiendo a Ayala et al,(2013) son varios:

- Servir como recurso formativo accesible para cualquier individuo de la sociedad, independientemente de que pertenezca o no a la comunidad universitaria.
- Permitir a cualquier individuo formarse y acceder a un reconocimiento otorgado por la UNED.

- Servir al equipo docente como escaparate para promocionar su actividad docente y permitir atraer a nuevos estudiantes hacia cursos reglados y de formación permanente ofertados por la UNED.

A mediados de 2012 se lanzó UNED COMA apostando por el desarrollo de una plataforma MOOC basada en software libre a la que se denominó OpenMOOC, desarrollada por Yaco Sistemas implementando cuatro funcionalidades básicas como lo son: “*cursos sobre cortes de vídeo y cuestionarios, comunidad de preguntas/respuestas, wiki y gestión de la identidad*” (Montero y Viñuales, 2013:149).

La plataforma, como se ha comentado, es abierta, se puede acceder al código desde la siguiente dirección (<http://openmooc.org/>) y los materiales son accesibles de manera gratuita y online, tanto desde la plataforma (<https://unedcoma.es/>) como desde el canal de youtube y está preparada para soportar un alto volumen de accesos recurrentes. Se ha desarrollado sobre Django¹⁷, un entorno de código abierto de desarrollo web basado en Python¹⁸ que ha permitido desarrollar todas las funciones propias de la plataforma.

Para aportar la capa social de la plataforma se ha utilizado askbot¹⁹. Un elemento de Q&A (Questions and Answers / Preguntas y Respuestas) que permite compartir conocimientos de manera colaborativa entre los miembros de la comunidad y que se ha denominado espacio de Debates.

¹⁷ <https://www.djangoproject.com/>

¹⁸ <https://www.python.org/>

¹⁹ <https://askbot.com/>

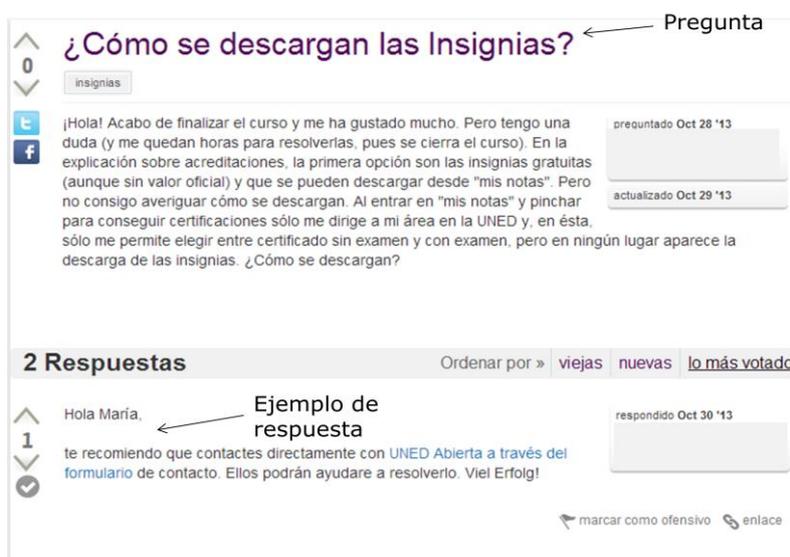


Ilustración 8.- Ejemplo de mensaje en el espacio de Debates en UNEDCOMA

En el espacio de Debates se incorpora un componente competitivo a través del karma y el desbloqueo de medallas, incentivando así la participación activa en los foros y la posibilidad de ir incorporando más funciones a medida que el karma aumenta como la posibilidad de comentar, de editar los mensajes, de re-etiquetar o incluso de cerrar hilos cuando sea necesario.

Esta asignación de puntos y desbloqueo de logros se relaciona con una de las nuevas tendencias que se están extendiendo a diferentes ámbitos y no es otra que la gamificación. Esta iniciativa pretende acercar las experiencias del juego a otros contextos, premiando y penalizando los comportamientos realizados. En el caso de UNED COMA, la gamificación, está presente en el espacio de Debates donde la participación es premiada con el aumento de karma conllevando diferentes privilegios como la posibilidad de comentar, editar, cerrar hilos, re-etiquetar...De esta manera, se fomenta el aprendizaje social, la participación...

El espacio de Debates cobra una gran importancia ya que se convierte en el punto de encuentro de la comunidad que forma el curso. Se reúnen los docentes, curadores y facilitadores que, junto al alumnado, van creando conocimiento, aclarando dudas y aumentando los niveles de karma para obtener diferentes privilegios.

El proceso de diseño de la plataforma ha sido especialmente importante debido a que la plataforma debía soportar un volumen importante de accesos simultáneos. El problema no se limitaba al desarrollo técnico, las funcionalidades y herramientas de las que dispone la plataforma sino a que debía permitir que, un equipo reducido de soporte, fuera capaz de gestionar y administrar una masa crítica de alumnos de gran tamaño. Así, la plataforma cuenta con sistemas de autoevaluación como test y cajas de texto y con sistemas de evaluación entre pares (P2P), lo que permite que el equipo realice un diseño o syllabus del curso dirigido a un volumen de alumnos elevado, sin la necesidad de realizar un seguimiento personalizado de los mismos (Ayala Bailador, E. et al, 2013).

3.1.1.- Equipo técnico y de soporte UNED COMA

Para asegurar que todo funcione correctamente, UNED COMA, cuenta con el siguiente equipo técnico y de soporte:

- **Diseñadores:** Son las personas encargadas del diseño y maquetación del curso. Es un equipo especializado que conoce todas las funcionalidades disponibles y que están por llegar de la plataforma. De tal manera, que juegan un papel muy importante junto con el equipo docente en el proceso de diseño del curso.

- **Curadores:** Se trata de personas con conocimientos sobresalientes sobre los aspectos del curso en cuestión que representan en la plataforma a todo el gran grupo de personas que desarrollaron los contenidos del mismo. Es decir, son aquellos intermediarios entre los docentes y los facilitadores por lo cual deben tener conocimientos sobre la materia impartida en el curso y dominar la plataforma para intentar solucionar aquellos problemas técnicos que puedan surgir.
- **Facilitadores:** Se trata de personas cuya función principal es la de dinamizar los foros. También acompañan y animan a los participantes a construir su propio proceso de aprendizaje y resuelven dudas acerca del funcionamiento de la plataforma. Los facilitadores, de manera general, dan respuesta a todo aquello que pueda perturbar el perfecto desarrollo del curso.
- **Técnicos:** Son las personas responsables de administrar el curso en todo momento. En el caso de UNED COMA, el equipo de soporte de la plataforma está repartido por gran parte de la geografía española usando el soporte técnico externo de una empresa en Sevilla y la labor de los centros asociados de la UNED en Tudela y Barbastro siendo toda coordinación desde la sede central de la UNED en Madrid.

Es precisamente en la capital, donde a través del formulario de incidencias, se realiza un trabajo de filtrado en el que se intenta solucionar la incidencia en la medida que sea posible o se remite al equipo técnico adecuado dependiendo del tipo de incidencia. (Ayala Bailador, E. et al, 2013)

3.1.2.- Tipos de reconocimiento que ofrece UNED COMA

Dejando de lado el apartado técnico y de desarrollo de la plataforma, es necesario recordar que UNED COMA, oferta tres tipos de reconocimiento tras la finalización de los cursos. Éstos son:

- **Badges o medallas:** La mayoría de MOOCs se ha decantado por certificar la actividad y el seguimiento del curso a través de las medallas. Se trata de una acreditación completamente gratuita sin ningún tipo de reconocimiento académico que se libera bien al finalizar el curso, al alcanzar un hito (al superar diferentes actividades) o tras alcanzar la nota mínima. La tecnología que dará soporte al sistema de badges en UNED COMA se basa en el modelo OBI de Mozilla²⁰. Se trata de un sistema de especificación de metadatos que asegura un patrón mundialmente aceptado y estandarizado siendo, además, fácilmente verificable.
- **Credencial:** Por un módico precio, este tipo de reconocimiento acredita haber superado los contenidos del curso. Se expide a través de la Fundación UNED en un certificado que especifica los contenidos del curso así como las horas de duración del mismo y está firmado digitalmente.
- **Certificado:** La UNED se convirtió en pionera reconociendo créditos ECTS²¹ tras haber finalizado un MOOC. Para poder solicitarlo, es necesario superar el curso en la plataforma y realizar una prueba presencial tipo test en cualquiera de los centros asociados disponibles.

²⁰ <https://wiki.mozilla.org/Badges/Technology>

²¹ http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,25994975&_dad=portal&_schema=PORTAL

En la siguiente imagen se puede ver un ejemplo de cada uno de los tipos de certificación que oferta la plataforma:



Ilustración 9. Tipos de reconocimiento en UNED COMA. Badges (I)



Ilustración 10. Tipos de reconocimiento en UNED COMA. Badges (y II)



Ilustración 11. Tipos de reconocimiento en UNED COMA. Certificado presencial



Ilustración 12. Tipos de reconocimiento en UNED COMA. Credencial

Como se puede observar tanto en el caso del certificado como del credencial incorporan una firma digital pudiendo ser verificada a través del portal de la UNED (<https://sede.uned.es/extension>) introduciendo el código alfanumérico que aparece en el margen derecho o bien a través del código QR que aparece en la parte inferior derecha.

3.2.- Objeto de estudio - Alemán para hispanohablantes: Nociones fundamentales

La investigación que se desarrollará durante las siguientes páginas está relacionada con el MOOC impartido en UNED COMA entre el 18 de marzo y el 28 de mayo, fechas de inicio y de finalización del curso.

Anteriormente, este curso fue impartido en la plataforma MiríadaX donde recibió el I Premio MECD – Telefónica Learning Services – Universia al mejor MOOC incorporado a la plataforma MiríadaX. Estos premios estaban abiertos a más de 1.200 universidades de 23 países hispanoparlantes.

Este curso ha sido impartido por la profesora María Dolores Castrillo de Larreta-Azelain que actualmente ostenta el cargo de profesora contratada doctora en el Departamento de Filologías Extranjeras y sus Lingüísticas de la UNED.

El curso de alemán, impartido por UNED COMA ha contado con una participación de casi 25.000 alumnos, en concreto, 24.954²², situándose en tercer lugar como curso con más alumnos matriculados, por detrás de los dos cursos de inglés. El de Inglés Profesional ha contado con un total de 34.804 alumnos y el de Empieza con el inglés casi 50.000 matriculados (49.798).

²² Datos obtenidos de UNED Abierta con fecha de 13 noviembre de 2013

Los contenidos del curso de Alemán han sido distribuidos a lo largo de 7 módulos de la siguiente manera:

- **Módulo 0 – Presentación:**
 - Vídeo introductorio.
 - Test de conocimiento – Evaluación inicial formado por 10 preguntas tipo test divididas en 5 vídeos con 2 preguntas.

- **Módulo 1 – Preliminares:**
 - Vídeo introductorio.
 - Pronunciación: Vocales.
 - Pronunciación: Consonantes.
 - Pronunciación: Diptongos.
 - Ortografía.
 - Acento y entonación.
 - La estructura oracional.

 - Test de autoevaluación compuesto por 12 preguntas distribuidas en 6 píldoras de vídeo.
 - Actividad p2p: Presentación en alemán.

- **Módulo 2 – El verbo (I):**
 - Vídeo introductorio.
 - El verbo en presente.
 - El verbo en perfecto: auxiliar.
 - El verbo en perfecto: participio.
 - El verbo en imperfecto.
 - Usos del pasado.
 - Test de autoevaluación compuesto por 12 preguntas distribuidas en 9 píldoras de vídeo.

- **Módulo 3 – El verbo (II):**
 - Vídeo introductorio.
 - Verbos modales: Bildung.
 - Verbos modales: Gebrauch.
 - Verbos reflexivos.
 - Konjuntiv II: Bildung.
 - Konjuntiv II: Gebrauch.
 - El imperativo.
 - Test de autoevaluación compuesto por 12 preguntas distribuidas en 8 píldoras de vídeo.
 - Actividad p2p: Alemania, sus estados federales y algunas ciudades.

- **Módulo 4 – El sustantivo, algunos pronombres y artículos:**
 - Vídeo introductorio.
 - El género del sustantivo: El artículo determinado.
 - La formación del plural.
 - Composición de palabras: El sustantivo.

 - Pronombres posesivos (fase 1).
 - Pronombres posesivos (fase 2).
 - Test de autoevaluación compuesto por 12 preguntas distribuidas en 6 píldoras de vídeo.

- **Módulo 5 – Los casos y algunas preposiciones:**
 - Vídeo introductorio.
 - Los casos en alemán: Definición.
 - La declinación del artículo determinado e indeterminado.
 - Usos de los casos (1).
 - Usos de los casos (2).
 - Preposiciones locales más frecuentes.

- Test de autoevaluación compuesto por 12 preguntas distribuidas en 12 píldoras de vídeo.
- Actividad p2p: Un viaje por Alemania (preposiciones locales y casos).

- Módulo 6 – El adjetivo: La oración subordinada:
 - Vídeo introductorio.
 - Declinación del adjetivo: preliminares.
 - Declinación del adjetivo: primera.
 - Declinación del adjetivo: segunda.
 - Declinación del adjetivo: tercera.
 - La gradación del adjetivo.
 - La oración subordinada: características y tipos.
 - Test de autoevaluación compuesto por 12 preguntas distribuidas en 12 píldoras de vídeo.
 - Actividad p2p: Celebraciones y costumbres alemanas (práctica del adjetivo y su gradación).

Todas las actividades p2p propuestas durante el desarrollo del curso exigían un mínimo de 2 revisiones para considerarlas como realizadas.

Además, este curso ha puesto a disposición de los estudiantes los tres tipos de certificación, siempre y cuando se hubiera superado la nota de corte establecida en un 8.

3.3.- Justificación de la elección

La elección de este curso para su investigación responde a los siguientes criterios:

- **Temática:** Como se ha citado anteriormente, los cursos de idiomas son los que más alumnos matriculados han tenido tanto en la primera como en la segunda edición en UNED COMA.
- **Reconocimiento:** El curso de Alemán, ha contado con el reconocimiento tanto de los alumnos como de la comunidad educativa, siendo galardonado con el I Premio MECD – Telefónica Learning Services – Universia al mejor MOOC, incorporado en MiríadaX.
- **Formato:** El formato utilizado es el recomendado para todos los cursos MOOCs. Grabaciones realizadas en el plató de Polimedia, muy visuales y de corta duración, añadiendo a cada una de las píldoras de vídeo, material complementario en formato pdf, así como recursos de interés para profundizar en la materia tanto en la plataforma como en el espacio de debate.
- **Implicación del equipo docente:** La profesora siempre ha tenido una actitud proactiva y participativa durante las semanas en las que se desarrolló, mandando comunicados y correos masivos a los alumnos así como participando en el espacio de Debates.

Todo ello, ha contribuido que este curso haya sido uno de los que mejor aceptación, participación y críticas ha recibido.

15 **despedida del curso**

Hallo

Desde aquí mi enhorabuena por el curso, a quienes lo hayan terminado y a quienes continúan en ello. Debo decir que me ha parecido muy bueno, y aunque ya lo he terminado voy a seguir perfeccionando con las páginas que se han dado. Estoy contenta con los resultados obtenidos.

Muchas gracias a la UNED por esta iniciativa. Las explicaciones de la profesora están geniales.

Y desde aquí felicitar a los compañeros que han contribuido añadiendo páginas y documentos de interés y por supuesto agradecerles las aportaciones realizadas.

Un saludo para todos, y espero que volvamos a coincidir en futuras ediciones.

Viel Erfolg! Bis Bald!

Herramientas de pregunta

Seguir

1 seguidor

Aquí (una vez haya hecho login) puedes solicitar actualizaciones de esta pregunta por correo. Suscribirse a la fuente de rss

24 Respuestas

Ordenar por » viejas **nuevas** lo más votado

1 2 3 [página siguiente »](#)

0 Espero que hayan más cursos así. Me gustaría además que se introdujera algo más de conversación.

marcar como ofensivo enlace

0 También quiero agradecer esta iniciativa de la UNED. Creo que resulta muy útil y provechosa para los que estamos interesados en aprender idiomas. Realmente los contenidos facilitados, con esfuerzo y constancia en el estudio, nos permitirán ir soltándonos con esta lengua, para mí, bastante complicada.

Estadísticas

Preguntado: Apr 26 '13

Vistas: 634 veces

Última actualización: Apr 30 '13

Preguntas relacionadas

Ilustración 13. Mensajes de agradecimiento en el espacio de Debates (I)

0 Hallo!

Suscribo todo lo que dicen los compañeros. Felicitar a la profesora, Doña María Dolores Castrillo, porque ha sido excelente y ha preparado el curso muy bien. Realmente me gustaría que continuasen con nuevos cursos para seguir avanzando en el idioma. Y me encantaría que fuese ella misma quien los condujese.

Felicitar también a todos los compañeros, especialmente a los que nos han dejado enlaces tan interesantes para continuar con el aprendizaje.

Un saludo y espero que nos veamos en un nuevo curso de Alemán de la UNED.

Bis Bald!

marcar como ofensivo enlace

1 ¡Hola a todos!

Yo también quiero felicitar tanto a la UNED por esta iniciativa como a la profesora por sus explicaciones tan claras y útiles. Y sobre todo felicitar a todos a los que habeis sacado provecho de este curso y habeis contribuido con vuestras experiencias a clarificar las dudas que han ido surgiendo.

Independientemente de notas y certificaciones este curso me ha ayudado a acercarme a un idioma del que no tenía ningún conocimiento y solo por eso creo que ha merecido la pena. Espero sinceramente que se sigan organizando este tipo de cursos.

¡Muchas gracias y haber si nos encontramos en otro curso tan interesante como este!

Ilustración 14. Mensajes de agradecimiento en el espacio de Debates (y II)

3. 4.- Formulación de hipótesis y objetivos

El análisis de los datos dependerá de los objetivos que se hayan propuesto en la investigación. De esta manera y siguiendo a Sampieri (2007:252), deberemos tener claros los siguientes factores esenciales:

1. *“Lo que se desea hacer con los datos (el propósito o finalidad que tengamos para el análisis).*
2. *El planteamiento del problema y las hipótesis derivadas de éstas (si fueron establecidas).”*

Con la interpretación y análisis de los datos de los que se dispone se pretenderá dar respuesta a las siguientes hipótesis:

- La tasa de finalización del curso de Alemán, ¿está situada entre los parámetros de los estudios previamente realizados? ¿Y respecto a UNED COMA?
- Comparando el inicio del curso con el final, ¿cómo se ha desarrollado el curso?
- ¿Ha sido un curso en el que se han solicitado muchas certificaciones? ¿De qué tipo? ¿Cuál es el promedio de certificaciones (credenciales y presenciales) por curso?

Además se proponen los siguientes objetivos que se pretenden alcanzar con esta investigación:

- Analizar y conocer el tipo de alumnado que se ha interesado por el MOOC de Alemán para hispanohablantes: Nociones fundamentales.
- Incidir en la importancia del canal de youtube como recurso para atraer estudiantes a la plataforma de UNED COMA.

3.5.- Métodos estadísticos utilizados

Para el desarrollo de la investigación se harán uso de técnicas cuantitativas ya que nos permite situarnos *“en un punto de observación externo al sujeto estudiado [...] permitiendo además el estudio de lo que como investigador le parece importante”*. (Corbetta, 2007:45).

Además, se hace uso de la técnica cuantitativa ya que permite que *“el diseño de la investigación este construido antes de empezar a recopilar los datos y está estructurado y cerrado”*. (Corbetta, 2007:47).

A lo largo de las siguientes páginas se pretenderá dar respuesta a las hipótesis realizadas con datos estadísticos por lo que esta investigación será meramente cuantitativa aunque también se recogerán algunas de las opiniones de los alumnos realizadas en el espacio de Debates. De esta manera, la decisión de usar técnicas cualitativas frente a la técnica cualitativa *es una cuestión meramente técnica, en la que la elección entre una o la otra solo tiene que ver con la capacidad para responder al problema particular planteado por la investigación* (Bryman en Corbetta, 2007:60).

Los datos que han sido recogidos y que van a ser analizados hacen referencia a los siguientes ítems:

- Analytics obtenidas del canal de unedcursoscoma de youtube.
- Datos estadísticos ofrecidos por la plataforma UNED COMA.

Además se utilizarán otras fuentes como:

- MOOC Completion Rate: The Data. *Tasas de finalización de los MOOCs: Los datos*. Elaborado por Katy Jordan y en constante actualización, esta página reúne información sobre los MOOCs y las tasas de finalización pudiendo ser filtrada siguiendo diferentes criterios.
- Emerging Student Patterns in MOOCs: A (Revised) Graphical View. *Nuevos modelos de estudiantes en MOOCs. Una (revisada) vista gráfica*. Realizado por Phil Hill, analiza los tipos de estudiantes que cursan los MOOCs en Coursera.

3. 6.- Análisis de la tipología del alumnado que realizó el curso

Como se ha comentado anteriormente el curso de alemán cuenta con 7 módulos. Un módulo 0 compuesto por el vídeo de presentación y un test de conocimientos previos y 6 módulos donde se explican diferentes aspectos de la lengua germana y que contienen test de autoevaluación para evaluar los conocimientos así como actividades entre pares.

El número de alumnos totales que se matricularon en el curso fue de 26.126. Una tendencia que se ha comprobado en los MOOCs es que no todos los alumnos que se matriculan comienzan el curso. De hecho en este caso, tan solo 17.614 decidieron comenzar el curso lo que supone que un 33% de los matriculados no visualizaron ni hicieron nada durante la duración del curso. Este fenómeno ha sido estudiado por Phil Hill que ha elaborado el siguiente gráfico donde se explican el tipo de alumnado que realiza este tipo de cursos.

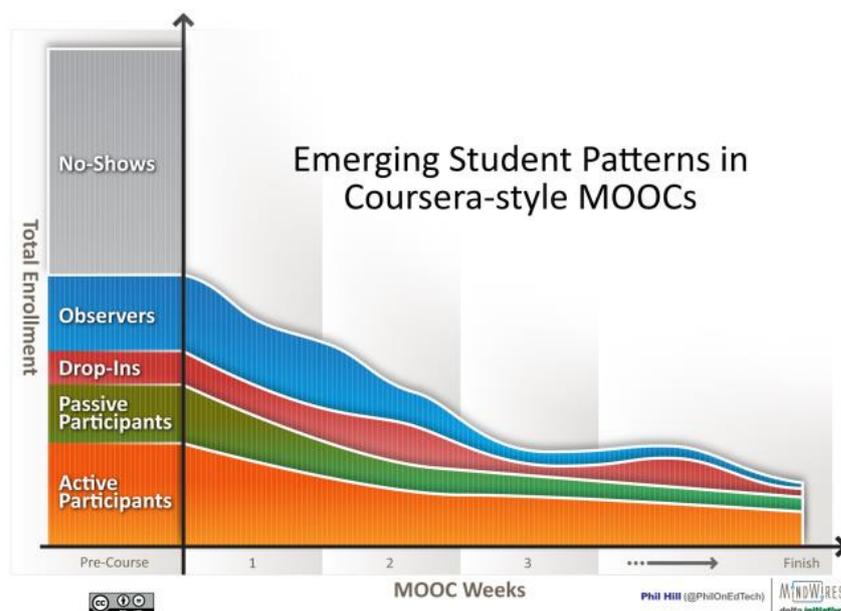


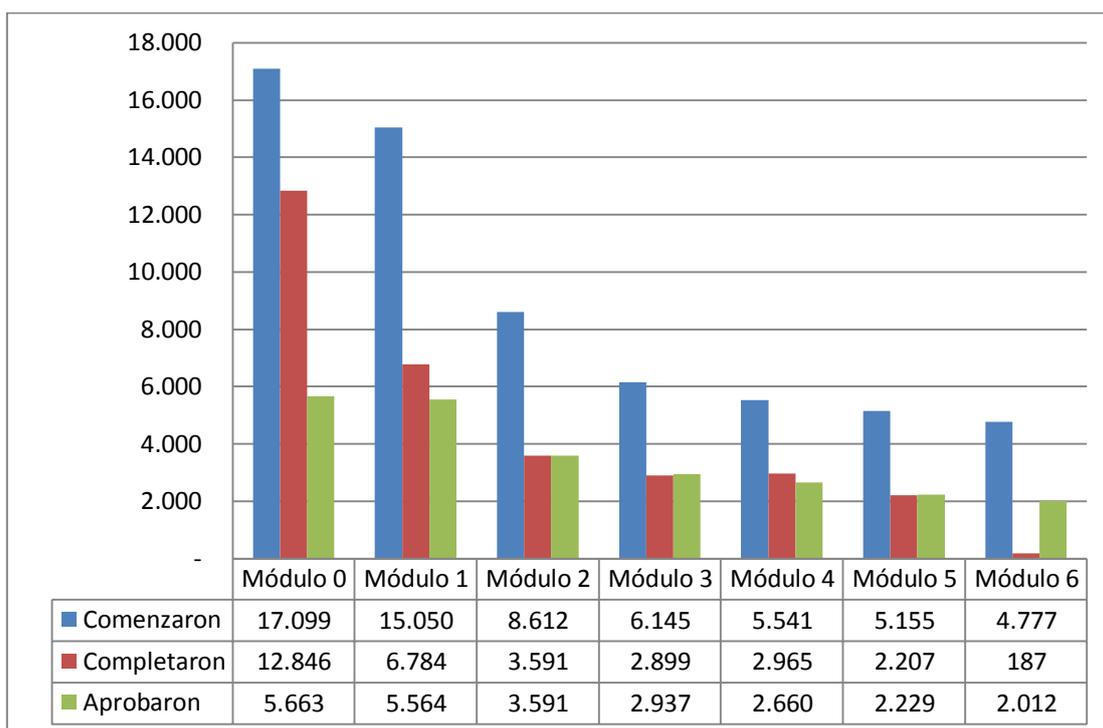
Ilustración 15. Phill Hill – *Emerging Student Patterns in Coursera-style MOOCs*.
<<http://mfeldstein.com/emerging-student-patterns-in-moocs-a-revised-graphical-view/>>

De esta manera existen los siguientes grupos:

- **No-Shows:** Conforman el grupo más grande de los inscritos. Son aquellos estudiantes que se registran en el curso pero que no entran al mismo mientras éste está activo.
- **Observers u Observadores:** Se registran en la plataforma pero acceden al curso de manera puntual.
- **Drop-ins o Visitantes:** Son estudiantes que realizan algún tipo de actividad (ven vídeos, participan en los foros de discusión...) con la única intención de ampliar sus conocimientos dentro de un tema determinado del curso que le ayude a desarrollar y ampliar las capacidades y conocimientos.
- **Passive Participantes o Usuarios Pasivos:** Son aquellos estudiantes que ven el curso como contenido para el consumo. Ven los vídeos, realizan las tareas, participan en los foros pero no se involucran.

- **Active Participants o Usuarios Activos:** Participan plenamente de y en los MOOCs. Escriben en los foros, realizan las tareas, los cuestionarios y las evaluaciones.

En el curso de Alemán para Hispanohablantes está tendencia advertida por Phil Hill se cumple, existiendo una gran diferencia entre los alumnos que se matriculan y los que deciden tomar parte del curso. De esta manera, de los 26.126 alumnos matriculados tan solo comenzaron el curso un 17.614, esto quiere decir que un 33% de los inscritos no vieron ni realizaron tarea alguna durante las semanas de duración del curso. De igual manera, se puede observar que no todos los estudiantes que comienzan los módulos consiguen finalizarlos tal y como se recoge en el siguiente gráfico.



Gráfica 1. Evolución de los estudiantes por módulos

Se puede observar que en los dos primeros módulos (Módulo 0 y Módulo 1), la tasa de estudiantes que lo comenzaron superan los 12 mil estudiantes, en concreto el Módulo 0 lo comenzaron un total de 17099 alumnos y el Módulo 1, 12.846; en el resto de Módulos las tasa se mantiene con una media de 6.000 alumnos.

La tasa de alumnos que completan cada uno de los módulos se sitúa en el 44% a excepción del Módulo 0 que supone la primera toma de contacto con los materiales y está formado por el vídeo de presentación y un test de conocimientos previos. Este Módulo 0 lo completaron un total de 12.846 alumnos lo que supone un 75% del total que lo comenzaron que eran 17.099. También hay que destacar el último módulo que solo fue completado por un total de 187 alumnos de los 4777 que lo completaron, en términos porcentuales se trata de un 4%.

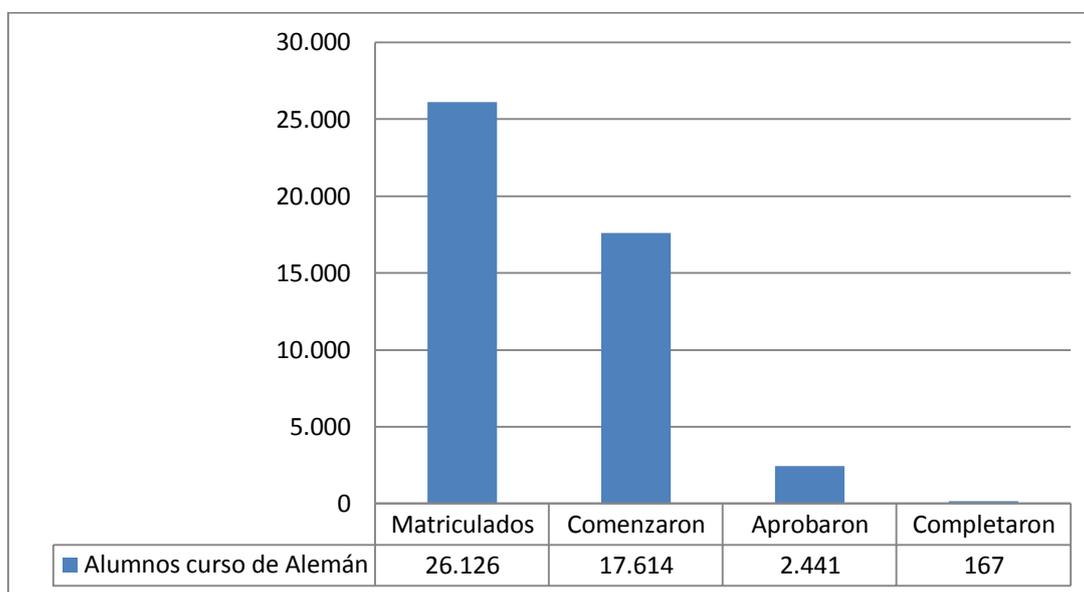
Si se toma como referencia el gráfico de Phil Hill se puede observar que los perfiles de estudiantes que él denomina Active Participants (alumnos que participan de manera activa en el curso) y Observers se mantienen estables a partir del cuarto módulo (Módulo 3). Esta tendencia es debida a que:

- a) Los alumnos ya se encuentran familiarizados con la plataforma y los contenidos.
- b) Los estudiantes conocen la dinámica del curso: apertura de los módulos, tipo de evaluación (tipo test y actividades entre pares), utilización del espacio de Debates...
- c) El interés decae en aquellos participantes que solo habían mostrado curiosidad hacia el curso y hacia esta metodología de enseñanza-aprendizaje.

3.7 – Análisis de los alumnos que aprueban y completan el curso

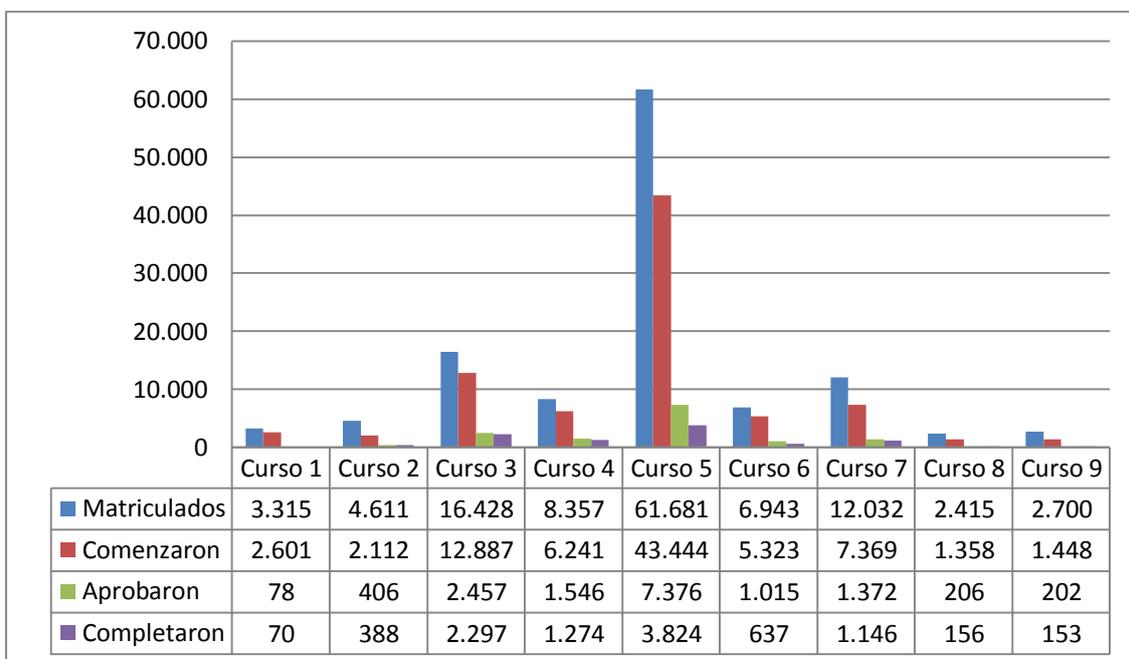
Otro de los aspectos a destacar es el ratio de alumnos que aprueban y que completan el curso. Aprobar el curso implica haber superado un 8 como nota de corte, una vez superada esa nota, se puede solicitar la certificación correspondiente bien la credencial o bien la certificación presencial que lleva asociada el reconocimiento de 1 crédito ECTS. Completar el curso significa haber realizado todas y cada una de las tareas que componen el MOOC, esto es, haber visto todos los vídeos, haber realizado las autoevaluaciones y haber aprobado todas las actividades entre pares (P2P).

De esta manera y tomando como referencia los alumnos que comenzaron el curso (17.614 alumnos), un 14% (2.441 alumnos) consiguieron aprobar el curso y tan solo 167 estudiantes completaron el curso lo que supone un 0,10% del total.

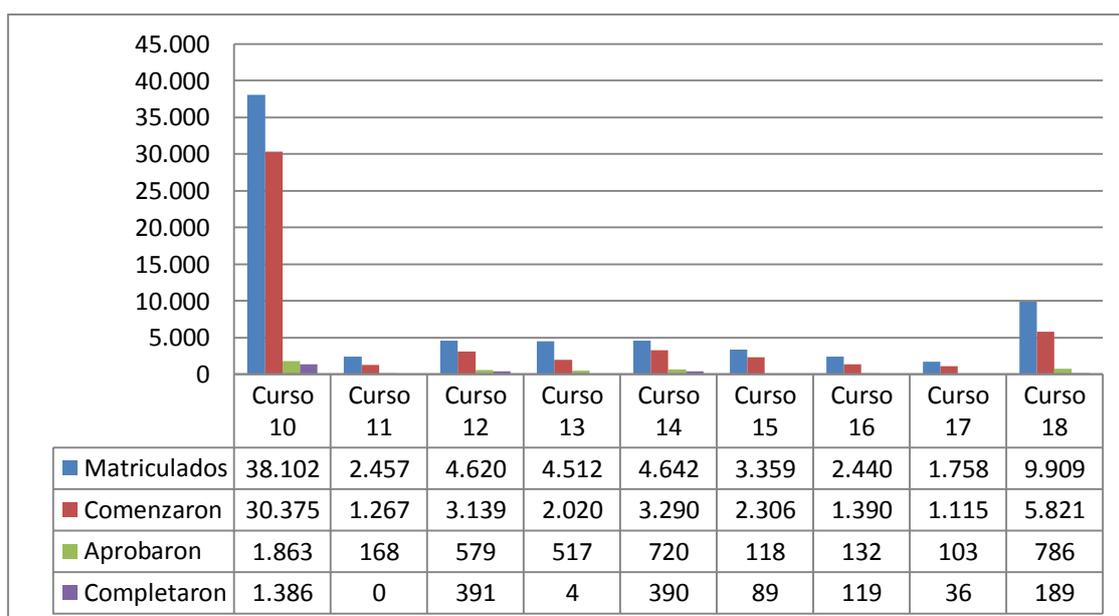


Gráfica 2. Alumnos matriculados, que comenzaron, aprobaron y completaron el curso

A priori, parece que los datos han de preocupar pero estos datos se han repetido a lo largo de los 18 cursos que configuraron la primera edición de UNED COMA:



Gráfica 3. Distribución de los alumnos en los cursos de la 1ª edición de UNED COMA (I)



Gráfica 4. Distribución de los alumnos en los cursos de la 1ª edición de UNED COMA (y II)

Se puede observar que los cursos 5, 7 y 12 tienen el mismo perfil de estudiantes que el de Alemán, del total de matriculados, un 33% decidió no tomar ninguna lección. De igual manera, la tasa de aprobados se sitúa alrededor del 18% de media tomando como referencia los alumnos que comenzaron el curso.

	Curso 5	Curso 7	Curso 12	Alemán
Matriculados	61.681	12.032	4.620	26.126
Comenzaron	43.444	7.369	3.139	17.614
% NO comienza el curso	30%	38%	32%	32%
Aprobaron	7.376	1.372	579	2.441
% aprobados	17%	19%	19%	14%

Tabla 4. Ejemplo de cursos de UNED COMA en los que se repiten el patrón del curso de Alemán

En la gráfica en la que se especifican los alumnos de cada uno de los cursos de UNED COMA, llama la atención el curso número 13 puesto que ninguno de los 2020 estudiantes que comenzaron las lecciones logró terminarlo.

Otros datos interesantes que se obtienen de la primera edición de los cursos de UNED COMA es la de los porcentajes de alumnos que empezaron, aprobaron y completaron los cursos:

	Empiezan	Aprueban	Completan
% Máximo de alumnos	79,7%	18,5%	15,2%

Tabla 5. Porcentaje máximo de alumnos

	Empiezan	Aprueban	Completan
% Mínimo de alumnos	44,8%	3,5%	0%

Tabla 6. Porcentaje mínimo de alumnos

Con estos datos se obtiene de media que en la primera edición hubo un 65,7% de los alumnos matriculados en los cursos que comenzaron el mismo. El porcentaje de aprobados fue de 10,1% y de completados un 6,3%.

	Empiezan	Aprueban	Completan
Media de alumnos	65,7%	10,1%	6,3%

Tabla 7. Media de alumnos

Además, todos estos datos se pueden cruzar con los obtenidos por Katy Jordan en el gráfico interactivo, al cual se ha hecho referencia anteriormente, y constantemente actualizado que establece el porcentaje de finalización de los MOOCs pudiéndose filtrar las búsquedas en base a diferentes criterios como la universidad, la plataforma, la certificación, ... En este caso, vamos a filtrar los resultados por el ítem que interesa para esta investigación que es el tipo de evaluación que cada uno de los MOOCs lleva asociado.

De esta manera y seleccionando *auto – peer grading* (autoevaluación y evaluación entre pares) obtenemos los siguientes resultados:

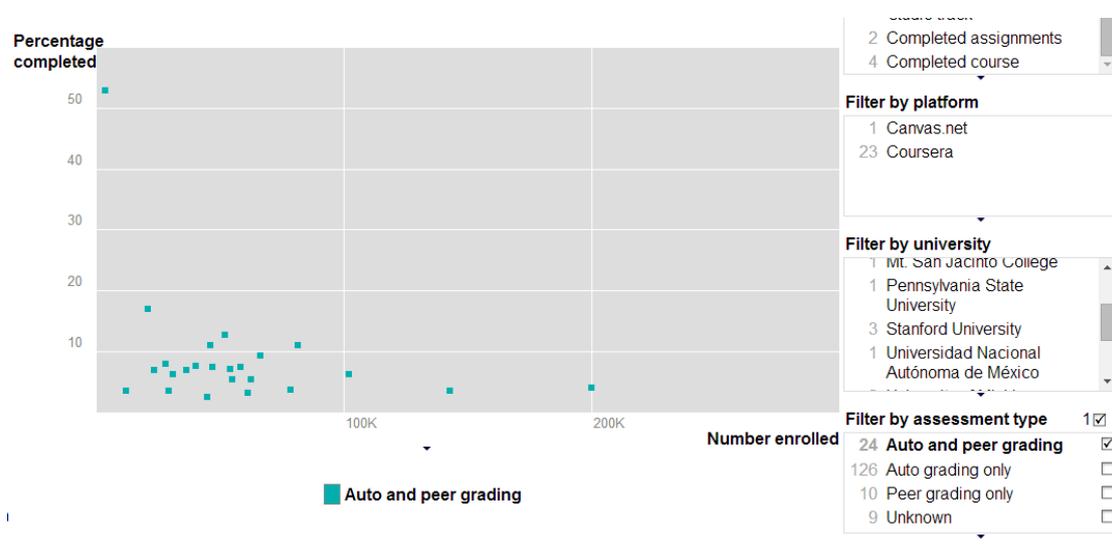


Ilustración 16. Gráfico de Katy Jordan filtrado por Auto and peer grading

<http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html>

Tomando como referencia los aprobados del curso de Alemán, podemos observar cómo éste se sitúa por encima de la media de la muestra analizada en la gráfica de Katy Jordan. Tan solo el curso de Aborigen²³ impartido por Coursera contó con un total de 20.966 estudiantes y con una tasa de finalización del 16,1%, superando así al curso de Alemán desarrollado en UNED COMA.

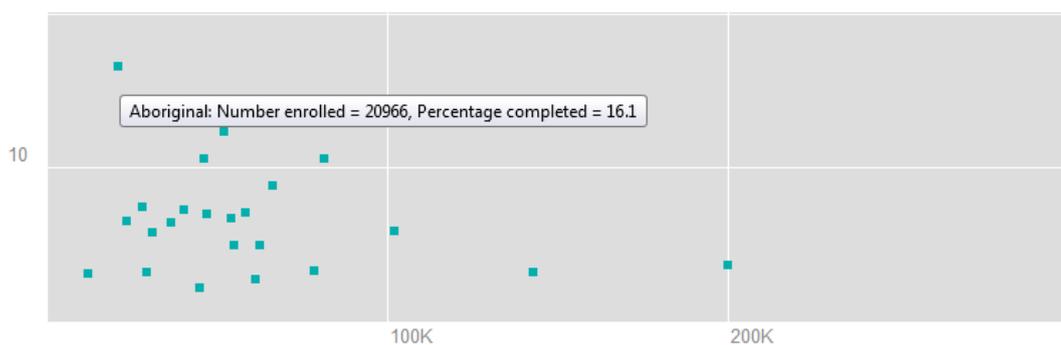


Ilustración 17. Alumnos matriculados y porcentaje de finalización del curso Aborigen

Seleccionando los cursos que cuentan entre 20 mil y 30 mil matriculados obtenemos una media del 5% de finalización, aparecen los siguientes resultados:

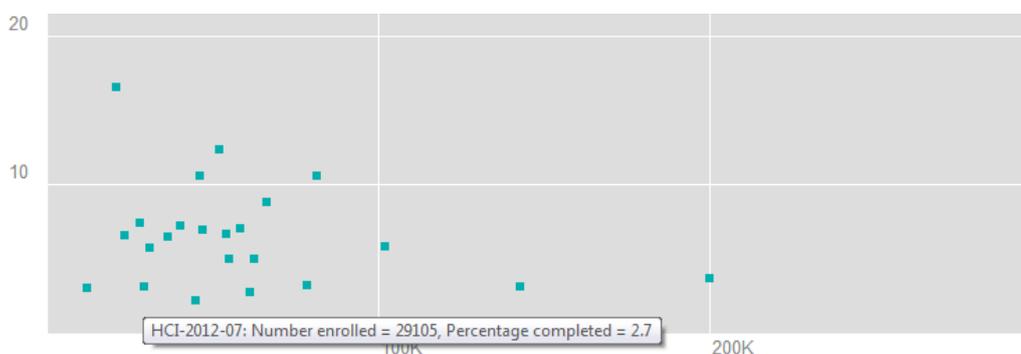


Ilustración 18. Alumnos matriculados y porcentaje de finalización del curso HCI (Human-Computer Interaction)

²³ <https://www.coursera.org/course/aborigenaled> Recuperado el 23 de abril de 2014

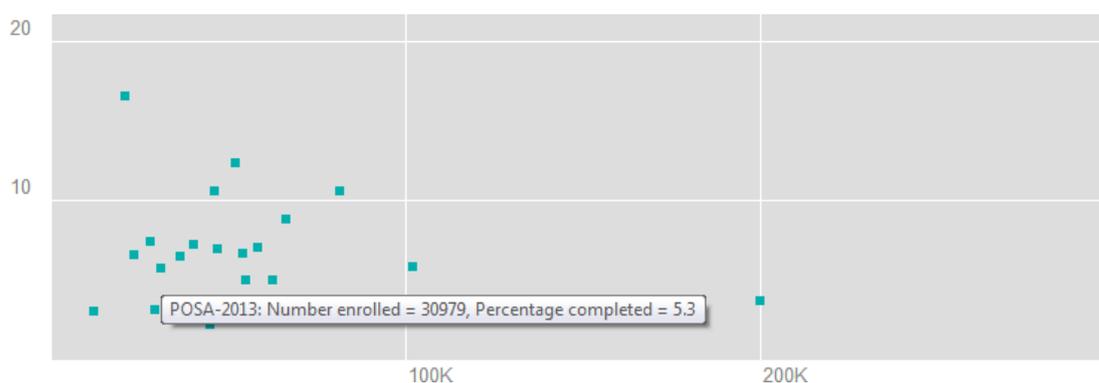


Ilustración 19. Alumnos matriculados y porcentaje de finalización del curso POSA (Pattern-Oriented Software Architectures: Programming Mobile Services for Android Handheld Systems).

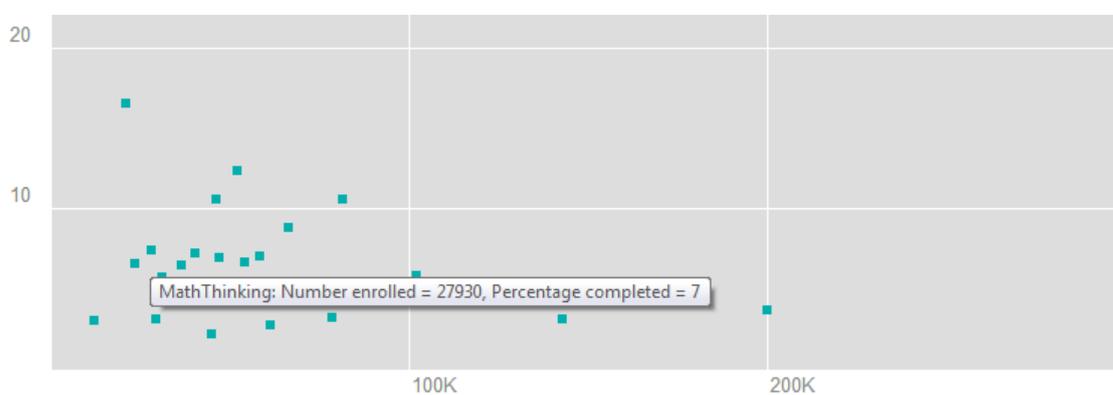


Ilustración 20. Alumnos matriculados y porcentaje de finalización del curso Math Thinking

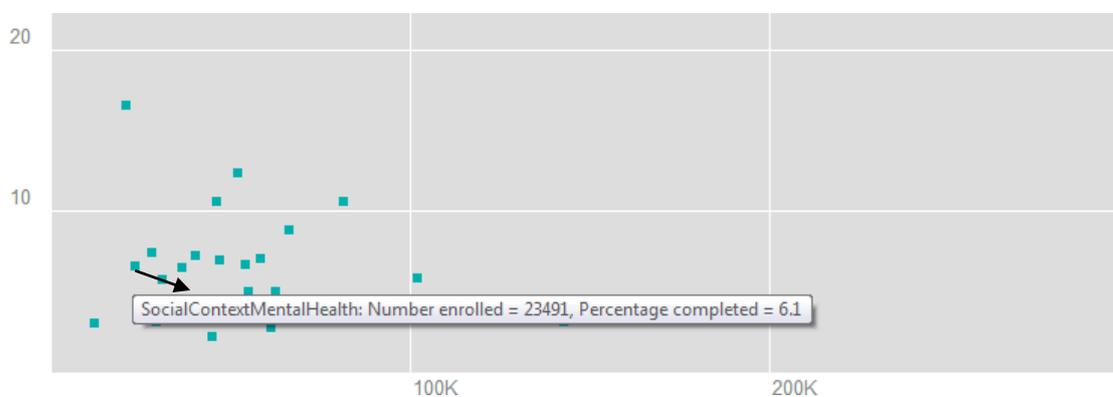


Ilustración 21. Alumnos matriculados y porcentaje de finalización del curso Social Context Mental Health

Todos los cursos a los que se hacen referencia en los gráficos han sido impartidos por Coursera entre 2012 y 2013.

Curso	Nº de alumnos	Porcentaje finalización
Aboriginal	20.966	16,1%
HCI	29.105	2,7%
POSA	30.979	5,3%
MathThinking	27.930	7%
SocialContextMentalHealth	23.491	6,1%

Tabla 8. Filtrado de cursos entre 20 mil y 30 mil alumnos por Auto and Peer grading. Datos <http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html>

De esta manera se puede establecer que el modelo de MOOC en el que haya autoevaluación y evaluación entre pares es aquel en el que haya 26.494 alumnos matriculados y cuya tasa de finalización sea del 7,4%.

Otro de los datos a destacar de este gráfico es la tasa de alumnos que termina los cursos cuando éstos cuentan con autoevaluaciones tipo test. Se puede observar que existe una mayor oferta de MOOCs que incluyen tan solo autoevaluaciones siendo, además, los cursos con mayor tasa de finalización y con mayor número de alumnos inscritos.

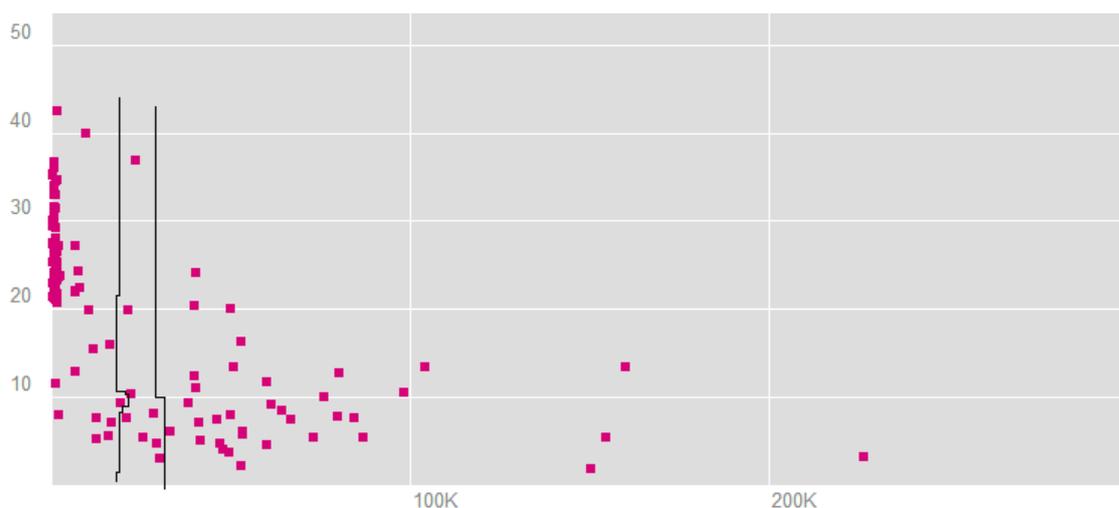


Ilustración 22. Gráfico de Katy Jordan filtrado por Auto grading <http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html>

Los cursos situados dentro de las líneas cuentan entre 20 mil y 30 mil alumnos. Se puede observar que el MOOC de Equine Nutrition es el que cuenta con una mayor tasa de alumnos que finalizaron el curso, en total un 36,1% de los 23.322 matriculados; detrás se sitúa el curso M101P1 (MongoDB for Developers) que lo lograron finalizar el 19% de los 21.116 matriculados.

En estos baremos también se encuentran los cursos de Biostats, IntCrimLaw, ComplInvest, 6002x, AIplanning y 3091x que han contado con el seguimiento que se presenta en la siguiente tabla:

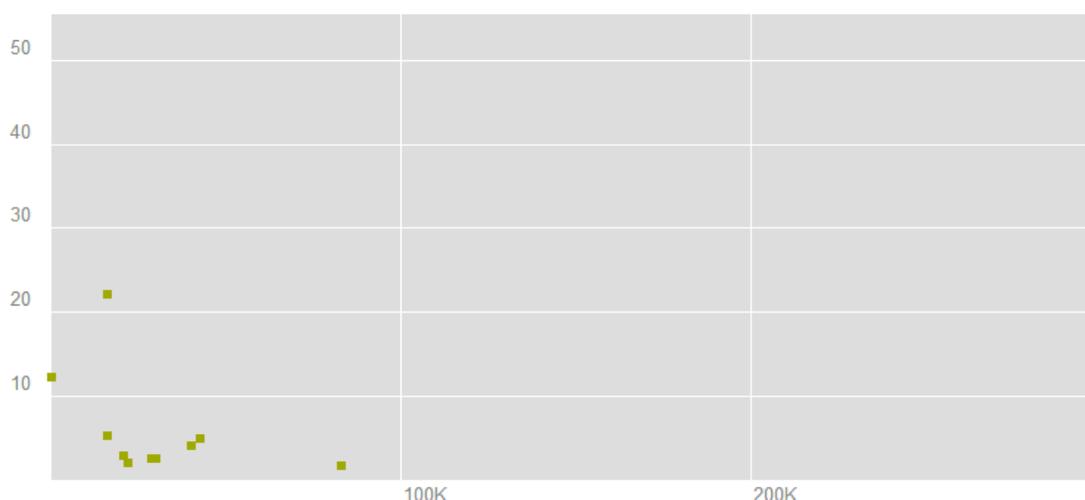
Curso	Nº de alumnos	Porcentaje finalización
Equine Nutrition	23.322	36,1%
M101P1	21.116	19%
BioStats	21.916	9,5%
IntCrimLaw	21.000	6,8%
ComplInvest	25.589	4,6%
6002x	29.050	3,7%
AIPlanning	29.894	2,2%
3091x	28.512	7,3%

Tabla 9. Filtrado de cursos entre 20 mil y 30 mil alumnos por Auto grading. Datos

<http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html>

De esta manera, un curso tipo que cuente con autoevaluaciones presenta una media de 25.049 alumnos matriculados con una tasa de finalización del 11,15%.

Por último, vamos a pasar al último tipo de evaluación que mide Katy Jordan en su página web que son las actividades entre pares. Como se puede observar, la oferta de MOOCs que lleva asociada este tipo de evaluación disminuye considerablemente:



**Ilustración 23. Gráfico de Katy Jordan filtrado por Peer grading <
http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html**

Centrándonos de nuevo en cursos entre 20 mil y 30 mil alumnos nos encontramos con los de Technicity1, 1stYrComp20, GenWealth y WritingII que suman una media de 25.464 alumnos con una tasa de finalización del 1,6%.

Curso	Alumnos matriculados	Porcentaje finalización
Technicity1	21.000	1,9%
1stYrComp20	21.934	1,1%
GenWealth	28.922	1,7%
WritingII	30.000	1,7%

**Tabla 10 Filtrado de cursos entre 20 mil y 30 mil alumnos por Peer grading. Datos
http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html**

Con los datos obtenidos, se puede afirmar que los Massive Open Online Courses que cuentan entre veinte mil y treinta mil matriculados y que mayores tasas de finalización presentan son aquellos que se evalúan a través de los test, pero los que presentan una mayor tasa de alumnos matriculados son los que utilizan una evaluación mixta, esto es, aquellos MOOCs que tienen durante su desarrollo evaluaciones tanto tipo test como actividades entre pares.

Tipo de evaluación	Media de alumnos matriculados	Porcentaje de finalización
Autoevaluación	25.049	11,15%
Actividades entre pares	25.464	1,6%
Mixta	26.584	7,44%

Tabla 11. Tasas de alumnos y porcentaje de evaluación en función del tipo de evaluación de los MOOCs

De esta manera el curso de Alemán para Hispanohablantes impartido por UNED COMA entra dentro de la media e incrementa ligeramente la tasa de finalización ya que contó con un total de 26.126 alumnos matriculados y lo aprobaron un total del 9,34%.

	Alumnos Matriculados	Alumnos que aprobaron el curso	Porcentaje de finalización
Curso de Alemán	26.126	2.441	9,34%

Tabla 12. Curso de Alemán. Número de alumnos matriculados, que aprobaron y porcentaje de finalización

3.8.- Análisis del canal de youtube. Importancia de los contenidos en abierto.

UNED COMA, tal y como se ha hecho referencia anteriormente, forma parte de la iniciativa de UNED Abierta. Ésta pretende acercar el conocimiento que la universidad posee a todo la sociedad agrupando todos los recursos educativos en abierto en diferentes categorías. De esta manera, además de los recursos multimedia y digitales, nos encontramos con:

- OCW (Open Courses Ware): Se ofrecen un total de 42 cursos online de diferentes temáticas y en diferentes idiomas (francés, catalán, euskera y gallego) sin necesidad de matricularse y con las posibilidades de iniciarlo y finalizarlo cuando se desee. Hay que destacar que en este tipo de cursos no existe la intervención del docente ni tampoco foros o espacios de debate. En total, existen 42 cursos²⁴
- iTunesU: Cuenta con un repositorio de más de 250.000 clases y recursos educativos gratuitos de universidades e instituciones como Yale, MIT, Stanford... Así, la UNED dispone de un lugar en el que poder publicar todo el contenido multimedia creado o aprobado por docentes. Actualmente, la universidad cuenta con 24 colecciones y 9 cursos que se pueden descargar y reproducir en cualquier dispositivo Apple, Android y PC.
- UNED COMA: Con dos ediciones celebradas hasta la fecha, ha dispuesto en la red un total de 24 cursos de diferentes temáticas (arte, economía, contabilidad, idiomas, emprendimiento, electrónica...) contando con un total de 271.883 alumnos inscritos.²⁵

Siguiendo la línea de apertura de contenidos que promueve UNED Abierta, los materiales audiovisuales generados para los MOOCs han sido subidos al canal de youtube que la UNED ha dispuesto para UNED COMA recibiendo el nombre de unedcursoscoma. Durante estos casi dos años de existencia se han subido 1.610 vídeos²⁶. Además, cada curso cuenta con una lista de reproducción donde se pueden encontrar todos los vídeos que conforman dicho MOOC sin embargo, para realizar el mismo y poder obtener el reconocimiento de haber finalizado el curso, el usuario debe dirigirse a la plataforma de UNED COMA, registrarse y matricularse en el curso deseado.

²⁴ Datos tomados el 8 de mayo de 2014 de http://ocw.innova.uned.es/ocwuniversia/Courses_listing

²⁵ Estadísticas actualizadas a 15 de enero de 2014

²⁶ Datos tomados el 7 de mayo de 2014 de https://www.youtube.com/results?search_query=unedcursoscoma

Una vez hecho, el estudiante podrá acceder a todo el contenido, esto es, a las píldoras de vídeo, a los test y evaluaciones entre pares.

Los vídeos del canal de UNED COMA en youtube merecen ser destacados por el buen posicionamiento en google. Así, realizando búsquedas y filtrándolas por vídeos nos encontramos con que muchos de los vídeos realizados para los MOOCs, se encuentran en las primeras posiciones como se puede observar a continuación:

- Alemán consonantes:

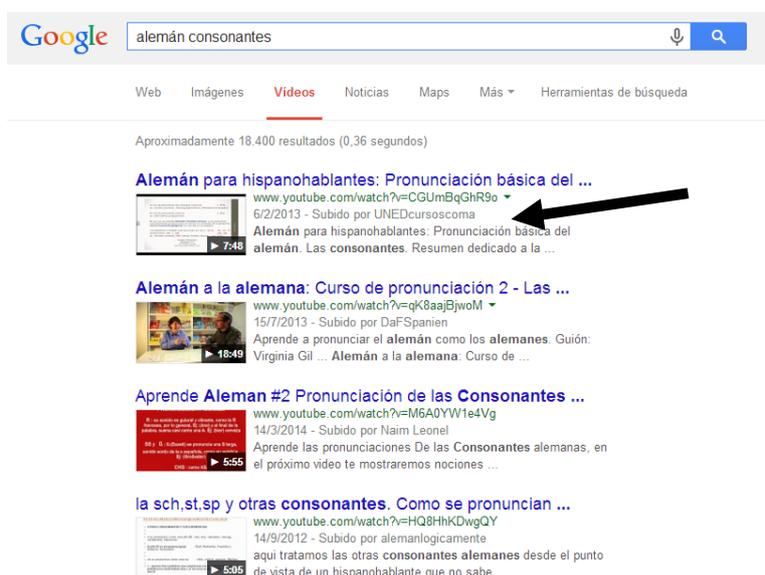


Ilustración 24. Posicionamiento de los vídeos de UNED COMA en google (I)

- Arte barroco español:

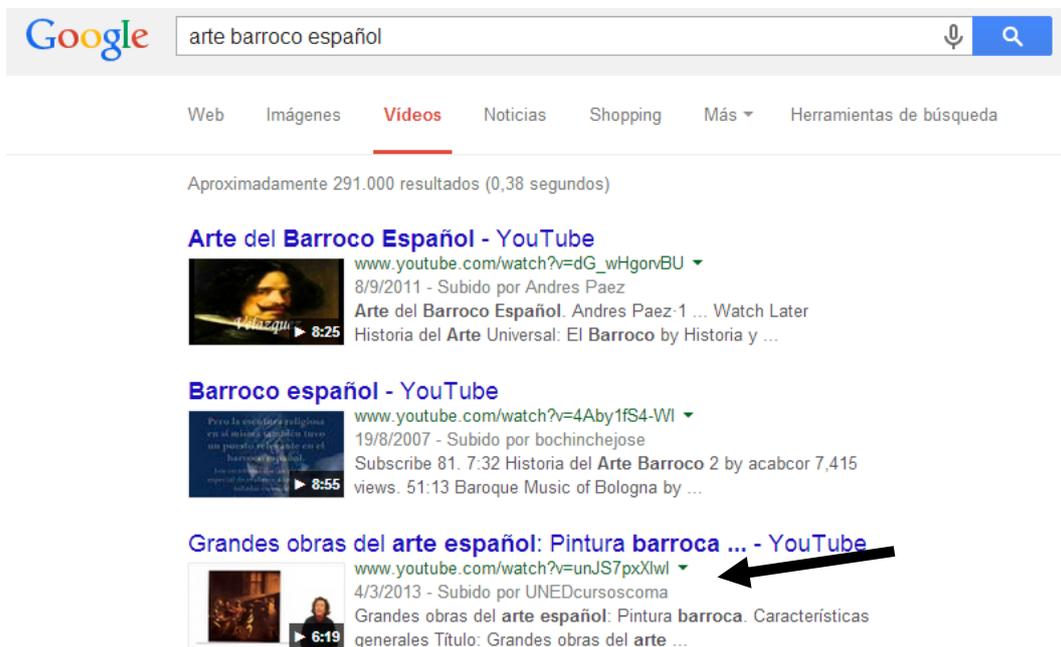


Ilustración 25 Posicionamiento de los vídeos de UNED COMA en google (II)

- Emprendimiento e innovación:



Ilustración 26. Posicionamiento de los vídeos de UNED COMA en google (III)

- Circuitos electrónica:



Ilustración 27. Posicionamiento de los vídeos de UNED COMA en google (IV)

- Inglés profesional:

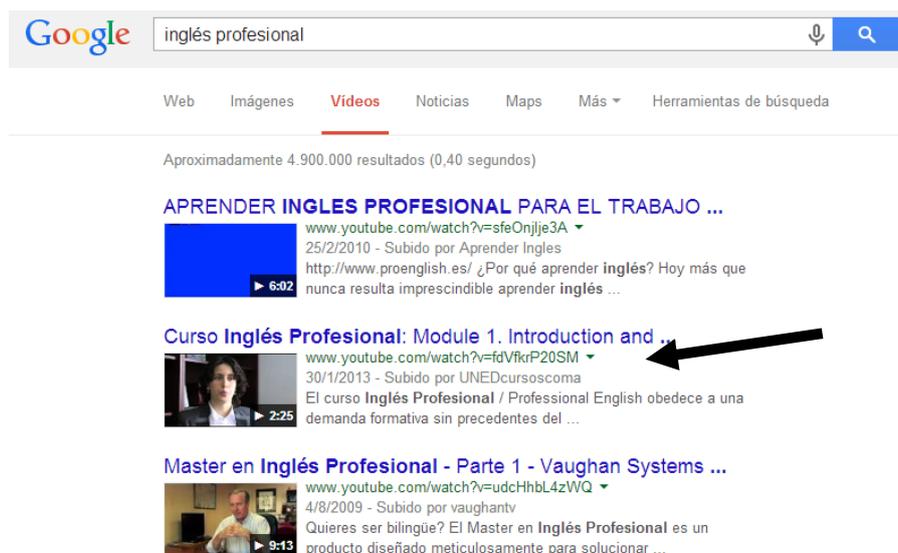


Ilustración 28. Posicionamiento de los vídeos de UNED COMA en google (y V)

Estos resultados son posibles gracias a la elección de los metadatos y de cada una de las descripciones que acompañan a los vídeos. Así el posicionamiento SEO (Search Engine Optimazation) o posicionamiento en buscadores aumenta y hace que la visibilidad de los vídeos en los buscadores, en este caso Google, se sitúe en los primeros puestos. De hecho, los vídeos de UNED COMA aparecen por delante de instituciones como rtve o vaughantv. Esto implica que los usuarios de youtube al realizar búsquedas que contengan datos de los cursos de UNED COMA se encuentren con los vídeos de la UNED, atrayendo tanto visitas a los vídeos como posibles alumnos ya no solo para los cursos sino para los cursos y carreras que oferta la UNED.

En los comentarios del canal nos podemos encontrar con la siguiente conversación, donde un usuario solicita información haciendo referencia al lugar donde poder encontrar y localizar los ejercicios.

The screenshot shows the 'Comentarios' (Comments) section of a YouTube channel named 'UNEDCursoscoma'. The page has a navigation bar with 'UNED', 'UNEDCursoscoma', 'Vídeos', 'Listas de reproducción', 'Canales', 'Comentarios', and 'Más información'. Below the navigation bar, it says 'TODOS LOS COMENTARIOS (6)'. There is a text input field for 'Comparte tus ideas' and a dropdown for 'Mejores comentarios'. The comments section shows several interactions:

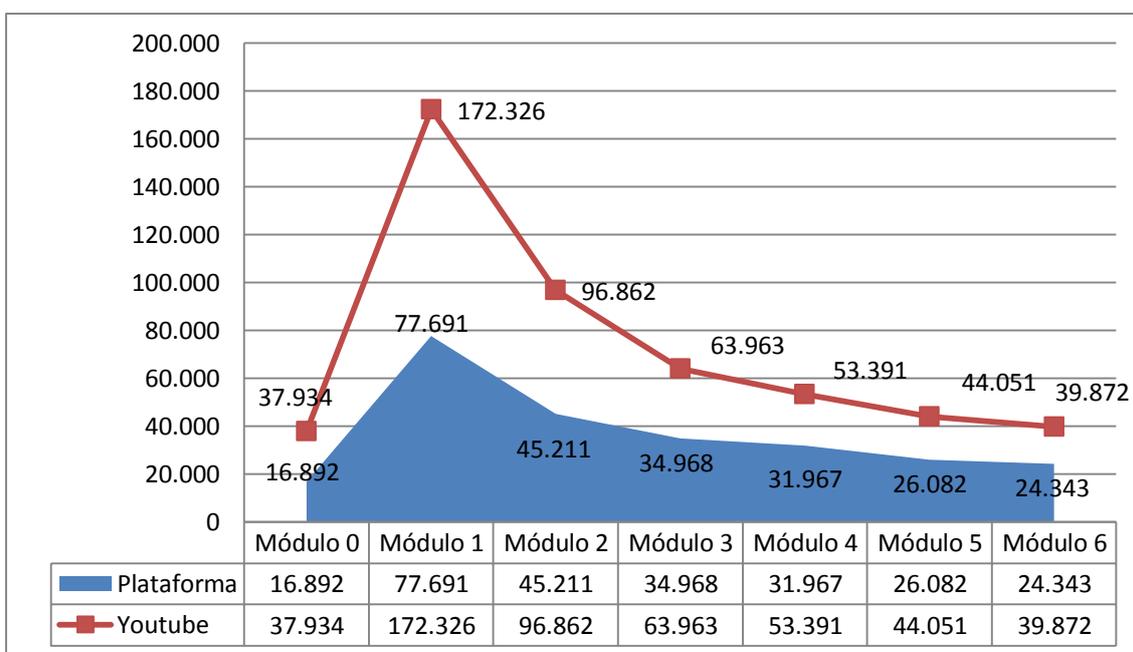
- A comment from a user asking for help with exercises and course materials, mentioning 'alemán y ES' and 'unedcoma.es'.
- A response from 'UNEDCursoscoma' (6 months ago) stating: 'Buenos días, en unedcoma.es tienes los cursos completos, con actividades, debates... Un saludo'.
- A comment from '+UNEDCursoscoma' (2 months ago) asking for help finding exercises: 'Hola, estoy buscando como hacer las actividades, entro en la dirección que pusiste y no encuentro el curso ¿puedes ayudarme? Gracias y un saludo'.
- A comment from a user (2 months ago) asking about course availability: 'el curso lo hice hace unos meses y si no recuerdo mal, el curso solo está disponible cuando lo convoca la UNED, si nó no está operativo. Animo'.

On the right side, there are two sections: 'Canales UNED' with links to 'UNED', 'documentos UNED', 'UNED conferencias', 'UNED Entrevistas', 'UNEDCursos', and 'UNEDradio'; and 'Canales relacionados en YouTube' with links to 'unicooos', 'Educatina', and 'undostresingles'.

Ilustración 29. Comentarios del canal solicitando información para la realización del curso

De esta manera, en youtube, se puede acceder a las lecciones teóricas impartidas por los docentes pero, en el caso de querer realizar el curso y optar a los diferentes tipos de certificación (badges, certificación presencial o credencial) es necesario recurrir a la plataforma (unedcoma.es), matricularse en el curso deseado, ver las lecciones y realizar las tareas propuestas en forma de test de autoevaluación y/o de actividades entre pares.

Antes de entrar en el análisis detallado de la lista de reproducción del curso de Alemán para hispanohablantes se debe destacar que las visitas al canal prácticamente doblan a las que hubo en UNED COMA²⁷ tal y como se puede observar en este gráfico:



Gráfica 5. Comparativa reproducciones UNED COMA vs Youtube

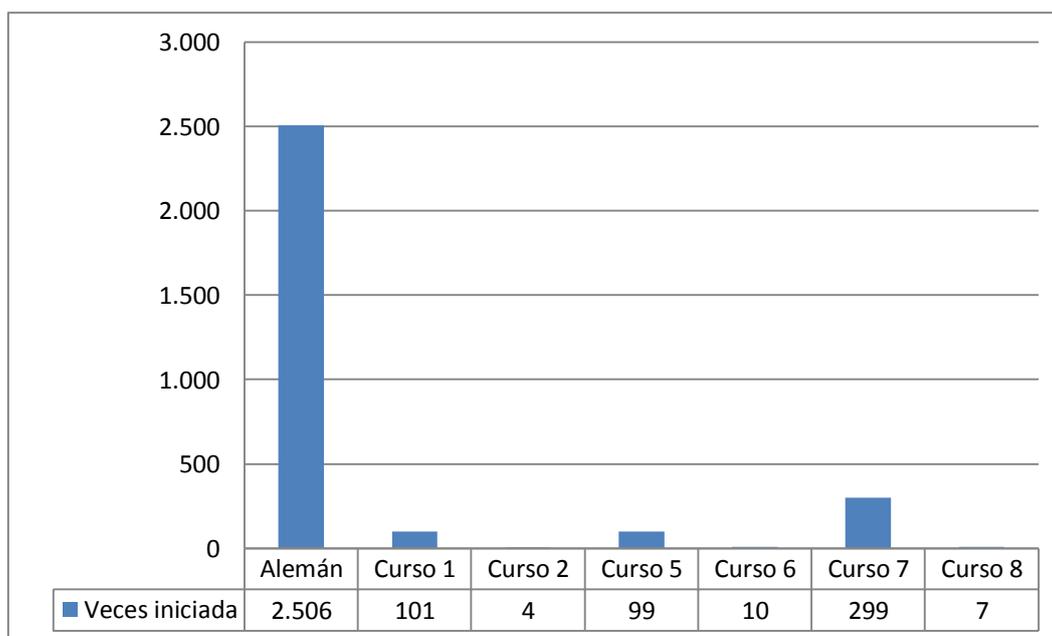
El número total de reproducciones realizadas a través de la plataforma asciende hasta las 257.154 mientras que las de youtube suman un total de 508.339.

²⁷ Según los datos proporcionados por UNED Abierta con fecha de 13 de noviembre de 2013

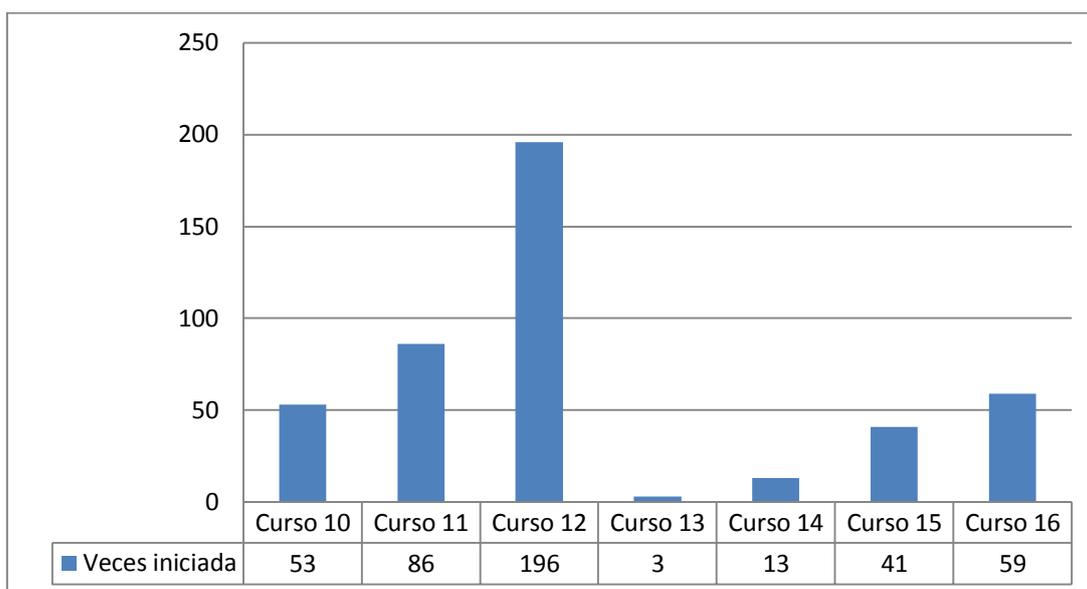
3.9.- Análisis de la lista de reproducción de youtube: Alemán para hispanohablantes

La lista de reproducción de Alemán para hispanohablantes cuenta con 47 vídeos con una duración de 3 horas y 35 minutos y suma un total de 213.790 reproducciones.

El número de veces que la lista de reproducción ha sido iniciada ha sido de 2.506 veces lo que supone un porcentaje del 68%. Esto quiere decir que de cada 100% reproducciones de la lista, 68 son para la lista de alemán.



Gráfica 6. Número de veces que han sido iniciadas las listas de reproducción en el canal de youtube (I)



Gráfica 7 Número de veces que han sido iniciadas las listas de reproducción en el canal de youtube (y II)

Como se puede observar hay cursos que no aparecen. Esto es debido a que los cursos 3 y 4 no disponen de una lista de reproducción en el canal de youtube y en los casos de los cursos 17 y 18 es debido a que ambos cursos utilizaron como recursos audiovisuales screencasts (grabaciones de pantalla que iban siendo locutadas) en lugar de videoclases grabadas en el plató o en polimedia.

Hay que destacar que de las 213.790 visualizaciones totales que tiene la lista de reproducción del curso de Alemán, tan solo se tienen datos de 30.890 reproducciones. Esto es debido a que los datos de “Duración media de las visualizaciones”, “minutos de visualización estimados”, “Reproducciones” y “Veces que se ha iniciado la lista de reproducción (solo web)” comenzaron a incluirse en las youtube analytics a partir del 1 de febrero de 2014.

Los datos de "Duración media de las visualizaciones", "Minutos de visualización estimados", "Reproducciones" y "Veces que se ha iniciado la lista de reproducción (solo web)" estarán disponibles a partir del 1 de febrero de 2014.			
VECES QUE SE HA INICIADO LA LISTA DE REPRODUCCIÓN (SOLO WEB)	REPRODUCCIONES	MINUTOS DE VISUALIZACIÓN ESTIMADOS	
9.713*	30.890*	79.781*	

Ilustración 30. Datos de reproducciones. Fuente: youtube analytics

Youtube Analytics permite descubrir la información del canal basándose en datos reales de espectadores y en el contenido con el que más interactúan. Es una herramienta dirigida a todos los creadores y sirve para analizar datos de rendimiento de vídeos con el fin de conocer la programación y el contenido futuro y elaborar estrategias de desarrollo de la audiencia²⁸.

3.9.1.- Análisis de la lista de reproducción de youtube: Alemán para hispanohablantes. Análisis demográfico

En este apartado hay que destacar que Alemania se posiciona como el segundo país desde donde llegan las reproducciones al canal de youtube; esto es debido a que más de 100.000 españoles se encuentran residiendo en el país centroeuropeo:

País residencia	Datos 1 enero 2011			Datos 1 enero 2010		Variación	
	Ambos sexos	Varones	Mujeres	Ambos sexos	Absoluta	Relativa	
	Alemania	108.469	54.229	54.240	105.916	2.553	2,4
Andorra	23.605	11.665	11.940	23.296	309	1,3	
Argentina	345.866	161.441	184.425	322.002	23.864	7,4	
Australia	16.379	8.308	8.071	15.323	1.056	6,9	
Bélgica	45.485	23.179	22.306	43.397	2.088	4,8	
Brasil	92.260	47.231	45.029	82.189	10.071	12,3	
Canadá	11.539	6.008	5.531	10.817	722	6,7	
Chile	40.492	19.965	20.527	33.725	6.767	20,1	
Colombia	14.688	7.364	7.324	13.241	1.447	10,9	
Cuba	75.433	33.432	42.001	52.638	22.795	43,3	
Ecuador	10.147	5.152	4.995	7.524	2.623	34,9	
Estados Unidos de América	79.495	39.204	40.291	72.730	6.765	9,3	
Francia	189.909	93.974	95.935	183.277	6.632	3,6	
Italia	18.116	6.228	11.888	17.421	695	4,0	
México	86.658	44.451	42.207	77.069	9.589	12,4	
Países Bajos	19.350	9.735	9.615	18.724	626	3,3	
Perú	13.180	6.568	6.612	10.889	2.291	21,0	
Reino Unido	64.317	29.317	35.000	60.368	3.949	6,5	
Republica Dominicana	14.808	7.835	6.973	13.880	928	6,7	
Suiza	93.262	47.470	45.792	90.142	3.120	3,5	
Uruguay	58.623	27.482	31.141	54.544	4.079	7,5	
Venezuela	173.456	87.203	86.253	167.311	6.145	3,7	

(*) En la tabla figuran todos los países con más de 10.000 residentes de nacionalidad española

Gráfica 8. Población de nacionalidad española por países. Fuente

<http://www.ine.es/prensa/np649.pdf>

²⁸ <https://www.youtube.com/yt/playbook/es/yt-analytics.html> Recuperado el 12 de mayo de 2014

Además, debido a la crisis económica y los altos índices de desempleo en nuestro país, en el año 2012, más de 30.000 españoles decidieron poner rumbo a Alemania ya que es considerado uno de los países de la Unión Europea con mayores posibilidades de encontrar oportunidades para encontrar trabajo y que presenta una tasa de desempleo menor al 6%.

► **EMIGRACIÓN A ALEMANIA**
Año 2012

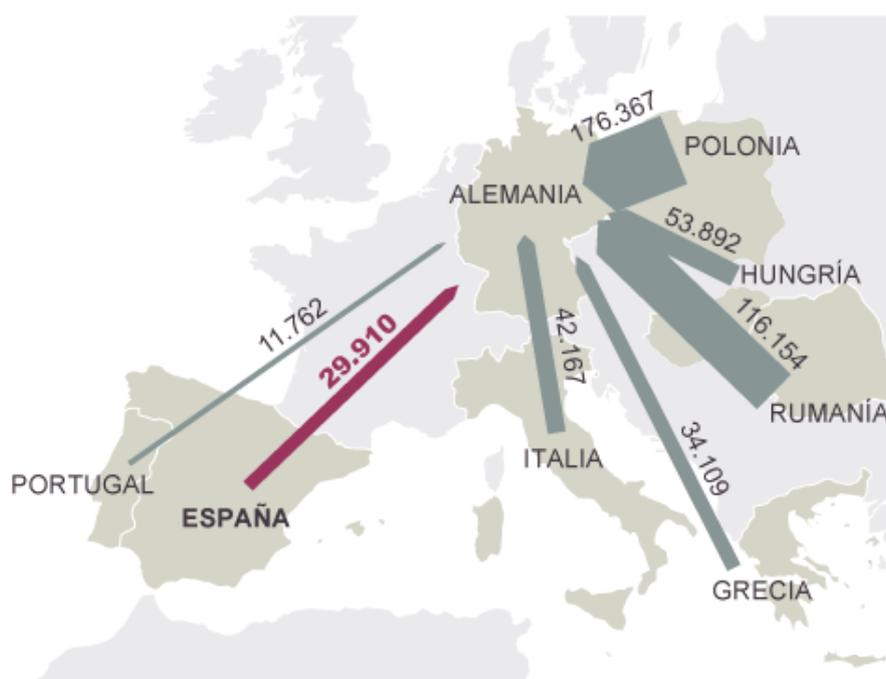
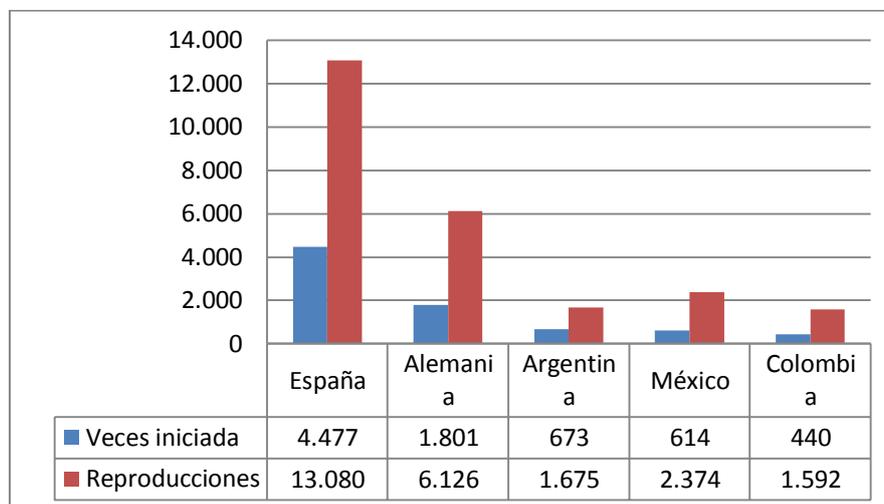
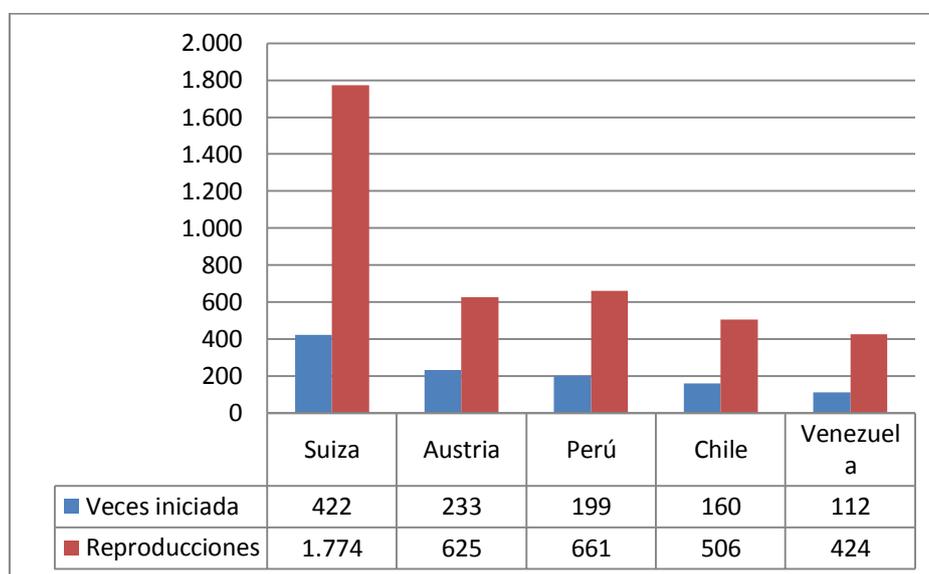


Ilustración 31. Emigración a Alemania, año 2012. Fuente:
<http://elpais.com/elpais/2013/05/07/media/1367955557_416955.html>

Por ello, no debería extrañar que la distribución de las reproducciones por países recogidas a través de youtube analytics hayan sido las siguientes:



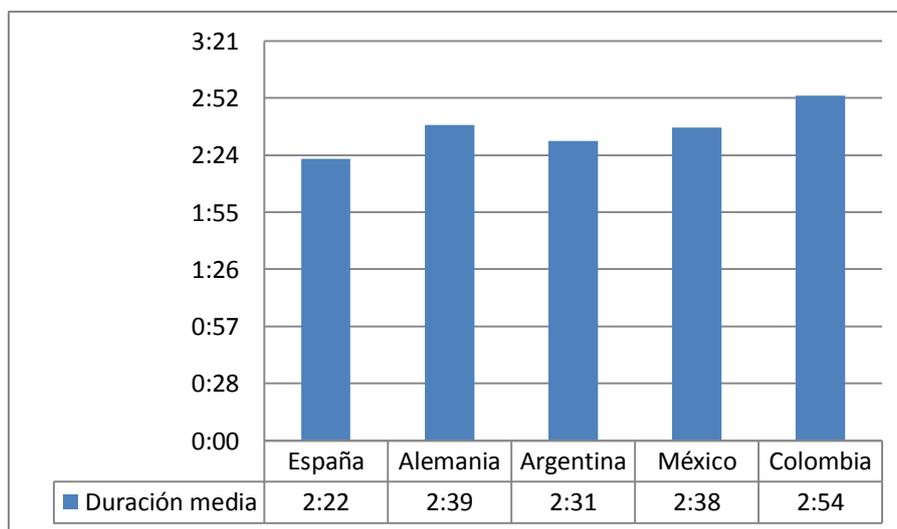
Gráfica 9. Distribución de las reproducciones por países (I). Fuente: youtube analytics y elaboración propia



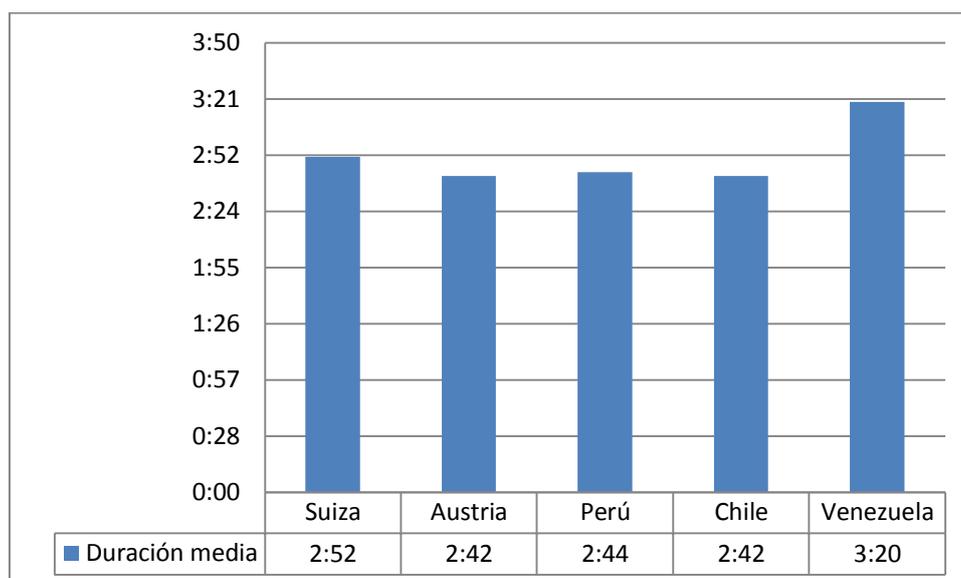
Gráfica 10. Distribución de las reproducciones por países (y II). Fuente: youtube analytics y elaboración propia

Se puede observar que España es el país que más reproducciones y más veces ha iniciado la lista de reproducción en youtube. España suma un 46% del total de las veces que se ha iniciado la lista de reproducción (4.477) seguido de Alemania con un 19% (1.801). De igual manera, España es el país que más reproducciones suma un total de 13.080 que supone un 42%, lejos queda Alemania con la mitad de reproducciones un total de 6.126 que supone el 20% del total.

En cuanto a la duración media de las visualizaciones no se corresponden los datos de visualizaciones y número de veces que se inició la lista de reproducción. En el siguiente gráfico se puede observar este hecho:



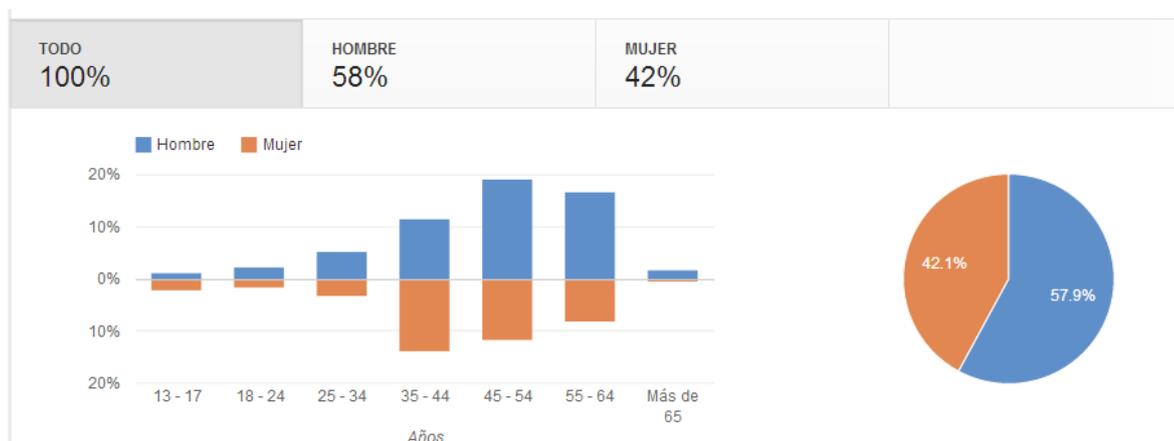
Gráfica 11. Duración media de las visualizaciones por países (I). Fuente youtube analytics y elaboración propia



Gráfica 12. Duración media de las visualizaciones por países (y II). Fuente youtube analytics y elaboración propia

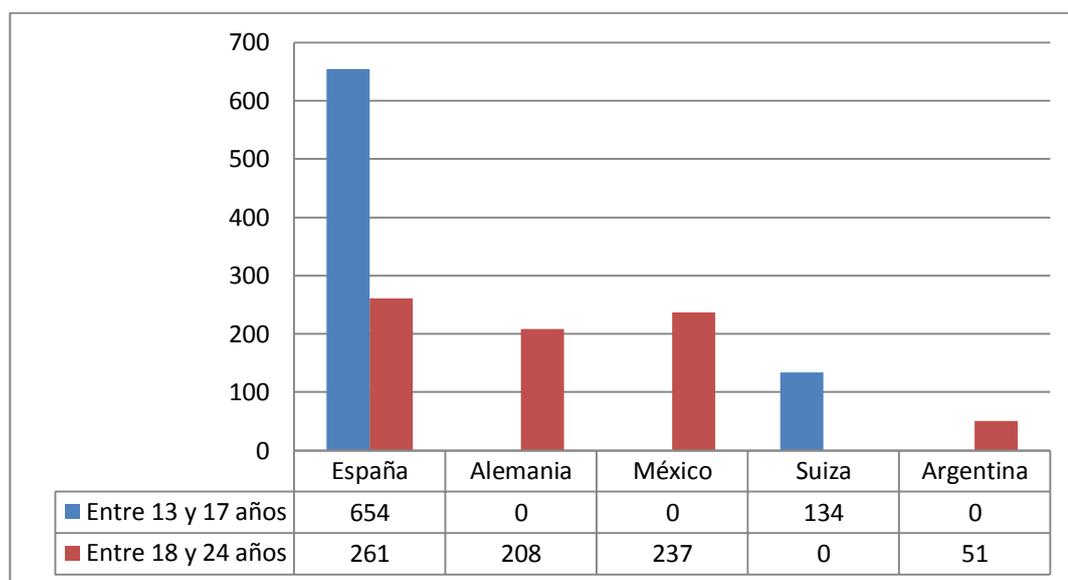
España y Alemania que son los países que más reproducciones han sumado, siendo junto a Argentina y México los países que menos tiempo de media pasan viendo los vídeos. Por el contrario los países que menos reproducciones suman son los que más minutos de media suman como en el caso de Venezuela cuya media es de 3:21 minutos.

Siguiendo con los datos demográficos, un 58% de las visualizaciones han sido realizadas por hombres y un 42% por mujeres. Las mujeres, superan ligeramente a los hombres en el rango de edad de 13 a 17 años y en el de 35 a 44 años.

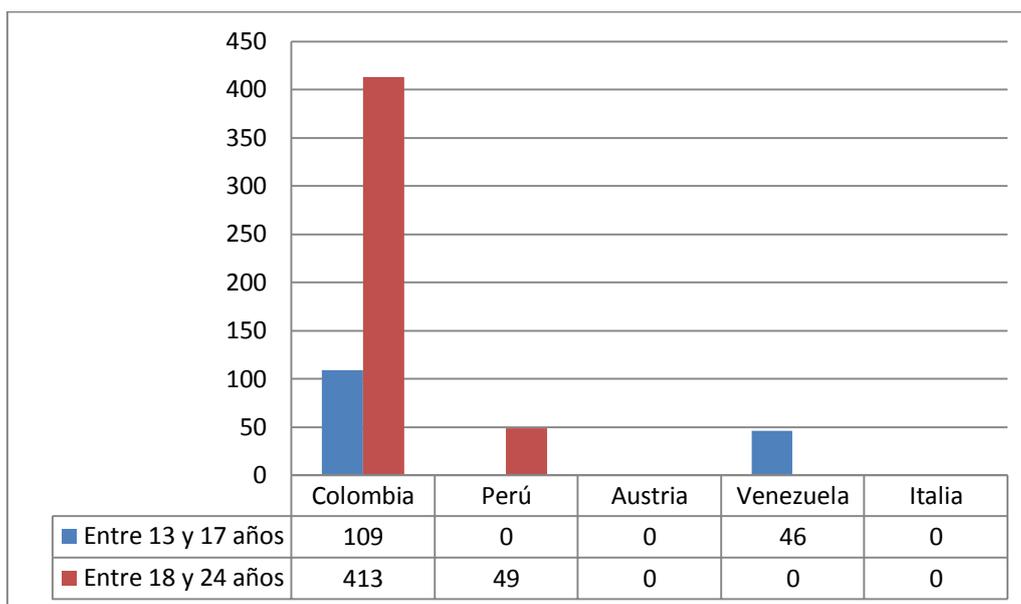


Gráfica 13. Distribución por sexos. Fuente: youtube analytics

Otro de los datos que ofrece youtube analytics es la posibilidad de conocer el porcentaje de reproducciones en función de la edad y del país. De esta manera, nos encontramos con los siguientes resultados:



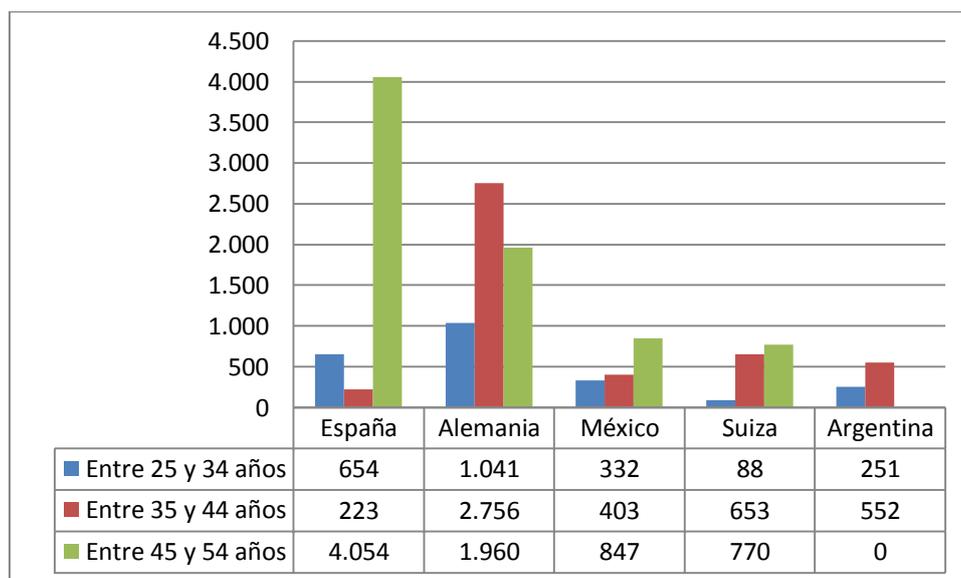
Gráfica 14. Reproducciones por países en las edades comprendidas entre los 13 y los 24 años (I). Fuente youtube analytics y elaboración propia



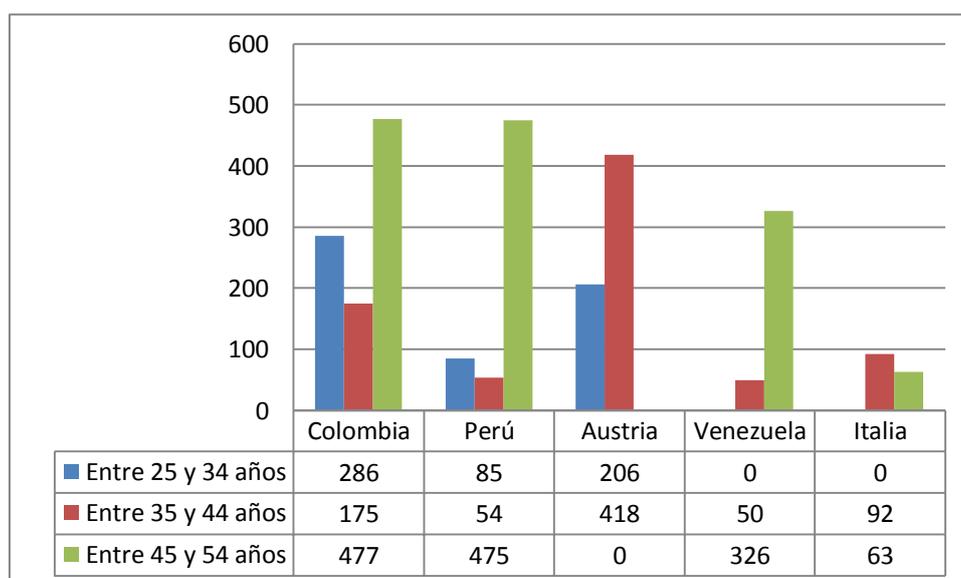
Gráfica 15. Reproducciones por países en las edades comprendidas entre los 13 y los 24 años (y II). Fuente youtube analytics y elaboración propia

En las edades comprendidas entre los 13 y los 24 años se puede observar que la incidencia de este curso en los jóvenes europeos es prácticamente nula, desde Italia y Austria no se registran visitas de usuarios de esas edades; hablando en términos porcentuales desde España se registran en ese rango de edad tan solo un 7% del total de reproducciones, de Alemania un 3% y desde Suiza un 8%. Resulta curioso observar que desde Latinoamérica si existe una alta incidencia de visitas de los jóvenes, desde Venezuela llega un 11%, de México un 10% y desde Colombia un 33%.

Continuando con el análisis, ahora pasamos a las edades comprendidas entre los 25 y los 54 años obteniendo los siguientes resultados:



Gráfica 16. Reproducciones por países en las edades comprendidas entre los 25 y los 54 años (I). Fuente: youtube analytics y elaboración propia



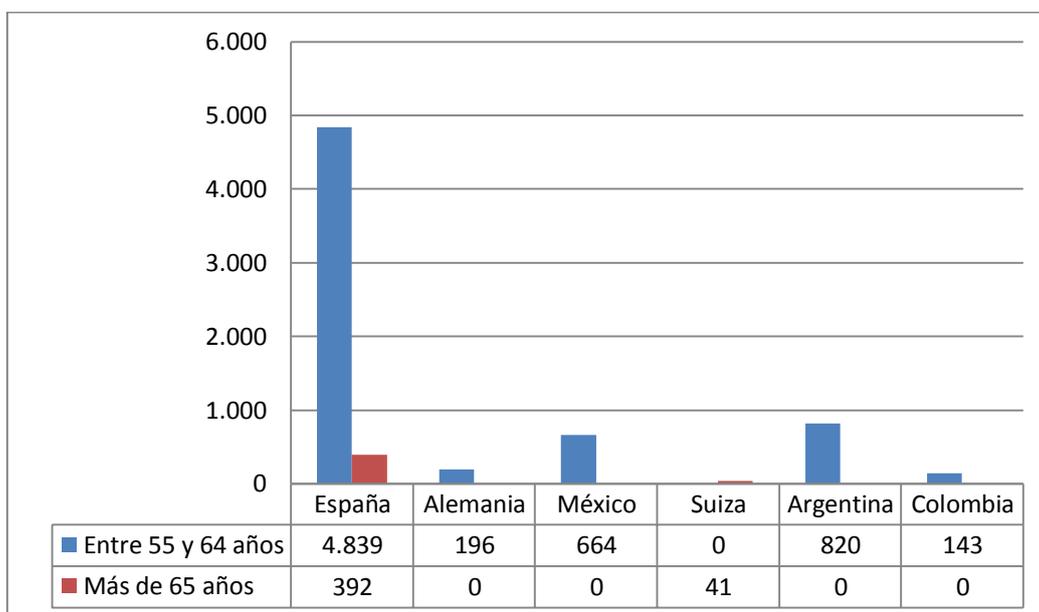
Gráfica 17. Reproducciones por países en las edades comprendidas entre los 25 y los 54 años (y II). Fuente: youtube analytics y elaboración propia

Se puede observar que las reproducciones de los vídeos del curso de Alemán han llegado por parte de las personas cuyas edades estaban comprendidas entre los 35 y los 54 años. En el caso de Italia, el 100% de las reproducciones han sido realizadas por personas cuyas edades estaban comprendidas entre los 35 y los 54 años. Destacar también el caso de Perú con un 80%, el de Suiza con un 84% y el de Alemania con un 77%.

Esta tendencia la rompe Austria ya que el 100% de sus reproducciones han sido realizadas por personas entre los 25 y los 44 años de edad.

Hay que hacer referencia también al gran porcentaje de reproducciones que se llevan las personas de entre 45 y 54 años siendo relevantes el 77% de Venezuela y el 72% de Perú.

Por último, las personas de más de 55 años han tenido una incidencia del 40% en España, del 28% en México y de un 49% en Argentina. En el resto de países, Perú, Austria, Venezuela e Italia no se han registrado reproducciones de los vídeos correspondientes a estos grupos de edad.

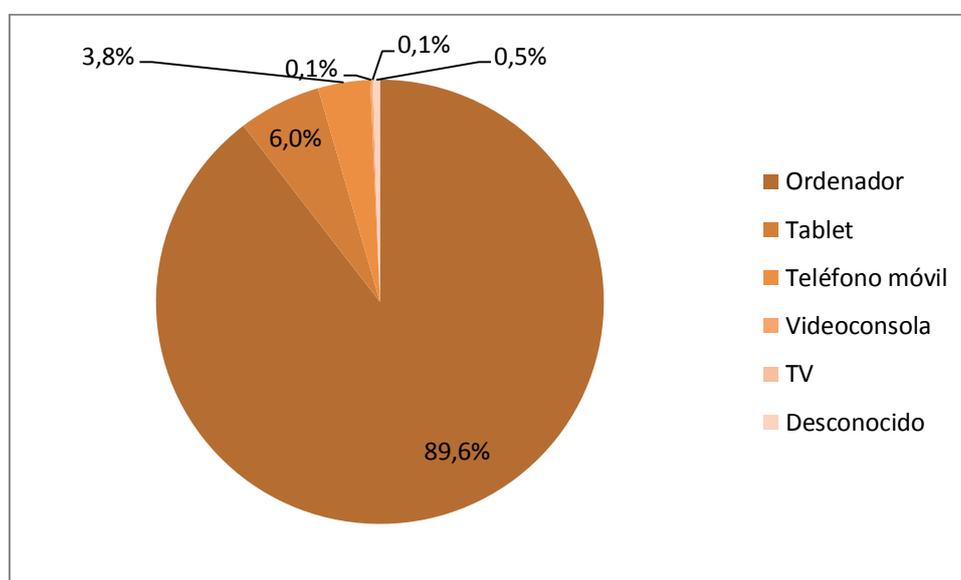


Gráfica 18. Reproducciones por países en edades a partir de los 55 años. Fuente: youtube analytics y elaboración propia

3.9.2.- Análisis de la lista de reproducción de youtube: Alemán para hispanohablantes. Hacia el m-learning y el u-learning

Otro de los aspectos a analizar que ofrece las youtube analytics es el tipo de dispositivo desde el que se accede. Hay que destacar que la sociedad cada vez es más móvil y el acceso a internet y a los recursos en red se realiza desde tablets o smartphones.

De esta manera se puede observar que un 10% de las reproducciones realizadas en el canal de youtube proceden de tablets y teléfonos móviles.



Gráfica 19. Tipo de dispositivo desde el que se accede al canal de youtube.

Poco a poco las tablets y los teléfonos móviles están aumentando y cobrando un mayor protagonismo en el canal de youtube debido a las siguientes vertientes que nacen del e-learning como lo son:

1. **M-learning (Mobile learning) o aprendizaje móvil:** Se centra en la movilidad del alumno, la interacción con las tecnologías portátiles donde el proceso de enseñanza-aprendizaje se refleje en el enfoque de cómo la sociedad y sus instituciones se pueden acomodar y apoyar a una población cada vez más móvil. Coursera cuenta con apps oficiales tanto para iOS como para Android en la cual se pueden seguir los cursos y realizarlos sobre la marcha. En cambio, para Windows Phone aún no se ha desarrollado una app oficial pero la que más se acerca a lo que ofrece la oficial es la denominada *Learn on the go*.

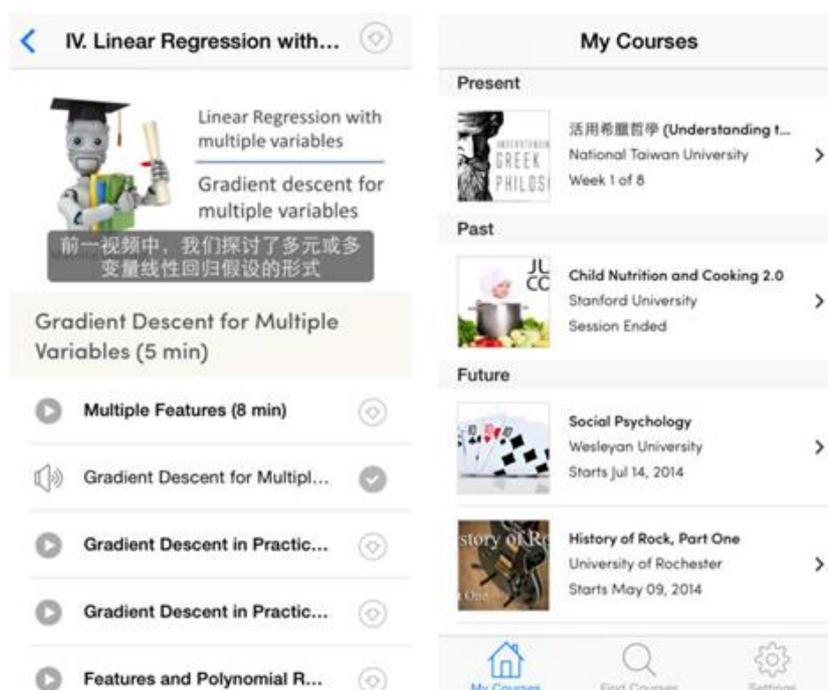


Ilustración 32. Imágenes de la app de Course para iOS

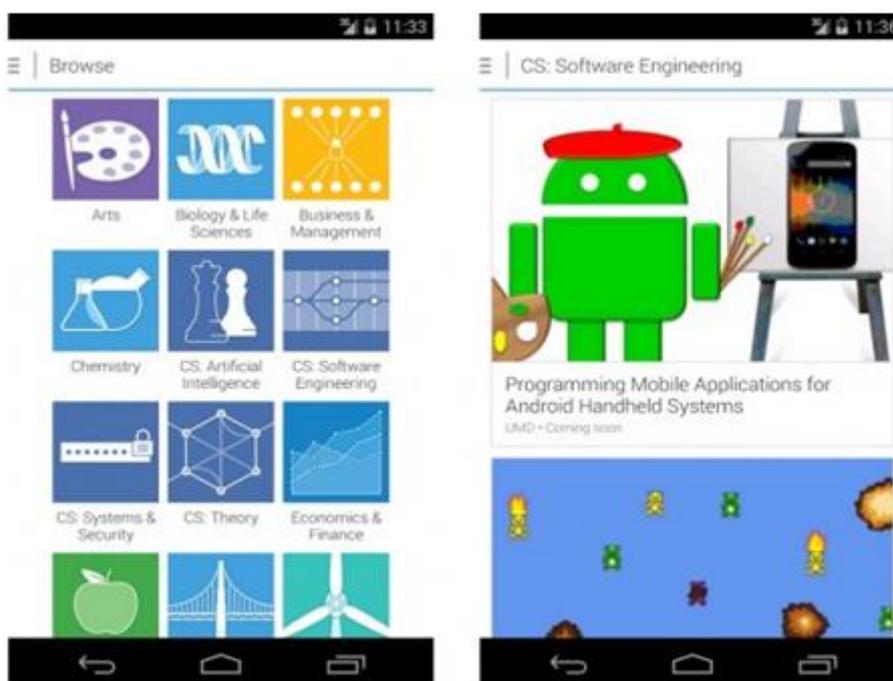


Ilustración 33. Imágenes de la app de Coursera para Android²⁹

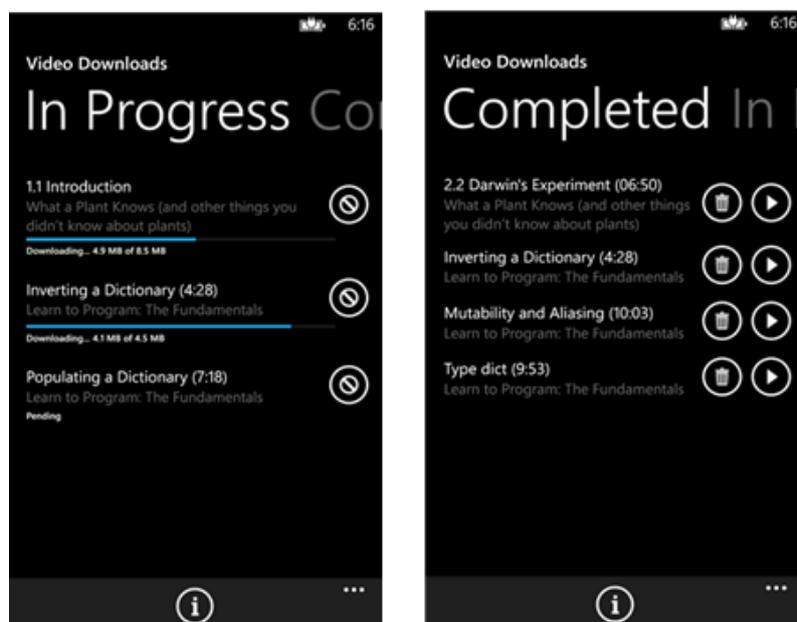


Ilustración 34. Imágenes de la app Learn on the go para Windows Phone³⁰

²⁹ Imágenes recuperadas de <http://thenextweb.com/apps/2014/03/30/online-learning-company-coursera-launches-an-android-app/> el 21 de mayo de 2014

Tanto si se descarga la aplicación oficial como la no oficial, podremos acceder a todos los cursos que Coursera ofrece, matricularnos y realizarlos desde nuestro dispositivo móvil. Además se podrá continuar desde el ordenador o viceversa ya que el progreso se va sincronizando de manera continua y automática entre todos los dispositivos que contengan la app.

Esta nueva tendencia es lo que se está denominando *Learning on the go* o aprendizaje sobre la marcha que, siguiendo a Torres y Gago (2014:22) tiene como principales características:

- *“Adecuación a la disponibilidad y el estilo de vida de cada persona.*
- *Añaden valor y complementan otras iniciativas educativas, tanto presenciales como online-*
- *Conectan a los estudiantes con redes, contenidos y oportunidades relevantes personal y localmente.*
- *Adaptación al horario y ubicación del usuario y a las peculiaridades del dispositivo.*
- *Contacto en redes sociales con compañeros y mentores.”*

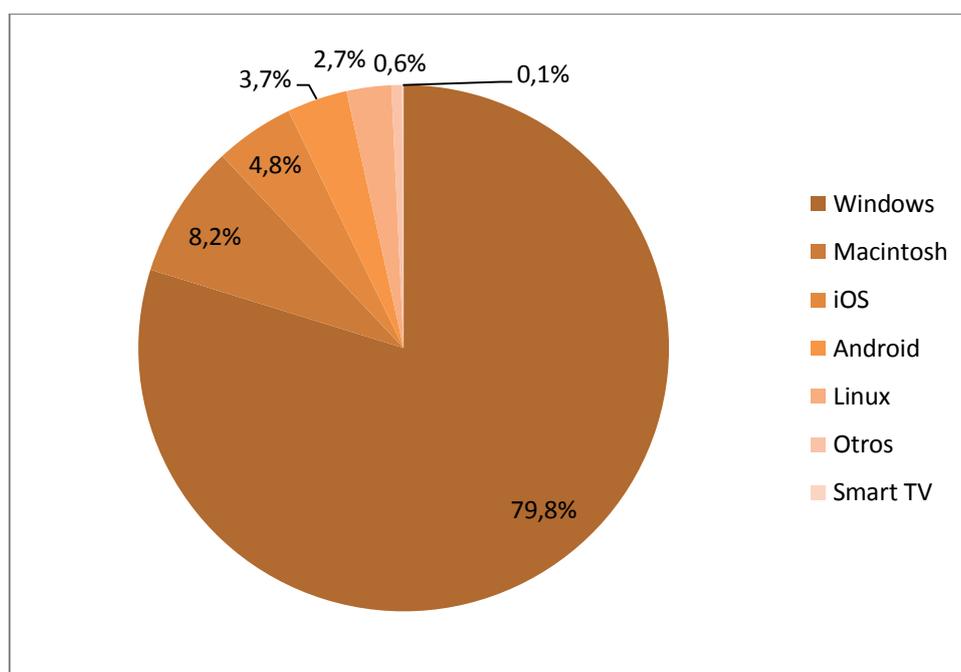
2. **U-learning (ubiquitous learning) o aprendizaje ubicuo:** Se basa en las premisas de anyone, anytime, anywhere, esto es, cualquier persona, a cualquier hora, en cualquier lugar. En este tipo de aprendizaje, los dispositivos móviles con conexión a red, adquieren un gran protagonismo por ser ordenadores donde almacenar, compartir y distribuir la información.

³⁰ Imágenes recuperadas de: <http://www.windowsphone.com/es-es/store/app/learn-on-the-go/aca60941-2945-49e7-afd2-adbe5625df12> el 21 de mayo de 2014

Siguiendo a Kope y Kalantzis (2006) este tipo de aprendizaje permite conectarnos “*de modo sincrónico o asíncrono a través de grabaciones, permutaciones de texto de todo tipo, sonido o imagen, fomentando de esta manera la cultura participativa [...], una cultura en la que la distinción entre escritor y lectores, creadores y consumidores es cada vez más difusa*”.

La ubicuidad genera un nuevo concepto del espacio, se elimina el dónde y las fronteras espaciales, institucionales e inquebrantables se ponen en duda. Igual pasa con el tiempo, desaparece el ahora y el cuándo gracias a la facilidad para comunicarse de manera asíncrona, no hace falta determinar la hora en la que una clase, un trabajo o una película comienza. “*Lo importante no es tener en cuenta los horarios de los demás sino programar nuestro propio horario.*”

Continuando con el análisis de los dispositivos desde los que se accede al canal de youtube, uno de los aspectos que llama la atención de las analíticas es el tipo de sistema operativo (SO) desde el que se visualizan los vídeos del curso.

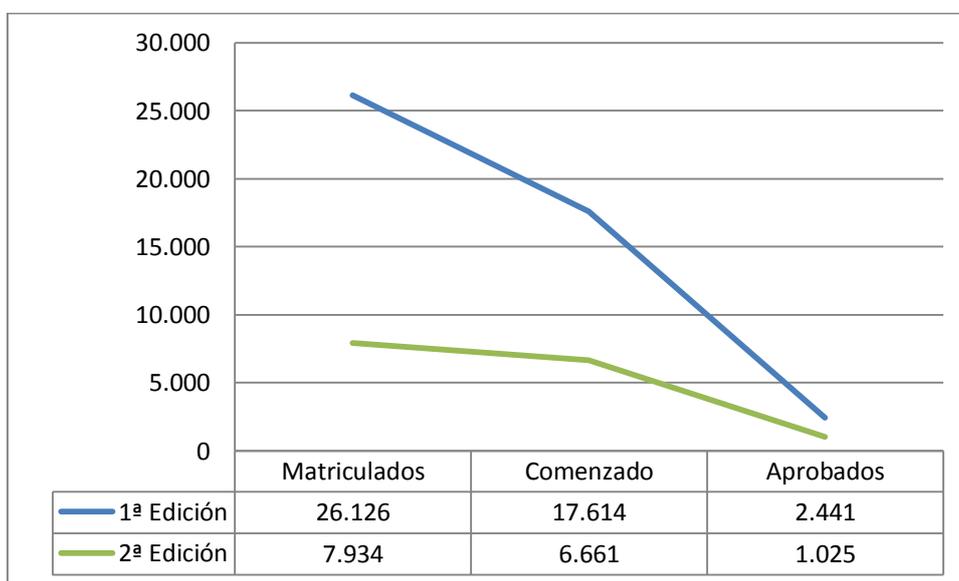


Gráfica 20. Tipo de sistema operativo desde el que se accede al canal de youtube

Como se puede observar la mayoría de reproducciones se realizan desde dispositivos que usan Windows como SO pero el dato que se quiere destacar es el de que un 8,5% de las reproducciones proceden de Android e iOS, esto es, desde dispositivos móviles como tablets, smartphones, iPods... De esta manera, el aprendizaje ubicuo y el aprendizaje móvil se están convirtiendo en una tendencia cada vez más importante y con más peso dentro de la sociedad móvil en la que vivimos.

3.10.- Comparativa 1ª y 2ª edición Alemán para hispanohablantes.

El curso de Alemán para Hispanohablantes formó parte de la segunda edición de los cursos en UNED COMA que se desarrolló entre el 11 de noviembre de 2013 y el 31 de enero de 2014. Aunque contó con menos masa de alumnos, se siguieron los mismos patrones que en la primera edición tal y como se puede observar en la siguiente gráfica:



Gráfica 21. Comparativa 1ª y 2ª edición del curso de Alemán

La segunda edición ha contado, de esta manera, con un mejor seguimiento por parte de los alumnos. Una vez superada la primera edición y el primer contacto con los MOOCs y la plataforma, los estudiantes han participado con mayor calidad en el curso. Esto puede ser debido a diferentes aspectos como, por ejemplo:

- Alumnos de la primera edición que no terminaron el curso y decidieron aprovechar la segunda edición para finalizarlo.
- Estudiantes que ya han realizado algún curso en la plataforma de UNED COMA.
- Existe un mayor conocimiento de los MOOCs por parte de la comunidad que se acerca al curso de Alemán.

La segunda edición del curso ha contado con un total de 7.934 alumnos matriculados de los cuales comenzaron el curso 6.661, suponiendo que un 16% de los matriculados no vieron ni realizaron ninguna actividad. El curso ha sido aprobado por 1.025 alumnos lo que supone un 13% de los alumnos matriculados. Si se toma como referencia los alumnos que comenzaron dicho curso, el porcentaje aumenta hasta el 15%. De igual manera el número de completados sube hasta el 6% de los matriculados y hasta el 8% si se toma como referencia los alumnos que comenzaron.

Comparando la primera y la segunda edición los datos que se obtiene son los siguientes:

	1ª Edición	2ª Edición
Matriculados	26.126	7.934
Comenzado	17.614	6.661
% NO comienza el curso	32%	16%
Aprobados	2.441	1.025
% aprobados	14%	15%
Completado	167	514
% completados	0,10%	8%

Tabla 13. Comparativa 1ª y 2ª edición de alumnos matriculados, comenzaron, aprobaron y completaron el curso.

3.11.- Certificaciones expedidas

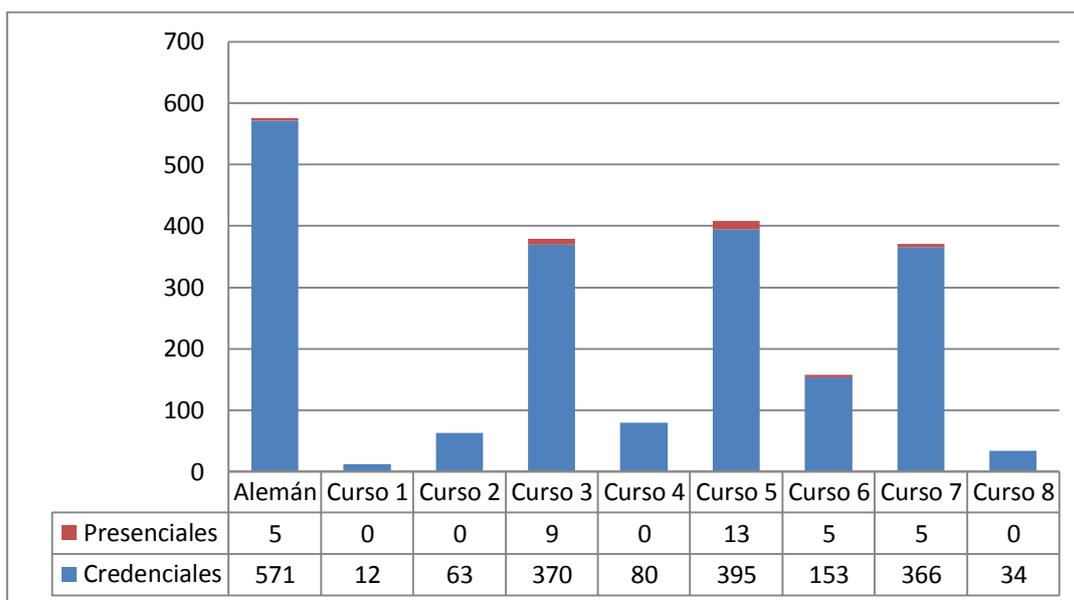
Otro de los aspectos exitosos del curso ha sido la cantidad de solicitudes pidiendo el reconocimiento (mediante la certificación presencial o credencial) de haber realizado y superado la nota mínima del curso por parte los alumnos. En total, se han expedido 576 certificaciones repartidas de la siguiente manera:

- 571 credenciales.
- 5 certificaciones presenciales.

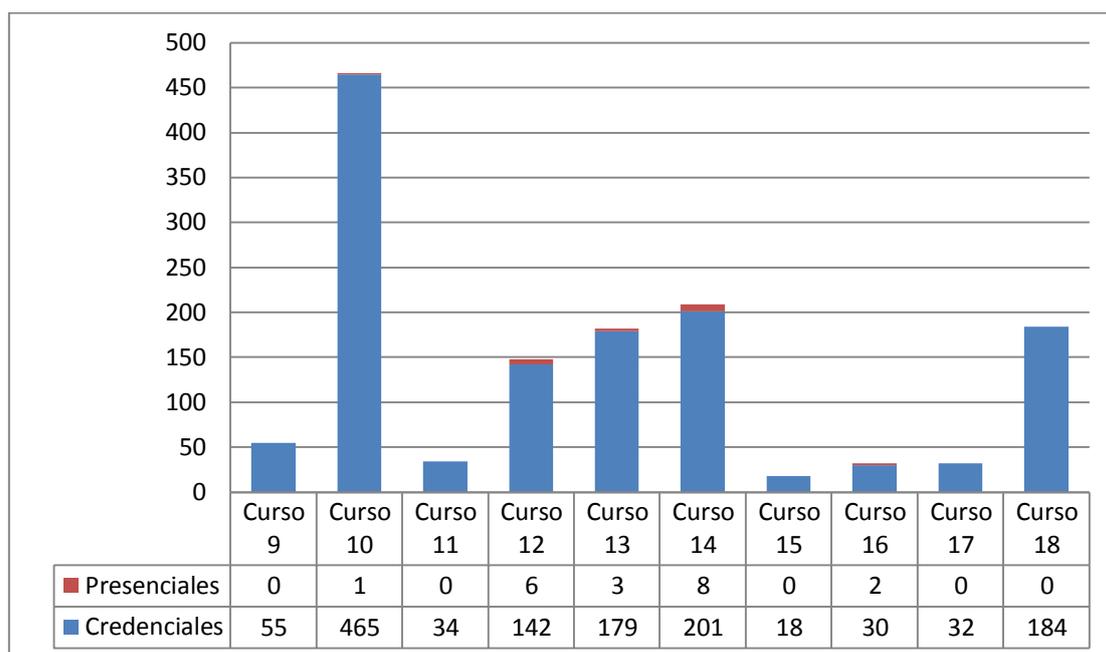
Además hay que destacar que durante la duración del curso se liberaron un total de 1568 badges o insignias. Éstas se otorgan de forma automática según se avance en el curso. Suponen una acreditación informal y gratuita, sin ningún valor académico que certifican las competencias y habilidades adquiridas durante el curso.

En la segunda edición se incorporó la posibilidad de exportar las insignias conseguidas a Mozilla Open Badges permitiendo así que los estudiantes crearan colecciones de los badges obtenidos en los diferentes cursos pudiendo compartirlas a través de las redes sociales. Esto ha sido posible gracias a que el sistema utilizado en el desarrollo de las insignias ha sido a través de OBI de Mozilla que asegura un patrón mundialmente aceptado y estandarizado y fácil de verificar.

Siguiendo con las certificaciones, el curso de Alemán, ha sido el que más certificaciones ha emitido de los 18 cursos que conformaron la primera edición de UNED COMA .



Gráfica 22. Distribución de las certificaciones expedidas en la 1ª edición por UNED COMA (I)



Gráfica 23. Distribución de las certificaciones expedidas en la 1ª edición por UNED COMA (y II)

Se puede observar que el tipo de reconocimiento más solicitado en todos los cursos han sido los credenciales. En total, durante la primera edición se emitieron un total de 3.415 credenciales y 60 certificaciones presenciales (con examen y reconocimiento de créditos)³¹.

Uno de los principales incentivos de los MOOCs está basado en su gratuidad y en el libre acceso a los contenidos elaborados por docentes universitarios. Con este dato, ya cuentan con la publicidad y el prestigio necesarios para captar a los estudiantes que quieran continuar con su formación, ampliarla o incluso descubrir nuevas áreas de conocimiento que puedan ser de su interés. Si a la gran oferta de cursos masivos, abiertos, online y gratuitos se le añade una certificación a bajo coste en la que conste el programa y las horas de estudio dedicadas, el éxito será aún mayor. Además, en el caso de UNED COMA, se ofertan créditos ECTS que pueden servir para cumplimentar estudios universitarios.

³¹ Referencias tomadas del 13 de noviembre de 2013 correspondientes a la primera edición de los cursos de UNED COMA

Otras plataformas como edX, Coursera y Udacity también cuentan con programas de certificación de pago que oscilan entre los 30 y los 100\$ en el caso de Coursera³².

3.11.- Éxito de los MOOCs

El éxito de estos cursos viene precedido porque, como establece Daphne Koller en 2012, fundadora de Coursera junto a Andrew Ng, *“a los estudiantes les gusta tener acceso gratuito a los mejores materiales de las mejores universidades. En tan solo cuatro meses de funcionamiento de la plataforma se consiguieron 460.000 estudiantes de 19 países [...] 1,5 millones de matrículas, 6 millones de exámenes en los 15 cursos impartidos y se han visto 14 millones de vídeos.”*

Estos cursos permiten, además, acercar el conocimiento de la universidad y de los docentes a todo el mundo. El rol del docente adquiere una nueva definición ya que no participa de manera activa en el curso, no sigue de manera exhaustiva el proceso ni el progreso del mismo. El espacio de encuentro de la comunidad es el foro, en el caso de UNED COMA, el espacio de Debates, y entre los propios alumnos y con la ayuda de curadores y facilitadores se solucionan aquellas dudas que puedan surgir.

En el caso que estamos estudiando, la docente, María Dolores Castrillo, decidió ser parte activa del curso. Además de elaborar los materiales, redactaba Comunicados que eran enviados a los alumnos a través del correo electrónico informando de las novedades del curso, apertura de los módulos, bienvenida y despedida del curso...

³² <http://cent.uji.es/octeto/node/4168> recuperado el 22 de abril de 2014

En cuanto al rol del alumno hay que tener en cuenta que se dan diferentes casos. Alumnos que cuentan con experiencia en MOOCs, alumnos que han realizado cursos online y estudiantes que se enfrentan por primera vez a un curso de estas características.

Los cursos en línea son una metodología muy extendida pero siempre han intentado imitar las características de una clase presencial con conferencias de larga duración, empezando y finalizando un día determinado, tareas semanales... Con el objetivo de obtener una certificación tras el esfuerzo, tiempo y dinero invertido.

Los MOOCs cambian las reglas del juego y permiten que un estudiante se apunte a un curso en cualquier momento. Existen unas fechas iniciales y finales pero el ritmo lo marca el propio alumno pudiendo organizar y distribuirse el tiempo de la manera más adecuada y eficaz con el fin de terminar el curso dentro de las fechas establecidas.

Además, en todos los MOOCs, existe un lugar de encuentro, un lugar donde poder realizar preguntas y obtener respuestas por parte del resto de la comunidad. Al ser cursos masivos con una gran cantidad de alumnos inscritos, cualquier duda es prácticamente respondida al momento. Koller (2012) destaca que en mucho de los cursos de Coursera el tiempo de respuesta promedio del foro es de 22 minutos.

Otro de los aspectos a destacar es que la disposición de los contenidos en abierto, en este caso youtube, permite que las reproducciones de las píldoras de vídeo sigan aumentando a pesar de que la convocatoria de cursos se encuentra cerrada en UNED COMA. Así, del 25 de febrero al 25 de mayo, los vídeos más vistos han sido los siguientes:

Los 10 vídeos más populares		Explorar todo el contenido		
Vídeo	Reproducciones ↓	Minutos de visualización estimados	Me gusta	
Alemán para hispanohablantes: Pronunciació...	7.952 (4,4%)	29.356 (6,0%)	37	
Alemán para hispanohablantes: Presentación ...	7.299 (4,0%)	10.834 (2,2%)	23	
Alemán para hispanohablantes: Módulo 1. Pre...	5.269 (2,9%)	6.898 (1,4%)	13	
Alemán para hispanohablantes: Pronunciació...	5.224 (2,9%)	24.464 (5,0%)	20	
Alemán para hispanohablantes: La estructura ...	4.640 (2,5%)	22.980 (4,7%)	22	
Alemán para hispanohablantes: Pronunciació ...	4.617 (2,5%)	9.175 (1,9%)	10	
Alemán para hispanohablantes: Acento y ento...	4.273 (2,3%)	12.127 (2,5%)	11	
Alemán para hispanohablantes: Ortografía bá...	3.890 (2,1%)	10.893 (2,2%)	7	
Alemán para hispanohablantes: La conjugació...	3.235 (1,8%)	14.821 (3,0%)	15	
Alemán para hispanohablantes: El verbo en p...	2.819 (1,5%)	7.979 (1,6%)	4	

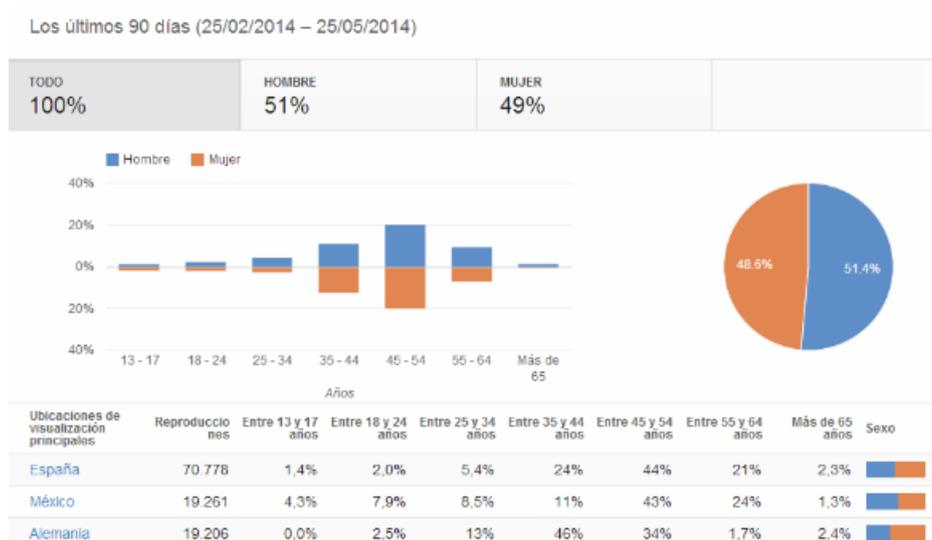
Ilustración 35. Los 10 vídeos más populares en los últimos 90 días. Fuente: youtube analytics

Los usuarios, tal y como se ha mencionado anteriormente, reclaman una mayor formación en el alemán y UNED COMA contribuye a lograr ese objetivo a través del curso Alemán para hispanohablantes. Además, el posicionamiento SEO de los vídeos contribuye a que este curso sea de lo que más seguimiento tiene a pesar de que la convocatoria se encuentre cerrada en la plataforma UNED COMA.

Nivel superior > Búsqueda en YouTube			
Fuente de tráfico Área geográfica Fecha			
Fuente de tráfico	Reproducciones ↓	Minutos de visualización estimados	Duración media de las visualizaciones
aleman para hispanohablantes	5.863 (4,6%)	13.401 (4,2%)	2:17
unknown	5.110 (4,0%)	14.320 (4,4%)	2:48
curso de aleman para hispanohablantes	1.368 (1,1%)	3.760 (1,2%)	2:44
aleman para hispanohablantes modulo 1	874 (0,7%)	1.527 (0,5%)	1:44
alemán para hispanohablantes	819 (0,6%)	1.436 (0,4%)	1:45
aprender aleman para hispanohablantes	622 (0,5%)	2.152 (0,7%)	3:27
clases de aleman para hispanohablantes	613 (0,5%)	1.849 (0,6%)	3:00
aleman	591 (0,5%)	1.338 (0,4%)	2:15
quimica analitica	568 (0,5%)	701 (0,2%)	1:14
emprendimiento social	555 (0,4%)	1.645 (0,5%)	2:57

Ilustración 36. Posicionamiento SEO. Fuente: youtube analytics

La distribución geográfica de las reproducciones en estos últimos 90 días ha sido la siguiente:



Gráfica 24. Distribución geográfica de las reproducciones en los últimos 90 días. Fuente: youtube analytics

Todos estos datos recalcan la importancia de mantener los cursos abiertos una vez superadas las fechas de cierre de las convocatorias. Los usuarios reclaman una formación continuada y un aprendizaje permanente, los MOOCs contribuyen a llenar los espacios vacíos en la formación y ayudan a profundizar en áreas de conocimientos ya conocidas. Por ello, se sugiere que las plataformas no se cierren, sino que permitan al estudiante acceder a las diferentes lecciones y en ediciones posteriores poder solicitar la certificación y profundizar aún más en la temática del curso.

4.- Conclusiones

4.- Conclusiones

En este estudio se ha pretendido analizar el MOOC Alemán para hispanohablantes: Nociones fundamentales comparándolo con los diferentes estudios e investigaciones que se han publicado a lo largo de los últimos meses, así como con los propios cursos que la UNED ha impartido a través de la plataforma UNED COMA.

De esta manera, se puede decir que el curso de Alemán ha sido uno de los que mayor éxito ha obtenido ya que se sitúa ligeramente por encima de la media de los cursos que participaron en la 1ª edición de UNED COMA y entra dentro de la media de cursos que reúnen sus mismas características, MOOCs que tiene una evaluación mixta, esto es, que está formada por actividades de autoevaluación tipo test y actividades entre pares o P2P y que se sitúan entre los 20 mil y 30 mil alumnos matriculados.

Además, hay que destacar que el curso de Alemán es el que más solicitudes de reconocimiento ha recibido en UNED COMA tanto credenciales como certificaciones que llevan asociadas créditos ECTS.

Por lo tanto, se puede decir que tras la realización de este trabajo se obtienen las siguientes conclusiones:

- Establecer las pautas necesarias para el diseño exitoso de un MOOC en referencia a contenidos, duración, tipo de evaluación, difusión, comunicación...
- Obtener que el curso de Alemán es uno de los mejores MOOCs que se han impartido a través de UNED COMA, situándose además en la media de los cursos que cumplen sus mismos requisitos.

- Resaltar la importancia de ofrecer certificaciones de carácter formal tras la realización del curso para intentar atraer a mayor número de estudiantes.
- Desarrollar líneas de trabajo relacionadas con el u-learning y el m-learning para potenciar la ubicuidad de UNED COMA y el acceso desde cualquier lugar, a cualquier hora y mediante cualquier dispositivo a los contenidos de los cursos.
- Aprovechar el potencial que los MOOCs tienen para atraer a los alumnos a las enseñanzas que la UNED oferta.

Hay que destacar que la UNED poco a poco está apostando por el m-learning. En julio de 2013³³ decidió sacar al mercado la app gratuita “Reproductor de recursos AVIP” para dispositivos iOS y Apple con el fin de que cualquier usuario pueda reproducir los recursos AVIP (Audio Visual sobre tecnología IP) de INTECCA (Innovación y Desarrollo Tecnológico de los Centros Asociados). De esta manera, estos recursos se convierten en accesibles para todos los estudiantes de la UNED.

Además, se puede acceder desde dispositivos móviles a toda la mediateca que posee la Universidad a través de canal UNED³⁴. En total existen 525 series, 7.241 vídeos y 5.680 audios que suman más de 4.000 horas de reproducción. Otra de las opciones que se incluye es la de seguir por *streaming* los teleactos que la Universidad organiza.

Los MOOCs además de ofrecer una experiencia de enseñanza-aprendizaje diferente a la que los alumnos están habituados y de acercar el conocimiento que la universidad posee a cualquier usuario de internet, este tipo de cursos se convierten en un excelente medio para que los alumnos una vez que finalizan el MOOC tengan la posibilidad de seguir perteneciendo a la

³³ <https://www.intecca.uned.es/noticia.php?id=971>

³⁴ http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,37806500&_dad=portal&_schema=PORTAL

comunidad universitaria y ampliando los conocimientos a través de la oferta de cursos, másteres, grados...

Barney Grainger, director de los programas internacionales de la universidad de Londres, en una entrevista concedida para el South China Morning Post en noviembre de 2013 comentó que se habían recibido 45 peticiones por parte de alumnos que habían realizado alguno de los MOOCs ofertados interesándose por los programas de grado que la universidad inglesa ofrece.

Este número ha ido aumentando y supera ampliamente el centenar tal y como se puede observar en las siguientes imágenes:

Barney Grainger
Head of Business Planning and Support at University of London International Programmes
London, Reino Unido | Gestión educativa

Actual University of London International Programmes
Anterior University of London International Programmes
Educación King's College London, U. of London

Enviar un mensaje InMail a Barney

167 contactos

uk.linkedin.com/pub/barney-grainger/14/435/198/es

Información de contacto

Trayectoria profesional y académica

Extracto

I have over 10 years higher education experience developing and managing multi-stakeholder collaborations between higher education institutions and external bodies, working with academics, senior management and specialists to develop new academic initiatives, coordinate decision-making, provide strategic planning expertise, and support contractual negotiations.

Most recently I oversaw the successful design, development and launch of four of England's first massive open online courses (MOOCs) via the Coursera platform. This initiative came in below cost, on time, attracted nearly 250.000 students from 160 countries, as well as 100+ registrations to our fee-paying courses, and resulted in strong positive feedback from users (91% thought our MOOCs were 'Good', 'Very Good' or 'Excellent') and the MOOC teams. More information here: <https://www.coursera.org/london>

Ilustración 37. Número de estudiantes enrolados en los cursos de pago tras haber realizado un MOOC. Fuente < <https://www.linkedin.com/pub/barney-grainger/14/435/198>>

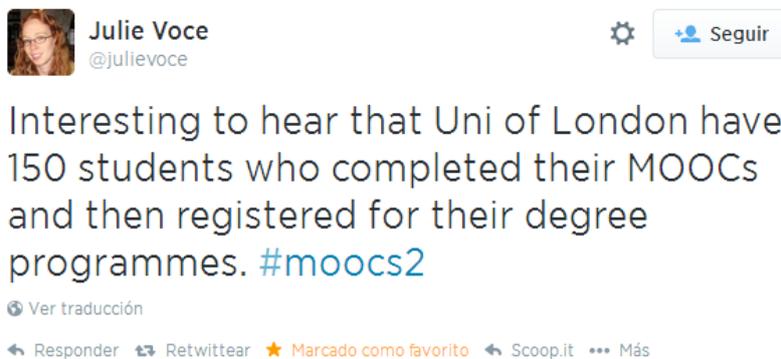


Ilustración 38. Estudiantes que tras realizar un MOOC apuestan por la formación formal. Fuente
<<https://twitter.com/julievoce/status/428100839769911296>>

Estos datos no deben pasar desapercibidos. A pesar de ser cursos de carácter gratuito, los propios estudiantes quieren profundizar en el estudio de la temática seleccionada. Por ello, una de las orientaciones recomendadas es la de añadir un enlace en la ficha del curso que dirija al catálogo de enseñanzas oficiales y propias de la institución responsable del MOOC para intentar captar al mayor número de estudiantes posibles.

5.- Bibliografía

5.- Bibliografía

5.1.- Bibliografía

Adell, J., & Castañeda, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): Una nueva manera de entender el aprendizaje. En R. Roig Vila, & M. Fiorucci, *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas*. Madrid - Roma TRE Universita degli studi: Marfil.

Adell, J., & Castañeda, L. (2013). *Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en* . Alcoy: Marfil.

Aparici, R. (2010). *Conectados en el ciberespacio*. Madrid: UNED.

Ayala Bailador, E., Fernández Lozano, D., Mulas Nieto, I., Marauri, P., & Sánchez Campos, J. J. (2013). ACTAS de las Jornadas Virtuales de Colaboración y Formación Virtual USATIC 2013,. *C1-03 Manual del facilitador de cursos MOOCs* (pág. 564). Madrid: Book Publishing.

Castells, M. (2001). Internet y la sociedad red. *Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y del conocimiento*. Barcelona.

Cloutier, J. (2001). *EMEREC à l'heure des Technologies numériques d'information et de communications*. Quebec, Canadá.

Conole, G. (2013). *MOOCs as disruptive technologies: strategies for enhancing the learner experience and quality of MOOCs*.

Cope, B., & Kalantzis, M. (2009). *Aprendizaje ubicuo*.

Corbetta, P. (2003). *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid: McGraw Hill.

Daniel, J. (2012). *"Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility"*. Seoul: Korean National Open University.

Freire, P. (2008). *La pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.

Johnson, L. A. (2013). *NMC Horizon Report: Edición sobre Educación Superior*. (E. Universidad Internacional de la Rioja, Trad.) Austin, Texas: The New Media Consortium.

Koller, D. (junio de 2012). What we're learning from online education.

Krüger, K. (2006). El concepto de "Sociedad del conocimiento". *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*.

Montero, I., & Viñuales, J. (2013). Difundi y OpenMOOC.Desarrollando un modelo de negocio basado en servicios MOOC y sobre una plataforma de software libre. En S. INFORME, *MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades retos y futuro* (págs. 140-155).

Osuna Acedo, S. (2007). *Configuración y Gestión de Plataformas Digitales*. UNED.

Sampieri, R. H., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2007). *Fundamentos de metodología de la investigación*. Madrid: McGraw- Hill Interamericana de España.

Siemens, G. (12 de Diciembre de 2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital.

Torres Mancera, D., & Gago Saldaña, D. (2014). Los MOOCs y su papel en la creación de comunidades de aprendizaje y participación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, volumen 17(1)*, 13-34.

5.2.- Webgrafía

Adán Alonso, A., Ayala Bailador, E., Basilotta Gómez-Pablos, V., Cameselle Vila, N., Jurado Torres, A. A., Mulas Nieto, I., . . . Claudia, U. (2013). *Trabajo final asignatura Escenarios Virtuales. Máster en Comunicación y Educación en Red*. Recuperado el 2 de mayo de 2014, de <http://escenariosvirtualesuned.pbworks.com/w/page/62885967/An%C3%A1lisis%20de%20gestores%20de%20contenidos>

- Clarke, D. (16 de abril de 2013). *MOOCs: taxonomy of 8 types of MOOC*. Recuperado el 6 de marzo de 2014, de <http://donaldclarkplanb.blogspot.co.uk/2013/04/moocs-taxonomy-of-8-types-of-mooc.html>
- Downes, S. (2010). *Personal Learning Environments*. Recuperado el 1 de abril de 2014, de <http://www.downes.ca/presentation/245>
- Downes, S. (13 de mayo de 2013). *Week 2: The Quality of Massive Open Online Courses*. Recuperado el 26 de mayo de 2014, de <http://mooc.efquel.org/week-2-the-quality-of-massive-open-online-courses-by-stephen-downes/>
- Fernández Breis, J. T. (2004). *Temario de la asignatura Tecnologías para los Sistemas Multimedia*. Recuperado de el 10 de abril de 2014, de: <http://dis.um.es/~jfernand/0405/tsm/tema1.pdf>
- Heron, L. (11 de noviembre de 2013). *University of London to expand its selection of free online courses*. Recuperado el 31 de mayo de 2014, de <http://www.scmp.com/lifestyle/family-education/article/1350857/university-london-expand-its-selection-free-online>
- Hill, P. (10 de marzo de 2013). *Emerging student patterns in MOOCs: A revised graphical view*. Recuperado el 7 de marzo de 2014, de <http://mfeldstein.com/emerging-student-patterns-in-moocs-a-revised-graphical-view/>
- Johnstone, S. M. (1 de enero de 2005). *Open Educational Resources Serve the World*. Recuperado el 20 de mayo de 2014, de <http://www.educause.edu/ero/article/open-educational-resources-serve-world>
- Jordan, K. (2013). *MOOC Project*. Recuperado el 5 de marzo de 2014, de <http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html>

Llambo Fuérez, J. d. (2013). *El uso de los recursos didácticos y su incidencia en el aprendizaje de la matemática en los y las estudiantes de la escuela de Educación General Básica "Iberoamérica" de la Parroquia Huachi Chico, del Cantón Ambato, provincia de Tungurahua*. Recuperado el 14 de febrero de 2014, de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/6772/FCHE-EBSEMI-1206.pdf?sequence=1>

Morrison, D. (22 de abril de 2013). *The Ultimate Student Guide to xMOOCs and cMOOCs*. Recuperado el 16 de marzo de 2014, de <http://mooconewsandreviews.com/ultimate-guide-to-xmoocs-and-cmoocso/>

Oremus, W. (septiembre de 2013). *Forget MOOCs. Free online classes shouldn't replace teachers and classrooms. They should make them better*. Recuperado el 28 de febrero de 2014, de http://www.slate.com/articles/technology/technology/2013/09/spocs_small_private_online_classes_may_be_better_than_moocs.html

Página web de Coursera. Recuperado el 2 de mayo de 2014, de <https://www.coursera.org/>

Página web de edX. Recuperado el 2 de mayo de 2014, de <https://www.edx.org/>

Página web Udacity. Recuperado el 2 de mayo de 2014, de <https://www.udacity.com/>

Rodríguez, S. E. (1 de agosto de 2009). *MONOGRÁFICO: Informática ubicua y aprendizaje ubicuo*. Recuperado el 13 de mayo de 2014, de <http://recursostic.educacion.es/observatorio/version/v2/ca/cajon-de-sastre/38-cajon-de-sastre/910-monografico-informatica-ubicua-y-aprendizaje-ubicuo?showall=1>

Siemens, G. (2013). Massive Open Online Courses: Innovation in education? En M. Rory, W. Kinuthia, & S. Marsahll, *Open Education Resources: Innovation, Research and Practice*. Vancouver. Obtenido de https://oerknowledgecloud.org/sites/oerknowledgecloud.org/files/pub_PS_OER-IRP_web.pdf#page=31

UNESCO. *Hacia las sociedades del conocimiento*. Recuperado el 31 de mayo de 2013, de, <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

Yuan, L., & Powell, S. (2013). *MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education. A white paper*. Recuperado el 14 de abril de 2014, de <http://publications.cetis.ac.uk/2013/667>

6.- Anexos

6.- Anexos

6.1.- Evolución de los estudiantes por módulos

	Módulo 0	Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	Módulo 4	Módulo 5	Módulo 6
Comenzaron	17.099	15.050	8.612	6.145	5.541	5.155	4.777
Completaron	12.846	6.784	3.591	2.899	2.965	2.207	187
Aprobaron	5.663	5.564	3.591	2.937	2.660	2.229	2.012

6.2.- Número de alumnos matriculados, comenzaron el curso, aprobaron y completaron el mismo

	Matriculados	Comenzaron	Aprobaron	Completaron
1ª Edición	26.126	17.614	2.441	167
2ª Edición	7.934	6.661	1.025	514

6.3.- Cursos de la 1ª edición de UNED COMA

	Curso 1	Curso 2	Curso 3	Curso 4	Curso 5	Curso 6	Curso 7	Curso 8
Matriculados	3.315	4.611	16.428	8.357	61.681	6.943	12.032	2.415
Comenzaron	2.601	2.112	12.887	6.241	43.444	5.323	7.369	1.358
Aprobaron	78	406	2.457	1.546	7.376	1.015	1.372	206
Completaron	70	388	2.297	1.274	3.824	637	1.146	156

	Curso 9	Curso 10	Curso 11	Curso 12	Curso 13	Curso 14	Curso 15	Curso 16	Curso 17	Curso 18
Matriculados	2.700	38.102	2.457	4.620	4.512	4.642	3.359	2.440	1.758	9.909
Comenzaron	1.448	30.375	1.267	3.139	2.020	3.290	2.306	1.390	1.115	5.821
Aprobaron	202	1.863	168	579	517	720	118	132	103	786
Completaron	153	1.386	0	391	4	390	89	119	36	189

6.4.- Alumnos de la primera edición de UNED COMA. Máximos, mínimos y medias

	Máximo	Mínimo	Media
Alumnos que empiezan	79,7%	44,8%	65,7%
Alumnos que aprueban	18,5%	3,5%	10,1%
Alumnos que completan	15,2%	0,0%	6,3%
Número total de alumnos analizados en la muestra → 183.388			

6.5.- Número de veces que han sido iniciadas las listas de reproducciones

Curso	Veces iniciada
Alemán	2.506
Curso 1	101
Curso 2	4
Curso 3	0
Curso 4	0
Curso 5	99
Curso 6	10
Curso 7	299
Curso 8	7
Curso 9	0
Curso 10	53
Curso 11	86
Curso 12	196
Curso 13	3
Curso 14	13
Curso 15	41
Curso 16	59
Curso 17	0
Curso 18	0

6.6.- Procedencia de las reproducciones por países

País	Veces iniciada	Reproducciones	Duración media
España	4.477	13.080	2:22
Alemania	1.801	6.126	2:39
Argentina	673	1.675	2:31
México	614	2.374	2:38
Colombia	440	1.592	2:54
Suiza	422	1.774	2:52
Austria	233	625	2:42
Perú	199	661	2:44
Chile	160	506	2:42
Venezuela	112	424	3:20
Ecuador	65	274	2:38
República Dominicana	54	212	3:51
Reino Unido	48	123	3:24

6.7.- Reproducciones en youtube según la edad

	Entre 13 y 17 años	Entre 18 y 24 años	Entre 25 y 34 años	Entre 35 y 44 años	Entre 45 y 54 años	Entre 55 y 64 años	Más de 65 años
España	654	261	654	223	4.054	4.839	392
Alemania	0	208	1.041	2.756	1.960	196	0
México	0	237	332	403	847	664	0
Suiza	134	0	88	653	770	0	41
Argentina	0	51	251	552	0	820	0
Colombia	109	413	286	175	477	143	0
Perú	0	49	85	54	475	0	0
Austria	0	0	206	418	0	0	0
Venezuela	46	0	0	50	326	0	0
Italia	0	0	0	92	63	0	0

6.8.- Dispositivos de acceso al canal de youtube

Tipo de dispositivo	Reproducciones
Ordenador	27.667
Tablet	1.847
Teléfono móvil	1.164
Videoconsola	43
TV	28
Desconocido	141

6.9.- Sistemas operativos desde los que se accede al canal de youtube

Sistema operativo	Reproducciones
Windows	24.633
Macintosh	2.532
iOS	1.493
Android	1.138
Linux	840
Otros	200
Smart TV	28

6.10.- Certificaciones expedidas en la 1ª edición de UNED COMA

Curso	Número de certificaciones	Credenciales	Presenciales
Alemán	576	571	5
Curso 1	12	12	0
Curso 2	63	63	0
Curso 3	379	370	9
Curso 4	80	80	0
Curso 5	408	395	13
Curso 6	158	153	5
Curso 7	371	366	5
Curso 8	34	34	0
Curso 9	55	55	0

Curso	Número de certificaciones	Credenciales	Presenciales
Curso 10	466	465	1
Curso 11	34	34	0
Curso 12	148	142	6
Curso 13	182	179	3
Curso 14	209	201	8
Curso 15	18	18	0
Curso 16	32	30	2
Curso 17	32	32	0
Curso 18	184	184	0
Certificaciones totales	2136	2104	32

6.11.- Actividades del curso de alemán. Número de visualizaciones y de veces realizadas

Módulo 0	Visualizaciones	Realizados
Test de conocimientos previos 1 (obligatorio)	14.818	11.136
Test de conocimientos previos 2 (obligatorio)	13.717	10.893
Test de conocimientos previos 3 (obligatorio)	13.090	10.772
Test de conocimientos previos 4 (obligatorio)	12.875	10.686
Test de conocimientos previos 5 (obligatorio)	12.818	10.708

Módulo 1	Visualizaciones	Realizados		
Test de autoevaluación 1	8.810	7.095		
Test de autoevaluación 2	7.917	6.978		
Test de autoevaluación 3	7.612	6.838		
Test de autoevaluación 4	7.446	6.675		
Test de autoevaluación 5	7.275	6.577		
Test de autoevaluación 6	7.230	6.538	P2P Enviadas	P2P Realizadas
Tarea p2p: Presentación en alemán	7.526		2.074	4.948

Módulo 2	Visualizaciones	Realizados
Test de autoevaluación 1	4.744	4.224
Test de autoevaluación 2	4.451	4.105
Test de autoevaluación 3	4.303	4.009
Test de autoevaluación 4	4.287	4.008
Test de autoevaluación 5	4.223	3.974
Test de autoevaluación 6	4.197	3.856
Test de autoevaluación 7	4.161	3.913
Test de autoevaluación 8	4.102	3.831
Test de autoevaluación 9	4.050	3.842

Módulo 3	Visualizaciones	Realizados		
Test de autoevaluación 1	3.717	3276		
Test de autoevaluación 2	3.409	3240		
Test de autoevaluación 3	3.369	3201		
Test de autoevaluación 4	3.334	3176		
Test de autoevaluación 5	3.324	3172		
Test de autoevaluación 6	3310	3158		
Test de autoevaluación 7	3273	3147		
Test de autoevaluación 8	3298	3174	P2P Enviadas	P2P Realizadas
Tarea p2p: Alemania, sus estados federales y algunas ciudades (práctica del verbo)	3274		742	1601

Módulo 4	Visualizaciones	Realizados
Test de autoevaluación 1	3390	2952
Test de autoevaluación 2	3078	2923
Test de autoevaluación 3	3046	2881
Test de autoevaluación 4	3012	2884
Test de autoevaluación 5	3004	2889
Test de autoevaluación 6	3011	2878

Módulo 5	Visualizaciones	Realizados		
Test de autoevaluación 1	3117	2698		
Test de autoevaluación 2	2822	2691		
Test de autoevaluación 3	2802	2659		
Test de autoevaluación 4	2766	2635		
Test de autoevaluación 5	2754	2627		
Test de autoevaluación 6	2740	2597		
Test de autoevaluación 7	2748	2588		
Test de autoevaluación 8	2705	2579		
Test de autoevaluación 9	2696	2557		
Test de autoevaluación 10	2684	2566		
Test de autoevaluación 11	2675	2558		
Test de autoevaluación 12	2681	2550	P2P Enviadas	P2P Realizadas
Tarea p2p: Un viaje por Alemania (preposiciones locales y casos)	2381		406	861

Módulo 6	Visualizaciones	Realizadas		
Test de autoevaluación 1	2709	2376		
Test de autoevaluación 2	2506	2367		
Test de autoevaluación 3	2478	2351		
Test de autoevaluación 4	2458	2338		
Test de autoevaluación 5	2451	2316		
Test de autoevaluación 6	2433	2319		
Test de autoevaluación 7	2424	2301		
Test de autoevaluación 8	2418	2301		
Test de autoevaluación 9	2410	2305		
Test de autoevaluación 10	2399	2291		
Test de autoevaluación 11	2403	2287		
Test de autoevaluación 12	2423	2291	P2P Enviadas	P2P Realizadas
Tarea p2p: Celebraciones y costumbres alemanas (práctica del adjetivo y su gradación)	2113		339	725

6.12.- Número de reproducciones de los vídeos en youtube y en la plataforma de UNED COMA

Título del módulo	Píldora	Reproducciones en youtube	Reproducciones en la plataforma
Módulo 0: Presentación	Video presentación Módulo 0	37.934	16.892
Módulo 1: Preliminares	Módulo 1: Preliminares	28.813	14.835
Módulo 1: Preliminares	1.1 Pronunciación. Vocales	33.183	12.741
Módulo 1: Preliminares	1.2. Pronunciación. Diptongos	24.450	11.403
Módulo 1: Preliminares	1.3. Pronunciación. Consonantes	25.605	10.591
Módulo 1: Preliminares	1.4. Ortografía	21.012	9.872
Módulo 1: Preliminares	1.5. Acento y entonación	20.120	9.384
Módulo 1: Preliminares	1.6. La estructura oracional	19.143	8.865
Total Módulo 1		172.326	77.691
Módulo 2: El verbo (I)	Módulo 2: El verbo (I)	16.126	8.471
Módulo 2: El verbo (I)	2.1 El verbo en presente	18.968	6.913
Módulo 2: El verbo (I)	2.2 Los verbos separables	14.657	6.395
Módulo 2: El verbo (I)	2.3.1 El verbo en perfecto: el auxiliar	13.335	6.105
Módulo 2: El verbo (I)	2.3.2 El verbo en perfecto: participio	12.560	5.918

Módulo 2: El verbo (I)	2.4 El verbo en imperfecto	11.099	5.771
Módulo 2: El verbo (I)	2.5 Usos del pasado	10.117	5.638
Total Módulo 2		96.862	45.211
Módulo 3: El verbo (II)	3.1.1 Verbos modales: Bildung	8.132	5.976
Módulo 3: El verbo (II)	Video presentación Módulo 3	11.392	4.814
Módulo 3: El verbo (II)	3.1.2 Verbos modales: Gebrauch	9.791	4.972
Módulo 3: El verbo (II)	3.3.1 Konjunktiv II: Bildung	9.193	4.919
Módulo 3: El verbo (II)	3.2 Verbos reflexivos	9.150	4.845
Módulo 3: El verbo (II)	3.3.2 Konjunktiv II: Gebrauch	8.116	4.780
Módulo 3: El verbo (II)	3.4 El imperativo	8.189	4.662
Total Módulo 3		63.963	34.968
Módulo 4: El sustantivo, algunos pronombres y artículos	Video presentación Módulo 4	6.740	5.422
Módulo 4: El sustantivo, algunos pronombres y artículos	4.1 El género del sustantivo: el artículo determinado	8.267	4.577
Módulo 4: El sustantivo, algunos pronombres y artículos	4.2 La formación del plural	7.928	4.478
Módulo 4: El sustantivo, algunos pronombres y artículos	4.3 Composición de palabras: el sustantivo	8.550	4.417
Módulo 4: El sustantivo, algunos pronombres y artículos	4.4 La negación	7.319	4.391

pronombres y artículos			
Módulo 4: El sustantivo, algunos pronombres y artículos	4.5.1 Pronombres posesivos (fase 1)	7.353	4.377
Módulo 4: El sustantivo, algunos pronombres y artículos	4.5.2 Pronombres posesivos (fase 2)	7.234	4.305
Total Módulo 4		53.391	31.967
Módulo 5: Los casos y algunas preposiciones	Video presentación Módulo 5	5.887	5.046
Módulo 5: Los casos y algunas preposiciones	5.1 Los casos en alemán: definición	8.720	4.295
Módulo 5: Los casos y algunas preposiciones	5.2 La declinación del artículo determinado e indeterminado	8.369	4.248
Módulo 5: Los casos y algunas preposiciones	5.3.1 Usos de los casos (1)	7.178	4.197
Módulo 5: Los casos y algunas preposiciones	5.3.2 Usos de los casos (2)	6.572	4.157
Módulo 5: Los casos y algunas preposiciones	5.4 Preposiciones locales ms frecuentes	7.325	4.139
Total Módulo 5		4.4051	26.082
Módulo 6: El adjetivo. La oración	Video presentación Módulo 6	5.429	4.659

subordinada.			
Módulo 6: El adjetivo. La oración subordinada.	6.1.1 Declinación del adjetivo: preliminares	5.862	4.043
Módulo 6: El adjetivo. La oración subordinada.	6.1.2 Declinación del adjetivo: primera	5.865	3.985
Módulo 6: El adjetivo. La oración subordinada.	6.1.3 Declinación del adjetivo: segunda	5.732	3.949
Módulo 6: El adjetivo. La oración subordinada.	6.1.4 Declinación del adjetivo: tercera	4.983	3.912
Módulo 6: El adjetivo. La oración subordinada.	6.2 La gradación del adjetivo	5.477	451
Módulo 6: El adjetivo. La oración subordinada.	6.3 La oración subordinada: características y tipos	6.524	3.344
Total Módulo 6		39.872	24.343
Total reproducciones		508.399	257.154