

LOS CURSOS ONLINE MASIVOS ABIERTOS – MOOC COMO ESTRATEGIA DE MARKETING EN LAS UNIVERSIDADES

Masive Open Online Courses - MOOC as a marketing strategy in universities

Miguel Ángel Tobías Martínez

migueltobias@ugr.es

*Universidad Politécnica de Altamira (México)
y Fundación Carolina, SRE-México*

Juan Antonio Fuentes Esparrell

fuentesese@ugr.es

Universidad de Granada (España)

Maria do Carmo Duarte Freitas

mcf@ufpr.br

André Luiz Zani

andrezaani@gmail.com

UFPR - Federal Universidade Federal do Paraná (Brasil)

349

Recibido: 02/12/2016

Aceptado: 20/12/2016

Resumen

El marketing aplicado a las tecnologías modifica las prácticas y vías tradicionales en las que se ejecuta la información y la comunicación. Bajo la noción acerca de la composición básica del marketing tradicional que es definida por producto, precio, plaza y promoción. La estrategia de marketing con enfoque en las tecnologías transforma las reglas y amplían la noción incorporando asociaciones y la protección a los derechos autorales. La promoción de un producto tecnológico educativo gratuito mediante diversos recursos (redes sociales) conduce al usuario al acceso y aprendizaje de diferentes servicios. Hablando de Marketing, en el campo de la educación, es importante que las variables del producto/servicio tecnológico estén disponibles

y con fácil acceso. Estudio señalan que la esencia del marketing comienza en la idealización del concepto, basándose en las necesidades presentadas por el objeto en estudio, concepto realizado a partir de una planeación para establecer acciones y propuestas. La vertiente de esta investigación tiene el enfoque en la tecnología de la información en marketing, un recurso de la filosofía de la gestión administrativa, y es entendido como una de las tareas del marketing dirigido a la información, buscando suministrar resultados positivos a las organizaciones. El objetivo de la investigación es la aplicación de esa vertiente a la Educación por medio de la divulgación de un Curso Online Masivo Abierto o MOOC por sus siglas en inglés (*Masive Open Online Courses*) partiendo del recuso de un *video paper* disponible en el Repositorio de Contenido de Información en Filmes (RECIF), dónde se conceptualiza este video como un Recurso Educativo Abierto (REA). De esta forma el curso es ofrecido sin costos, de forma libre y el aprendizaje es autónomo, permitiendo aún su reutilización por diferentes vías de administración educativa. El *video paper* del curso fue idealizado en el Encuentro Latinoamericano de Edificaciones y Construcciones Sustentables – ELECS en sus versiones 2013 y 2015m. En esta investigación la reutilización de *video papers* bajo la forma de un curso se define en el transcurso de la misma como una estrategia de marketing de la información que favorece la diseminación del tema sustentabilidad ambiental. Las redes sociales involucradas fueron Facebook®, Twitter®, entre otras. Por lo que se procedió a realizarse una planeación de una campaña de marketing seguida de la inserción en la internet conforme a la formulación de un plan de marketing basado en la literatura estudiada. El monitoreo de las acciones y sus resultados fueron medidos en la búsqueda de indicadores a partir del número de visualizaciones de los videos antes y después de la campaña de marketing. En resumen, en la investigación una vez que se usa el concepto REA al *video paper*, se aplica una vertiente del marketing – de la información – a fin de diseminar el curso en redes sociales y adecuarlo a las exigencias de un MOOC.

Abstract

Marketing applied to technologies modifies the traditional practices and ways in which information and communication are executed. Under the notion about the basic composition of traditional marketing that is defined by product, price,

place and promotion. The marketing strategy with a focus on technologies transforms rules and broadens the notion by incorporating partnerships and copyright protection. The promotion of a free educational technology product through various resources (social networks) leads the user to access and learn different services. Speaking of Marketing, in the field of education, it is important that the variables of the product / technology service are available and easily accessible. A study indicates that the essence of marketing begins with the idealization of the concept, based on the needs presented by the object under study, a concept made from a planning to establish actions and proposals. The focus of this research is the information technology in marketing, a resource of the philosophy of administrative management, and is understood as one of the tasks of marketing aimed at information, seeking to deliver positive results to organizations. The objective of the research is the application of this aspect to Education through the disclosure of an Open Massive Online Course (MOOC) by its acronym in English (Masive Open Online Courses) starting from the refusal of a video paper available in the Repository of Content of Information in Films (RECIF), where this video is conceptualized as an Open Educational Resource (REA). In this way, the course is offered free of charge, in a free way and learning is autonomous, even allowing its reuse through different ways of educational administration. The video paper of the course was idealized in the Latin American Meeting of Buildings and Sustainable Constructions - ELECS in its 2013 and 2015m versions. In this research the reuse of video papers in the form of a course is defined in the course of the same as an information marketing strategy that favors the dissemination of the theme environmental sustainability. The social networks involved were Facebook®, Twitter®, among others. Therefore a planning of a marketing campaign followed by the insertion in the internet according to the formulation of a marketing plan based on the studied literature was carried out. The monitoring of the actions and their results were measured in the search for indicators from the number of visualizations of the videos before and after the marketing campaign. In summary, in research once the REA concept is used in the video paper, a marketing - information - aspect is applied in order to disseminate the course in social networks and adapt it to the requirements of a MOOC.

Palabras clave: Educación, tecnologías de la Información, REA, MOOC, Marketing.

Keywords: Education, Information Technology, REA, MOOC, Marketing.

Introducción

Con la constante inserción de nuevas tecnologías, así como de la expansión de la internet ocurren transformaciones en diversos campos del conocimiento. En el campo de la Educación, aumentan las ofertas de cursos en formato abierto y de distribución masiva, denominados como Cursos Online Masivos Abiertos (MOOC).

Esta investigación es analizada la reutilización de *video papers* disponibles y resultantes a partir de un evento que ocurrió en Curitiba, Brasil sobre el tema de sustentabilidad ambiental. El evento dejó un legado de 141 *video papers* que abordan investigaciones nacionales e internacionales realizadas en distintas universidades latinoamericanas y europeas. De esta idea se partió proponer cursos en la forma de MOOC, teniendo como uno de los recursos educativos los videos que, como objetos de aprendizaje, pueden ser reutilizados. El encuentro de Edificaciones y comunidades sustentables (ELECS 2013 y Euro ELECS 2015) trajo consigo esta propuesta.

El grupo de investigación en Ciencia, información y tecnología (GPCIT) en Brasil, investiga las probabilidades y posibilidades sobre la reutilización de los *videos papers* hacia el formato de cursos libres. En este artículo se muestran los resultados de la investigación acerca de la aceptación de los MOOC por los usuarios a través de una de las vertientes del marketing, del marketing de la información, utilizando las redes sociales como canal de comunicación. Se tiende además a esclarecer la aplicación concreta de marketing utilizada para la divulgación de los MOOC. Además de eso, la investigación relatará detalladamente los objetos usados, la planeación de objeto, la preparación y el empleo del Marketing en la Educación.

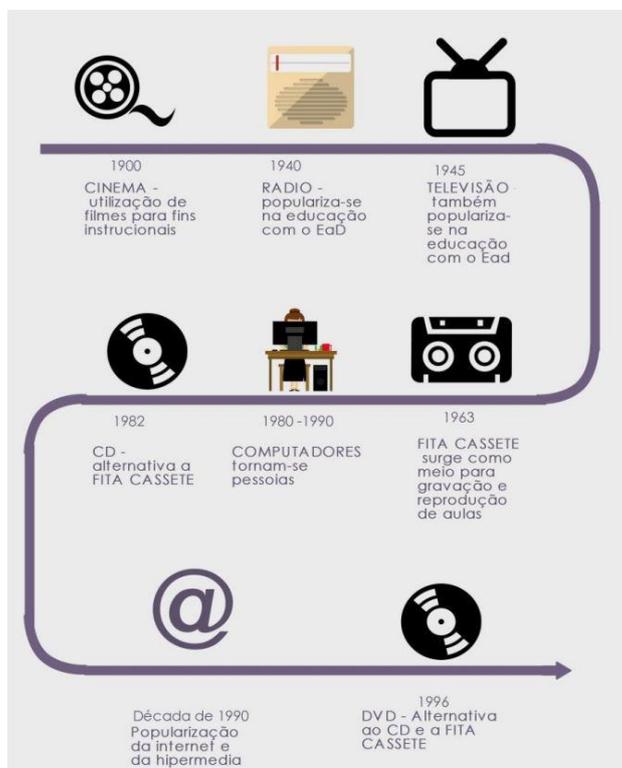
Análisis documental

El primer tema trata sobre cuales tecnologías están siendo utilizadas para el ofrecimiento de los cursos. Seguido a esto se investiga acerca del crecimiento del uso de los videos y su uso de manera abierta. Finalmente se parte para la aplicación de los conceptos del marketing en la diseminación de las ideas y cursos en las redes sociales.

1. Tecnología aplicada a la educación

La tecnología aplicada a la educación viene sirviendo como apoyo al profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje hace mucho tiempo. Desde la creación de la imprenta por Gutemberg hasta el presente se han registrado diferentes tecnologías aplicadas a la educación. La figura 1 aborda toda la línea del tiempo que representa las evoluciones de las tecnologías en este ámbito.

Figura 1 – Línea del tiempo de las tecnologías de la Educación



Fuente: por los autores

Para una uso adecuado de la tecnología dentro del campo de la educación, primeramente se tiene que entender para esta investigación el concepto de Recursos Educativos Abiertos (REA), las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2002) define REA como cualquier objeto o medio volcado al ámbito educativo que sea expuesto bajo un dominio público, a fin de adecuarse y producir resultados, para que sea hecho el uso de recursos existentes, pero también posibilitando la colaboración en la producción y modificación del ítem deseado. A comienzo del siglo XXI uno de los mayores repositorios de REA es la internet, que utiliza su tecnología para poner a disposición esos recursos de una manera globalizada. Los REA asumen cualquier formato digital, a fin de apoyar la diseminación de conocimiento entregado en cursos, módulos, libros didácticos, software, videos, artículos de investigación, entre otros (Mikroyannidis et al., 2016).

El crecimiento de la internet, así como la caída de precios de los equipos de audio y video permitieron que las personas aún sin conocimiento especializado sobre técnicas de fotografía o video pudieran ellas mismas generar sus materiales (Martínez, 2014). Hecho que culminó con el crecimiento de espacios que fungen como depósitos de videos como las plataformas Vimeo®, Youtube®, entre otras. El creciente uso del video trajo consigo diferentes posibilidades a ser discutidas en el campo científico, educativo, político y social. En el campo de la ciencia, el *video paper* surge como un modelo de REA que es utilizado con apoyo de la tecnología para su aplicación. Freitas et all (2015) definen el *video paper* como un producto capaz de capturar y almacenar imágenes, audios y traducir este resultado científico a un lenguaje popular, sustituyendo el papel y mostrar una exposición oral o digital, facilitando la mano de obra de los científicos.

La idea de la reutilización del video poster ELECS 2013 y 2015 pasó a transformar en un curso esos *video papers* bajo diferentes temáticas, como por ejemplo la sustentabilidad ambiental, expuesta en el siguiente link <http://www.recif-ufpr.net/cursos/sustentabilidad/>, estos cursos son ofrecidos como Cursos Online Masivos Abiertos, tema a ser discutido y comprendido a continuación.

2. Cursos Online Masivos Abiertos

De acuerdo con Tavaréz (2014), los MOOC están íntimamente conectados al marketing, puesto que ellos poseen una capacidad de diseminar y expandir el valor de la marca de cada institución definida como el objetivo a propagar. La autora define un ejemplo de universidad que se tornó conocida a causa del marketing de la información utilizado con los MOOC, como es el caso de la Universidad de Harvard, que ha posibilitado a que las personas en todo el mundo se sientan parte de la propia institución. Este es el marketing intrínseco de los MOOC, propagar la idea de realizar cursos en cualquier parte del mundo pero sintiéndose parte de la institución canalizadora del MOOC.

Siemens (2006), así como Stark y Pope (2014) son innovadores idealistas del concepto MOOC, el término viene de una estructura inspirada en cursos grandes, ofrecido por el profesor de tecnología y medios educativos y por la filosofía del conectivismo. El autor relata que el MOOC al ser masivo prioriza un número mínimo de 300 alumnos por cada curso. Estos surgen acompañando el movimiento de libre acceso que comenzó con software libre y que aumenta con *Creative Commons*.

El MOOC es descentralizado y en red, el sistema de administración del aprendizaje se torna sólo a un nodo de la red, teniendo sus actividades reducidas primordialmente para el registro de los alumnos y el hospedaje de foros de discusión. Parte de las actividades se desenvuelven fuera de los sistemas de aprendizaje, en los otros nodos de la red, como en blogs y sitios personales, perfiles en redes sociales, portafolios electrónicos y sitios de hospedaje, en este caso videos. Los alumnos diseminan su información, siendo ese proceso frecuentemente automático, utilizándose identificadores o palabras clave (tags) o sistemas de alimentación (feed). Los instructores del curso proveen sólo de materiales de estímulo del aprendizaje, siendo el contenido en sí generado por los propios alumnos.

3. Marketing de la Información

Con una producción concentrada enteramente en la primera guerra mundial ocurría una caída en la generación de bienes de consumo. Al término de la

guerra, la demanda generada por la necesidad era más que la oferta, lo que causó una facilidad en los movimientos mercantiles. La recesión de la posguerra trajo la detonación de una crisis económica en los Estados Unidos y fue en ese escenario que nació el Marketing (Mando, 1982).

Cabe señalar que la tarea de la administración del marketing es desarrollar estrategias y planes de marketing, trabajar en las oportunidades, tener una conexión con el cliente, entregar valores y comunicar el valor para conseguir un éxito a largo plazo. En el Cuadro 1, son rescatados los conceptos acerca de los enfoques del marketing de los autores Bomfá (2009) y Armstrong et al. (2013).

Cuadro 1 – Tipos de marketing.

Enfoques del marketing	Definición
Societal	Marketing socialmente responsable, mediante retornos lucrativos, en los cuales la empresa cumple: satisfacer al cliente, innovar sus productos, invertir en recursos innovadores, tener misión definida socialmente, tomar decisiones a partir de los intereses del cliente, visualizando su bienestar y de la propia sociedad.
Social	Se apropia de las estrategias de segmentación del mercado, de consumidores, de configuración de ideas, de comunicación, de facilidad de incentivos y de la teoría de intercambio, a fin de maximizar la reacción del grupo objetivo.
Científico	Surge en el momento en que autores científicos presentan sus investigaciones a un público más amplio y menos especializado, propiciando la popularización de la ciencia. Tiene por principio básico direccionar el conocimiento (producto) a un público general y no solamente a un público especializado. Se trata de la aplicación del conocimiento mercadológico en su aplicación científica.
Electrónico	Amplía el concepto de marketing tradicional, con el uso de los recursos de la comunicación, recibe otras denominaciones como las de: marketins en la internet, marketing digital, web marketing, marketing online, marketing interactivo.
Servicios	Actividad(es) intangible(s), que aunque no es generada en la interacción entre el cliente y el empleado de servicios y/o recursos o bienes físicos y/o sistemas del proveedor de

	servicios, sí que se dirigen a los problemas del cliente.
--	---

Fuente: Por los autores basado en Bomfá (2009) y Armstrong 2013.

El presente tema requiere el entendimiento básico sobre marketing y sus aplicaciones. Para esto Armstrong et all (2013) discurren que el marketing es un conjunto de métodos y técnicas al desarrollo de ventas, dentro de los procesos básicos del marketing, es utilizando los cuatro elementos básicos de la estrategia del marketing: precio, publicidad, promoción y entorno (ver Cuadro 2).

Cabe explicar cada término, de acuerdo el entendimiento de quienes actúan en esta área. Para comenzar por el precio – lo que será cobrado al cliente, como será cobrado; entorno – local donde es publicado el producto, plazos de entrega y de atención; producto – las características y atributos presentes en los productos correspondientes a la empresa y publicidad – servicios y técnicas a ser utilizadas para la divulgación del producto. Su propósito final es obtener un mayor beneficio para la organización, valiéndose de la prospección de mercado y de sus opiniones (da Silva y Ziviani, 2013).

Cuadro 2 – Elementos básicos de la estrategia del marketing.

Producto	Precio	Entorno	Publicidad
1. Asistencia técnica	1. Bonificaciones	1. Almacenaje	1. Empaque
2. Atributos	2. Condiciones de crédito	2. Canal de distribución	2. Marca nominal
3. Características	3. Condiciones de pago	3. Cobertura geográfica	3. Marca registrada
4. Diseño	4. Descuentos	4. Existencia	4. Marketing directo
5. Devoluciones	5. Descuentos por cantidad	5. Localización de las filiales, distribución y puntos de venta	5. Comercialización
6. Diferenciación	6. Métodos para determinación	6. Surtimiento de productos	6. Promoción de ventas
7. Empaque	7. Política de precios	7. Transporte	7. Propaganda
8. Estilo	8. Plazos de pago		8. Relaciones publicas
9. Marca nominal	9. Precio cobrado		9. Venta personal
10. Marca registrada			
11. Calidad			
12. Servicios			
13. Pruebas y desarrollo			

14.Tamaño			
15.Variedades			

Fuente: Basado en Basta, 2015.

Se transcribe ahora la redefinición de Bomfá (2009) para:

El precio, el enfoque es la visibilidad, un rendimiento intelectual positivo, y la realización de asociaciones, pues no existe capital envuelto para la compra (precio) del producto; entorno, local donde será ofrecido el servicio, es el propio internet, utilizándose para la publicación, acceso y la recuperación de información; para el producto, es la propia disponibilidad de los recursos electrónicos adecuando los recursos a las necesidades de los usuarios; promoción es la posibilidad de llevar, conociendo los sectores donde el público objetivo está contenido, al acceso y uso del servicio; asociados, se refiere a los periódicos para juzgar la calidad de la producción; protección de los derechos autorales, (...) problemas éticos y legales, tales como la invasión de la privacidad, spams (emails no deseados) y de apropiación indebida de marca deseada. La necesidad de explicitar, claramente los derechos autorales – hechos por los autores – contenidos en el producto es crucial para resolver cualquier tipo de infortunio.

El surgimiento de la internet y la oferta de servicios y productos en el espacio virtual produjeron variaciones a los conceptos ya consagrados en todas las áreas del conocimiento. Cabe destacar que Bomfá (2009) defendió la tesis del marketing con enfoque en el periódico científico electrónico, con esta finalidad redefinió la aplicación de los conceptos adhiriendo dos más: asociaciones y protección de derechos autorales. Importantes para el contexto de la información presente en los textos de periódicos científicos.

La utilización de la internet para el empleo del marketing facilita el proceso de transacciones entre la empresa y el cliente, de interactividad, de personalización y enfoque en el cliente durante la elaboración de productos y servicios, rediseñar los procesos de negocios a partir de la perspectiva del cliente, alienar el negocio como los lucros, priorizar la fidelización de los clientes, identificando los segmentos de clientes objetivo, analizando los costos

envueltos en la captura de manutención y el lucro presentado por él (Siamagka Christodoulides, 2016).

Se recomienda también el empleo del *Customer Relationship Management* (CRM), puesto que estrecha aún más la relación entre el cliente y la organización, construyendo una fidelidad, desarrollando vínculos más fuertes y al mismo tiempo levantando factores críticos para el auxilio en la toma de decisiones (Figura 2).

Figura 2 – El proceso de un Customer Relationship Management



Fuente: Alonso et al., 2015.

El marketing posee una amplia área de actuación con diversos conceptos específicos para la actividad relacionada, por ejemplo, el marketing cultural, marketing de atención, marketing social, marketing de la información, entre otros. Para Mestre (2014), marketing es también un proceso social en el cual los individuos o grupos obtienen lo que necesitan y desean por medio de la creación, ofrecida e intercambio de productos de valor con los otros.

Marketing de la información es una aplicación del marketing para la información, estableciendo la satisfacción de la necesidad y deseo a fin de buscar resultados positivos para la empresa, siendo entendido como un recurso de filosofía de gestión administrativa. La gestión administrativa además de la técnica de administrar, también se auxilia de otras áreas como derecho, contabilidad, economía, psicología, matemáticas, estadística, educación, sociología, informática entre otras, a fin de administrar todos los procesos dentro de la organización (Bomfá, 2009).

La administración estratégica es un conjunto de principios que direccionan decisiones y acciones en cualquier organización. Es un proceso de análisis, el cual busca identificar, evaluar y decidir sobre objetivos, recursos, situaciones y necesidades de cada organización, el alcance de las metas adoptadas, así como la orientación en las acciones, decisiones (Margoso y Flores, 2015).

Cuadro 3 – Recursos utilizados en marketing en el ámbito digital

Recursos de marketing que serán utilizados en la fase de la inteligencia de Marketing	
Recurso “indique el artículo para un amigo”	Este link permite que el usuario, al leer un artículo, indique el nombre y correo electrónico de la persona que recibirá el texto por indicación.
Recurso “enviar este artículo por e-mail”	El usuario podrá, en caso de interés por el texto, reenviar el mismo por correo electrónico.
Newsletter	El usuario se registra en el sitio (con nombre, e-mail, asunto de interés) y recibe periódicamente noticias relacionadas acerca de las categorías seleccionadas, concursos, eventos, convocatorias, publicaciones de artículos o lanzamiento de libros.
Carpeta electrónica del curso	Al ser enviado a los posibles interesados.
RSS o Feeds	Crear con las mismas noticias divulgadas en Newsletter. Categorizar por título de noticia, fecha y hora de publicación, resumen de la noticia y texto entero.
Imagen asociada al currículum de los autores	Divulgar en la página del curso a los autores con fotografías y pequeña bibliografía, bien con el link para su currículum.
Recurso comunicar errores	Colocar en la página del curso, para que el usuario pueda informar a los autores/gestores eventuales fallas que necesites ser corregidas.
Recurso “hable con un profesor”	Poner a disposición el correo electrónico del profesor para que el estudiante pueda interactuar al respecto de asuntos de su interés.
Recurso “los más accedidos”	Permite presentar a los usuarios los cursos más accedidos.
Sesión “comente el curso”	El profesor puede obtener comentarios sobre el tema, o aumentar información. El comentario puede ser publicado posteriormente.

Envío de <i>PRESS RELEASE</i>	Un <i>press release</i> es un texto enviado para contar novedades como lanzamiento de nuevos productos, la conquista de nuevos interesados, estadísticas, recibimiento de certificaciones, participaciones en eventos o dar a conocer nuevas asociaciones.
-------------------------------	--

Fuente: Por los autores con base en Bomfá, 2009.

El Cuadro 3 enlista las técnicas utilizadas por Bomfá (2009) que dada la semejanza de objetivos con la presente investigación se justifica adoptar los mismos conceptos. El MOOC también es utilizado por las Universidades para aumentar la visibilidad de la institución.

Materiales y métodos

Se constató, desde el origen de la investigación, la necesidad de la diseminación para que el curso, construido dentro de un repositorio digital y administrado en una plataforma que se adecúa dentro de los parámetros establecidos a fin de denominarse como un MOOC. La plataforma escogida para esa investigación fue Recuperación de Contenido de Información en Videos (proyecto RECIF), administrada en la plataforma Webnode® por el grupo de Investigación GPCIT – Grupo de Investigación, en Ciencia, Información y Tecnología (Brasil) de la Unviersidad Federal de Paraná, Universidad de Málaga y Universidad de Granada (www.gp-cit.ufpr.br).

Con lo anteriormente mencionado, para que se adecúe a los parámetros de un MOOC, es necesario que el curso sea masivo, abierto y en línea. Para ser abierto no es permitida ninguna restricción u obligación de cualquier género. Y para que se torne masivo, es necesario un público de trecientas personas o más. Hecho que generó la necesidad de aplicar los conceptos de marketing, potencializando y mejorando los procesos de diseminación del curso, además de monitorear el flujo de visualizaciones.

El punto de partida para esta investigación es la aplicación del concepto y de las estrategias del marketing, buscando la contextualización de la propuesta del modelo, a fin de promover y monitorear el curso. Cabe la terea de la administración del marketing desarrollar estrategias y planes de marketing,

trabajar en las oportunidades, tener una conexión con el cliente, entregar valores y comunicar para conseguir éxito a largo plazo.

Revisando nuevamente la planeación de marketing, tomando como base el esquema utilizado por Bomfá (2009) para periódico científico electrónico, mismo que fue adaptado para el curso en cuestión (Figura 3).

Figura 3 – Investigación de Marketing aplicado a los MOOC.



Fuente: por los autores, basados en Bomfá, 2009.

En el proceso de la aplicación del marketing al curso sobre sustentabilidad dentro de la Plataforma del Proyecto RECIF, se utilizaron los planes e investigaciones de marketing para sustentar aún más la toma de decisiones. Para la realización del plan de marketing fue realizado un estudio de todas las perspectivas cognitivas y sistemáticas del curso, analizando la situación que el texto estaba solamente en portugués. Una revisión en los objetivos y estrategia del curso estructurado en esta investigación fue realizada, a fin de aplicarse posteriormente.

Una vez establecido el tiempo para la ejecución y monitoreo de los resultados se instaló en la página del curso un recurso de gestión estadística que fue

tratado a partir de los accesos o visitas (hits), países y de las direcciones IP visitantes. La investigación de marketing trata de la colecta, organización, interpretación y la posterior transmisión sistemática de la información. Con enfoque en su objetivo, método, forma e instrumento de colecta de datos, el cronograma y el recurso utilizado. En el proceso de ejecución y colecta de datos la expectativa es tener los datos sobre aspectos mercadológicos con enfoque en el cliente, utilizando los abordajes del CRM. Asimismo, con un enfoque en el curso, estudiando la concurrencia y calidad del curso ofrecido, tomando en cuenta que el curso es gratuito.

La base para la aplicación fue estructurada considerando las tácticas que pueden ser abordadas y los moldes para publicaciones. Se realizaron reuniones y consulta con profesionales en esta etapa del proceso. Se finalizó realizando una lluvia de ideas (brainstorming) general sobre los procesos para el cierre de ideas y estableciendo las conclusiones de los procesos decisivos para el plan de acción, que se explica a continuación:

La propaganda del marketing sobre el curso fue aplicada en las redes sociales, como: Facebook® y Twitter®, de la misma manera a través de correo electrónico. Las publicaciones en Facebook® lanzadas semanalmente, además de una conversación directa con responsables de las páginas sobre el asunto de sustentabilidad, el cual no fue totalmente efectivo. También fueron enviados mensajes directamente para autores especialistas sobre el tema a fin de auxiliar la diseminación direccionando canales que trabajan con pedidos y divulgando aún más el curso.

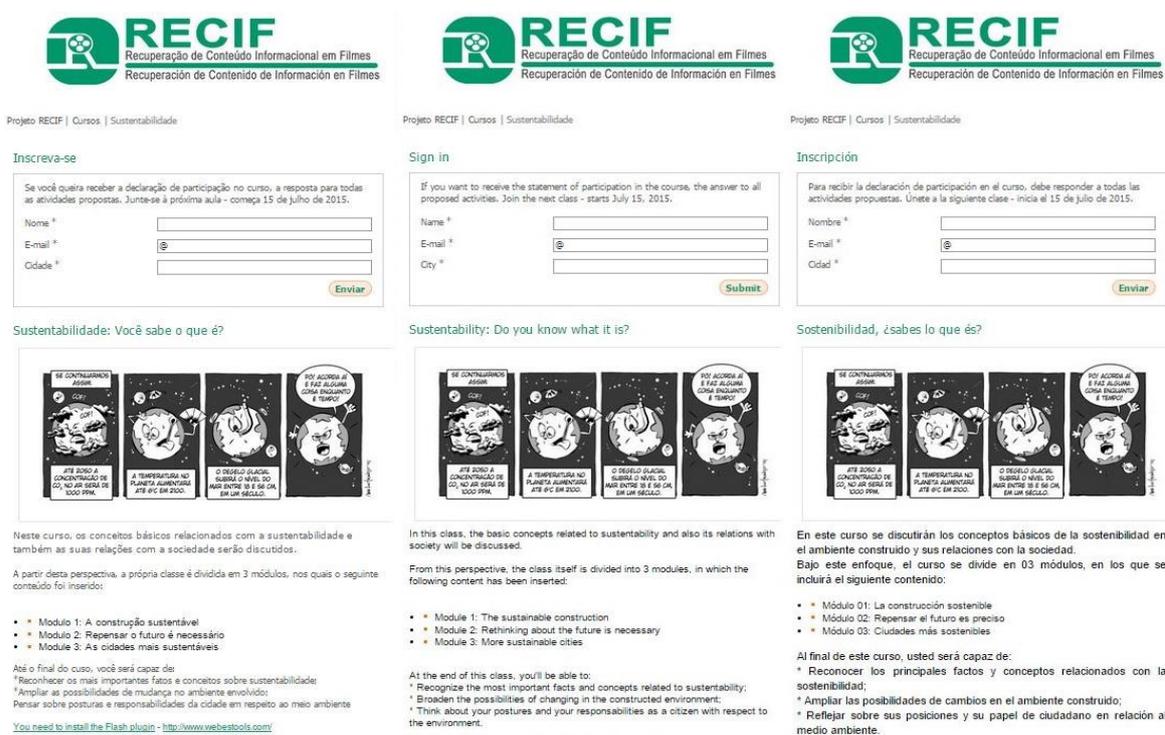
Después de realizada la fase de plano de acción de marketing al enfoque fue cambiado para la mediación de las visualizaciones y monitoreo del curso por medio de la plataforma de estadísticas de Webnode®, comparando y analizando los datos provistos.

Discusión y Resultados

El curso, desarrollado en Asociación con el Grupo de Investigación en Ciencia, Información y Tecnología (GPCIT) con el programa de posgrado en Ingeniería

de construcción, presentó errores ortográficos y ausencia de la traducción para los idiomas inglés y español. Posteriormente, corrigiendo esto, fue realizada la traducción y corrección de la parte del diseño del curso (www.recif-ufpr.net) con las tres versiones: Portugués, Inglés y Español, como se muestra en la figura 4.

Figura 4 – Pantallas del curso lanzado en sus versiones Portugués, Inglés y Español.



Fuente: www.recif-ufpr.net a través de www.webnode.mx/estadisticas

La etapa de planeación de la campaña de marketing continuó con la inserción en la internet conforme a la formulación del plan de marketing. O monitoreo de las acciones y sus resultados fueron medidos en la búsqueda de indicadores a partir del número de visualizaciones de los videos antes y después de la búsqueda de indicadores a partir del número de visualizaciones de los videos antes y después de la campaña de marketing en las redes sociales. En resumen, el proyecto trabajó para que el curso sobre sustentabilidad ambiental con contenido en formato de *video paper* fuese utilizado bajo el concepto REA,

aplicando la vertiente del marketing – la información – a fin de diseminar el curso en redes sociales y adecuarlo a las exigencias de un MOOC.

El sitio en cuestión estaba con el flujo aceptable de visualizaciones, sin embargo con una cercana caída luego del inicio del proyecto. Posteriormente, al mes consecuente, se tuvo un aumento del 46.33% de visitantes y aumentó un 46.38% el número de hits alcanzados. En todo el proceso, los horarios en que existió más interacción fue entre las 13:00 y 24:00 hrs. (GMT-2) Hora de Brasilia - Distrito Federal de Brasil, con picos a las 15:00 hrs., con hasta 1,955 hits y 20,15MB de uso, a las 14:00 hrs., con 1,863 hits y 13,93MB de uso y también a las 22:00 hrs., con un alto nivel del hits (1,739 hits), sin embargo con taza menor de bytes (11,95MB). La Figura 5 enlista gráficamente las estadísticas extraídas del estudio.

Figura 5 – Estadísticas del posicionamiento del curso medidas mediante hits, bytes y por hora.



Fuente: www.recif-ufpr.net a través de www.webnode.mx/estadisticas

El curso aún recibe accesos y este ha tenido crecimiento continuo. Logrando registrar mejoría gradual a cada mes, posterior a la campaña de marketing. Por ejemplo en el mes de marzo de 2016, en sólo 13 días obtuvo 51.00% de los accesos del mes anterior y con un 69.42% de los bytes accedidos, ver Figura 6.

Figura 6 – Accesos a las páginas del curso/visitantes en 2015 – 2016



Mês	Visitantes únicos	Número de visitas	Páginas	Hits	Bytes
Jan 2015	790	2894	7830	65949	228.06 MB
Fev 2015	737	2356	5902	44390	241.78 MB
Mar 2015	938	3781	8322	63918	379.59 MB
Abr 2015	714	2443	14511	48626	25.22 GB
Mai 2015	598	1595	7669	34387	399.66 MB
Jun 2015	683	2334	9079	50339	298.94 MB
Jul 2015	436	1134	4824	24812	207.55 MB

Fuente: www.recif-ufpr.net a través de www.webnode.mx/estadisticas

Como el curso debe ser abierto y la oferta inicial fue en portugués, las traducciones al inglés y español, solamente estuvieron disponibles a partir de mayo de 2015, donde comenzaron a registrar visitas. Y, como el uso de la internet es global, facilitando el acceso de la información en cualquier lugar de cualquier país, se presenta la Figura 7 datos registrados por país. Los países con mayores incidencias fueron Brasil y en secuencia Estados Unidos y China.

Figura 7 – Acceso al curso por País/Bytes

Países (Primeiros 10) - [Lista completa](#)

Países	Páginas	Hits	Bytes
United States (us)	3289	15518	64.15 MB
France (fr)	449	645	3.20 MB
Germany (de)	318	668	3.10 MB
Netherlands (nl)	253	369	1.83 MB
Brazil (br)	247	3949	87.13 MB
Canada (ca)	124	185	1.59 MB
China (cn)	85	1593	23.42 MB
Great Britain (gb)	16	194	1.14 MB
Sweden (se)	6	64	92.12 KB
Ukraine (ua)	5	6	53.20 KB
Outros visitantes	32	1621	21.85 MB

Fuente: www.recif-ufpr.net a través de www.webnode.mx/estadisticas

La figura 8, 9 y 10 comparan los accesos a los links externos, donde, eventualmente, el sitio principal (<http://www.recif-ufpr.net>) y sus corresponsales traducciones (<http://www.recif-ufpr.net/pt>) poseen los mayores porcentajes de acceso. Recordando que el porcentaje en cuestión está correlacionado a los hits que cada página obtuvo.

En el mes de marzo de 2016 el curso que tuvo el enfoque de la investigación llamado “Sustentabilidad: ¿Usted sabe lo que es?” comenzó su proceso de propaganda. Actuando en la séptima posición de los links más accedidos. En esta fase ocurrió una masiva divulgación del curso en las redes sociales. Propagación que trajo los resultados de corto plazo y que se prevé crezca con la estrategia de marketing de mediano a largo plazo, ver Figura 8.

Figura 8 – Acceso por Link relativo a marzo de 2016

Link de una página externa (outros sites que não buscadores)

Total: 292 paginas diferentes	Páginas	Por cento	Hits	Por cento
http://www.recif-ufpr.net/base-de-videos/	122	9 %	191	3.7 %
http://www.recif-ufpr.net/es/base-de-videos/	85	6.3 %	180	3.5 %
http://www.recif-ufpr.net/tags/	78	5.7 %	78	1.5 %
http://www.recif-ufpr.net/products/elecs-2013/	69	5.1 %	89	1.7 %
http://www.recif-ufpr.net/products/elecs-2013/productscbm_709524...	54	4 %	54	1 %
http://www.recif-ufpr.net/products/elecs-2013/productscbm_709524...	50	3.7 %	50	0.9 %
http://www.recif-ufpr.net/cursos/sustentabilidade/	48	3.5 %	114	2.2 %
http://www.recif-ufpr.net/base-de-videos/proceedings/	39	2.8 %	117	2.3 %
http://www.recif-ufpr.net/pt/	37	2.7 %	525	10.4 %
http://www.recif-ufpr.net	30	2.2 %	60	1.1 %
http://www.recif-ufpr.net/es/	29	2.1 %	164	3.2 %
http://www.recif-ufpr.net/en/	28	2 %	313	6.2 %
http://www.recif-ufpr.net/products/cena-04-mike-obriqa-sulley-a-...	26	1.9 %	34	0.6 %
http://www.recif-ufpr.net/base-de-videos/filmes/ratatouille/	25	1.8 %	71	1.4 %
http://www.recif-ufpr.net/base-de-videos/filmes/monstros/	24	1.7 %	38	0.7 %
http://www.recif-ufpr.net/sitemap/	22	1.6 %	22	0.4 %
http://www.recif-ufpr.net/home/base-de-videos/proceedings/	20	1.4 %	20	0.3 %
http://www.recif-ufpr.net/products/ratatouille/	20	1.4 %	109	2.1 %
http://buttons-for-your-website.com	19	1.4 %	19	0.3 %
http://www.recif-ufpr.net/index/cursos/	19	1.4 %	35	0.6 %
http://www.recif-ufpr.net/colabore/	18	1.3 %	18	0.3 %
http://best-seo-offer.com/try.php	18	1.3 %	18	0.3 %
http://www.recif-ufpr.net/tags/Monstros/	18	1.3 %	18	0.3 %
http://www.recif-ufpr.net/products/monstros-cia/	15	1.1 %	84	1.6 %

Fuente: www.recif-ufpr.net a través de www.webnode.mx/estadisticas

Los datos del mes de abril de 2016 presentan un resultado en corto plazo, pasando del séptimo lugar para el quinto lugar. En esta fase aún ocurre una masiva propagación del curso, ver figura 9.

Figura 9 – Acceso por Link referente a abril de 2016.

Link de una página externa (outros sites que não buscadores)

	Páginas	Por cento	Hits	Por cento
Total: 171 paginas diferentes				
http://www.recif-ufpr.net	115	21.3 %	164	4.4 %
http://www.recif-ufpr.net/en/	38	7 %	241	6.6 %
http://www.recif-ufpr.net/contacto/	36	6.6 %	36	0.9 %
http://www.webnode.com.br/meus-projetos/	31	5.7 %	31	0.8 %
http://www.recif-ufpr.net/cursos/sustentabilidade/cidades-mais-s...	29	5.3 %	44	1.2 %
http://www.recif-ufpr.net/pt/	27	5 %	435	11.9 %
http://www.recif-ufpr.net/cursos/sustentabilidade/	25	4.6 %	110	3 %
http://www.recif-ufpr.net/es/	20	3.7 %	138	3.7 %
http://preview.recif2.webnode.es/cursos/sustentabilidade/	18	3.3 %	89	2.4 %
http://www.recif-ufpr.net/es/base-de-videos/	17	3.1 %	102	2.7 %
http://www.recif-ufpr.net/cursos/sustentabilidade/testando-seus-...	17	3.1 %	19	0.5 %
http://100dollars-seo.com/trv.php	16	2.9 %	16	0.4 %
http://stats.recif2.webnode.es	15	2.7 %	91	2.4 %
http://www.recif-ufpr.net/index/cursos/	11	2 %	63	1.7 %
http://www.recif-ufpr.net/cursos/	10	1.8 %	98	2.6 %
http://buttons-for-vour-website.com	6	1.1 %	6	0.1 %
http://www.recif-ufpr.net/es/cursos/	6	1.1 %	17	0.4 %
http://www.recif-ufpr.net/es/base-de-videos/filmes/	6	1.1 %	15	0.4 %
http://l.facebook.com/lr.php	5	0.9 %	5	0.1 %
http://flash.webstools.com/mp3_player/s_1.swf	4	0.7 %	4	0.1 %
http://www.recif-ufpr.net/products/monstros-cia/	4	0.7 %	92	2.5 %

Fuente: www.recif-ufpr.net a través de www.webnode.mx/estadisticas

En la plataforma Youtube®, donde se encuentran los videos usados en el curso de sustentabilidad ambiental, se registró de igual manera un crecimiento gradual desde el lanzamiento de la campaña.

El crecimiento es en función del curso que hace uso de cuatro *video papers*, estando tres de estos disponibles en el canal oficial del evento en Youtube®, pudiendo también realizar la gestión de las visualizaciones. Esa medición fue realizada junto a la plataforma Webnode®, posterior a la traducción del curso.

Consideraciones finales

Se finaliza presentando que el objetivo de la investigación fue alcanzado, puesto que se utilizaron estrategias de marketing de la información para la divulgación de un Curso Online Masivo y Abierto (MOOC) a partir del curso de sustentabilidad ambiental disponible en <http://www.recif-ufpr.net/cursos/sustentabilidade/>

El curso fue creado a partir de un *video paper* ubicado en el Repositorio de Recuperación de Contenido Informacional en Filmes (RECIF) y es utilizado como un Recurso Educativo Abierto (REA). El curso fue ofertado sin costos, de

forma libre y autónoma, permitiendo aún su reutilización en diferentes vías de administración educativa. El *video paper* del curso fue idealizado en el Encuentro Latino-americano de Edificaciones y Construcciones Sustentables – ELECS, en su análisis de edición 2013 y 2015, así como su reutilización en la manera de Curso que es una estrategia de marketing de la información que propone diseminar el tema de sustentabilidad ambiental.

Las redes sociales empleadas en esta investigación fueron Facebook®, Twitter®, entre otras. Para esto se hizo la planeación de una campaña de marketing seguida de la inserción en la internet conforme a la formulación del plano de marketing. El monitoreo de las acciones y sus resultados fueron medidos en la búsqueda de indicadores a partir del número de visualizaciones registradas de los videos antes y después de la campaña de marketing en las redes sociales.

En resumen, la presente investigación tuvo como objetivo trabajar el curso sobre sustentabilidad, que era originalmente un *video paper* en un repositorio digital, y utilizándose el concepto REA, aplica una vertiente del marketing – de la información – a fin de diseminar el curso en redes sociales y adecuarlos a las exigencias de un MOOC.

Cabe señalar que el aprendizaje de cualquier aplicación o servicio de marketing trae la necesidad de superar la expectativa del usuario final, pero eso sólo se alcanza en el mediano y largo plazo. Se concluye que el curso encontrándose en proceso de aplicación tiende a un crecimiento gradual, ya encontrándose indicadores para medir la actuación y su influencia en la diseminación del curso.

Referencias Bibliográficas

- Alonso, M. R. L., Lévy-Mangin, J. P. y Alonso, M. A. S. (2015). La estrategia CRM, una visión 360° del cliente. *CIENCIA ergo-sum*, 12(1), 23-34.
- Armstrong, G. M., Kotler, P., Zepeda, A. M., Pérez, M. D. P. C., Arroyo, J. C. y Milling, H. A. (2013). *Fundamentos de marketing*. Pearson Educación de México.

- da Silva Angelo, E. y Ziviani, F. (2013). Marketing informacional em unidades de informação. *Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia*, 7(1).
- Basta, D. (2015). Fundamentos de marketing. Editora FGV.
- Bomfá, C. R. Z. (2009). Modelo de gestão de periódicos científicos eletrônicos com foco na promoção da visibilidade, 2009. 238f (Doctoral dissertation, Tese de doutorado. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis).
- Freitas, M. D. C. D., Martinez, M. A. T., Kuntz, V. H., Ishida, C. Y., Comunello, F. y Nunes, F. F. (2015) VISUALIZAÇÃO E ANÁLISE DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA DIVULGADA NO YouTube®.
- Mikroyannidis, A., Domingue, J., Maleshkova, M., Norton, B. y Simperl, E. (2016). Teaching Linked Open Data Using Open Educational Resources. In *Open Data for Education* (pp. 135-152). Springer International Publishing.
- Margoso, M. C., Lazo, L. T. y Flores, A. H. (2015). Planeación estratégica y organizativa para el proceso docente educativo en la escuela de segundo ciclo Kandumbo de Huambo. *Revista Órbita Pedagógica*, 2 (2), 161-172.
- Martínez, T. M. A. (2014). Compartilhamento e colaboração de práticas educacionais abertas: recuperação de conteúdo informacional fílmico.
- Mestre, M. S. (2014). *Marketing*. Madrid: Pirámide.
- Siemens, G. (2006). Connectivism: Learning theory or pastime of the self-amused. *Manitoba, Canada: Learning Technologies Centre*.
- Stark, C. M. y Pope, J. (2014). Massive open online courses: how registered dietitians use MOOC for nutrition education. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114(8), 1155.
- Tavares, V. B. A. (2014). Massive Open Online Courses (MOOCS): nova tendência educacional.