

¿Debate educativo en twitter?: el caso de los MOOC

Sonia Santoveña Casal

*Universidad Nacional de Educación a Distancia, España
ssantovena@edu.uned.es*

Resumen

Massive Open Online Course (MOOC) ha supuesto una nueva forma de entender la educación, lo que ha potenciado un debate abierto en el ámbito académico, no solo a través de publicaciones científicas, sino también a través de las redes sociales. En este artículo se presenta un estudio del debate, relativo a este concepto, mantenido en Twitter. Se ha realizado un análisis descriptivo y un análisis de contenido. Se obtiene una muestra de 9.023 *tweets*. Se concluye que no se ha registrado un debate en Twitter relativo a lo que significa el concepto MOOC o su implicación en la educación.

Palabras clave: Redes sociales, MOOC, Debate.

Educational Discussion on Twitter? The Case of MOOC

Abstract

Massive Open Online Course (MOOC) has meant a new way of understanding education, which has promoted an open academic discussion, not only in scientific publications, but also by social networks. In this paper it is presented a study about MOOC discussion which has been developed at Twitter. It has conducted a descriptive analysis and content

analysis. The sample obtained was 9.023 *tweets*. Generally speaking, might be concluded that there has not a debate about what means the concept MOOC or its involvement in education.

Keywords: Social Networking, MOOC, Debate.

1. INTRODUCCIÓN

Es obvio que el debate sobre los *Massive Open Online Course* (MOOC), en español, *Curso Online Abierto Masivo*, está abierto, no solo en el ámbito académico, sino que también entre otros profesionales relacionados con el área de conocimiento. El interés se ve reflejado en el aumento de la oferta de cursos, la multitud de discusiones publicadas en la web y en la blogosfera, el creciente número de investigaciones realizadas en los últimos años y publicadas en revistas de impacto (entre otros, Chiappe-Laverde, Hine y Martínez-Silva, 2015; Selwyn y Bulfin, 2014) y, por el hecho de que, *Google Alerts* identifica más de 400 recursos en red relacionados con los MOOC (Baggaley, 2013).

En sus inicios, este debate destacaba por ofrecer un enfoque entusiasta sobre la temática (Siemens, 2005-2012; Pappano, 2012; Siemens y Downes, 2008; Downes, 2004-2013); sin embargo, de manera progresiva, comienzan a publicarse informes e investigaciones donde se analizan más detenidamente las ventajas y también los inconvenientes detectados (Baggaley, 2013; Gettler, 2013; Waters y Jamal, 2011; Selwyn y Bulfin, 2014; Zellner, 2013).

En el proyecto 'The discursive construction of MOOC as educational opportunity and educational threat' (Selwyn, 2014) se destaca la tendencia de los medios de comunicación a dar un enfoque basado en fundamentos económicos (masificación y mercantilización de la educación), dejando al margen las cuestiones pedagógicas y tecnológicas, aspectos considerados fundamentales, como son: el aprendizaje en línea, el diseño instruccional y/o el alumnado.

La definición original de MOOC actualmente está en proceso de modificación (Pernías y Luján, 2014) y como destaca Reich (2013), debido a la ambigüedad del término, ni siquiera es posible definir con exactitud el concepto. Parece existir un desajuste entre el concepto, el enfoque pedagógico, su definición original y las prácticas llevadas a cabo en la actualidad (Chiappe-Laverde, Hine y Martínez-Silva, 2015).

Otra de las líneas de discusión es la consideración de los MOOC como una forma de enseñanza innovadora. Por un lado, encontramos expertos que, sin rechazar sus potencialidades, los consideran una forma más de educación a distancia, con un largo y consistente pasado, más que el reconocimiento de algo nuevo e innovador (President's Council of Advisors on Science and Technology, 2013; Romiszowski, 2013; Baggaley, 2014). Y, consideran que es dentro de los estudios de enseñanza a distancia y de lo que ya se sabe sobre educación a distancia donde se podría encontrar respuestas a las nuevas necesidades educativas (Baggaley, 2014).

Debido sobre todo a los desarrollos tecnológicos y las plataformas en las que se imparten -que permiten la mejora de la comunicación online entre un gran número de estudiantes, la interactividad en tiempo real, el feedback y la evaluación de los aprendizajes- podría llegar a constituir una alternativa para los estudios de Grados (President's Council of Advisors on Science and Technology, 2013),

Desde estas líneas, se concibe los MOOC, a partir una perspectiva global, como una forma de enseñanza resultado de la evolución de distintos cursos y metodologías de enseñanza. Son el resultado de la evolución de: los primeros cursos impartidos en 1922 por la Universidad de Nueva York a través de la radio, de manera masiva y abierta; de las experiencias educativas a distancia de The Open University (Reino Unido) y de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) que comienza en los años 70; del proyecto *Open Course Ware* (OCW) del MIT en 1999; y, de los MOOC considerados pioneros, como son: en 2007 el curso sobre educación abierta de Wiley (Universidad Estatal de Utah); en 2008 "Connectivism and Connective Knowledge" de Siemens y Downes (Universidad Manitoba); en 2011 "Artificial Intelligence: Principles & Techniques" de Thrun y Norvig (Universidad de Stanford y Google Corporation).

Otra circunstancia fundamental en su desarrollo es el nacimiento de las plataformas MOOC en 2012: *Coursera*, de la Universidad de Stanford con Ng y Koller, edX, del MIT y la Harvard University; *Udacity*, por Thrun, Stavens y Sokolsky, de la Universidad de Stanford; *MiriadaX* de Universia, destinada principalmente al ámbito iberoamericano, entre otras.

Otro aspecto debatido ha sido el rol asumido por el profesorado y el alumnado. Los estudiantes parecen adoptar un rol distinto en estos cursos, según autores como Pernías Peco y Luján (2014) se observa un tipo

de comportamiento diferente ¿Podría esto sugerir que estamos ante un nuevo tipo de enseñanza? De hecho se advierten diferentes tipos de diseño instruccional que han dado lugar a tres tipos de MOOC: *xMOOC* que reproducen un modelo más tradicional de educación online, fundamentado en videos, cuestionarios de tests y preguntas cortas, en un modelo de reproducción de aprendizaje, financiados por Coursera y edX; *cMOOC* (MOOC conectivistas), basado en la creatividad, aprendizaje social y autónomo, en la generación de conocimiento (Siemens, 2005-2012) y los *sMOOC* basados en la formación en redes sociales.

Hasta el momento, las investigaciones y experiencias educativas documentadas no permiten realizar afirmaciones concluyentes sobre la eficacia de estos cursos. Aunque si es posible perfilar cuáles son las características y mejoras a desarrollar para considerar estos espacios de calidad educativa. El informe del Council of Advisors on Science and Technology (2013), señala la importancia de ofertar cursos basados en avances tecnológicos de calidad, diseño pedagógico excelente, aplicación de los resultados a la ciencia, utilizar técnicas que permite un proceso de retroalimentación eficaz (rápido e inmediato) y fomentar el uso de un enfoque social del aprendizaje.

En definitiva, el **objetivo general de investigación** es estudiar si ha tenido lugar un debate público en Twitter que permita afirmar que se ha contribuido a la construcción del concepto 'MOOC'. Esta investigación pretende responder a dos preguntas consideradas fundamentales en el proceso de comunicación: ¿Qué temas se debaten? y ¿Cómo se lleva a cabo la discusión? Es decir, se busca conocer qué tipo de debate se lleva a cabo, qué tipo de información se difunde y cómo se desarrolla el proceso de comunicación en Twitter.

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. Twitter: Espacio de opinión en 140 caracteres

Los estudios indican que Twitter es el medio social de mayor influencia ciudadana, mayor incluso que los medios más tradicionales (Seegerberg y Bennett, 2011), siendo difícil ignorar estos flujos de opinión, expresados por millones de usuarios lo que disminuye la posibilidad de sesgo (Mostafa, 2013). Parece obvio que Twitter es un espacio de opinión que aumenta la capacidad del usuario para opinar.

Por otra parte, se encuentran estudios que resaltan la falta de debate registrado en Twitter, considerándolo un espacio de interacción y de difusión de información, pero no de debate y conversación (Waters y Jamal, 2011; Lovejoy *et al.*, 2012). Los resultados indican que el proceso de comunicación es principalmente unidireccional (Waters y Jamal, 2011; Lovejoy *et al.*, 2012; Veltri, 2013), aunque los usuarios registran alta satisfacción con este proceso de comunicación (Waters y Jamal, 2011), no se observa un proceso de escucha y no se desarrolla un proceso real de comunicación (Veltri, 2013).

En esta misma línea, Faktor (2013) considera que en Twitter se lleva a cabo un proceso hiperactivo más que interactivo. El estudio realizado desprende que sólo el 36% de los tweets son interesantes y son generados por un porcentaje muy pequeño de los usuarios. Además, afirma que la mayor parte de los usuarios, el 71% no recibe respuesta a sus mensajes.

2.2. ¿Qué temas se debaten en Twitter?

Los hashtags [etiqueta (#) incluida delante como prefijo en una palabra utilizado en los *tweets*] son creados por los tuiteros para generar mensajes relativos a temas concretos de forma que sean cómodamente encontrados, facilitando de esta manera su seguimiento tanto a navegantes sin registrar, como a los propios usuarios de Twitter (Bruns, Stieglitz, 2012). Son un instrumento que facilita la organización del proceso de comunicación, la difusión de noticias e información sobre un acontecimiento concreto, promocionar eventos, organizar acciones en situaciones de emergencia, organizar 'quedadas' sociales e incluso como indicador de énfasis (Bruns, Stieglitz, 2012).

Son numerosas las investigaciones fundamentadas en el análisis de los hashtags de Twitter relativas a variedad de temáticas (Bruns y Stieglitz, 2012; Huang, Thornton, y Efthimiadis, 2010; Stieglitz y Krüger, 2011; Hong, Conventino, & Chi, 2011; Wu, Hofman, Mason, & Watts, 2011; Veltri, 2013).

2.4. ¿Cómo? Proceso de comunicación y estructura de la red

Si preguntamos cómo nos comunicamos en Twitter y qué tipo de red de comunicación se genera, tenemos que acudir a estudios que destacan las características de los debates, relativos a diferentes áreas de comunicación, desarrollados y mantenidos en 140 caracteres, límite de capacidad establecido en cada mensaje.

Larsson y Moe (2012) establecen una clasificación basada en el uso del @ en los mensajes y la acción de retuitear. Dentro de los mensajes donde se utiliza el @ destacan los perfiles de *Emisores, Receptores y Emisores-Receptores*. Con relación a los mensajes basados en RT, clasifican los perfiles en: *Retuitadores, Élite y Usuario de redes o Networkers*.

Sgerberg y Bennett (2011) comparan el estilo de comunicación mantenido en Twitter, entre organizaciones concretas (centralizadas) e iniciativas dispersas (diferentes individuos y/o organizaciones). Los resultados indican que los mensajes sin un origen específico tuvieron mayor impacto que los procedentes de organizaciones centralizadas y concluyen que, en esta herramienta, funcionan redes transversales las cuales están relacionadas con varias categorías, actores, redes y espacios de acción.

Sobre la base de la relación entre el tema de debate, la forma de red generada y los sujetos participantes en la conversación, Smith y otros (2014) establecen seis tipos de redes de comunicación en Twitter. En primer lugar, se destacan las redes en las que participa un gran número de usuarios como son: las redes basadas en debate político principalmente, donde los grupos no interactúan, son redes divididas o polarizadas (Multitud polarizada); las redes basadas en productos o eventos, donde participan gran número de usuarios pero no interactúan entre sí (agrupaciones de marca o Brand clusters); y, la red de apoyo, en las que Twitter se utiliza para la publicación y gestión de solicitudes y solución de problemas relativo, en general, a negocios concretos. Por otra parte, destaca las redes de pequeño tamaño, aquellas con pocos participantes con alta interacción (Multitud apretada) y aquellas formadas por grupos de pocos miembros que desarrollan diferentes conversaciones, mostrando por ejemplo distintas perspectivas (agrupaciones de conversaciones o *community clusters*).

El estudio de las redes sociales ofrecen, por lo general, una clasificación en función de su estructura basada en la propuesta de Baran (1996): centralizada (en forma de estrella, con un nodo central de comunicación), descentralizada (tiene diferentes nodos, formando diferentes estrellas de comunicación que se conectan entre ellas por diversos nodos) y, la red distribuida que no tiene una estructura jerárquica, ni nodos principales y/o secundarios, todos los participantes pueden conectar con todos, existiendo independencia en el proceso comunicacional, no existe dependencia de un nodo o participante concreto para que la comunicación continúe.

3. METODOLOGÍA

3.1. Objetivo de investigación

El objetivo general de investigación es estudiar si ha tenido lugar un debate social en Twitter que haya contribuido a la construcción del concepto 'MOOC'.

Esta investigación pretende responder a dos preguntas consideradas fundamentales en el proceso de comunicación: ¿Qué? Y ¿Cómo? Se busca conocer cómo es el proceso de comunicación en Twitter y sobre qué temas y aspectos concretos se debate, así como saber qué tipo de información se difunde, relacionado con la temática MOOC.

En definitiva, los objetivos específicos han sido:

1. Estudiar las posibilidades que ofrece la herramienta como espacio de comunicación y de difusión de información.
2. Analizar el estilo general de comunicación mantenido en Twitter relativa a la temática de MOOC.
3. Conocer qué tipo de información, relacionado con la temática, se ha difundido con mayor impacto en la red.
4. Analizar la contribución de las aportaciones en la construcción del concepto 'MOOC'

3.2. Población y muestra

3.2.1. Muestreo en Twitter

Las investigaciones fundamentadas en el análisis de los *hashtags* realizan la selección de los mensajes a través de estas etiquetas o por medio de la consulta de datos recopilados en las *interfaz de programación de aplicaciones* (API). Las API tienen ciertas limitaciones, puesto que, en líneas generales, se posibilita la recuperación de los tweets enviados durante el último mes, dependiendo del número de mensajes enviados. Es decir, Twitter elimina los mensajes más antiguos para facilitar la generación de los nuevos. Sin embargo, a pesar de su carácter temporal no deja de ser un objetivo de investigación interesante para los educadores e investigadores (Bruns y Stieglitz, 2013; Gerlitz y Rieder, 2013).

Por tanto, la captura de tweets depende de la capacidad de la API utilizada. Bruns y Stieglitz (2012), señalan que en las investigaciones que usan los datos de Twitter, para la obtención de todos los tweets o pa-

labras clave utilizadas, es necesario confiar en la API, puesto que es el único medio que facilita la obtención de todos los datos a gran escala. Los investigadores no disponen de otra forma de confirmar la calidad y precisión de los datos y, por tanto, lo consideran una limitación inevitable que no invalida los resultados.

3.2.2. Población y muestra

Como indica Gerlitz, C. y Rieder, B. (2013), el **muestreo** realizado en Twitter, en la mayor parte de los casos, se basa en un muestreo no probabilístico, no representativo, puesto que la selección de la muestra siempre está limitada por la aplicación utilizada. Señalan que la realización de un muestreo basado en temas es el más frecuentemente utilizado cuando se seleccionan los tweets enviados a Twitter. El muestreo utilizado se denomina *Marker-based sampling* (*Muestreo por marcadores*) basado e la selección de la muestra en función de la terminología utilizada en los mensajes.

En la presente investigación se estudió el concepto de 'MOOC', haciendo una búsqueda, a través de la herramienta *Twitter Archiving Google Spreadsheet* (TAGS), de los tweets enviados en dos periodos temporales: del día 03/09/2014 al 09/09/2014 y del día 07/04/2015 al 13/04/2015. Se obtiene una población de: 13,183 tweets. Sobre la base de esta población se realizará el análisis descriptivo del sistema de comunicación utilizado para enviar los mensajes.

Se realiza una primera selección de la muestra en función del idioma utilizado. El análisis del idioma utilizado desvela que más del 52.7% son *tweets* en inglés, el 20.7% en francés, el 18.1% en español, el 3% en japonés, el 1.8% son mensajes escritos en diferentes idiomas. Se seleccionan los mensajes escritos en inglés y español, lo que constituye el 70,91% de los mensajes, 9.023 mensajes.

3.3. Instrumentos

Se ha utilizado la herramienta *TAGS v6. (Twitter Archiving Google Spreadsheet*, la Hoja de Cálculo de Google Twitter Archiving) que permite la recuperación de los tweets enviados en función de un concepto clave o un hashtag. En definitiva, es una página web que recopila los tweets bajo el uso de REST API y utilizando *Google Spreadsheets*. Además, realiza un análisis cuantitativo de alguno de los datos, ofrece una representación gráfica de las redes sociales generadas para los *hashtags*

analizados y permite conocer las tuiteros líderes, así como las conversaciones y *hashtags* más populares en los tweets seleccionados. Por otra parte, se han utilizando otros instrumentos como es Excel para el análisis cuantitativo y *Atlas.ti* HM para el análisis de contenido de los *tweets*.

3.4. Procedimiento

Fase 1. Extracción de datos en el mes de septiembre de 2014 y en el mes de abril de 2015.

- a. Con la herramienta TAGs V6, se realiza la búsqueda de los tweets de ambos periodos temporales: del día 03/09/2014 al 09/09/2014 y del día 07/04/2015 al 13/04/2015.
- b. Extracción de los datos globales sobre la muestra: Retuiters, menciones y mensajes originales.

Fase 2. Selección de la muestra: Abril de 2015

- a. Selección de la muestra: Sobre los datos obtenidos, se selecciona la muestra objeto de análisis de contenido. Se seleccionan aquellos mensajes enviados en español y en inglés.

Fase 3. Análisis de datos: Junio 2015. Se realiza el análisis de contenido de todos los tweets por medio de Atlas Ti.

Fase 4. Análisis del proceso de comunicación teniendo en cuenta dos tipos de comunicación: retwittear y mensaje directo (uso del @).

3.5. Análisis de datos

Se lleva a cabo el análisis de los siguientes aspectos:

1. Comunicación ¿Cómo se lleva a cabo el proceso de comunicación?: Se analiza si la comunicación se basa principalmente en:

- a. Retuiteo (RT): Mensajes resultado de reenviar mensajes procedentes de otros usuarios.
- b. Mensajes únicos u originales: Son contenidos procedentes de otras páginas, comentarios, etc. no resultado de retuiteo.
- c. Citas o @usuario: Mensajes resultado al responder a un Tweet previo. El uso de @usuario indica la intención de interacción directa con otros tuiteros.

- d. Enlaces: Mensajes en los que se proporcione información complementaria mediante una dirección http, con independencia de su procedencia como RT o Mensaje único.

2. Contenido ¿Qué información se difunde?

- a. Análisis de contenido: Realización de mapas conceptuales y estudio descriptivo de los contenidos publicados en los mensajes.

Se ha utilizado un diseño mixto, cuantitativo y cualitativo: estudio descriptivo y análisis de contenido de los *tweets*.

El **análisis descriptivo**, pretende responder a la primera pregunta planteada: ¿cómo se ha desarrollado el proceso de comunicación? Se ha realizado teniendo en cuenta las diferentes opciones que permite Twitter: Retuiteo (RT), Cita (uso de @nombre) y mensaje original o único. Este análisis se realiza teniendo en cuenta toda la población.

Posteriormente, después de realizar la selección de los tweets escritos en español y/o inglés, se lleva a cabo el **análisis de contenido**. Este análisis se desarrolla siguiendo los pasos indicados por García, González and Ballesteros (2001): 1. definición del universo de contenidos y selección de la muestra; 2. decisión de la unidad de análisis y establecimiento de las familias y de los códigos.

Se utiliza *Atlas.ti* HM para facilitar la codificación y análisis de contenido. Se analizan los conceptos con mayor relevancia, teniendo en cuenta su fundamentación (frecuencia de aparición) y su densidad (el número de códigos con los que se relacionado), así como, la relevancia de su significado en el contexto de estudio. Se representa entre paréntesis de esta manera: *concepto (fundamentación-densidad)*. Además, se incluyen citas relacionadas con estos códigos, de mayor frecuencia de aparición indicando el documento y la fila en la que aparece: *cita (documento: número de fila de aparición)*.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Comunicación ¿Cómo se lleva a cabo el proceso de comunicación?

Con el objetivo de identificar un patrón común de comunicación en Twitter relativo a la temática de MOOC, realizamos un estudio sobre el tipo de mensaje enviado (Ver Tabla 1). En este análisis se tiene en cuenta toda la población.

Como se puede ver en la Tabla 1, los datos generados indican que la mayor parte de los mensajes han sido retweets (RTs) (42,11%) y el 57,9% mensajes originales. Por otra parte, se halla que el 9,19% mensajes contienen @, símbolo utilizado para citar a usuarios concretos que implica una intención explícita de interacción y el 68,3% de todos estos mensajes contienen un enlace que muestra la finalidad de difundir información.

Tabla 1. Sistema de comunicación en Twitter

Característica	Frecuencias	%
Número de <i>Tweets</i>	13183	
Número de <i>Retweets</i> RTs	5.551	42,11
Número de <i>tweets</i> con enlaces	9.006	68,3
<i>Tweets</i> no resultado de RTs (Mensajes únicos u originales)	7.632	57,9
Mensajes con @s (@usuario)	1.212	9,19
Número de tuiteros	6.079	

4.3. Construcción del concepto MOOC a través de Twitter

La información se ha organizado en una superfamilia 'MOOC', constituida por dos familias: 'Courses' and 'Education'.

Los resultados indican que la mayor parte de los mensajes (1.485) están relacionados con la difusión de información sobre cursos ofertados por diferentes universidades e instituciones educativas. La segunda temática más relevante ha sido está relacionada con aspectos educativos de los cursos: 596 mensajes pueden ser clasificados como relativos a aspectos educativos. Por tanto, se establecen dos familias: 'Cursos' o 'Courses' y 'Educación' o 'Education'

La familia 'Courses' engloba toda la información relativa a la difusión de cursos MOOC y en 'Education' se analiza aquellos tweets relativos a información de interés educativa y que no tienen conexión con la difusión de un MOOC concreto.

En síntesis los códigos más representativos encontrados han sido los siguientes (Ver Figura 1):

- Courses (1485-3): Topic (3307-26): Instituciones; Platform; Characteristics (Target; Basic and Administration)
- Education (596-8): Data; Blog; Chronicle; España (Spain); Future; Teaching; Revolution; Project.

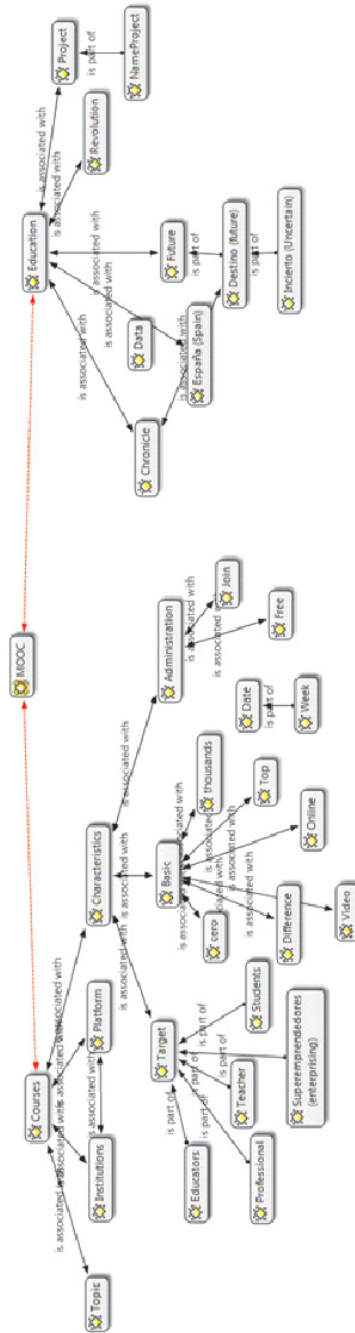


Figura 1. Mapa conceptual resaltante del análisis de contenido de los tweets

4.3.1. Concepto 'Courses'

Dentro del concepto 'Courses' se ha tratado tres temáticas diferentes: la temática del curso ['Topic' (3307-27)], 'Institutions' (Instituciones) (955-14) que ofertan los cursos, las plataformas desde donde se imparten ['NamePlaform' (1567-9)] y, además, se da información básica sobre las características de los cursos ['Characteristics' (0-14)], como son: los destinatarios 'Targets' (0-6), características básicas y aspectos administrativos ['Administration' (0-5)].

Las temáticas de los MOOC más frecuentemente retuiteadas han sido: la enseñanza ['Teaching' (392:1)]; diseño ['Design' (214-1)]; negocios ['Business' (205-1)]; tecnología ['Tech' (203-1)]; filantropía ['Philanthropy' (192-1)]; juego ['Game' (191-1)]; innovación ['Innovation' (179-1)]; escritura ['Write' (177-1)]; 'Ebola' (146-1); redes sociales ['Social Media' (128-1)]; aplicaciones ['Applications' (125-1)]; 'Marketing' (123-1); matemáticas ['Math' (96-1)]; clima ['Climate' (93-1)]; física ['Physics' (90-1)]; inglés ['English' (74-1)], entre otros.

Las universidades y instituciones responsables de la oferta educativa han sido, entre otras, las siguientes: 'Standford' (279-1); 'Press' (De-
loitte Univ Pres) (124-1); 'Ucam' (Universidad Católica de Murcia) (108-1); 'Cambridge' (67-1); Harvard (59-1); 'Schoolnet' (49-1); 'CCourses' (36-1); 'Portland' (33-1); 'Reddit' (32-1) y, 'California' (California University) (22-1).

Además, se hace referencia a la plataforma, codificado como 'NamePlaform' (1567-9) desde donde se imparten los MOOC. Destacan las siguientes: 'Tutellus' (749-1), 'EdX' (625-1), 'Miriadax' (80-1), 'Alison' (*Advance Learning Interactive Systems Online*) (34-1), 'Udacity' (29-1), 'Coursera' (497-1), 'Telescopio' (5-1) y 'CodeAcademy' (1-1).

4.3.2. Información difundida relativa a la educación

Con relación al tratamiento del tema desde el punto de vista educativo, hay que subrayar los contenidos relativos al futuro de los MOOC ['Future (322-2); 'Destino' (58-2)], los mensajes enviados desde el Blog *The Chronicle High Education* ['Chronicle' (46-1); 'Revolution' (336-1)], 'España' (Spain) (95-1), además de las referencias a proyectos relacionados con MOOC, 'Project' (548-2) y como parte de este concepto: 'Ecomoooc' (31-1), 'GoogleActivate' (5-1) y Elite (240-1).

Uno de los *tweets* relativos a la educación más frecuentemente retuiteados ha sido '¿Que fue de la revolución MOOC? (...) via @el_pais',

(1:003), artículo publicado en El País por Vázquez (2014). Tres años atrás nacen los cursos masivos abiertos online con el objetivo de democratizar la educación y, en el artículo, se destaca cómo actualmente esos objetivos se han vuelto más realistas. Algunas voces señalan la falta de eficacia y la necesidad de mejorar diseño pedagógico y las estrategias didácticas utilizadas en los cursos. Se considera que el modelo será modificado y se habla de una transformación hacia una orientación conectivista del aprendizaje o como cursos que supondrían un complemento a las sesiones presenciales, entre otras alternativas. El concepto 'destino' (58-2) hace referencia a la misma noticia de El País ['El destino incierto de los MOOC' #estudiantes #educación, vía @el_pais" (1:9284)].

Desde el Blog The Chronicle High Education ['Chronicle' (46-1); 'Revolution' (336-1)], se difunde información relativa al futuro de los MOOC. Destaca el tweets 'Top story: MOOC U: The Revolution Isn't Over - Commentary - The Chronicle of Higher (...) (1:0025). La revolución de los MOOC, probablemente no será tan convulsa como en un principio se había inferido; sin embargo, los MOOC tienen todavía un papel importante que cumplir en el ámbito de la educación. Por un lado, este tipo de enseñanza está influyendo en la forma de aprender y de enseñar y, por otro, se concluye que pueden constituir un complemento para la mejora de los programas de educación permanente.

'(...) España se contagia de la fiebre de los cursos 'Mooc' (...) (1:8386), es un tweet que hace referencia a un artículo publicado en Expansión.com (Arrieta, 2014), donde se analiza la evolución de los MOOC en el ámbito internacional y destaca un menor desarrollo en España.

'How to Stay Motivated in #College #education (...) #mooc' (1:5529), es un mensaje en el que se presentan un conjunto de consejos destinados al aumento de la motivación dentro de la universidad: unirse a un grupo de amigos para realizar la tarea, conocer los límites personales y elegir el momento del día más adecuado para obtener un mayor rendimiento, aceptar los fracasos como retos a superar y plantearse una meta alcanzables, así como objetivos intermedios.

Por último, el concepto 'Project' (548-2) y como parte de este concepto: 'Ecomoooc' (31-1), 'GoogleActivate' (5-1) y 'Elite' (240-1).

El Proyecto ECO, 'Elearning, Communication and Open-data: Massive Mobile, Ubiquitous and Open Learning', coordinado por la Universidad Nacional de Educación a Distancia y financiado por la Co-

misión Europea. A través de la formación de profesorado en MOOC se busca potenciar los MOOC y los recursos educativos abiertos (Open Educational Resources, OER). Además, de la difusión de información sobre el proyecto ['RT @ECOmoooc: Are MOOC completion rates and sense of belonging related? (...)'] (1:0093)], los tweets enviados o retuiteados hacen referencia al papel de los MOOC en la educación, su desarrollo y su situación actual. A continuación se destacan dos *tweets*:

'RT @ECOmoooc: ¿Sabes qué es un #MOOC? ¿Y un #sMOOC? Conócelos y únete ya al curso "sMOOC paso a paso" #JoinECO (...)'] (1:2759), que hace referencia a un curso de alfabetización digital para personas en situación de riesgo de exclusión social.

'RT @ECOmoooc: Will Executives Get on the #MOOC Train, Too? #JoinECO' (1:8726), donde retuitea el artículo *Will Executives Get on the MOOC Train, Too?*, de Korn (2014), que revisa el posible impacto y posibilidades de la formación de ejecutivos a través de MOOC.

Otros de los mensajes más retuiteados es 'RT @kdnuggets: Harvard/MIT #MOOC study finds that many teachers enroll, learner intentions matter (...)', noticia publicada en *MIT News*, en relativa a los resultados obtenidos en un estudio sobre MOOC que concluye que un porcentaje alto (34%) de los estudiantes de estos cursos, son profesores y que una ligera mayoría busca la certificación. Se concluye que los que más acceden a estos cursos son aquellos que ya disponen de certificaciones y acreditaciones académicas.

5. CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos del perfil de comunicación, indican que la mayor parte de los usuarios buscan intercambiar información, puesto que el 68,3% de los mensajes incluyen un enlace complementario al texto enviado. Además, se concluye que solo un 9,19% de los mensajes se cita a otro tuitero, lo que indica un bajo porcentaje de tuiteros muestran una intención directa de interacción con el grupo.

Las investigaciones señalan a Twitter como el medio social de mayor influencia ciudadana (Seegerberg y Bennett, 2011), considerándolo un espacio de opinión que aumenta las posibilidades de debate. Como indica (Mostafa, 2013) millones de usuarios lo utilizan para opinar. Sin embargo, estas perspectivas contrastan con aquellos estudios que señalan la falta de debate desarrollado por medio de Twitter, considerándolo

un espacio de interacción y de difusión de información, pero no de conversación (Waters y Jamal, 2011; Lovejoy *et al.*, 2012).

Los resultados obtenidos en la investigación presentada en estas líneas confirman los datos obtenidos por otros autores (Waters y Jamal, 2011; Lovejoy *et al.*, 2012; Veltri, 2013) los cuales indican que el proceso de comunicación es principalmente unidireccional, sin mostrar un proceso escucha e interacción.

En síntesis, en líneas generales, es posible concluir que no se ha registrado un debate en Twitter, durante el periodo de tiempo estudiado, relativo a lo que significa el concepto MOOC o su implicación en la educación. La mayor parte de los mensajes han sido enviados por instituciones implicadas en el desarrollo de estos cursos, haciendo referencia a los contenidos de sus cursos, destinatarios y características básicas, proporcionando el enlace para ampliar información y/o registrarse en el curso. En definitiva, no hay debate relativo al concepto 'MOOC'.

Los MOOC ofertados tratan temáticas muy diversas, desde cursos de idiomas, humanidades, ciencias sociales, medioambiente, ingeniería y ciencias, medicina, entre otras áreas de conocimiento. En los mensajes se proporciona información sobre las instituciones responsables de su impartición, así como de la plataforma utilizada.

Aunque no hay debate en Twitter, se registran mensajes concernientes a la evolución, el futuro y su repercusión en la educación de los MOOC. Se analiza la evolución de los cursos planteando una perspectiva menos ambiciosa de la que se tenía tres años atrás. La necesidad de revisar la metodología didáctica y el diseño utilizado, el futuro de estos cursos, su papel en la educación como complemento a la oferta presencial, su transformación hacia un enfoque conectivista, su valor como complemento para la mejora de programas de educación permanente o como medio de formación de ejecutivos, han sido otros de los aspectos comentados.

Como han destacado algunos de los autores estudiados los MOOC están en un proceso de cambio y adaptación y, probablemente, tendrán un rol importante que desempeñar en el ámbito educativo, aunque todavía no sepamos en qué dirección se materializará esta influencia. Proyectos como ECO, buscan respuestas a algunos de los interrogantes planteados. La publicación y difusión de MOOC en todo el ámbito europeo podrá facilitar la difusión de este tipo de enseñanza y aprendizaje.

En definitiva, estudios posteriores tendrán que confirmar si en Twitter, como indica Faktor (2013), se desarrolla un proceso hiperactivo más que interactivo, donde la mayor parte de los usuarios no reciben respuesta a sus *tweets*.

Referencias Bibliográficas

- ARRIETA, Elena. 2014. España se contagia de la fiebre de los cursos MOOC. *Expansión.com*. Disponible en <http://www.expansion.com/2014/08/26/emprendedores-empleo/desarrollo-de-carrera/1409044094.html>. Consultado el 30.06.2015.
- BAGGALEY, Jon. 2013. MOOC rampant. *Distance Education*. Vol. 34. Nº 3: 368-378. Disponible en <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01587919.2013.835768#.VboDzjDtmko>. Consultado el 30.06.2015.
- BARAN, Paul 1996. On distributed communications networks. *IEEE Transactions of the professional Technical Group on Communications Systems*. Vol. 12, Nº 1: 1-9. Disponible en <http://web.cs.ucla.edu/classes/cs217/Baran64.pdf>. Consultado el 30.06.2015.
- BRUNS, Axel y STIEGLITZ, Stefan 2013. Towards more systematic Twitter analysis: metrics for tweeting activities. *International Journal of Social Research Methodology*, 1-18.
- CHIAPPE-LAVERDE, Andrés; HINE, Nicolás Y MARTÍNEZ-SILVA, José-Andrés 2015. Literatura y práctica: una revisión crítica acerca de los MOOC. *Comunicar*. Vol. 44. Nº. 1: 9-18.
- DOWNES, Stephen. 2004-2012. *Connectivism* [Serie de posts en blog]. *Stephen's Web*. Disponible en <http://www.downes.ca/>. Consultado el 30.06.2015.
- ECO ELEARNING, COMMUNICATION AND OPEN-DATA: MASSIVE MOBILE, UBIQUITOUS AND OPEN LEARNING. 2014. Proyecto nº 621127. Convocatoria Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP). CIP-ICT-PSP.2013 Theme 2: Digital content, open data and creativity. Obj 2.3.a: Piloting and showcasing excellence in ICT for learning for all.
- FAKTOR, Steve 2013. The 10 Types of Twitterers and How to Tame Their Tweets. *Idea Faktory*. <http://www.ideafactory.com/social-media/on-forbes-the-10-types-of-twitter-users-and-how-to-make-them-to-love-you-2/>
- GARCÍA, José Luis, GONZÁLEZ, M^a Ángeles y BALLESTEROS, Belén 2001. *Unidad didáctica de Pedagogía: Introducción a la Investigación en Educación*. Tomo II. Editorial UNED. Madrid (España).

- GERLITZ, Carolin y RIEDER, Bernhard (2013). Mining One Percent of Twitter: Collections, Baselines, Sampling. *M/C Journal*. Vol. 16, N° 2. Disponible en [http://snurb.info/files/2013/Towards%20More%20Systematic%20Twitter%20Analysis%20\(final\).pdf](http://snurb.info/files/2013/Towards%20More%20Systematic%20Twitter%20Analysis%20(final).pdf). Consultado el 30.06.2015.
- GETTLER, Leon. 2013. Are free online courses a waste of time? *Leading Company Web*. Disponible en <http://www.smartcompany.com.au/leadership/professional-development/39739-are-free-online-courses-a-waste-of-time.html#http://www.connectivism.ca/>. Consultado el 30.06.2015.
- KORN, Mellisa. 2014. Will Executives Get on the MOOC Train, Too? *The Wall Street Journal, At Work* (post en Blog). Disponible en <http://blogs.wsj.com/atwork/2014/10/01/will-executives-get-on-the-mooc-train-too/>. Consultado el 30.06.2015.
- LOVEJOY, Kristen, WATERS, Richard, SAXTON, Gregory D. 2012. Engaging stakeholders through Twitter: How nonprofit organizations are getting more out of 140 characters or less. *Public Relations Review*. Vol. 38. N° 2: 313-318.
- MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (MIT) 2015. Study on MOOCs provides new insights on an evolving space. *MIT News*. Disponible en http://newsoffice.mit.edu/2015/mit-harvard-study-moocs-0401?utm_content=buffera46a3&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer. Consultado el 30.06.2015.
- MOSTAFA, Mohamed 2013. More than words: Social networks' text mining for consumer brand sentiments. *Expert Systems with Applications*. Vol. 40. N° 10: 4241 a 4.251.
- OBSERVATORIO DE LA FORMACIÓN EN RED (SCOPEO) 2013. Informe n° 2: MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuros. Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas. Universidad de Salamanca.
- PAPPANO, Laura 2012. The Year of the MOOC. *The New York Times*. Disponible en http://www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplying-at-a-rapid-pace.html?_r=0. Consultado el 30.06.2015.
- PERNÍAS, Pedro y LUJÁN, Sergio 2014. Los MOOC: orígenes, historia y tipos. *Comunicación y Pedagogía. Especial MOOC*. N° 269-270. Disponible en <http://www.centropc.com/los-mooc-origenes-historia-y-tipos/>. Consultado el 04.07.2015.
- PRESIDENT'S COUNCIL OF ADVISORS ON SCIENCE AND TECHNOLOGY 2013. Report to the President and Congress. Designing a digital future federally funded research and development in networking and information technology. Executive Office of the President. Disponible en

- <https://www.nitrd.gov/pcast-2013/pcast-nitrd-report-2013.pdf>. Consultado el 30.06.2015.
- ROMISZOWSKI, Alexander J. 2013. What's really new about MOOCs? Educational Technology: The magazine for managers of change of education. Vol. 53. Nº 4: 48-51.
- SEGERBERG, Alexandra y LANCE BENNETT, Walter 2011. Social Media and the Organization of Collective Action: Using Twitter to Explore the Ecologies of Two Climate Change Protests. The Communication Review. Vol. 14. Nº 13: 197-215.
- SELWYN, N. 2014. Informe del proyecto: The discursive construction of MOOCs as educational opportunity and educational threat.
- SELWYN, N. y BULFIN, S. 2014. Making MOOCs in the mainstream and popular press: Creating a new digital higher education in news media discourse. International Review of Research in Open and Distance Learning. Vol. 15. Nº 5. Disponible en: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1856/3072>. Consultado el 30.06.2015.
- SIEMENS, George y Downes, Stephen 2008. Connectivism and connective knowledge online (course: CCK08). University of Manitoba. Disponible en: <http://es.slideshare.net/Downes/the-connectivism-and-connective-knowledge-course>. Consultado el 30.06.2015.
- SIEMENS, George 2005-2012. Connectivism [Series of blog posts]. Connectivism. Disponible en:
- VÁLZQUEZ, Karelía 2014. Que fue de la revolución MOOC? Especial Formación Online. El País. Disponible en http://economia.elpais.com/economia/2014/10/08/actualidad/1412783861_083138.html. Consultado el 30.06.2015.
- VELTRI, Giuseppe Alessandro 2013. Microblogging and nanotweets: Nanotechnology on Twitter. Public Understanding of Science. Vol. 22. Nº 7: 832-849.
- WATERS, Richard D. & JAMAL, Jia Y. 2011. Tweet, tweet, tweet: A content analysis of nonprofit organizations' Twitter updates. Public Relations Review. Vol. 37. Nº. 3: 321-324.
- ZELLNER, A. 2013. GradHacking the MOOC [Post de blog]. GrandHacker. Disponible en <http://www.gradhacker.org/2013/02/25/gradhacking-the-mooc>. Consultado el 30.06.2015.