

Informe 1

Auditoria MOOC Maker

Para: Universidad Carlos III - Madrid.

Redactado por: Ella Hamonic, Consultora independiente, MOOC y proyectos EdTech, Paris, France.

Contacto: hamonic.ella@gmail.com

Fecha de entrega: 6.09.2018

Tabla de contenido

Introducción

[WPD1.1: Estado del arte de adopción de MOOCs en la Educación Superior en América Latina y Europa](#)

[WPD1.2: Informe de necesidades identificadas en relación a gestión de MOOC e infraestructura en IES socias](#)

[WPD1.3: Informe sobre administración, gestión y planificación de MOOCs](#)

[WPD1.4: Informe sobre producción de contenido y estrategias pedagógicas aplicadas a MOOC](#)

[WPD1.5: Informe sobre promoción, visibilidad e imagen de las IES relacionadas con MOOC](#)

[WPD1.6: Deserción y permanencia en entornos MOOC](#)

[WPD1.7: Informe sobre estado de arte en relación a la evaluación de la calidad de cursos MOOCs](#)

[WPD1.8: Informe sobre reconocimiento de créditos aplicable a MOOC entre IES en América Latina y Europa](#)

[WPD1.9: Reporte sobre las Tecnologías e Infraestructura en la Gestión de los MOOC](#)

[WPD1.10: Aplicación en MOOCs de herramientas basadas en la nube: Experiencias y Recomendaciones](#)

[WPD1.11: Informe sobre estándares relacionados con cursos MOOCs](#)

[WPD1.12: Informe sobre Recursos Educativos Abiertos \(REA\) y Cursos Online Masivos en Abierto \(MOOCs\)](#)

[WPD1.13: Informe sobre accesibilidad aplicada a MOOC](#)

[WPD1.14: Informe sobre tecnologías Web Semántica y Social en cursos MOOC](#)

[WPD1.15: Informe de análisis sobre necesidades de formación sobre MOOCs para los docentes](#)

[WPD1.16: Informe de plan de formación de docentes de las IES socias para la producción de MOOCs:](#)

[WPD1.17: Informe de análisis sobre necesidades de formación sobre tecnologías MOOCs para los técnicos en las IES socias](#)

[WPD1.18: Informe de plan de formación de técnicos de las IES socias sobre tecnologías MOOC](#)

[WPD1.19: Redes de cooperación en MOOCs](#)

[WPD1.20: Informe exploratorio sobre necesidades de formación basado en la demanda laboral principalmente en los países socias](#)

[WPD1.21: Plan de MOOCs a ser adaptados o creados por las IES socias](#)

Conclusión

Introducción

Objetivo del informe

La redacción de este informe es el resultado de un pedido de auditoría por parte de la Universidad Carlos III de Madrid, institución coordinadora del proyecto MOOC-Maker, con el objetivo de evaluar la calidad de los informes entregados en el marco de trabajo preparatorio 1: WPD1.1 al WPD1.21.

La autora

Ese informe fue redactado por Ella Hamonic, consultora independiente en educación y tecnología. Ella acompaña el desarrollo de proyectos MOOC desde el 2013, trabajando junto a instituciones francesas, belgas y estadounidenses en el marco de varios proyectos de colaboraciones internacionales. Finalista del premio edX por Exceptional Contributions in Online Teaching and Learning en 2016, tuvo la oportunidad de compartir su experiencia en construir MOOC y herramientas de aprendizaje virtuales en varias conferencias internacionales como EMOOCs (Uclouvain), Learning with MOOCs (Columbia University), Learning at scale (MIT, London), o Arfitec Argentina, entre otras.

Metodología de trabajo implementada para la redacción del informe

- Exploración e identificación de los ejes principales de la argumentación de los autores en cada informe.
- Análisis crítico proponiendo informaciones complementarias. Dimensiones que se podrían añadir, para completar algunas experiencias citadas o recomendaciones establecidas. Los análisis complementarios subrayan aspectos actualizados, 2 años después de la redacción de los informes, frente a la evolución rápida de los ecosistemas de educación y tecnología.

WPD1.1: Estado del arte de adopción de MOOCs en la Educación Superior en América Latina y Europa

Ese informe redactado en el 2016 analiza la oferta de MOOC disponible en aquel momento en América Latina y Europa.

El informe está estructurado en diferentes secciones que permiten construir un panorama exhaustivo de las iniciativas MOOC.

Ejes principales de la argumentación

- El informe detalla con claridad y precisión la metodología de trabajo e investigación. Se establecieron criterios y un marco de comparación entre las regiones.
- Los autores proponen índices originales como:
 - el número de MOOCs por habitantes en un país
 - la ratio de MOOC por millón de habitantes
 - la proporción de universidades que hacen MOOC en un país.
- El informe menciona, con cifras muy precisas, el hecho de que pocos países están involucrados en la creación de MOOC en Europa. Así se observa una concentración importante de la producción de MOOC en mano de pocas universidades, publicando sus contenidos en una o pocas plataformas líderes. Estos dos aspectos de la estructura de producción y de difusión de los MOOC, basada en la fuerte concentración entre pocos actores siguen vigentes en el 2018.

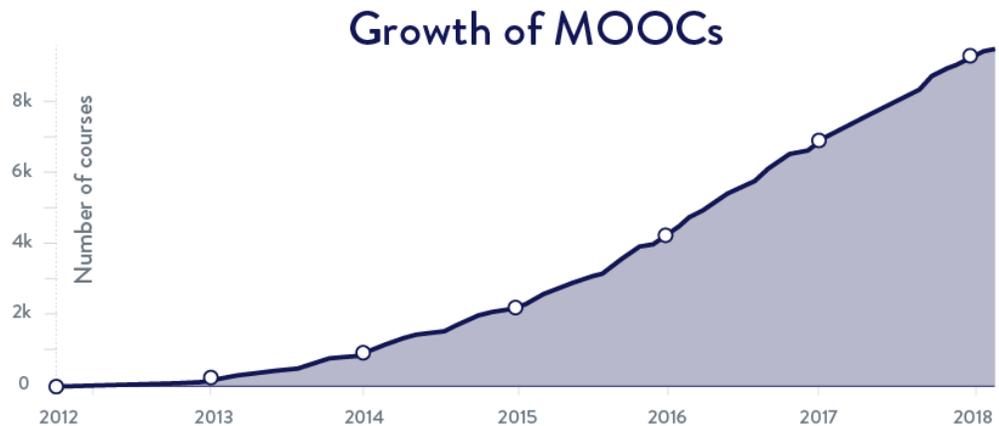
Los autores califican la situación de "aglutinación", metáfora interesante para calificar el panorama MOOC contemporáneo: "pocas universidades han aglutinado la mayor producción de MOOCs."

¿Cómo se explica que la producción esté muy concentrada entre pocas universidades? ¿Cuáles serían las hipótesis (financiamiento, infraestructuras y recursos, estrategia de desarrollo institucional)? Los autores dibujan hipótesis explicando la concentración de la producción. Entre otras, mencionan que la situación de "monopolio", debido al hecho de que las universidades productoras tienen el presupuesto y han tomado la decisión de invertir de forma importante en esa iniciativa. Los autores emiten la recomendación de la necesaria lucha para una diversificación tanto de los actores (universidades/plataformas) como de los países y dominios representados.

- Es interesante destacar que los autores hacen la hipótesis de que se iba a acelerar la producción de MOOCs al nivel mundial "ritmo de producción acelerado". Tomando las cifras de Class-central esa hipótesis no se cumplió.

Fuente: <https://www.class-central.com/report/mooc-stats-2017/>

CLASS CENTRAL



By the Numbers: MOOCs in 2017

Posibles mejoras:

- Al calcular el porcentaje general del uso de cada plataforma según el número total de plataformas, pudiese haber sido interesante disponer del número de usuarios activos en cada plataforma para mejor definir la noción de "uso".
- *Figura 21:* Iversity se ha considerado como una universidad, cabe indicar que es una plataforma que publica cursos producidos por universidades.
- Para completar el informe, se podría proponer una serie de guiones posibles, medidas o soluciones para favorecer la diversidad de actores y instituciones en la producción de MOOC.

WPD1.2: Informe de necesidades identificadas en relación a gestión de MOOC e infraestructura en IES socias

Ejes principales de la argumentación

- El informe establece un inventario de las infraestructuras tecnológicas y capacidades de gestión existentes en las instituciones de los socios del proyecto para producir MOOCs. Se dibuja un panorama preciso y documentado del estado actual de la producción, formulando recomendaciones para el futuro.
- El informe detalla las modalidades de selección de los proyectos a dentro de cada institución. Se puede ver que los proyectos pueden ser tanto "*bottom-up*" como "*top-down*". La gestión (operativa y financiera) puede ser tanto centralizada (con equipos encargados para MOOC) como estar delegada a la entidad/el docente responsable del proyecto. Se presentan los diferentes criterios de calidad establecidos por cada institución como base mínima a un proyecto MOOC viable.
- Para una institución que quiera equiparse es interesante analizar cuáles son los equipos y software que se usan para la producción de contenido educativo en cada institución. Esta información permite analizar con qué herramientas se concretan los procesos de trabajo de producción, para eventualmente duplicarlos.
- Las estructuras de recursos dedicados a los MOOCs son muy variables según la institución. Por ejemplo, solamente el 50% de las instituciones cuentan con un diseñador institucional, sin embargo, el 83% tienen a una persona encargada de la coordinación de proyecto.
- Es un ejercicio muy interesante (como ejercicio estratégico) para una institución poder cartografiar las fortalezas y debilidades para la producción de MOOC. Permite dibujar un plan de acción para superar las debilidades. Será interesante al final del proyecto MOOC-Maker o sea 2 años después de la redacción de este informe, volver a hacer el mismo ejercicio, observando lo que evolucionó durante ese periodo.

Posibles aperturas

- Se menciona en el informe que algunas universidades integraron el proceso de selección de MOOC al proceso tradicional de selección de formaciones nuevas. Se podría preguntar por qué los MOOCs tienden a tener procedimientos propios, que escapan a los circuitos tradicionales de selección para la integración de materias o productos de formaciones nuevos en la oferta o catálogo académico. ¿Por qué los MOOC están sujetos a un tratamiento muchas veces "ejemplar" en su selección, en comparación con otro tipo de oferta de formación virtual?

- Si se detallan los procedimientos de selección de los recursos, se podrán publicar los criterios que determinan la selección o no de los proyectos en cada institución. Por ejemplo, se ha mencionado que UC3M selecciona a proyectos de MOOC que “representen la universidad”.
- La reflexión sobre los modos de financiamiento de MOOC podría eventualmente ser más detallada. En el análisis, se limitan a describir dos criterios: la financiación por otras instituciones, y los recursos propios. Informaciones sobre las estructuras de financiación y de costos permitirá darse cuenta del modelo económico de cada institución para financiar MOOCs.
- La descripción de los modos de gestión de los proyectos da a conocer en qué medida los MOOCs constituyen proyectos de mayor o menor importancia estratégica para las autoridades de cada institución. ¿Vale la pena preguntarse cuál es el grado de control institucional sobre los proyectos, o al contrario en qué medida la responsabilidad del proyecto está dejada al docente? Seguramente estos factores dependen de la cultura institucional y de los modos de gobernanza de cada universidad. ¿Puede considerarse el peso del control institucional en la gestión de los MOOC como una posible incursión en la libertad académica? Del mismo modo, las plataformas de MOOC pueden actuar como instancia que ejercen un grado de control sobre los contenidos que se publican. Se puede mencionar el caso del curso de Pierre-Olivier Dehaye que ha sido cerrado por Coursera en el 2014. [Fuente: <https://blog.mahabali.me/educational-technology-2/on-subervsion/> / George Siemens blog : <http://www.elearnspace.org/blog/2014/07/09/congrats-to-paul-olivier-dehaye-massiveteaching/>]
- En las tablas 16, 17, 18 se podría mencionar si los equipamientos/licencias de software sirven únicamente para la producción de MOOCs o si están utilizados para la producción de otros recursos educativos digitales a dentro de la universidad. O sea, si se reparte la inversión en las infraestructuras o si están exclusivamente dedicadas a la producción de MOOC.
- El informe podría completarse con un análisis de los modelos de contrataciones, presentando cómo se gestiona el marco legal de contratación de los profesores, tutores, personal audiovisual, añadiendo a ese factor la gestión de los derechos de autor. ¿Según qué filosofía se establecieron los modelos de cesión de derechos para los profesores? ¿Quién posee de los derechos intelectuales: la institución o el profesor? ¿Cómo se dividen los eventuales beneficios? Además, se podría analizar ¿en qué medida las IES externalizan parte de la producción de MOOC a organismos externos o al contrario integran de forma interna las capacidades y el conocimiento de como fabricar MOOC?

WPD1.3: Informe sobre administración, gestión y planificación de MOOCs

Ejes principales de la argumentación

- El informe propone como principales desafíos de diseño pedagógico de MOOC:
 - la masividad
 - la diversidad del público

El informe incluye varias recomendaciones sobre cómo llevar a cabo la parte de diseño pedagógico. Se insiste sobre la necesidad de definir los objetivos de aprendizaje del curso antes de definir los contenidos. Por otro lado, pone en evidencia el desafío dado a los equipos docente de proponer "retroalimentación personalizada en las evaluaciones llevadas a cabo" en el marco de un curso masivo.

- El informe expone el necesario "monitoreo de los avances y definiciones sobre los cursos MOOCs" ya que definiciones, necesidades, modelos económicos se mueven de manera constante.
- Es interesante destacar que el en 2016, se suponía que en la definición de los MOOCs la dimensión "acceso y materiales gratuitos" era parte de la definición misma de los MOOCs. En 2018, las plataformas principales como Coursera o edX han implementado "*paywalls*" y proponen experiencias de aprendizaje diferentes para las audiencias que pagan o no por servicios.
- Por otra parte, los autores mencionan que en los MOOC se hace "Énfasis en el proceso de aprendizaje más que en la evaluación y la acreditación." Hoy en día la comunidad y el ecosistema MOOC se está enfocando en la búsqueda de nuevas formas de acreditaciones, participando del desarrollo de modelos económicos. Los MOOCs del 2018 parecen entrar mucho más en la definición de un curso en línea tradicional definido en página 6 tabla 2 por los autores. Los marcos distintivos ya no son evidentes.
- Los autores hacen mención de los cMOOCs, cursos que siguen un diseño pedagógico tecnológico que facilita la diseminación de la actividad de los participantes mediante el uso de una o varias plataformas. La tendencia actual es más bien la integración vertical de los contenidos. Hasta se podría afirmar que los cMOOCs están desapareciendo para tomar otro tipo de forma.

Así, Philipp Schmidt (MIT media lab) desarrolló una iniciativa de curso en línea cuya estrategia parece escapar a la lógica vertical de los xMOOC pero por lo tanto ya no lo califica como cMOOC. "Unlike a traditional MOOC, the course emphasizes collaboration over instruction", el proyecto titulado *Learning Creative Learning: It's not a MOOC, it's a community* no otorga ni certificación, ni establece fecha final. Por lo tanto, el curso está estructurado en módulos de aprendizaje de varias semanas y incluye varias herramientas de interacciones entre participantes. Fuente: <https://www.media.mit.edu/posts/learning-creative-learning/>

- Los autores subrayan que "uno de los valores más importantes de los MOOCs es la información que se genera mediante la interactividad de cientos o miles de personas sobre un tema determinado en uno o más cursos". Por lo tanto, no se ha comprobado que los "learning analytics" sean una de las prioridades más grandes para las plataformas de MOOC, Así, Joshua Kim, Director of Director of Digital Learning Initiatives at Dartmouth College escribe en marzo del 2018: "The reality of learning analytics has been underwhelming. (...) it is still a challenge to get aggregate data across learners, classes or cohorts" Fuente : <https://www.insidehighered.com/digital-learning/blogs/technology-and-learning/5-ways-i-got-future-lms-wrong>

Posibles apertura:

- Cabe mencionar que muchos MOOCs cuentan con el apoyo directo del profesor en la comunidad al contrario de los criterios establecidos por los autores. Los docentes suelen participar como "animadores" bien sea respondiendo a algunas preguntas del foro o en sesiones sincrónicas. Por ejemplo, en los criterios de calidad bajo los cuales se comprometen los docentes: la intervención directa en los foros. Hasta en el marco de los Micro-masters (edX), es posible que ensayos de alumnos estén corregidos por docentes o la comunidad de TA apoyando al docente.
- "Roles en la instrucción": se mencionan los instructores / profesores facilitadores. Además, se ha observado una gran diversidad de personas y perfiles involucrados en los equipos docentes:
 - Asistentes, estudiantes de grado, posgrado, doctorado y postdoctorado
 - Estudiantes de la comunidad
 - personal exterior a la universidad reclutado como tutor.
 - empresas que se especializan en proponer a universidades servicio de tutores tanto para la materia como para gestionar lo que es la "escolaridad" (notas, exámenes inscripciones en programas, *blended*).
 - Los equipos de soporte técnico: tanto de la plataforma como de la universidad.

- Se hace mención del Modelo Enseñanza-Aprendizaje, sin explicar cómo se puede implementar en el entorno digital, ese tema podría ser una posible continuación del informe.
- En las herramientas listadas para la evaluación de las producciones de los alumnos:
 - No se menciona los "proctors" (control de identidad a distancia durante una prueba).
 - La autoevaluación basada en una rúbrica (criterios de evaluación).
 - El uso de plataformas de trabajos prácticos, no solamente para la programación.
- En la lista de plataformas MOOC se podrían añadir:
 - FUN MOOC
 - Kadenze
 - Futurelearn
 - Iversity.
- A los criterios a tomar en cuenta para elegir una plataforma de MOOCs los autores, hacen de la adaptabilidad el criterio principal. También se podrían agregar los elementos siguientes:
 - Código *Open Source* o cerrado
 - Interoperabilidad con otros LMS (usados en el campus, por ejemplo)
 - Integración de SSO (*single sign-on*) para la autenticación de los alumnos regulares de la universidad y facilitar la gestión de evaluaciones a través de los MOOC
 - La organización que proporciona la plataforma está comprometida a construir una comunidad de prácticas, toma en cuenta la visión, necesidades de las universidades al momento de implementar nuevas herramientas.
 - La base de datos de contactos del alumnado es accesible y le pertenece a la universidad.

WPD1.4: Informe sobre producción de contenido y estrategias pedagógicas aplicadas a MOOC

Ejes principales de la argumentación

- Ese documento se enfoca en los MOOC llamado conectivistas, recopilando ejemplos de diseño pedagógico para aprovechar la dimensión social de la comunidad de alumnos en los MOOC. Los autores analizan cómo se modifican las actividades, construcción de los cursos pasando de "plataformas educativas cerradas a entornos de aprendizaje abiertos".

Lejos de ver al MOOC como la integración y publicación de contenido de aprendizaje de forma vertical, los autores promueven un tipo de construcción de contenido basado en el vínculo, o sea, la integración de contenido proveniente de varias plataformas, como videoconferencias por ejemplo.

- La tabla de síntesis final es una herramienta fácilmente usable, comunicable a todo docente, estableciendo una "lista de criterios de calidad" a tomar en cuenta, tales como:
 - cartografiar, reorganizar y achicar el contenido cubierto de una clase tradicional
 - producir videos cortos que responden a una sola pregunta/concepto, presentando en cada inicio del video el objetivo de aprendizaje de aquella.
- Se introducen los laboratorios en la nube en los MOOCs con el uso de diferentes plataformas externas disponibles en la web/el mercado. Es un área de investigación y de desarrollo muy importante, para poder evaluar a distancia una diversidad de competencias.

Posibles aperturas

- El informe explora tecnologías emergentes como la realidad aumentada, que se implementaron, de forma más bien marginal en los MOOCs. Sin embargo, la utilización efectiva de esas tecnologías dentro de cursos en línea a escala necesita más madurez al nivel tecnológico.
- El informe introduce de forma breve el concepto de aula invertida y aprendizaje híbrido. Sin embargo, se podría desarrollar de forma más extensiva las posibles utilidades de MOOC en presencial. ¿En qué medida la hibridación influye sobre el guion pedagógico de los MOOCs? ¿Por qué un profesor tiene que desarrollar al mismo tiempo el guion del curso en línea y de las clases presenciales? Muchas veces, el docente concibe el curso en línea (porque es lo que más tiempo lleva debido a la necesaria anticipación en el trabajo de producción de los recursos educativos). Y solamente después, se puede pensar en la adaptación de los contenidos para el aula. Son todas preguntas que pueden

influir de forma importante sobre uno o otro guion (MOOC y aula) si se plantean en la fase de diseño y concepción.

- Con respecto a los laboratorios en la nube, llevando más adelante el análisis, se puede observar que la integración de soluciones externas a dentro de plataforma MOOCs se han experimentado a través de protocolos de interoperabilidad como lo puede ser LTI, pero cabe destacar que esas soluciones tienen altos costos de desarrollo y costos de mantenimiento por cada usuario y muchas veces no pasan a la escala requerida para los MOOCs. Esos elementos, ponen en cuestionamiento el uso y el financiamiento de esas aplicaciones a dentro de los MOOCs.
- Se menciona la gamificación y el aprendizaje adaptativo como áreas en las cuales el ecosistema MOOCs está poniendo un enfoque. De forma complementaria, se puede hacer referencia a proyectos de investigación sobre ese tema a HarvardX (fuente : <https://vpal.harvard.edu/blog/designing-adaptive-learning-and-assessment-harvardx-collaborative-project-harvard>). En Francia, al IMT varios equipos desarrollaron Juegos serios a dentro de MOOCs de ingeniería (fuente: <http://imagine.mines-douai.fr/index.php?p=portfolio-p1>)
- *Formar a formadores:* Es interesante el enfoque dado a los materiales que se pueden proveer a formadores para que otros educadores puedan reproducir una sesión de un curso en su propio entorno con un público a escala local. La formación de educadores es un campo de desarrollo de los MOOC que podría ser un objeto de estudio para un próximo informe. Varias instituciones están inventando nuevos modelos basados en los MOOC en ese campo. Entre otros cabe destacar la acción del equipo de CS50 formando de forma presencial a docentes que utilizan el curso en sus clases (fuente <http://cs50.org/workshops>) o de Microsoft Learning que publicó partes de sus MOOC en GitHub para que puedan ser reutilizados más fácilmente por educadores (Fuente: <https://github.com/MicrosoftLearning>)

WPD1.5: Informe sobre promoción, visibilidad e imagen de las IES relacionadas con MOOC

Ejes principales de la argumentación

- El informe está orientado a problemáticas institucionales, proporcionando consejos para antes que toman decisiones de orientaciones estratégicas. En primer lugar, los autores plantean una pregunta simple pero esencial y a la cual instituciones tienen que responder en primer lugar: ¿Para qué hacer MOOC? De forma más global, los autores ponen en evidencia la noción de "la responsabilidad social universitaria" en cuanto a abrir la universidad a la sociedad.
- Evaluación de impacto: los autores promueven una visión de las instituciones de educación como entidades que proveen un servicio a un cliente en un mercado concurrente. Así, afirman que la evaluación del impacto de los MOOC podría ser medida según los mismos criterios / grilla de lectura / métodos de evaluación que se usan para medir el impacto de las acciones llevada a cabo en el marco de responsabilidad social de las empresas.

"un MOOC con foco educativo (...) cumple un propósito comunicativo y de atracción de públicos interesados." Se concibe como una oportunidad para las universidades. De esa manera los MOOC forman parte de la transición digital de la comunicación institucional de las instituciones universitarias. Si las universidades quieren aprovechar "esa perspectiva de promoción", enfrentan también la necesidad de desarrollar una "creatividad comunicativa". Así se recomienda establecer "un plan estratégico comunicativo y educativo."

"La calidad académica es el discurso principal sobre el cual se fundamenta la comunicación y el mercadeo." Sin embargo, los autores parecen dudar de la efectividad de los MOOC para aprender y formarse, tomando como argumento la difícil tarea de motivar y monitorear grupos masivos de alumnos Esa afirmación implica que la enseñanza a través de MOOC necesitaría un cambio de paradigma pedagógico. En particular, la necesidad de construir intereses y motivación por parte una audiencia volátil, no cautiva -como lo puede ser alumnos regulares de una universidad-.

- Los criterios establecidos para una comunicación exitosa y el fomento de la marca al fabricar un MOOC son los siguientes:
 - calidad del MOOC
 - pertinencia de la materia
 - aplicabilidad del curso (contexto con las necesidades globales)
 - la accesibilidad (herramientas y recursos)

En segundo plano

- calidad del docente, su formación y dominio de las TIC, su creatividad y comprensión del entorno
- calidad de destinatarios de los cursos

Las universidades se exponen haciendo MOOC: hay riesgo para la marca si no se cumplen esos diferentes criterios.

- "Un MOOC dentro de una IES es oportuno cuando hay estrategias para homologar créditos. Además de abrir una ventana diferente, flexible para el aprendizaje." De hecho, la aparición de los microcréditos, Micro-master y la oferta de diploma en líneas se extendió de forma importante, hasta volverse la mayor estrategia de desarrollo tanto para las plataformas como para las IES.
- El informe menciona que las instituciones fallan en dar acceso a la educación ya que buena parte de los problemas de accesibilidad a la universidad o a formaciones en línea es la carencia de conexión a internet.

Posibles aperturas:

- ¿Por qué integrar un consorcio o una plataforma paraguas, o sea, una solución técnica que provee el servicio de difusión de MOOC a varias IES? Los autores establecen una síntesis muy conforme a la argumentación de las plataformas MOOC, o sea:
 - "posicionar la marca y los mejores docentes,
 - potenciar los MOOC como una herramienta de captación y atracción de nuevos estudiantes,
 - brindar una oferta de programas alternativos de capacitación y entrenamiento corporativo, formación y educación continua,
 - desarrollar nuevos modelos económicos y educativos para atender mercados nuevos y emergentes."

Sin duda la mejor motivación es anticipar el futuro (trabajo de experimento por errores para aprender lo que funciona y lo que no) "le permite a las IES detectar nuevas necesidades, cambios y comportamientos en su entorno, no solo desde un ámbito local sino también global."

Se podrían añadir los siguientes criterios:

- propiciar la posibilidad de construir proyectos de colaboración internacional con otros miembros del consorcio (investigación y en el campo de la enseñanza)
- la institución aprende gracias al intercambio de buenas prácticas entre los miembros de la comunidad de prácticas formado por la plataforma.

Preguntas suplementarias detalladas para analizar el posicionamiento de plataformas de educación digital: (Fuente: <https://medium.com/@courseography/the-economics-of-teaching-in-an-online-learning-marketplace-fce6780ac608>)

- "What learning platform aligns most with the audience I want to reach?"
 - "How much marketing will I have to do on my own?"
 - "Does this platform require exclusivity, or will I be able to offer my course at other online sites?"
-
- De la misma manera, analizando si una universidad tiene ventajas a juntar una plataforma paraguas, no se cuestiona la dimensión de los datos. De hecho, la capacidad para una IES de juntar bases de datos y lista de correos electrónicos es un punto fundamental para el mercadeo de una oferta de formación. Como anécdota, UQx (entidad de producción de MOOC en University of Queensland) maneja bases de datos más amplias que el mismo departamento de comunicación de la universidad (Fuente: entrevista con el responsable de UQX septiembre 2017). Es decir, existe una importancia estratégica de poder trabajar con plataformas que comparten esas bases de datos. Si no, las IEP ponen riesgo la posibilidad de manejar la relación directa con el alumno a futuro. De su lado, en esa perspectiva, la plataforma se impone como intermediarios o "broker".
 - Algunas instituciones o gobiernos deciden implementar iniciativas MOOC a nivel nacional en vez de a nivel internacional por varias razones, pero entre otras poder manejar su propia *roadmap* de desarrollos, marketing, evoluciones de productos y modelos de negocios, control de privacidad de los datos. Así, Suiza, Hong Kong, Francia e Israel entre otros implementan plataformas paraguas de nivel "intermediarios, a escala nacional".
 - Marcas suficientemente grandes y instaladas como Stanford decidieron no integrar ningún consorcio e implementar su propia plataforma MOOC basada en Open edX (Lagunita). Los equipos emiten la hipótesis de que no hubiesen tenido menor o mayor impacto en el número de inscritos a sus cursos al integrar Coursera o edX (Fuente: Microsoft Assessment Symposium at Stanford, marzo 2018) dado que la reputación de la institución es un factor suficiente para captar alumnos.
 - Por otro lado, al final del día, ¿en qué medida el alumno de un MOOC se acuerda más de Coursera, edX o MiriadaX o de la universidad que propició el curso? No se conoce el impacto de la marca IES sobre la marca de plataformas paraguas o intermediarias. ¿En qué medidas la imagen de los intermediarios puede ocultar a la de propia marca de la IES?

WPD1.6: Deserción y permanencia en entornos MOOC.

Ejes principales de la argumentación

- El informe abre sobre un importante trabajo de definición de los términos usados en la literatura. Es un trabajo muy completo de compilación de la literatura sobre el tema de la retención. Los autores muestran un panorama muy interesante y preciso sobre la pregunta que anima la comunidad MOOC desde sus principios: ¿por qué los alumnos desertan o al contrario terminan con éxito un MOOC? Es un informe muy útil para docentes o investigadores queriendo indagar por primera vez en esa literatura.
- No solamente es un informe que analiza el estado del arte de la literatura científica, sino que relata también experimentos desarrollados en la universidad Galileo en Guatemala. Además, se presentan los resultados de una encuesta a los socios del consorcio MOOC-Maker (incluyendo aspectos de organización institucional). Al final, se establece una serie de recomendaciones precisas e implementables en los MOOC para luchar contra la deserción.
- Comprobando la conclusión de Adamopoulos, los autores indican el grado de complejidad que es responder a la pregunta de la deserción ya que son múltiples las variables, y los niveles de análisis. Según ellos, la cuestión a preguntarse es si los abandonos en los MOOCs son vistos como una señal de calidad deficiente o si son una expresión de una elección individual." Las motivaciones de los estudiantes se pueden discriminar deserción saludable y no saludable. Se definieron varios perfiles de alumnos según sus comportamientos de aprendizaje. Por ejemplo, los "samplers" ojean, descubren, seleccionan los contenidos, sin intenciones de cumplir las evaluaciones del curso.
- Los autores mencionan como factor de mejoramiento de permanencia el hecho de que el curso pueda encontrar una audiencia cautiva y motivado es factor de que el curso ofrezca:
 - adquirir competencias demandadas en el mercado (confirmado por la demanda de empresas)
 - un modelo de acreditación de competencias.

Posibles aperturas

- Cuanto más flexible es el calendario del curso, mejor es para el alumno. Esta afirmación no se validó. De hecho, cuando Coursera pasa todos sus cursos según la modalidad "on-demand" o sea sin indicaciones ni fechas para cumplir las actividades, se observó un aumento fuerte de la deserción. Hasta Rick Levin, CEO de Coursera en aquel periodo

reconoció públicamente que había sido un error estratégico y que se habían implementado una nueva modalidad que permite establecer un calendario por sesiones.

- Para complementar la literatura con publicaciones de mayor importancia y posteriores al 2016 se puede nombrar algunas otras publicaciones. A parte de las variables mencionadas por Berge y Huang citado por los autores, se puede añadir la variable psicológica (que sería en la variable personal según la tipología de Berge y Huang).
 - Davis, D., Kizilcec, R. F., Hauff, C., & Houben, G.-J. (in press). Scaling Effective Learning Strategies: Retrieval Practice and Long-Term Knowledge Retention in MOOCs. *Journal of Learning Analytics*.
 - Kizilcec, R. F., Saltarelli, A. J., Reich, J., & Cohen, G. L. (2017). Closing global achievement gaps in MOOCs. *Science*, 355(6322), 251-252. Ese artículo describe la utilización de "psychological interventions" en los MOOC para sostener la persistencia en el aprendizaje.
 - De la misma forma, el lector podrá estar interesado en leer referencias sobre la práctica de "nudges" o empujones para sostener la atención y la motivación de los alumnos en cursos en línea.
- En el informe, no se define lo que es un estudiante activo ni los criterios usados para definir el "Active dropout rate", se necesita precisar esos elementos para el lector. Así, por edX, durante muchos años el estudiante activo era una persona que había completado al menos un ejercicio en el segundo módulo o semana del MOOC. Ese estándar cambio para: un dato más preciso como cualquier tipo de "key" grabado en el sistema.
- Los autores mencionan que el mayor factor de deserción es la falta de dimensiones sociales en los MOOC y el hecho de que no se desarrollaran suficientemente vínculos entre los alumnos. Si el diagnóstico es compartido por toda la comunidad de práctica de los MOOCs, no es un problema que las plataformas MOOC están efectivamente tratando de resolver. Para ilustrar esa idea, se puede mencionar que las herramientas de interacción de la plataforma edX no evolucionaron de forma rápida desde la creación de la plataforma en el 2012. Sin embargo, se pueden mencionar iniciativas como [talkabout](#) o [unhangout](#) que tratan de encontrar vías nuevas para organizar debate a larga escala y fomentar aprendizaje entre pares.
- Los autores toman como hipótesis que un MOOC con poca deserción es un buen MOOC con diseño instruccional efectivo. Sin embargo, se podría mencionar que quizás el nivel de dificultad era demasiado bajo o, al contrario, si pocos estudiantes llegan hasta el final es que el curso está dirigido a una audiencia con pre-requisitos altos. De hecho, los

autores aconsejan implementar “un moderado nivel de dificultad”, sin embargo, esa voluntad de nivelar hacia abajo puede impactar la calidad académica de forma negativa y la disminuir diversidad del portafolio de cursos accesibles para un público tanto principiante como experto.

WPD1.7: Informe sobre estado de arte en relación a la evaluación de la calidad de cursos MOOCs

Ejes principales de la argumentación

- El informe da a conocer varios marcos de evaluación de la calidad de cursos MOOC, tomando como punto de referencia, la literatura científica publicada y las prácticas de una serie de actores en el entorno de la enseñanza en línea. Como todo proceso de análisis de la calidad, se propone analizar procesos y métodos para llegar a establecer tipologías o marcos de análisis que puedan ser replicables en varias producciones. Las referencias brindadas son, para docentes, marcos concretos que se pueden usar e implementar en cursos.

Posibles aperturas

- Se nombra Edwards y Kuh como principales referencias de modelo de calidad. La visión de Biggs puede complementar ese análisis*; Hood y Littlejohn, en un artículo titulado *MOOC Quality: The Need for New Measures*, proponen aplicar el marco teórico de Biggs sobre la calidad, tomado los 3P como indicadores de calidad *Presage* (recursos y factores que entran en el proceso: institución, alumno, plataforma) *Process* (diseño instruccional, contenidos de aprendizaje) and *Product Variables* (resultados como la tasa de finalización, el grado de empleabilidad). (Fuente: <http://www.jl4d.org/index.php/ejl4d/article/view/165>)
- Para evaluar el impacto del MOOC para los beneficiarios, una métrica es controlar los outputs o “*learning outcomes*”. Para eso, David Pritchard de MIT recomienda de establecer pre y post test de competencias en los cursos (Fuente: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1902/3009>).
- Los MOOC escaparon a los procesos de evaluación tradicionales por institución de acreditación ya que durante muchos años no se otorgaron títulos universitarios a través de ellos. Esa dinámica está cambiando: por ejemplo, University of Pennsylvania acaba de proponer un título de ingeniero 100% en línea a través de plataforma MOOC

(Coursera). <https://www.insidehighered.com/digital-learning/article/2018/07/25/penn-announces-online-masters-degree-coursera-platform>. Se aplican los criterios tradicionales de las clases presenciales para evaluar los MOOC: "*We're making sure this meets campus standards.*"

- Más que agencias de estandarización (mencionadas por los autores), son los organismos de acreditación y otorgamiento de títulos universitarios o para la formación profesional a lo largo de la vida (estatal o no gubernamental) los que podrían encargarse de evaluar la calidad de los MOOCs.
- Instituciones como edX, de forma contractual, dejan la responsabilidad de la calidad del curso en mano de la institución que propone los cursos. Sin duda, esa filosofía proviene del hecho de que el docente tiene plena libertad académica. Si el establecimiento de criterios de calidad es fundamental para evitar reproducir errores que ya se han experimentado, sin embargo, el desarrollo de marcos rígidos para la producción de contenidos de aprendizaje puede tender a estandarizar las formas de enseñar, deteniendo la creatividad y la diversidad de los modos de aprendizaje.

Bernard Stiegler, filósofo francés, crítico al respecto de los MOOCs pone en evidencia que la enseñanza no tiene que ser masiva y formateada sino más bien distribuida y colaborativa. Si bien es fácil poder analizar con criterios objetivos y observables una serie de indicadores en los xMOOCs, no es posible aplicar los mismos criterios en los cMOOCs (por ejemplo, el "rhizomatic MOOC" del inventor de los MOOC Dave Cormier).

Coursera tiene como criterio de análisis de la calidad las notas que los estudiantes asignan a cada curso. No se ha comprobado que sea un criterio válido tanto como evaluaciones de cursos presenciales como para clases virtuales. Las evaluaciones por los alumnos no pueden constituir el único factor tomado en cuenta en la calidad de un curso.

Esa reflexión destaca la cuestión siguiente: ¿qué autoridad es legítima para evaluar la calidad de MOOS: la instituciones, los pares, el alumnado, un grupo de expertos en pedagogía?

WPD1.8: Informe sobre reconocimiento de créditos aplicable a MOOC entre IES en América Latina y Europa

La problemática de la acreditación es fundamental en el panorama actual de los MOOCs. La posibilidad de otorgar créditos universitarios forma parte del posible modelo de negocio, explicando por qué los proveedores de MOOC y las IES han enfocado muchos de sus esfuerzos en esta cuestión.

Ejes principales de la argumentación

- El informe lista los tipos de reconocimiento que se establecen en los MOOC (participación, superación, convalidación) y presenta una serie de iniciativas de MOOCs que permitieron la emisión de créditos al final del programa.
- Europa cuenta con un sistema unificado de reconocimiento de créditos (resultado de la "Declaración de Bolonia"). No es el caso de América Latina. El informe analiza los sistemas de acreditación en varios países de la región, como Colombia y Chile.
- Los autores apelan a la creación nuevas formas de acreditación "las certificaciones deberán tener en cuenta los nuevos tipos de aprendizajes y espacios y convertirse en una forma ágil, portable y desburocratizar de acreditar conocimientos".
- Los autores identifican el siguiente riesgo: las instituciones educativas podrían llegar a perder el monopolio de otorgar créditos, el mundo laboral empezando a reconocer ciertos tipos de acreditaciones nuevas.

Posibles aperturas

- Al respecto de la posible pérdida de monopolio de la IES sobre el otorgamiento de créditos se puede cuestionar en qué medida se va a reemplazar por otro monopolio. Se nota la aparición de múltiples tipos de acreditaciones, emitidas no solamente por instituciones universitarias sino también por las mismas plataformas o empresas (Microsoft es la institución que más certificaciones otorgó en la plataforma edX en el 2017). Consciente del riesgo de una posible transferencia de roles y de la posible pérdida de control sobre lo que es la actividad histórica de las universidades, o sea, emitir diplomas, ciertas IES rechazan que una plataforma como Coursera emita certificados con el nombre de la institución (por ejemplo, del IMT en Francia entre 2016 y 2017). Otras universidades rechazan el ver a su propia marca otorgando certificados por finalización de MOOC, y el certificado tiene el logo, por ejemplo, de EPFLx or MITx, y no el nombre de la marca madre.

A su vez, todas las acreditaciones emergentes no valen por créditos oficialmente reconocidos. Un Micromaster obtenido a través de edX es un tipo de acreditación, pero no tiene equivalencia en créditos universitarios, o sea se transforma en créditos válidos para la obtención de un máster únicamente después de que el estudiante se ha declarado aceptado en la formación de máster, después de que haya aprobado un proceso de selección y cumplido con varios criterios de ingreso, controlado por parte de los servicios de admisiones de la IES.

- La literatura sobre la acreditación de los MOOC está asociada a la literatura sobre la lucha contra el fraude y las tecnologías asociadas para luchar contra tal fenómeno en línea (proctor, grabación de exámenes a distancia, control de identidad). La cuestión de la averiguación de la identidad trae nuevas tecnologías en el panorama educativo. El ecosistema edtech está desarrollando tecnologías para apoyar la "integridad académica" y luchar contra el fraude. Empresas como PSI o proctorU se han posicionado en el mercado.
- En Francia, la acreditación MOOC a través de una plataforma puede, bajo ciertas condiciones, permitir a un individuo utilizar sus derechos a la formación obtenidos a lo largo de la vida para seguir un MOOC. Esa posibilidad abre oportunidades muy grandes de financiación de la producción de MOOC para las instituciones educativas. Así, un alumno puede eventualmente financiar su diploma 100% en línea propuesto por HEC a través de Coursera, usando sus créditos personales a la formación (Compte personnel de formation). (Fuente: <https://execed.hec.edu/en/funding-your-program>)
- Los autores del informe hacen menciones de badges la iniciativa de la Mozilla Foundation. El hecho de que blockchain sea un sistema distribuido abre la posible evolución de los badges digitales hacia escritura en la cadena. Hasta se podría concebir los diplomas digitales inscritos en blockchain otorgando créditos personales. Esta idea partió de la observación de Philipp Schmidt, Director of Learning Innovation al MIT Media Lab de que no existen vías fáciles par constituir un portafolio de todas las acreditaciones que uno obtiene en línea; blockchain podría ser una solución para ese problema. (Fuente: <http://news.mit.edu/2017/mit-debuts-secure-digital-diploma-using-bitcoin-blockchain-technology-1017/> /

La modularización de la certificación en línea podría llegar a construir diplomas blancos (sin el nombre de ninguna institución educativa), cumpliendo este diploma con cursos acreditados por varias instituciones. (Fuente: <https://medium.com/mit-media-lab/certificates-reputation-and-the-blockchain-aea03622426f>)

WPD1.9: Reporte sobre las Tecnologías e Infraestructura en la Gestión de los MOOC

Ejes principales de la argumentación

- Los autores destacan que, aunque los procesos de producción de un MOOC "están muy documentados, son pocas las informaciones que se pueden encontrar sobre las infraestructuras y tecnologías utilizadas para fabricar y difundirlos".
- El informe propone un enfoque novedoso y da a conocer información nueva que no había sido documentada anteriormente a tan larga escala. Los autores del informe recopilaron gran cantidad de datos, proviniendo directamente en su campo de investigación, tanto datos cualitativos como cuantitativos (recolección de fuentes primarias a través de entrevistas y cuestionarios a una serie de universidades), lo que da un peso metodológico y garantiza la contemporaneidad de las prácticas observadas, en un entorno tecnológico que evoluciona de forma muy rápida.

Es un trabajo de gran calidad académica que detalla con precisión la metodología, haciendo posible la reproducción de la investigación en otro entorno que el que fue elegido como punto de referencia: América latina.

- Los autores dividieron su estudio analizando las tecnologías que se usan a diferentes etapas de la producción de MOOC: diseño, implementación, despliegue, seguimiento. La necesidad de tal informe se refleja en la necesaria toma de decisiones al momento de estructurar la organización, producción y el uso de los MOOC en una institución. El informe puede ser utilizado como una guía para las IES que hacen inversiones estratégicas al momento de desarrollar capacidades para la creación de MOOC.

Posibles aperturas

- Podría ser interesante profundizar los temas siguientes:
 - Los modelos de selección de los proyectos MOOC.
 - ¿Cómo se organiza la formación propiciada a los docentes al empezar la producción de MOOC?
 - ¿Cómo se organiza la fase de test y control de calidad?
 - Describir los flujos de trabajo e infraestructuras para la revisión y el almacenamiento de los contenidos multimedia
 - ¿Cómo se organiza el reclutamiento de los tutores para la animación?
 - ¿Cómo se organiza el soporte al mercadeo y comunicación de los cursos?

- En la fase “seguimiento”, los autores se limitan a mencionar la recolección de datos y de su valorización en publicaciones de investigación. Se podrían mencionar metodologías de mejora continua de los contenidos en la fase de “mantenimiento”. ¿Cómo organizan las universidades el mantenimiento y la actualización? Se podría cuestionar cómo se apoyan las sesiones de MOOC a lo largo del tiempo, y cómo se organiza el soporte (recursos financieros, humanos) a lo largo de la vida de los proyectos de MOOC.
- Del mismo modo, el informe no explora cómo se organizan los recursos para la gestión de la admisión en los programas de tipo Micromasters. La aparición de un nuevo tipo de diploma y los procesos de aplicaciones a la universidad a través de los Micromaster requieren desarrollar un nuevo tipo de soporte administrativo. Así, Françoise Docq, Jefe de proyecto MOOC en UCLouvain, Bélgica, mencionó la necesaria creación de nuevos puestos de trabajo dentro de su equipo para el seguimiento administrativo y técnico del público que integran los Micro-Master. Por lo tanto, ella cuestiona si esas competencias no tendrían que estar integradas en las tareas de los servicios tradicionales de las universidades (aplicación, matrícula, comunicación...) en vez de dejar a la entidad que produce los MOOC integrar esas diferentes competencias. (Fuente: entrevista por Ella Hamonic 2017)
- Los autores del informe observan que un tercio de las IES entrevistadas externalizan la producción audiovisual. Del mismo modo, las IES pueden externalizar de los procesos de marketing y reclutamiento de los alumnos para sus formaciones virtuales. Actores como 2U y Getsmarter proponen un modelo económico de división de tareas e ingresos con las IES. Pueden asumir las campañas de marketing, la gestión de la matrícula (nota, diplomas), el reclutamiento y la gestión de los tutores que acompañan los estudiantes en línea. Por ejemplo, Oxford University o Harvard formaron alianzas con tales plataformas para la gestión, la comercialización y difusión de algunos de sus cursos en línea (Fuente: <https://www.getsmarter.com/universities>).

WPD1.10: Aplicación en MOOCs de herramientas basadas en la nube: Experiencias y Recomendaciones

Ejes principales de la argumentación

- El informe explora las tecnologías e infraestructuras basadas en la nube para producir y difundir MOOC. El informe dar a conocer el estado de las tecnologías de tipo "cloud" que definen los límites de lo que se puede hacer en el entorno de los MOOCs.
- El informe proporciona de forma precisa y detallada información sobre los diferentes protocolos de interoperabilidad, analizando las ventajas y límites de las tecnologías disponibles. El informe subraya la necesaria interoperabilidad de sistemas entre otros para poder integrar y enriquecer el abanico de posibilidades y herramientas disponibles para los equipos docentes (a través de API o otros protocolos). Se menciona la importancia de protocolos de interoperabilidad como LTI, que permite integrar plataformas externas a dentro de LMS como edX, Open edX o Coursera.
- Los autores mencionan la necesidad de poder proveer una experiencia de inicio "onboarding" que sea fácil. "Al comienzo del programa (primeros pasos), utilizando un entorno visual y sin la necesidad de instalar nada en el ordenador portátil de los alumnos." Esa recomendación, se confirma en el uso de IDE 100% en los navegadores para los cursos de programación informática, por ejemplo. Así, se puede nombrar el uso de la plataforma Cloud9 en el curso CS50 dictado por David Malan a HarvardX.

Posibles aperturas

- La meta de todo equipo pedagógico es poder desarrollar actividades interactivas, alineadas con los objetivos de aprendizaje definidos, que vayan desde niveles de competencia que van desde la comprensión hasta la aplicación y la síntesis (según la taxonomía de Bloom). Sin embargo, las tecnologías son limitadas y no permiten todavía evaluar un rango largo de competencias.
- El informe pone en luz la noción de widget para poder integrar servicios a dentro de una plataforma, tales como ObjectSpot, Binocs Media Search, MediaList, EtherdPad, MindMeister Mind Map, Google Drive y Facebook. Hace referencias a varias experiencias de implementación de herramientas en los MOOC con soluciones tales como Blockly, Codeboard, Greenfoot, Wikispaces, Office, Dipity, Timetoast, MindMeister, Cacao, Issuu, GoAnimate, Xtranormal, Pixton, Delicious bookmarking y Gloster, Github. Es muy interesante el enfoque dado a describir el uso y la integración de esas herramientas ya

que son experiencias que en general quedan poco documentadas y para las cuales diseñadores instruccionales tienen muchos intereses en saber cómo se usaron y para qué objetivos de aprendizaje. Se podría añadir a esta lista Jupyter Notebook, Vocareum, Yellow dig, Tinkercad, Mahara, Codecast, talkabout o unhangout y otros widgets que tienen que incluir la dimensión masiva de los cursos.

- El informe no menciona los problemas técnicos y de usabilidad que pueden surgir al integrar diferentes herramientas en un MOOC, poniendo a veces en peligro el dispositivo de evaluación de un curso. Así, el uso de Google drive en modo colaborativo no se puede implementar en MOOCs por el número reducido de personas que pueden interactuar en un mismo documento. Se registró un curso en Coursera que se canceló porque el dispositivo de evaluación estaba basado en la edición de documentos colaborativos. Sin embargo, el servicio no alcanzó para el número de alumnos. (Fuente : <https://www.insidehighered.com/news/2013/02/04/coursera-forced-call-mooc-amid-complaints-about-course>)
- El informe menciona la iniciativa de Georges Siemens de establecer MOOC usando múltiples plataformas distribuidas de forma horizontal y permitiendo crear una red de conexiones entre alumnos (p40). Dave Cormier y la idea del MOOC rizomático sigue ese mismo patrón. (Fuente: <http://davecormier.com/edblog/2013/12/27/rhizomatic-learning-an-open-course-rhizo14/>) A partir de textos redactados en una pagina de la P2PU, los modelos de conexiones entre los estudiantes y el profesor se hacen a través de tweets y blogs, sin necesidad de una plataforma LMS principal.
- La comunidad MOOC viene apelando a la posibilidad de acceder a más API dentro de las plataformas MOOC para poder conectar servicios entre ellos. Joshua Kim, Director of Digital Learning at Dartmouth College (EE UU) apelaba en 2016 una construir LMS sin funciones, solamente con API. Mencionaba que el mejor LMS iba a ser el que iba a tener 3 herramientas fundamentales, y ninguna más: un sistema de gestión de notas, un sistema de autenticación y de información para el estudiante y API o conexión LTI para poder integrar dentro del sistema todo tipo de contenido e actividades. (Fuente : <https://www.insidehighered.com/blogs/technology-and-learning/dreaming-no-feature-lms>)
- En cuanto a la visión de la necesidad de los MOOCs a futuro, el informe lista las necesidades de los socios MOOC-Maker:
 - la escalabilidad de las herramientas
 - poder usar la gamificación como parte de la evaluación
 - Necesidad de mejor flujo de trabajo e infraestructuras para el almacenamiento, revisión de los contenidos multimedia.

Se podría añadir la necesidad de más aplicaciones para interpretar las analíticas o de herramientas enteramente aptas para el uso móvil, dos criterios que Joshua Kim menciona sobre el futuro de los LMS en 2018. <https://www.insidehighered.com/digital-learning/blogs/technology-and-learning/5-ways-i-got-future-lms-wrong>

- Finalmente, cabe mencionar la necesidad de poder evaluar competencias y capacidades mas y mas avanzadas, finas y complejas. El hecho de que títulos estén otorgados 100% en línea, desafía a la comunidad edTech para poder implementar trabajos prácticos elaborados en entornos virtuales. El reto es aún más grande para materias basadas en resoluciones de problemas tipo "*project-based learning*" como por ejemplo en carreras de diseño, arte, ciencias exactas, ingeniería industrial. Del mismo modo, es necesario el desarrollo de herramientas virtuales que permitan evaluar competencias como el pensamiento crítico, la creatividad...

WPD1.11: Informe sobre estándares relacionados con cursos MOOCs

Ejes principales de la argumentación

- El informe analiza los diferentes estándares de calidad que podrían aplicarse al objeto "MOOC". Los autores mencionan un número importante de estándares seleccionados según varios criterios como la interoperabilidad, la reutilización, la manejabilidad, la portabilidad, la accesibilidad, la durabilidad y la escalabilidad. Han identificado casi 30 de ellos. ¿Pero cuál es la realidad en la práctica? ¿Cuáles son los protocolos que rigen y se cumplen efectivamente en el ecosistema MOOC? Como han mencionado los autores, en la práctica son los estándares del W3C los que más se aplican en el ámbito de los MOOCs. En términos de accesibilidad, una plataforma como edX responde a éstos. De tal forma que, al publicar un curso en edX, forma parte de los requerimientos de calidad que el equipo docente se haya documentado sobre estos estándares.
- No se conocen otros trabajos tan específicos y detallados sobre estándares de calidad aplicados a los MOOC, la literatura existente se focaliza en los estándares de accesibilidad para los MOOC.

Posibles aperturas

- Ya que la narrativa alrededor de los MOOCs se basó desde el principio en un discurso sobre la innovación y el desarrollo de productos innovadores de ruptura, quedaba aceptado por los actores que los estándares estaban por establecerse (discursos vehiculados en formaciones brindadas por la plataforma edX entre el 2013 y el 2016). Como lo subrayan los autores, el proceso de estandarización de los MOOC es largo, se trata de analizar un objeto relativamente nuevo que escapó al principio a la dependencia de estándares preestablecidos o normas comunes compartidas por una misma comunidad.

De hecho, fue una de las críticas emitida por las comunidades del e-learning o la del inquiry-based learning que criticaron el hecho de que no se integre a la producción de MOOC la literatura, resultados, criterios de calidad, y estándares establecidos desde hace varias décadas en los ámbitos académicos. Así, muchos de los estándares mencionados en la parte "Estándares relacionados con contenidos y evaluación" o "metadatos y vocabularios" del informe son normas que existen antes de la aparición de los MOOC en el 2008.

- Analizando los criterios de mantenimiento, reproducción y portabilidad, el informe no evalúa los estándares definiendo el carácter reproducible, portable de los MOOCs una vez implementados en una plataforma. Así, en algunos casos los MOOCs no pueden ser reutilizados en otros entornos tecnológicos (dinámica de software propietario), ya que la tecnología es cerrada (ejemplo de Coursera). En edX, los equipos docentes pueden exportar el contenido producido sin embargo se puede mantener solamente a través de una plataforma de tipo Open Edx. Eso demuestra la necesidad de establecer estándares de exportación de cursos que permitan la interoperabilidad entre varios sistemas educativos. A modo de ejemplo, el equipo de Microsoft Learning desarrolló un sistema meta para el Studio de edX que permite implementar los cursos en lenguaje markdown, haciendo posible la publicación de los recursos educativos de los MOOC en plataformas colaborativas como GitHub.

WPD1.12: Informe sobre Recursos Educativos Abiertos (REA) y Cursos Online Masivos en Abierto (MOOCs)

Ejes principales de la argumentación

- El informe explora la temática de los "recursos educativos abiertos y su relación con los MOOCs, incluyendo aspectos relacionados con su reutilización y reconocimiento de la autoría." Da a conocer las bases teóricas y los argumentos políticos a favor de los REA. Se dibuja análisis histórico del proceso de apertura de la educación. Cabe subrayar el rol precursor de América Latina en la cronología de S. Peter S. y M. Deimann (2013), con el caso de la Universidad de Buenos Aires (ya que el proyecto MOOC-Maker fomenta la producción de recursos de educación en abierto en esa misma región).
- Los autores presentan una interesante perspectiva crítica sobre lo que significa el término "open". Citando a Edwards (2015), Hall (2015), Stewart (2015), Jones (2015), Moe (2015), subrayan el riesgo de que los MOOC se conviertan en un "proyecto neoliberal y una valorización del capital"; haciendo un enfoque muy interesante entre lo que sería un recurso educativo de marca y un REA (recurso educativo abierto). Poniendo en evidencia que en el primer caso se trata de libertad de circulación de un producto "libertad de las cosas" y en el segundo, se trata de fomentar libertad de individuos. Así, el aspecto "open" puede referirse tanto a hacer más accesibles los recursos con el fin de participar de la emancipación intelectual de personas queriendo acceder sin restricciones al conocimiento y al saber compartido; se puede referir a dejar fluir en el mercado productos que tienen valoración "económica", participando del modelo de negocios de las IES.

Posibles aperturas

- En cuanto a los criterios definidos por los autores para la dimensión abierto de un recurso educativo. ¿Podrán los MOOC incluirse en esta definición?:
 - “Conservar”: en general se pueden descargar videos, transcripciones, textos de los MOOC
 - “Reutilizar el contenido en su forma original sin alterar”: depende de la licencia otorgada por los autores de los MOOC
 - “Revisar o adaptar, ajustar, modificar o alterar el contenido en sí”: depende de la licencia otorgada por los autores de los MOOC
 - “Remezclar o combinar el contenido original con otro tipo de contenido para crear algo nuevo”: depende de la licencia otorgada por los autores de los MOOC por mayoría los equipos que eligen poner el contenido bajo licencia Creative Commons no permiten que los recursos sean modificados.
 - “Redistribuir o compartir copias del contenido original, las revisiones o las nuevas mezclas con otros”: en ese caso también depende de la licencia definida y del tipo de reutilización que se quiera hacer (con o sin fines comerciales)
- Los autores no mencionan el progresivo movimiento de cierre de las plataformas históricas de MOOC como Coursera y edX, las cuales implementan la posibilidad de proponer experiencias diferentes a los alumnos que pagan la suscripción o el certificado, pasando por ejemplo por la imposibilidad de acceder a los contenidos de evaluación si uno no ha pagado.
- Si se trata de analizar el carácter “abierto de los recursos”, no se cuestiona en el informe el carácter “abierto” de las herramientas usadas para crear y publicar los MOOCs.

WPD1.13: Informe sobre accesibilidad aplicada a MOOC

Ejes principales de la argumentación

- El informe analiza el término de “accesibilidad” detallando sus diferentes acepciones en la literatura, desde “garantizar el acceso” a un público diverso hasta “romper las barreras culturales “. Se asocia a la noción de accesibilidad la dimensión de inclusión a “personas en situación de desventaja social, de limitación al acceso a la web, de habilidades lingüísticas en una segunda lengua o educación inclusiva”. Tanto las tecnologías usadas como la metodología didáctica y el contexto institucional pueden influir sobre la inclusión y la accesibilidad en un curso.

- Se describen las diferentes discapacidades asociando herramientas tecnológicas que puedan ser usadas para apoyarlas.
- Se menciona la necesidad de cumplir con una perspectiva de Diseño Universal: “todos los seres humanos usando productos y servicios amigables y funcionales”. Se describen los requerimientos para construir herramientas y contenidos accesibles, basados en las pautas del World Wide Web Consortium W3C (2016) y del IMS Global Learning Consortium. Se recomienda usar la siguiente herramienta para diagnosticar la conformidad de una página web a esas pautas: <https://validator.w3.org>
- El informe da a conocer un estudio de campo, realizado en la Fundación Universitaria Católica del Norte colectando datos sobre la percepción y comprensión sobre el término accesibilidad.
- De las principales plataformas de MOOC (MiríadaX, edX Udacity y Coursera y edX), es edX que mejor que conforma a reglas de accesibilidad en cuanto a los primeros pasos (*onboarding*) de los estudiantes en el portal.
- Se recopilan varias guías útiles de consultar al desarrollar contenido educativo.

Posibles aperturas

- Trabajos importantes de análisis de criterios de accesibilidad en los MOOC se han llevado a cabo en la Universidad de Berkeley. Sin embargo, los contenidos publicados por esta universidad no estaban ya accesibles en el portal de edX, después de una decisión del departamento de justicia de EEUU. (Fuente : <https://www.insidehighered.com/news/2017/03/06/u-california-berkeley-delete-publicly-available-educational-content>) Ese evento provoco una necesaria revisión de todos los contenidos existentes para cumplir los requisitos de accesibilidad.

En lo sucesivo, se decidió que formara parte de los procesos de control de calidad ante la publicación de todo MOOC, la revisión de accesibilidad antes de toda publicación de nuevo MOOC en las plataformas públicas.

(Fuente: Maggie Sokolik, in The Electronic Journal for English as a Second Language, February 2018 – Volume 21, Number 4, *The Nexus of Accessibility and Pedagogy: What Every Online Instructional Designer Should Know* <http://www.tesl-ej.org/pdf/ej84/int.pdf>)

- Siguiendo los pasos de los autores en relación a la necesidad de diseñar cursos que sean inclusivos, el equipo de Andy Saltarelli, Senior Director, Digital Learning Design, Evaluation, & Research at Stanford University han publicado un curso con destino los creadores de MOOC que incluye un capítulo sobre inclusión y accesibilidad “Designing for All Learners: How do I design inclusive and accessible course content?” (Fuente: <https://laqunita.stanford.edu/courses/course-v1:VPTL+BOLD+ongoing/about>)

WPD1.14: Informe sobre tecnologías Web Semántica y Social en cursos MOOC

Ejes principales de la argumentación

- Se recomienda utilizar la web semántica para mejorar los procesos de búsqueda, “descubrimiento, accesibilidad, visibilidad y reutilización de contenidos”, Por otra parte, las tecnologías de web semántica permiten automatizar el análisis de datos creados en un MOOC como en los foros y las evaluaciones.
- El informe da a conocer varias iniciativas que usan tecnologías de web semántica y websocial dentro del entornos de aprendizaje para, por ejemplo, desarrollar herramientas de aprendizaje personalizado. Además, explora cuáles son las tecnologías que podrían ser implementadas por los socios MOOC-Maker.
- Los autores insistan sobre el necesario uso de la web social a dentro de los cursos para fomentar las interacciones en los cursos.

Posibles aperturas

- Las problemáticas de la Web Semántica en los MOOC están asociadas al hecho de que el número de recursos disponibles es cada vez más amplio, requiriendo la creación de metadata y organizando la documentación para que sea buscable de forma fácil. Evidentemente, las IES y las plataformas MOOC van a tener que integrar y asociar a sus próximos desarrollos expertos en la gestión de documentación y la metadata para hacer que sus catálogos de cursos sean fáciles de navegar y de reutilizar.
- Los estudios de Web Semántica en los MOOCs han sido limitados porque las principales plataformas no proveen amplias API que permitan acceder al contenido de los MOOCs. Para levantar esa barrera, las IES tendrán que exigir a las plataformas más posibilidades de aperturas e interoperabilidad, facilitando la búsqueda y la reutilización de contenido.
- La iniciativa de Harvard Dart se focaliza en el uso de la web semántica para favorecer la reutilización de los contenidos de MOOC por otros profesores que los que se han creado. Así, un docente puede buscar dentro de la base de dato todos los ejercicios o videos, o elementos que ya se han creado sobre un tema específico. Hasta puede integrarlos de forma fácil en el LMS de su institución para usarlo en su propio curso. El proyecto pone en evidencia la necesidad para las organizaciones de indexar el contenido para su mejor descubrimiento por los docentes y los estudiantes. (Fuente: http://educate.gast.it.uc3m.es/wp-content/uploads/2018/06/HybridEd_2018_paper_2.pdf)

- De la misma forma, hay tanto contenido disponible en los catálogos MOOC que se dificulta saber, para un individuo cuáles son los más relevantes para mejorar su empleabilidad en base a las competencias ya adquiridas. Para resolver ese problema, Coursera ha desarrollado un algoritmo para cartografiar las competencias adquiridas en los cursos y poder dar mejores recomendaciones de cursos a tomar. (<https://www.technologyreview.com/s/611790/coursera-ai-skills/>)

WPD1.15: Informe de análisis sobre necesidades de formación sobre MOOCs para los docentes en las IES socias

Ejes principales

- Crear MOOC involucra, para una institución, brindar apoyo y capacitación a los docentes y personales administrativos involucrados.
- El informe cartografía las necesidades de formaciones de los diferentes socios involucrados en el proyecto. El estudio se hizo a través de la recolección de datos en las diferentes instituciones involucradas. Los autores detallan de forma precisa la metodología del estudio haciendo posible su reproductibilidad para otras instituciones quienes quieran implementar tal diagnóstico.
- En 2016, los socios del proyecto MOOC-Maker no habían implementado un plan de formación hacia docentes y personal administrativo, la encuesta permite poner en evidencia las necesidades proveyendo consejos en como planificar tales capacitaciones. Por ejemplo, se recomienda crear una comunidad de intercambio de prácticas al respecto de los MOOC a dentro de la IES.

Posibles aperturas

- Si el informe diagnostica necesidades de capacitación, no explica cómo implementarlas. Esas recomendaciones están detalladas en otro informe MOOC-Maker.
- Los autores sugieren hacer formaciones en los siguientes temas:
 - La importancia de los MOOCs
 - La creación y el desarrollo de MOOC
 - Los recursos necesarios para implementar MOOC
 - Las ventajas que ofrecen los MOOCs para ser incorporados como apoyo en los cursos.

Más que insistir sobre la importancia de los MOOC parece fundamental introducir el tema de por qué hacer MOOC. De hecho, la motivación intrínseca del docente es un aspecto fundamental para la buena realización del proyecto. Así, se recomienda hacer reflexionar a los docentes y al personal administrativo sobre por qué, personalmente y como equipo, más allá de la voluntad institucional, tiene sentido llevar tal proyecto a cabo.

WPD1.16: Informe de plan de formación de docentes de las IES socias para la producción de MOOCs

Ejes principales

- El documento da a conocer la metodología usada para llevar a cabo talleres de capacitación para los docentes que se lanzan a hacer MOOCs. Constituye una herramienta sólida para todo equipo pedagógico que quiera replicar los talleres. Así se provee una guía de impartición de los talleres y los materiales pedagógicos usados para llevar a cabo las actividades con los participantes.
- El material dado para las buenas prácticas audiovisuales está muy documentado. Las recomendaciones en cuanto hacer videos motivadores de bienvenida o de cierre son muy acertadas. Muchas veces, los equipos dan por sentado que este tipo de contenido se puede publicar a través de textos en los MOOCs. Sin embargo, videos informativos y motivadores permiten construir un vínculo de confianza con el alumno.
- El MOOC Canvas y las planillas de lecciones permiten de forma metodológica y rápida poder concebir una experiencia de aprendizaje, enfocando la dinámica en los objetivos de aprendizaje (y no en el contenido).

Posibles aperturas

- En los bloques de talleres se podrían añadir temas como:
 - Definir la promesa de aprendizaje y la audiencia
 - Buenas prácticas para redactar cuestionarios (muchas veces los docentes no tienen costumbre desarrollar ese tipo de evaluaciones)
 - ¿Cómo organizar un beta-test del curso antes de la publicación?
 - ¿Cómo diseñar un MOOC que se va a insertar en una dinámica de clase invertida?
- Se podría recomendar en la metodología, antes de lanzar la producción de todos los módulos, producir primero un módulo prototipo y testarlo directamente en la

plataforma que se va a usar. Esta acción permite al equipo poder testear los procesos de producción de principio a fin, preguntarse si en términos de tiempo el esfuerzo es replicable y ajustar la experiencia de aprendizaje en función de las diferentes retroalimentaciones obtenidas a través del test.

- En Francia, en el consorcio FUN, se ha desarrollado una guía similar y un canvas para brindar formaciones sobre concepción de MOOC. Se pueden encontrar en las siguientes URL:
 - <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/67554-manuel-moocathon-scenarisation-de-moocs.pdf>
 - <https://docs.google.com/file/d/0B8QOqt54jaNOZXRfRUpvUVdNSXM/edit>
 - <https://docs.google.com/file/d/0B8QOqt54jaNOZTVKZnVCZE12TG8/edit>
- Más allá del MOOC canvas que es una herramienta indispensable, se puede conceptualizar la estructura del MOOC y de los diferentes tipos de componentes que lo va a constituir de forma visual usando post-it. Ver la practica de la Universidad de Michigan: <http://ai.umich.edu/blog/using-chart-paper-and-sticky-notes-to-bring-curriculum-design-into-focus/>
- Se puede recomendar, al publico capacitado, material de apoyo como por ejemplo, la siguiente formación en línea: <https://laqunita.stanford.edu/courses/StanfordOnline/O.P.E.N./CourseDesign/about>

WPD1.17: Informe de análisis sobre necesidades de formación sobre tecnologías MOOCs para los técnicos en las IES socias

Ejes principales

- El informe da a conocer los resultados de una encuesta sobre las necesidades de brindar formaciones sobre cómo utilizar las plataformas LMS para implementar MOOC. Se confirma que los equipos técnicos necesitan efectivamente capacitación sobre el uso del software Open edX.

Posibles aperturas

- Recomendar en primera etapa antes de la organización del curso, la consulta de la siguiente serie de cursos para aprender a usar el Studio edX, herramienta de autoría para construir MOOC en Open edX <https://www.edx.org/xseries/edx-course-creator>

WPD1.18: Informe de plan de formación de técnicos de las IES socias sobre tecnologías MOOC

Ejes principales

- El informe describe de forma precisa y documentada como se van a llevar a cabo talleres para docentes y personal administrativo para brindar formaciones sobre el uso de la plataforma Open edX

Posibles aperturas

- La formación incluye los siguientes objetivos:
 - Dar a conocer generalidades de la plataforma Open edX
 - Describir la estructura general de un curso en Open edX: Módulos, Lecciones, Secuencias de Aprendizaje, etc.
 - Identificar la tipología de los diferentes Componentes en Open edX y sus principales aplicaciones: vídeo, problemas, discusión, HTML, etc.
 - Poner en práctica el proceso de implementación de un MOOC en Open edX
 - Apoyar y solventar dudas al personal técnico de las IES socias sobre la plataforma Open edX.

Se podría proponer una formación avanzada sobre los temas siguientes:

- Extender la plataforma Open edX: implementación de LTI, JSinput, Xblock
- Gestion de notas
- Implementar AB testing en un curso
- Gestionar los foros: arquitectura y creación de grupos

WPD1.19: Redes de cooperación en MOOCs

Ejes principales

- El informe es una recopilación de las diferentes redes internacionales involucradas en MOOC. La idea de los autores es cartografiar esas diferentes iniciativas con el motivo de eventualmente poder acercarse a esos actores para difundir los resultados del proyecto MOOC-Maker. Además, están listados los diferentes proyectos Erasmus+ que involucran la creación de MOOCs.
- Los autores insisten en la necesidad de nutrir proyectos de colaboración internacionales en el campo de los MOOCs para favorecer los intercambios de prácticas y participar de los procesos de internacionalización de las IES.
- Se estudia la estructura de catálogos de MOOC existentes en función de idiomas y dominios.

Posibles aperturas

- El proyecto MOOC-Maker favorece el desarrollo de capacidades y la circulación de conocimiento al respecto de los procesos de producción de MOOCs. La dimensión colaborativa del proyecto reside principalmente en brindar formación, redactar informes y intercambiar buenas prácticas. Tomando como punto de referencia la actividad de publicación científica basada en la co-redacción o co-firma de artículos entre varios académicos de varias universidades, podría pensarse modelos de co-realización de MOOCs entre varias instituciones. Eso permitiría el intercambio de metodologías y de habilidades pedagógicas entre pares de varias universidades, al co-construir MOOC. Se puede nombrar la iniciativa RESCIF, red de excelencia en ingeniería francófona que financia proyectos MOOC interinstitucionales: <https://www.rescif.net/en/projects/moocs/>
- Cómo encontrar modelos de producción y de financiación de proyectos MOOC colaborativos que involucren varias instituciones según modelos de coproducción. Al pensar en lo que significa un profesor invitado cuando se trata de educación en línea, Dartmouth College (EE. UU.) e IMT (París) están experimentando un modelo de coproducción de MOOC, facilitado por la relación del consorcio edX. Rémi Sharrock de Francia se convirtió en el primer profesor invitado en Dartmouth sin enseñar en Dartmouth, pero produciendo contenido MOOC en el campus participando en un programa de residencia MOOC.

Armando Fox, director de la oficina de MOOC en Berkeley, mencionó esta colaboración como un potencial cambio de juego en la forma en que desarrollamos cursos y recursos

de aprendizaje en línea. La idea del programa de residencia MOOC abre la posibilidad que el propio consorcio organice llamadas de proyectos de MOOC coproducidos entre diferentes instituciones, fomentando la colaboración y el intercambio de conocimientos sobre mejores prácticas de enseñanza y aprendizaje, impactando directamente el desarrollo profesional de los docentes. Los socios MOOC-Maker invitan generalmente a profesores en el campus a impartir un seminario, ¿podrán considerar experimentar invitando a un profesor a dar un curso en línea?

WPD1.20: Informe exploratorio sobre necesidades de formación basado en la demanda laboral principalmente en los países socios

- El informe describe la situación del empleo en los países socios del proyecto, identificando los sectores en tensión en cuanto a la demanda laboral.
- El informe fue redactado gracias a una compilación de fuentes oficiales realizada por cada socio. Las fuentes están referenciadas de forma metódica.
- La meta del informe es poder orientar las decisiones de los integrantes de MOOC-Maker sobre las temáticas de cursos a elegir, estableciendo las competencias necesarias en cada país a futuro.

WPD1.21: Plan de MOOCs a ser adaptados o creados por las IES socias

- El informe es un documento organizacional: da a conocer las decisiones de producción por los diferentes socios MOOC-Maker. Establece de forma concreta la planificación de la producción de los diferentes MOOC que se van a desarrollar.
- Para elegir los temas de los MOOCs, se hizo referencia al panorama sobre necesidades de formación detalladas en el informe WPD 1.20

Conclusión

Corpus MOOC-Maker

Cabe subrayar la dimensión muy pertinente y precisamente documentada de los entregables producidos por los equipos del proyecto MOOC-Maker, haciendo de estos informes una formidable caja de herramientas, tanto al nivel de la toma de decisión institucional como para los docentes y equipos de apoyo pedagógicos y tecnológicos que lanzan proyectos de MOOC.

Como apertura, un posible nuevo informe que pueda enriquecer el catálogo existente de MOOC-Maker podría ser: la gestión de los datos personales de los alumnos en los MOOC: impacto de la GDPR para las IES.

