

Reporte

Edu Trends

MAY 2014



MOOC

FutureLearn Massive Open Online Courses
Udacity Coursera NovoEd edX
Udacity MiriadaX Canvas



Una prioridad para el Tecnológico de Monterrey es que conozcas las tendencias educativas que están moldeando el aprendizaje del futuro. Por esta razón te presentamos el Reporte Edu Trends.

En esta primera edición analizamos la tendencia de los Cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOC por sus siglas en inglés) por el fuerte impacto en la educación a distancia que ha tenido en los últimos años; además, estos han permitido a las mejores universidades del mundo llevar educación de calidad sin costo a más personas.



Esperamos que este reporte sea una guía valiosa que impulse la innovación en tu labor docente.

Índice

- › Introducción:
Massive Open Online Course 4
- › Relevancia para el
Tecnológico de Monterrey 9
- › MOOC en el
Tecnológico de Monterrey 14
- › ¿Qué están haciendo
otras instituciones? 17
- › ¿Hacia dónde se
dirige la tendencia? 18
- › Acciones recomendadas 19
- › Créditos y agradecimientos 20
- › Referencias 21

Introducción:

Massive Open Online Course

Los Cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOC) son clases impartidas a través de plataformas tecnológicas que habilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje a miles de estudiantes. Surgieron como respuesta a los retos que enfrentan instituciones educativas y organizaciones en tiempos de sobrecarga de información: hay una necesidad de capacitación de una población que busca educación de calidad a bajo costo (Cormier, 2010) y, a su vez, esperando lograr resultados a corto plazo y sin tener que aguardar un periodo escolar tradicional para tomar el curso. La flexibilidad que ofreció el modelo permitió a universidades y otras organizaciones llegar a la población que antes no era atendida para conectarla en una experiencia de aprendizaje unificado.

El origen de los MOOC se puede ligar a dos principales fenómenos: el auge de los Recursos Educativos Abiertos (Open Educational Resources) y el Aprendizaje Social Abierto (Open Social Learning). En la primera década del siglo XXI fueron estas tendencias las que prepararon el terreno para que apareciera el primer MOOC hacia finales de la misma; esto fue resultado gracias a la existencia de una enorme cantidad de contenidos abiertos disponibles de manera organizada y de una cantidad masiva de usuarios dispuestos a tomarlos para cubrir sus necesidades de aprendizaje (Pernías, Luján, s. f.).

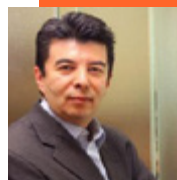
El modelo tiene propiamente sus raíces en la teoría pedagógica del **conectivismo** que desarrollaron George Siemens y Stephen Downes. De acuerdo a Wade (2012), –quien ha explorado ampliamente esta teoría de aprendizaje– el conectivismo puede ser visto como una teoría que provee guías para

el desarrollo instruccional dentro de un contexto educativo debido a la noción de que el aprendizaje radica en construir y conectar el conocimiento que está distribuido en una red de conexiones.

En esencia, se pueden sintetizar los principios de esta teoría de la siguiente manera:

- El aprendizaje es un proceso enfocado a conectar información o fuentes de información.
- La capacidad de adquirir nuevo conocimiento es más relevante que el conocimiento actual.
- Es necesario cuidar y mantener las conexiones creadas para facilitar el aprendizaje continuo.
- La capacidad de encontrar puntos comunes entre disciplinas, ideas y conceptos es una habilidad clave.

Esta relación de los MOOC con el conectivismo demuestra el cambio de paradigma que está moldeando el ámbito educativo en línea y potencialmente el tradicional. Ya no existen barreras de tiempo y espacio: los estudiantes tienen acceso de manera abierta a recursos con los que construyen su aprendizaje.



[El Conectivismo] es un modelo que rompe con el esquema educativo tradicional. Los alumnos aprenden de otros alumnos y, al mismo tiempo, fomenta el desarrollo e conjunto como un sistema interconectado que se inventa a sí mismo.

Sergio Ortiz

Profesor adjunto al Instituto de Empredimiento
Eugenio Garza Lagüera del Tecnológico de Monterrey

TIPOS DE MOOC



1

xMOOC

El modelo de MOOC más común

La “x” representa los MOOC comerciales, es decir, que se ofrecen a través de plataformas comerciales o semicomerciales como Coursera, edX y Udacity.

Estos MOOC ponen su énfasis en un aprendizaje tradicional centrado en la visualización de videos y la realización de pequeños ejercicios de tipo examen.

El curso se desarrolla alrededor de un profesor titular y un plan de estudios básico.

2

cMOOC

MOOC de conectividad

La “c” representa los MOOC conectivistas. Los cMOOC fueron los primeros MOOC que surgieron. Estos cursos ponen su énfasis en la creación de conocimiento por parte de los estudiantes, en la creatividad, la autonomía, y el aprendizaje social y colaborativo.

Son cursos similares a un seminario de posgrado: los materiales son solo un punto de partida para entablar discusiones entre los participantes, de manera que la parte central del aprendizaje proviene de las interacciones entre ellos.

3

DOCC

Cursos Colaborativos Distribuidos en Línea

En estos cursos el material se distribuye entre alumnos de diferentes instituciones, pero la administración de dichos cursos varía pues el modelo DOCC no se basa en una pedagogía centralizada en un solo “experto” o institución en particular sino que por el contrario, los DOCC se contruyen con la experiencia de participantes provenientes de diferentes contextos institucionales. Los alumnos pueden comunicarse en línea con sus compañeros de otras escuelas.

4

BOOC

Cursos Abiertos en Línea a Gran Escala

Son similares a los xMOOC, pero el curso está limitado a un número de participantes (comúnmente no más de 50 alumnos)

5

SMOC

Cursos en Línea Masivos y Simultáneos

Lo que distingue a estos cursos es que las clases se transmiten en vivo, por lo que los estudiantes están conectados en línea de manera simultánea

6

SPOC

Pequeños Cursos en Línea y Privados

Los SPOC utilizan la misma infraestructura que los MOOC, aunque su alcance no es masivo y pueden incluir elementos cerrados en sus contenidos.

Son cursos con un grupo limitado de participantes, similar a los BOOC, pero con interacciones alumno-profesor basadas en el modelo convencional del aula. De hecho, son similares al modelo *Flipped Classroom*

Tendencia y adopción

En noviembre de 2012, The New York Times declaró que el 2013 sería el año del MOOC (*The Year of the MOOC*) debido al lanzamiento de la plataforma edX –producto de la alianza entre la Universidad de Harvard y el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT)–, así como del rápido crecimiento de otros proveedores como Coursera y Udacity. Era evidente que los MOOC se habían convertido rápidamente en una tendencia de mucho interés para algunas de las mejores universidades las cuales, a través de diversas plataformas, comenzaron a ofrecer educación de calidad al mundo. Dicha oferta de cursos permitió a los participantes interactuar con profesores o expertos de renombre, así como con otras personas interesadas en los mismos temas, contribuyendo al aprendizaje colaborativo.

Este nuevo panorama se presentaba como una amenaza significativa para la educación tradicional. Y es que universidades de prestigio podían ofrecer educación de calidad sin costo en un modelo escalable capaz de atender a miles de participantes en una sola

sesión, sin estrictos procesos de admisión o restricción a periodos escolares y con opciones de certificación o acreditación formal.

Ejemplos de casos destacados como el de **StraighterLine** que ofrece cursos con créditos universitarios transferibles a precios accesibles (99 dólares al mes y una tarifa por curso de 49 dólares), y aún más disruptivo el caso de Georgia Tech que se asoció con Udacity y AT&T para ofrecer la **Maestría en Ciencias Computacionales** a través de MOOC por menos de 7000 dólares, en comparación con el programa tradicional en el campus por más de 40 000 dólares (para los no residentes de Georgia). Georgia Tech recibió 2360 solicitudes a lo largo de tres semanas, es decir, 75 por ciento más solicitudes de las que normalmente se reciben en el campus durante todo un año; la primera clase inició con 375 alumnos, grupo 95 por ciento superior al de una clase en el campus.

Estos casos demostraron que, al reunirse currículo y contenido tradicional con pedagogía habilitada por tecnología, se puede promover educación de calidad, escalable y accesible.

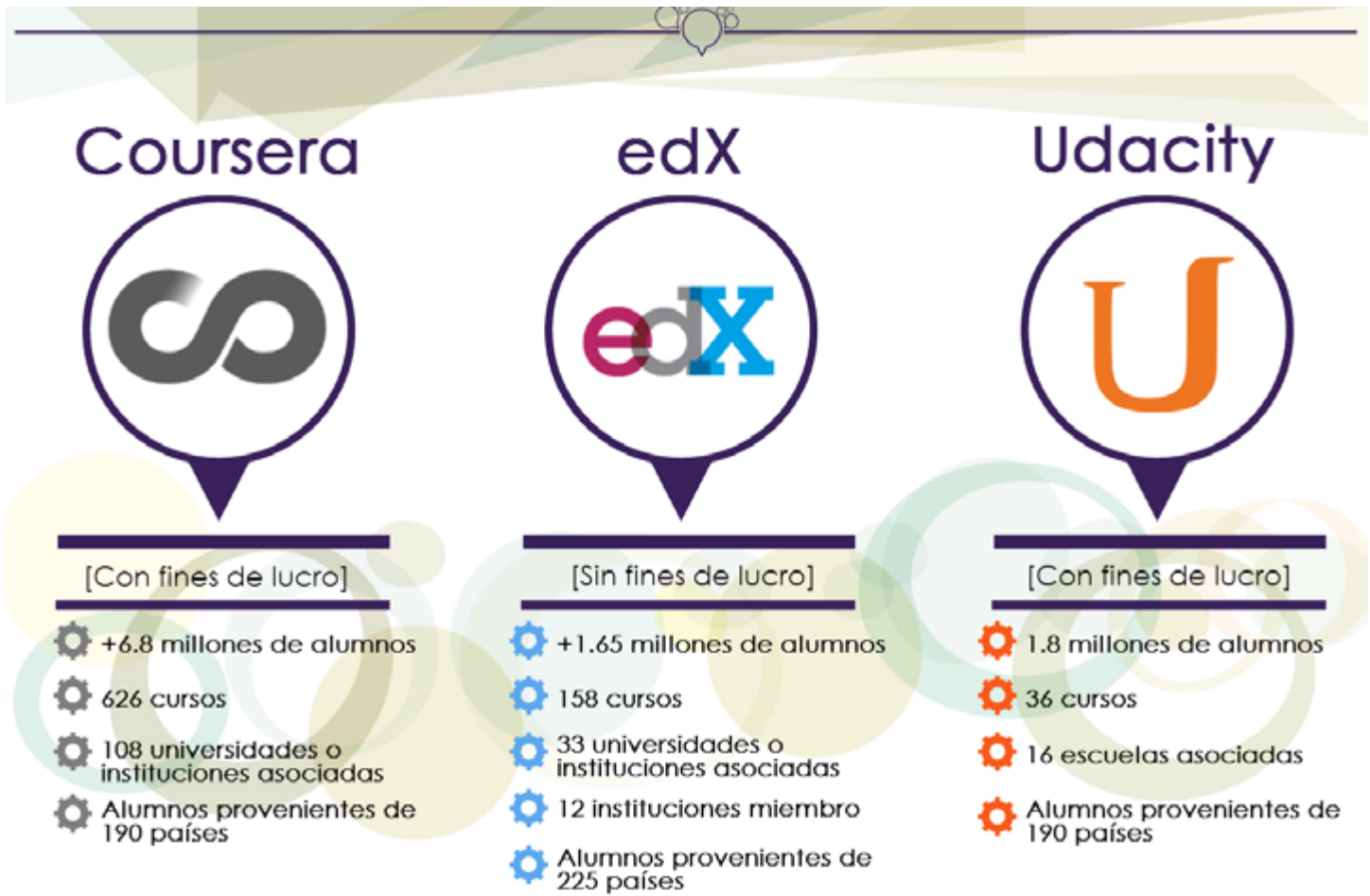


Figura 1. Principales plataformas MOOC adaptado con datos recuperados de mooc.com, edx.org, coursera.org y udacity.com (2014).

Sin embargo, esta tendencia educativa tomó una dirección diferente a la que auguraba The New York Times. En la curva de adopción de tendencias tecnológicas de 2013, el grupo consultor Gartner ubicó a los MOOC entre la etapa final del *Pico de expectativas sobredimensionadas* por la comunidad y el *Inicio del abismo de desilusión*.

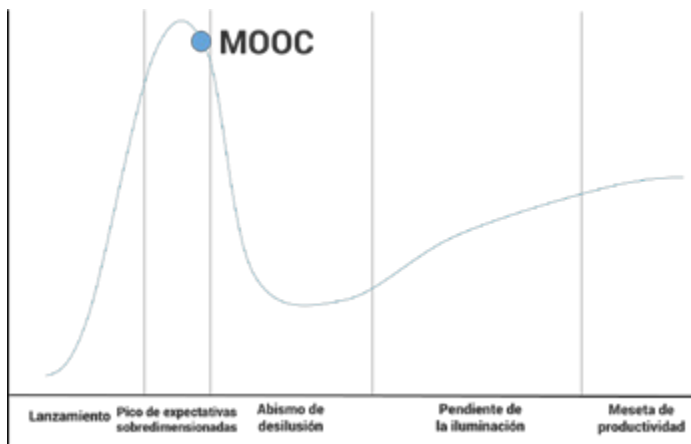


Figura 2. Curva de adopción de tendencias tecnológicas
Fuente: adaptado de Gartner Hype Cycle for Education, 2013.

Esta posición entre ambas etapas describe la desilusión que generalmente resulta de un entusiasmo y expectativas poco realistas sobre una tendencia, tal como fue el caso de este modelo; en el 2012, se establecía que los MOOC comprometerían a la educación tradicional, que representarían un “tsunami” que impactaría directo a las universidades e incluso se dijo que muchas de ellas llegarían a desaparecer. Pero pronto, en la implementación, el modelo enfrentó críticas y dificultades importantes respecto a sostenibilidad económica, acreditación y calidad académica y eficiencia terminal que cuestionaban su viabilidad. La tendencia inició su descenso en la curva.

Por otro lado, el potencial de éxito para los pioneros de esta tendencia de MOOC fue muy alto debido a la experiencia acumulada y, a la par, se crearon las barreras de entrada para quienes posteriormente se sumaban en la ola de adopción. Sin embargo, aunque las iniciativas con poco éxito son las que suelen generar el abismo de la desilusión, no significa que quienes tienen experiencias positivas logren avanzar hacia la pendiente de la iluminación (claridad de enfoque) y se consoliden en la meseta de productividad.

En el caso del *Horizon Report 2013*, New Media Consortium (NMC) consideró que la adopción o cambio en las instituciones educativas sobre los MOOC podría ocurrir en un año o menos, en el *Horizon Report 2014* se observa que los MOOC siguen dominando la discusión en cuanto a formas alternativas de educación.

Considerando los datos demográficos recabados durante el 2013 (principalmente en cursos de Coursera), se estima un impacto a corto plazo en los programas de educación continua y extensión corporativa para adecuarse a las necesidades de un mercado cambiante.

Los MOOC

Idea original vs. hoy

En 2008, **George Siemens** lanzó el primer MOOC junto con el investigador Stephen Downes y el tecnólogo instruccional David Cormier. Ese curso, *Connectivism and Connectivist Knowledge*, distaba del tipo de MOOC actual: no fue “masivo” como lo entendemos ahora (atrajo a un poco más de 2300 participantes); sin embargo, Siemens no estaba especialmente interesado en la escala, sino en conexiones.



El aprendizaje no es solo sobre el contenido de una lección. Se trata de la pertenencia a una comunidad. **George Siemens**

Este grupo de tecnólogos canadienses más que enseñar, facilitaban el curso con la idea primordial de proveer a los estudiantes con el marco básico de trabajo mientras ellos lideraban desde atrás. No limitaban a los participantes a emplear una sola plataforma de aprendizaje, al contrario, se les instaba a buscar otros medios que enriquecieran sus conocimientos. Con esta propuesta, Siemens intentó revolucionar la manera en cómo actualmente se impartía este modelo.

La propuesta del conectivismo de Siemens se basa en que el conocimiento es algo que no reside en la mente de una persona, sino que se distribuye a través de redes. Es decir, el conocimiento no solo es el contenido que una persona adquiere a través del aprendizaje, sino también el que obtiene de *apps*, contactos de la libreta de direcciones, sitios web, o cualquier otro medio que le dé acceso a información.

La educación es por lo tanto “un proceso de formación de conexiones” con el que “aumentamos nuestra capacidad de saber más” (Siemens, 2008), al añadir nodos a nuestras redes personales y aprender a usarlos. Por lo tanto, desarrollar en los estudiantes las competencias para interactuar con contextos ambiguos y cambiantes de manera colaborativa hace sentido en estos espacios.

Por su parte, Gianpiero Petriglieri (2013) analizó el esquema de los MOOC actuales en su artículo *Let Them Eat MOOCs*, en el que expuso una fuerte crítica hacia ellos, pero desde un interesante punto de vista. Para él, este tipo de cursos pueden ser utilizados para la reducción de costos en aquellas instituciones académicas con problemas financieros, por lo que pueden convertirse en un arma contra los mismos docentes. Incluso, podrían empeorar la desigualdad educativa, en lugar de eliminarla, al proporcionar credenciales vacías en significado y en conexiones (lo que los hace valiosos).

Lo más grave para Petriglieri de la situación actual es que los MOOC podrían convertirse en una excusa conveniente para renunciar a las reformas necesarias para proporcionar un amplio acceso a la educación superior; educación que, a pesar de la propuesta idealista con la que surgieron los MOOC, está orientada únicamente a la obtención de empleo y beneficios económicos a largo plazo. Desde esta perspectiva, la esperada tecnodemocratización de la educación se ve más bien como una aristocratización encubierta. Por lo tanto, para el autor los MOOC no son la clave y solo hacen que el trabajo de los profesores cobre menor relevancia.

Aunque en esencia estos cursos continúan teniendo un profesor titular, actualmente los MOOC están diseñados estratégicamente para potenciar la autogestión del proceso de aprendizaje del participante y desarrollar el aprendizaje colectivo en una red social; esto da lugar a muchas variaciones

en los cursos, dependiendo de la institución que los ofrezca y la plataforma que utilice para ello.

Los atributos clave de estos cursos son la gran flexibilidad que ofrecen a sus participantes, comparados con un curso tradicional, el bajo costo de operación para las universidades por su alta escalabilidad (el número de estudiantes inscritos en el curso no incrementa el costo de operación) y la emisión de certificados a bajo costo. Los servicios de tutoría durante el curso generalmente son limitados, pero se podrían ofrecer como un servicio adicional con costo por parte de las universidades para satisfacer necesidades específicas de los participantes.

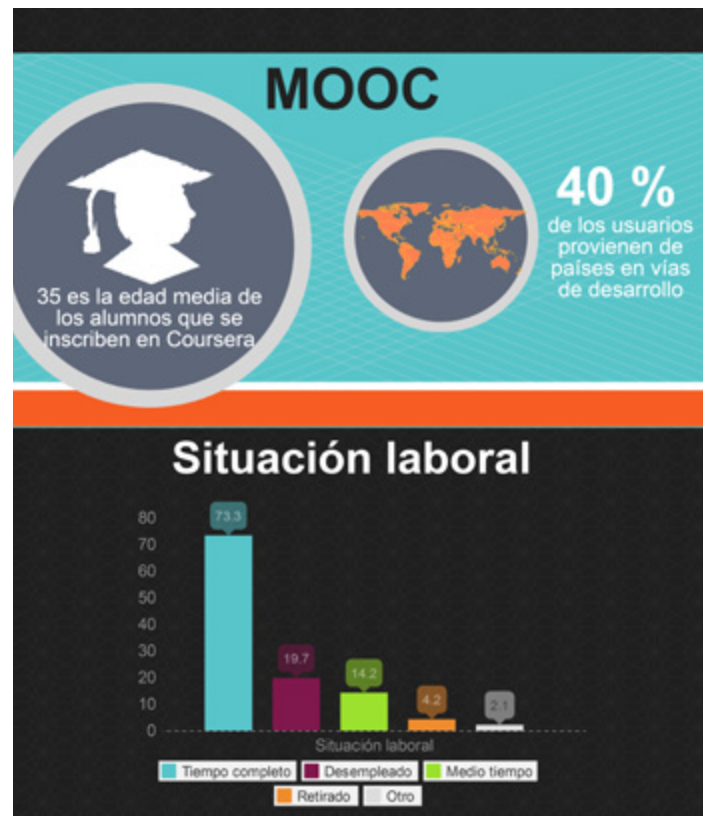


Figura 3. Datos demográficos de alumnos de Coursera. Adaptación de Cusack, MOOC Infographic, 2013.

Relevancia para el Tecnológico de Monterrey

Los MOOC –como una nueva forma de aprendizaje social– tienen un gran impacto para nuestra Institución ya que plantean una serie de preguntas a los investigadores, académicos y administradores en cuanto a la efectividad y acreditación de este formato de enseñanza-aprendizaje.

Debemos definir, analizar y evaluar cada elemento, cada conexión, cada criterio con los que se desarrollan estos cursos para garantizar la calidad académica. A su vez, conocer las necesidades educativas de la sociedad actual, lo que estudiantes potenciales buscan en estos cursos, nos dará la pauta para formar parte de esta tendencia.

Para tener una idea del crecimiento en popularidad de estos cursos, hay que observar las estadísticas que nos ofrece [Google Trends](#). A continuación se muestra el comportamiento de búsqueda de los principales proveedores de MOOC:

A continuación se muestra el comportamiento de búsqueda de los principales proveedores de MOOC:

Esta gráfica muestra la relevancia de las distintas plataformas con base en la búsqueda que se realiza de estas en Google. La plataforma que más interés ha despertado en los usuarios, en relación con las otras, es Coursera.

Posicionar al Tecnológico de Monterrey en esta tendencia se torna relevante pues puede brindarnos los siguientes beneficios:

- Posicionar la marca y a nuestros mejores profesores.
- Potenciar los MOOC como una herramienta de captación y atracción de estudiantes a nuestros programas formales.
- Brindar una oferta de programas alternativos de capacitación corporativa y educación continua.
- Incursionar en nuevos mercados.
- Desarrollar un nuevo modelo económico para atender mercados emergentes.

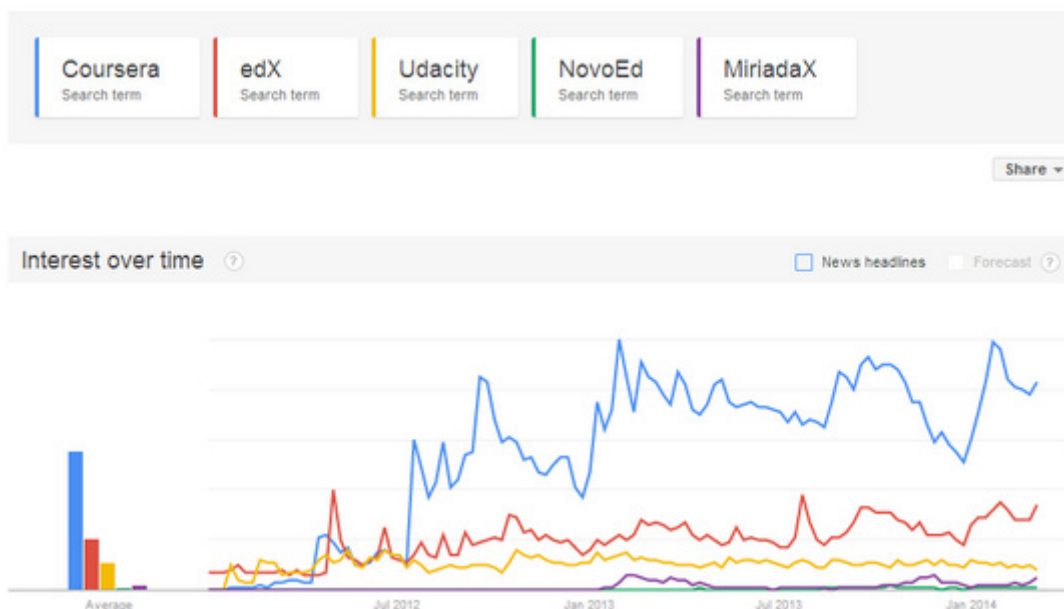


Figura 4. Comportamiento de búsqueda de las principales plataformas. Google.com/trends, 2014.



MOOCs Evolution



2012

Enero 2012

Inicia el proyecto OER Research Hub y nace la plataforma MOOC Future Learn



Febrero 2012

Sebastian Thrun and Peter Norvig crean Udacity

Abril 2012

Andrew Ng y Daphne Koller, profesores de Stanford crean Coursera



Mayo 2012

La universidad de Harvard y el MIT crean edX

Julio 2012

12 universidades más se unen a Coursera, entre las que se encuentran: la Universidad de Edinburgo, Universidad de Virginia, la Escuela Instituto Politécnica Federal de Lausanne, el Instituto de Tecnología de California, Universidad de Duke, el Instituto Tecnológico de Gerogia, Universidad Johns Hopkins, Universidad de Rice, Universidad de Illinois en Urbana-Champaign, entre otras.



Julio 2012

La Universidad Berkeley se une a edX

Agosto 10, 2012

Coursera alcanza el millón de estudiantes registrados en sus cursos

Agosto 10, 2012

Udacity anuncia que ya cuenta con más de 739,000 estudiantes registrados

Agosto 21, 2012

MIT OpenCourseWare, OpenStudy, Peer to Peer University and Codecademy lanzan *Mechanical MOOC*, un curso introductorio al lenguaje de programación Python

The Mechanical MOOC Presents
A Gentle Introduction to Python



Agosto 2012

Coursera anuncia que pedirá a sus estudiantes firmar un código de honor, en respuesta a reportes de plagio

Septiembre 2012

edX ofrece a sus estudiantes la opinión de validar su aprendizaje a través de exámenes supervisados



Septiembre 2012

Coursera anuncia expansión. La plataforma MOOC anuncia 17 universidades se unen al proyecto, entre las que se encuentran: la Universidad de Brown, Universidad de Columbia University en la ciudad de Nueva York, Universidad de Ciencia y Tecnología de Hong Kong, Universidad de Florida, Universidad de London, Universidad de Melbourne, Universidad de Pittsburg, Escuela de Medicina del Monte Sinai, entre otras



Septiembre 2012

La Universidad de Stanford anuncia el lanzamiento de una nueva plataforma MOOC: *Class2go*



Septiembre 2012

La Universidad de Colorado, a través de su campus en línea, anuncia que aceptará la transferencia de créditos académicos en su curso en Ciencias Computacionales



Septiembre 2012

Google anuncia la creación de *Course Builder*, un software de código abierto para crear cursos en línea





Octubre 2012
La universidad de Texas se une a Harvard, MIT y Berkeley para ofrecer MOOC en la plataforma edX

Octubre 2012
El Estado de Minnesota prohíbe el uso de Coursera



Octubre 2012
La Universidad Estatal de San Jose adopta el formato *Flipped Classroom* al reemplazar clases tradicionales por videos publicados en la plataforma edX

Diciembre 2012
Universidades británicas se unen al movimiento MOOC ofreciendo cursos en FutureLearn: universidad de Birmingham, Universidad de Bristol, Universidad de Cardiff, Universidad de Exeter, Universidad de Lancaster, Universidad de Leeds, Universidad de Southampton, Universidad de Saint Andrews y Universidad de Warwick



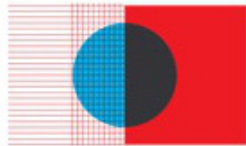
Febrero 2013
El Tecnológico de Monterrey se une a Coursera para ofrecer cursos en línea en español e inglés



Abril 2013
La Universidad Estatal de de San José, California anuncia que ampliará su oferta de MOOC en edXedX

Mayo 2013

Los profesores de la Facultad de Artes y Ciencias de la Universidad de Harvard reclaman la supervisión formal de los MOOC ofrecidos por esta universidad a través de la plataforma edX



MOOC RESEARCH

Julio 2013

Blackboard anuncia el lanzamiento de una nueva plataforma MOOC



Blackboard

MOOC



San José State
UNIVERSITY

Julio 2013

La Universidad Estatal de San José anuncia que cerrará sus cursos en línea ofrecidos en Udacity debido a que más de la mitad de los estudiantes reprobaron sus exámenes finales

Septiembre 10, 2013

Google anuncia alianza con edX
A un año de haber creado la plataforma Course builder, Google anunció la migración de todos sus cursos publicados a una nueva plataforma llamada MOOC.org

Septiembre 17, 2013

MITx presenta la iniciativa XSeries
El Instituto Tecnológico de Massachusetts anunció que se podrán cursos programas completos del MIT en series de módulos. Quienes completen con éxito todos los módulos, podrán obtener un certificado de aprobación de esta institución



2014

Enero 10, 2014

Tan solo unos meses después de que edX anunciara sus Xseries, Coursera anuncia sus Especializaciones, cursos en serie que también ofrecerán certificados



MOOC en el Tecnológico de Monterrey

El 21 de febrero de 2013 nuestra Institución incursionó en Coursera convirtiéndose en la primera universidad privada de América Latina que participaba en esta plataforma, ofreciendo cursos en español e inglés. Optamos entrar a Coursera dado que es una compañía educativa asociada con las mejores universidades del mundo que ofrecen cursos de alta calidad. De hecho, hasta febrero de 2014, Coursera ha superado la cifra de 6,5 millones de usuarios, cuenta con más de 100 universidades afiliadas y brinda más de 600 cursos.

La alianza Tecnológico de Monterrey-Coursera surgió tras definir objetivos particulares que beneficiaran a nuestra universidad, los cuales son los siguientes:

- Ofrecer al mundo la experiencia de un curso del Tecnológico de Monterrey.
- Llegar a nuevas audiencias y potenciar así la atracción de estudiantes a la Institución.
- Reforzar el posicionamiento como líderes en innovación y excelencia académica.
- Experimentar con el modelo híbrido en campus.

Esto trajo consigo la impartición de siete cursos durante 2013, alcanzando la participación de más de 137 000 estudiantes de 142 países. Con ello, se logró el posicionamiento del Tecnológico de Monterrey y de nuestros profesores en esta comunidad. De hecho, el 41 por ciento de los estudiantes inscritos en estos cursos declararon no conocer al Tecnológico de Monterrey previo a esta experiencia.

Nuestra oferta en Coursera para el 2014 consistió en la reprogramación de los siete cursos renovados, además de completar la oferta de cursos remediales

¿Conocías al Tec de Monterrey?

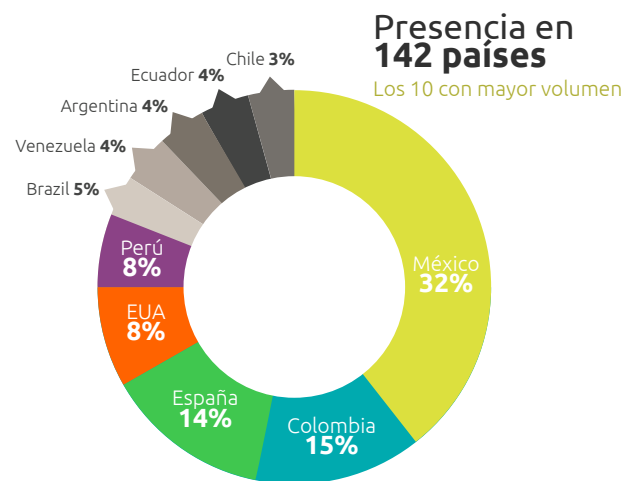
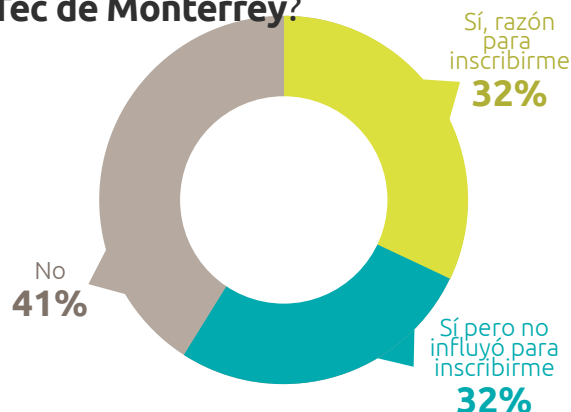


Figura 5. Presencia del Tecnológico de Monterrey de acuerdo a los estudiantes inscritos en nuestros cursos en Coursera, 2013.

con la inclusión de Introducción a la computación y Fundamentos de la escritura en español. Algunos de estos cursos se impartirán en más de una ocasión durante el año.

Cursos híbridos en el Tecnológico de Monterrey

Entre los cursos que ofrecimos en Coursera, dos de ellos correspondieron a los contenidos de los cursos remediales de Matemáticas y Física. Con el fin de probar y experimentar las ventajas de la modalidad híbrida con metodología *Flipped Classroom/Learning*¹, durante el semestre agosto-diciembre de 2013 se diseñó una estrategia para ofrecer estos mismos materiales a alumnos de Campus Monterrey, logrando que participaran en este proyecto un total de 13 grupos (12 profesores y 517 alumnos). Con materiales mucho más enriquecidos debido a que fueron elaborados bajo los criterios de producción y operación en Coursera, fue posible liberar tiempo presencial de clase para realizar más ejercicios y favorecer así el aprendizaje activo.

A partir de la experimentación con esta metodología, obtuvimos los siguientes resultados:

- En general, los alumnos que tomaron los cursos en *flipped classroom* prefieren los modelos presenciales; sin embargo, tanto profesores como

1. Aula invertida es un modelo pedagógico en donde el paradigma de cátedras/tareas de un curso se invierte. La instrucción se toma fuera del salón de clase y las actividades se realizan dentro.

alumnos señalan que previamente no se les preparó para este tipo de modelo.

- Los alumnos indicaron que preferirían el curso híbrido a uno totalmente en línea, ya que necesitan una figura docente que los guíe en su aprendizaje.

Los MOOC se deben integrar en el modelo híbrido del Tecnológico de Monterrey. He podido enriquecer mi curso utilizando el tiempo en clase de manera más significativa para mis estudiantes y resolver escenarios reales que los participantes de Coursera comparten.



Fernando Sandoval

Profesor y director del Departamento de Empredimiento en Campus Estado de México del Tecnológico de Monterrey

- Estadísticamente no hubo una diferencia sustancial en los porcentajes de aprobación entre el grupo tradicional y el grupo híbrido.
- El profesor sigue siendo un factor decisivo en esta modalidad, pero su rol cambió de ser un catedrático a convertirse en un facilitador del aprendizaje.
- La mayoría de los alumnos quedaron muy satisfechos con la modalidad y sus beneficios, confirmando que volverían a tomar un curso de este tipo. Otros, reconocieron que es una buena modalidad para la autogestión del aprendizaje.

Eficiencia terminal, motivación y patrones de comportamiento

De manera general, la eficiencia terminal –entendida como la fracción de inscritos inicialmente que termina satisfactoriamente un curso– de los MOOC sigue siendo muy baja y, aunque existen casos excepcionales con un 20 por ciento como el curso *Functional Programming Principles in Scale* de la universidad École Polytechnique Fédérale de Lausanne, este no es el mejor criterio para juzgar el éxito de este tipo de cursos. Estos datos pueden dar una visión incompleta puesto que no toman en cuenta factores como la gran variedad de metas y la diversidad de motivaciones de los participantes. En un MOOC, las personas se inscriben por motivaciones como interés general, curiosidad, apoyo académico o profesional, para establecer contactos, entre otras y no necesariamente buscan una carta de acreditación. Aunado a esto, las barreras de entrada y salida en estos cursos son muy bajas, pues los participantes se pueden registrar en el momento que deseen y de la misma manera pueden abandonarlos.

Phil Hill, consultor y analista de tecnología educativa, identificó cinco clases de estudiantes que figuran en los MOOC que nos pueden ayudar a entender los comportamientos dentro de estos cursos –mismos que se identificaron al analizar los datos generados en los cursos que ofrecimos en Coursera–:

- **Ausentes (no se presenta).** Se registran, pero no vuelven a visitar la plataforma.
- **Observadores.** Leen el contenido y los foros de discusión. Realizan actividades de manera parcial.
- **Participante esporádico (bajas).** Se involucran parcial o totalmente solo en secciones específicas.
- **Participantes pasivos.** Consideran al curso como contenido para consumir. Ven videos, realizan exámenes, pero tienden a no participar en otras actividades como foros de discusión.
- **Participantes activos.** Tienen la intención de finalizar el curso y participan en todas las actividades, incluyendo discusiones en blogs u otro tipo de redes sociales.

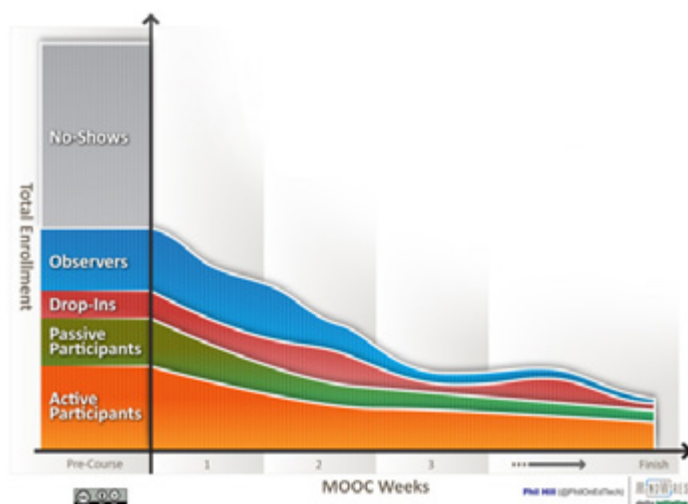


Figura 6. Patrones de los estudiantes de MOOC estilo Coursera
Fuente: adaptado de Phil Hill, *Emerging Student Patterns in MOOCs: A (Revised) Graphical View*, 2013.

El éxito de los MOOC no se puede calcular de la misma manera, basarse únicamente en el número de estudiantes que terminan el curso respecto de los que se inscribieron, ya que aún no existe una acreditación ni costo significativo. La eficiencia terminal es una métrica para cursos tradicionales en los que objetivos son claros y todos los entienden: los estudiantes quieren completar el curso y obtener crédito. Los profesores quieren lo mismo. Sin embargo, (en los MOOC) hay estudiantes que se registran sin intención de terminarlos, hay profesores que no tienen como prioridad que los terminen (Kolowich, 2014). Es más relevante para ellos clasificar de acuerdo a las razones para inscribirse y juzgar en términos de las expectativas de los propios estudiantes, es decir, sobre lo que esperan obtener al tomar un MOOC.

EN VOZ DE NUESTROS PROFESORES

¿QUÉ ES LO MÁS RELEVANTE QUE DESTACAS DE TU EXPERIENCIA COMO PROFESOR DE UN MOOC?



Arturo Molina



Compartir nuestro conocimiento y experiencia con múltiples perfiles, nacionalidades y culturas. También fomentar la competencia de innovación y emprendimiento en los participantes.

Sergio Ortiz



La oportunidad de impactar positivamente a muchas personas. Definitivamente creo que puedes transformar vidas de personas con deseos de superación en diferentes lugares del mundo a través de la educación.

Rafaela Bueckmann



Ser profesor de un MOOC es una experiencia única. En especial, no imaginé que sería posible generar tan gran empatía y relación con los alumnos como terminó pasando.

Pedro Ponce



El impacto masivo de un curso cambia de manera radical la percepción que se tiene sobre los cursos presenciales, en los cuales el profesor solo puede atender a un grupo de estudiantes reducido en comparación con el concepto masivo del MOOC.

Fernando Sandoval



La conexión de conocimiento y experiencias ha trascendido el periodo de impartición del curso y he podido generar una comunidad de aprendizaje sobre el tema de las familias emprendedoras. A la fecha me han contactado personas de distintas ciudades de México, Latinoamérica y Europa, simplemente para pedir un consejo, hacer una conferencia o incluso para iniciar un proceso de intervención o consultoría.

Patricia Salinas



Un mundo educado seguramente es un mundo mejor para todos. Esta idea se puede encontrar en la iniciativa que emprenden diferentes plataformas que ofrecen MOOC. La sincero intención de brindar educación a todos me hizo reflexionar sobre mi propia práctica docente. Saber que 12,524 personas expresaron interés en aprender Matemática, me emocionó.

David Romero



Es un nuevo escenario de enseñanza y una nueva experiencia docente en las que el profesor tendrá que desarrollar nuevas habilidades y capacidades formativas para transferir conocimiento ahora de forma masiva, a una audiencia multidisciplinara y multicultural en un ambiente virtual. Es un nuevo reto de diseño instruccional basado en una nueva serie de estrategias y recursos educativos.

¿Qué están haciendo otras instituciones?



Georgia Tech

En enero 2014, Georgia Tech, en colaboración con Udacity y AT&T, inició la primera maestría en Ciencias Computacionales en la modalidad MOOC. El costo por alumno es de 6,600 dólares, mientras que el programa de maestría de manera tradicional en el campus tiene un costo de 45,000 dólares. En octubre 2013, la universidad recibió 2,360 solicitudes a lo largo de tres semanas, lo cual implica un 75 % más de solicitudes de las que normalmente se reciben en el campus durante todo un año. La primera clase inició con 375 alumnos inscritos siendo un 95 % superior a la de una clase en campus.

MIT

En marzo 2014, un grupo de expertos del MIT inician un curso MOOC en edX sobre *¿Cómo enfrentar los retos de Big Data?* Este curso tendrá un costo de 495 dólares. A los alumnos que cumplan con los requisitos del curso se les otorgarán 2.0 CEU (Continuing Education Unit). Un CEU no es un crédito académico, sin embargo, es un método reconocido a nivel nacional en Estados Unidos de América para cuantificar el tiempo dedicado a las actividades de desarrollo de formación profesional en el aula.

MOOC.org

A mediados del 2014 será lanzado el proyecto MOOC.org, una iniciativa integrada por edX y Google. La iniciativa dará hospedaje a cursos de universidades, instituciones, negocios, gobiernos y educadores que no forman parte del consorcio edX. El objetivo del proyecto es facilitar la educación e investigar cómo aprenden los estudiantes, así como explorar cómo la tecnología puede cambiar la enseñanza dentro y fuera del salón de clase tradicional.



ACE

En marzo 2014, el Consejo Americano de Educación anunció que evaluará diez MOOC impartidos por universidades de gran prestigio en Coursera y hará recomendaciones a otras para otorgar créditos académicos en su currícula.

Harvard Business School

En marzo 2014, la escuela de negocios de la Universidad de Harvard lanzó un plataforma para ofrecer este tipo de cursos. Planea ofrecer en junio de 2014 cursos de contabilidad, analíticas de negocio y economía.

Televisión Educativa SEP

En marzo 2014, la Televisión Educativa de la Secretaría de Educación Pública de México (SEP) se integró como miembro de edX para llegar a poblaciones de difícil acceso y con mayor rezago educativo en el país.

¿Hacia dónde se dirige esta tendencia?



En noviembre 2013, Sebastian Thrun de UDACITY (www.udacity.com), reenfoca el mercado de MOOC hacia una oferta de educación continua y capacitación corporativa (<http://goo.gl/lwJLwz>).



2011

En diciembre 2011, MITx (www.edx.org/xseries) anuncia su programa de certificaciones a estudiantes matriculados del MIT, pero también a estudiantes externos en otras instituciones educativas a través de la plataforma edX.



2013



WORLD
ECONOMIC
FORUM

COMMITTED TO
IMPROVING THE STATE
OF THE WORLD

2014

En enero 2014, el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) lanza su programa de capacitación en línea *Forum Academy* usando la plataforma edX (www.edx.org/blog/world-economic-forum-launches-forum).

ENE

En febrero 2014, UoPeople (www.uopeople.org/groups/accreditation), la primera universidad en línea con matrícula auspiciada por las Naciones Unidas, ofrece acreditación de sus programas a estudiantes de todo el mundo con auspicio de la Distance Education and Training Council (DECT).

FEB



MAR



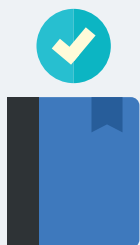
OPEN COURSEWARE
CONSORTIUM

En marzo 2014, el Banco Interamericano de Desarrollo (IDB) incursiona en la capacitación MOOC usando la plataforma edX (www.edx.org/school/idbx). A este esfuerzo se suman otras universidades corporativas y organizaciones como la Colgate University, el OpenCourseWare Consortium y el Smithsonian institution.



ACCIONES RECOMENDADAS

Recomendaciones elaboradas por el Observatorio que permitan explorar el potencial de los MOOC



Se recomienda inscribirse a cursos específicos en las áreas de interés que permitan agregar valor a la disciplina que imparte. Esto permitirá conocer el modelo educativo y la dinámica instruccional para aprovechar las mejores prácticas.



... MOOC ...



Existe la oportunidad de incentivar el aprendizaje creativo considerando la incorporación de videos interactivos al curso. Por ejemplo, los estudiantes pueden ver un video, alternándolo con ejercicios relacionados; la premisa es que los alumnos aprenden mejor cuando interactúan con el material de aprendizaje.



Se pueden explorar estrategias de enseñanza que permitan detonar un proceso de aprendizaje flexible e interactivo, por ejemplo: la grabación de clases para posterior consulta. Los alumnos pueden poner plena atención en clase y posteriormente consultar las grabaciones, evitando tomar notas para enfocarse en prestar atención al profesor, participar e interactuar con sus compañeros.



Se recomienda implementar exámenes de control de lectura con retroalimentación inmediata. Esto le permitirá al estudiante evaluar su aprendizaje y evitará la descontextualización de esos conocimientos.



Se sugiere implementar grupos de autoestudio a través de redes de aprendizaje autogestionadas e incluso favorecer la coevaluación (evaluación cruzada) que permita el aprendizaje social y colaborativo.

Créditos y agradecimientos

Innovación Educativa

Innovación Educativa
Manuel Tamez

Equipo del Observatorio
José Escamilla
Bryan Calleja
Eder Villalba
Emilio Esparza
Esteban Venegas
Karina Fuerte
Rubí Román

Dirección de comunicación
Verónica Sánchez
Astrid Rodríguez
Diana Moreno
Ricardo Lyle

Agradecimientos

Víctor Melgarejo
Ken Bauer
Ezequiel García
Jocelyne Perréard
Rubén Rivera
José Alfredo Hernández
Rocío Gómez-Tagle.
Arturo Molina
Pedro Ponce

David Romero
Patricia Salinas
Rafaela Bueckmann
Sergio Ortiz
Fernando Sandoval
Juan Manuel Fernández
Arlene Amaral
Deyanira Meza
Vladimir Burgos

Mariana Castro
Esthela Castañeda
Patricia Aldape
Patricia Guzmán
Comunidad Innovadora del
Tecnológico de Monterrey (Google+)

Únete a la
conversación
en nuestras
redes sociales



 <http://bit.ly/ObservatorioFB>

 [@observatorioedu](https://twitter.com/observatorioedu)

 <http://bit.ly/ObservatorioGPlus>

Envíanos tu retroalimentación:
<http://goo.gl/OS1gkr>



Referencias

- Cormier, D., Gillis, N. (2010, diciembre 08) What is a MOOC? En Wikimedia. Recuperado de: http://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=File%3AWhat_is_a_MOOC.ogg
- Edinburg Group (2013, mayo 13). MOOCs @ Edinburgh 2013: Report #1. En Edinburgh Research Archive. Recuperado de: <https://www.era.lib.ed.ac.uk/bitstream/1842/6683/1/Edinburgh%20MOOCs%20Report%202013%20%231.pdf>
- EDUCAUSE (2014). George Siemens - Biography. En EDUCAUSE. Recuperado de: <http://www.educause.edu/members/george-siemens>
- EduTECH (2013, agosto 05). Interview with Andrew Ng on the benefits and challenges of MOOCs [Video]. En EduTECH (canal de Youtube). Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=rVeDAs0Ns58>
- Evollution NewsWire (2014). American Council on Education Looking to Recommend MOOCs for Credit. En The Evollution. Recuperado de: <http://www.evollution.com/friday-links/american-council-on-education-looking-to-recommend-moocs-for-credit/>
- Hill, P. (2013). Emerging Student Patterns in MOOCs: A (Revised) Graphical View. En e-Litarate. Recuperado de: <http://mfeldstein.com/emerging-student-patterns-in-moocs-a-revised-graphical-view/>
- Kolowich, S. (2013, diciembre 09). Researchers Push MOOC Conversation Beyond 'Tsunami' Metaphors. En The Chronicle of Higher Education. Recuperado de: <http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/researchers-push-mooc-conversation-beyond-tsunami-metaphors/48911>
- Kolowich, S. (2014, enero 13). George Siemens Gets Connected. En The Chronicle of Higher Education. Recuperado de: <http://chronicle.com/article/George-Siemens-Gets-Connected/143959/>
- Kolowich, S. (2014, enero 22). Completion Rates Aren't the Best Way to Judge MOOCs, Researchers Say. En The Chronicle of Higher Education. Recuperado de: <http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/completion-rates-arent-the-best-way-to-judge-moocs-researchers-say/49721>
- Lowendahl, J-M (2013, julio 25). Gartner's Hype Cycle for Education, 2013. En Gartner. Recuperado de: <https://www.gartner.com/doc/2559615>
- Maderer, J. (2014). Georgia Tech Launches World's First Massive Online Degree Program. En Georgia Tech (News). Recuperado de: <http://www.cc.gatech.edu/news/georgia-tech-launches-worlds-first-massive-online-degree-program#sthash.mKTuR9Sf.dpuf>
- Nagel, D. (2014). edX Opens Up Membership Structure, Adds 12 Organizations. En Campus Technology. Recuperado de: <http://campus-technology.com/articles/2014/03/06/edx-expands-membership-structure-adds-12-organizations.aspx>
- NMC (2014). NMC Horizon Report 2014 Higher Education Edition. En The New Media Consortium. Recuperado de: <http://www.nmc.org/publications/2014-horizon-report-higher-ed>
- Okfnedu (s.f.). OpenEducation Timeline. En TimeMapper. Recuperado de: <http://timemapper.okfnlabs.org/okfnedu/open-education-timeline#0>
- Pernías Peco, P., Luján Mora, S. (s. f.). Los MOOC: orígenes, historia y tipos. En Centro de Comunicación y Pedagogía. Recuperado de: <http://www.centrocp.com/los-mooc-origenes-historia-y-tipos/>
- Petrigliri, G. (2013, octubre 9). Let Them Eat MOOCs. En HBR Blog Network. Recuperado de: <http://blogs.hbr.org/2013/10/let-them-eat-moocs/>
- Rus, D. Madden S. Tackling the Challenges of Big Data. En En MIT Professional Education Online X Programs (Course brochure). Recuperado de: <http://web.mit.edu/professional/pdf/oxp-docs/BigDataCourseFlyer.pdf>
- Siemens, G. (2004). Connectivism: Learning Theory for the Digital Age. En eLearnSpace. Recuperado de: http://www.ingedewaard.net/papers/connectivism/2005_siemens_ALearningTheoryForTheDigitalAge.pdf
- Stephen, D. (2011, enero 05). 'Connectivism' and Connective Knowledge. En HUFF POST Education. Recuperado de: http://www.huffingtonpost.com/stephen-downes/connectivism-and-connecti_b_804653.html
- Straighterline (2014). Membership Pricing Of Our Online Courses. En straighterline.com. Recuperado de <http://www.straighterline.com/how-it-works/how-much-does-it-cost/>
- Tapson, J. (2013, septiembre 13). MOOCs and the Gartner Hype Cycle: A very slow tsunami. En PandoDaily. Recuperado de: <http://pando.com/2013/09/13/moocs-and-the-gartner-hype-cycle-a-very-slow-tsunami/>
- Wade, M.C. (2012). A Critique of Connectivism as a Learning Theory. En Cybergogue (blog). Recuperado de: <http://cybergogue.blogspot.mx/2012/05/critique-of-connectivism-as-learning.html>
- What you need to know about MOOCs (2014, abril). The Chronicle of Higher Education. Recuperado de: <http://chronicle.com/article/What-You-Need-to-Know-About/133475/>

Imágenes y otros recursos

- Gross, M. (2013, junio 09). MOOC_web_final_wheel03. En Flickr CC. Recuperado de: <https://www.flickr.com/photos/manuel-gross/8993283653>
- Levent-Levi, T. (2012, agosto 21). Disruption. En Flickr CC. Recuperado de: <https://www.flickr.com/photos/86979666@N00/7829098984/>
- Palphy (2013, enero 03). Mootweets. En Flickr CC. Recuperado de: <https://www.flickr.com/photos/63732388@N07/8341639815>
- Romero Frías, E. (2012, julio 09). Flipped Learning. En Flickr CC. Recuperado de: <https://www.flickr.com/photos/polisea/7664049510/in/set-72157630793228590>
- Tallina, I. (2013, enero 27). I MOOC. En Flickr CC. Recuperado de: <https://www.flickr.com/photos/92641139@N03/8423301722>

OBSERVATORIO

de Innovación Educativa

Identificamos y analizamos las tendencias educativas y experiencias pedagógicas que están moldeando el aprendizaje del futuro



Reporte

Semanal

Síntesis de medios con las notas y artículos más relevantes en educación, tecnología e innovación



Reporte

Edu Trends

Análisis profundo de las tendencias con mayor potencial de impacto en la educación superior



Reporte

Edu bits

Análisis condensados de temas estratégicos para la educación



Conference

Watch

Agenda e informes de los eventos más relevantes en el mundo sobre innovación educativa

y más...

Suscríbete
observatorioedu.com





Tecnológico de Monterrey



Usted es libre de compartir, copiar y redistribuir este material en cualquier medio o formato, adaptar, remezclar, transformar y crear a partir del material sin cargo o cobro alguno por alguno de los autores, coautores o representantes de acuerdo con lo términos de la licencia Creative Commons: Atribución - No Comercial - Compartir Igual 4.0 internacional. Algunas de las imágenes pueden tener derechos reservados.