



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA TÉCNICA

TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS INFORMÁTICOS Y
COMPUTACIÓN

**Propuesta e implementación de redes sociales para mejorar el acceso y uso a
sitios OCW**

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA: Jaramillo Cabrera, Marilyn Silvana

DIRECTORA: Rodríguez Morales, Germania del Rocío, Mgs

LOJA – ECUADOR

2017



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Septiembre, 2017

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Magister.

Germania del Rocío Rodríguez Morales.

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: “Propuesta e implementación de redes sociales para mejorar el acceso y uso a sitios OCW” realizado por Jaramillo Cabrera Marilyn Silvana, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por lo tanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, abril de 2017

f)

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

"Yo Jaramillo Cabrera Marilyn Silvana declaro ser autora del presente trabajo de titulación: Propuesta e implementación de redes sociales para mejorar el acceso y uso a sitios OCW, de la Titulación **Ingeniería en** Sistemas Informáticos y Computación, siendo Germania del Rocío Rodríguez Morales directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad"

f.....

Autor: Jaramillo Cabrera Marilyn Silvana

Cédula: 1104138688

DEDICATORIA

Con todo mi cariño y amor para las personas que hicieron y dieron todo en la vida para que pudiera lograr mis sueños, dedico el presente proyecto de tesis, sin antes agradecer a Dios, quien ha guiado mi vida y me ha llenado de fortaleza para sobrellevar los desafíos de la vida y me ha dado la capacidad para llegar a culminar con éxito este logro tan anhelado.

A mis querida madre, María Teresa Cabrera, por ser el pilar fundamental de mi familia, gracias a sus constantes palabras de aliento, de consejo y sobre todo por su ejemplo de lucha constante y superación.

A mis queridos hermanos, en especial a Xavier, por su apoyo incondicional, por estar siempre a mi lado, incondicional en todo momento.

El amor infinito e incondicional, de estas personas y el deseo de superación me ha permitido que cada día me esfuerce más y lleve a cabo la culminación de este trabajo

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a Dios, quien me dio la fe, la fortaleza y la salud para alcanzar con éxito la culminación de mi carrera universitaria.

Mi eterna gratitud a mi familia y amigos más cercanos que de una u otra manera me han acompañado durante todo el trayecto de mi vida profesional.

Agradezco a mis profesores de carrera y a la Universidad Técnica Particular de Loja, a quienes debo gran parte de mi conocimiento, especialmente expreso un agradecimiento profundo a mi directora de tesis Mgs. Germania Rodríguez, quien con sus incentivos, paciencia, enseñanza, y su acertada orientación en el desarrollo del presente proyecto de tesis, permitió positivamente culminar este logro tan anhelado.

Gracias infinitas a todos...

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	vi
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
RESUMEN	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO I: GENERALIDADES.....	4
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.2. OBJETIVOS.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. INTRODUCCIÓN.....	7
2.2. RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS (REA)	7
2.3. OPEN COURSEWARE	9
2.3.3. ESTRUCTURA DE UN SITIO OCW.....	11
2.3.4. EVOLUCIÓN DE LA INICIATIVA OCW	13
2.3.5. BENEFICIOS OCW	16
2.3.6. CLASIFICACIÓN DE LOS OCW.....	17
2.3.7. INICIATIVAS INSTITUCIONALES – OCW	23
2.3.8. ACCESO Y USO DE LOS SITIOS OCW	29
2.4. REDES SOCIALES	34
2.4.1. DEFINICIÓN	35
2.4.2. CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS DE LAS REDES SOCIALES.	37
2.4.3. CLASIFICACIÓN DE LA REDES SOCIALES	39
2.4.4. EVOLUCIÓN DE LA REDES SOCIALES	42
2.4.5. INICIATIVAS DE REDES SOCIALES EN EL ÁMBITO EDUCATIVO	46
2.4.6. LAS REDES SOCIALES Y LA EDUCACIÓN.....	48
2.4.7. ACCESO Y USO DE LAS REDES SOCIALES.....	50
2.5. POSICIONAMIENTO WEB	65

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DEL ACCESO Y USO A OCW	82
3.1. INTRODUCCIÓN	83
3.2. PARÁMETROS DE ACCESO Y USO WEB, APLICADOS A SITIOS OCW.....	83
3.3. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE SITIOS OCW	88
3.4. ANÁLISIS DE INDICADORES CIBERMÉTRICOS.....	89
3.4.1. RELEVANCIA Y VALIDEZ DE LOS INDICADORES.....	90
3.4.2. RECOLECCIÓN Y PROCESADO DE DATOS.....	92
3.4.3. INDICADORES DE ACCESO	93
3.4.4. INDICADORES DE USO.....	99
3.4.5. VALIDACIÓN DE INDICADORES CIBERMÉTRICOS.....	107
3.4.6. VERIFICACIÓN DE DATOS	110
3.5. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE REDES SOCIALES	111
CAPÍTULO IV: PROPUESTA PARA LA UTILIZACIÓN DE REDES SOCIALES PARA MEJORAR EL ACCESO Y USO A REA (OCW).....	119
4.1. INTRODUCCIÓN	120
4.2. PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA	120
4.3. ETAPA 1. ANÁLISIS Y VALORACIÓN DEL SITIO OCW	122
4.4. ETAPA 2. ELABORACIÓN DE UN PLAN DE DIFUSIÓN SOCIAL.....	124
4.4.5. ACTIVIDAD 5. ESTRATEGIAS PARA LA PUBLICACIÓN DE CONTENIDOS/CURSOS EN EL SITIO OCW	129
4.5. ETAPA 3. SELECCIÓN Y CREACIÓN DE UN CANAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL.	
133	
4.5.2. ACTIVIDAD 2. CREACIÓN DEL CANAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL	136
4.6. ETAPA 3. GESTIÓN Y PUBLICACIÓN DE CONTENIDO EN EL CANAL DE DIFUSIÓN SOCIAL	139
4.7. ETAPA 5: SEGUIMIENTO Y CONTROL	145
CAPÍTULO V. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA EN UN CASO DE ESTUDIO	150
5.1. INTRODUCCIÓN	151
5.2. ETAPA 1. ANÁLISIS Y VALORACIÓN DEL SITIO OCW	152
5.3. ETAPA 2. ELABORACIÓN DE UN PLAN DE DIFUSIÓN SOCIAL.....	156
5.4. ETAPA 2. SELECCIÓN Y CREACIÓN DE UN CANAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL	159
5.5. ETAPA 4. GESTIÓN Y PUBLICACIÓN DE CONTENIDO EN EL CANAL DE DIFUSIÓN SOCIAL	163
5.6. ETAPA 5. SEGUIMIENTO Y CONTROL	169
BIBLIOGRAFÍA.....	179
ANEXOS	190

RESUMEN

Actualmente los Recursos Educativos Abiertos (REA), proporcionan un medio libre y gratuito para el proceso de la enseñanza y aprendizaje, a través de recursos digitales basados en: “Contenidos Educativos, Herramientas y Recursos de Implementación”, mismos que pueden ser utilizados y adaptados según las necesidades del usuario a través de internet. Los Open CourseWare son parte de estos recursos, se caracterizan por sus cursos producidos por Universidades que promueven el acceso universal, mediante el uso, reutilización, adaptación y distribución de materiales educativos bajo licencias abiertas (Creative Commons).

Desde la aparición de la Web 2.0, en los años 90, miles de usuarios utilizan el internet bajo una perspectiva más abierta, con participación continua, colectiva y colaborativa.

En este contexto, el presente trabajo de titulación tiene como finalidad establecer parámetros que mejoren el acceso y uso a recursos OCW, para ello se utilizarán herramientas que permitan realizar la medición y evaluación del acceso a recursos OCW, a través del uso de redes sociales como medio de difusión, comunicación y colaboración de contenidos en internet.

PALABRAS CLAVES: Web 2.0. REA, Recursos Educativos Abiertos, OCW, Open CourseWare, Redes Sociales.

ABSTRACT

Currently, Open Educational Resources (REA) provide a free and free means for the teaching and learning process, through digital resources based on: "Educational Contents, Tools and Implementation Resources", which can be used and adapted According to the needs of the user through the internet. The Open CourseWare are part of these resources, characterized by their courses produced by Universities that promote universal access through the use, reuse, adaptation and distribution of educational materials under open licenses (Creative Commons).

Since the advent of Web 2.0 in the 1990s, thousands of users have used the Internet in a more open, participatory, collective and collaborative way.

In this context, the purpose of this titling work is to establish parameters that improve access and use to OCW resources, using tools that allow the measurement and evaluation of access to OCW resources, through the use of social networks as Media, communication and collaboration of content on the internet.

KEYWORDS: Web 2.0. REA, Open Educational Resources, OCW, Open CourseWare, Social Networks.

INTRODUCCIÓN

Los Recursos Educativos Abiertos (REA) actualmente se han convertido en una de las herramientas de libre acceso para la generación de materiales de apoyo en la Educación Superior, su enfoque se centra en que el conocimiento producido en Universidades y en los centros de Educación Superior que incluyen, investigaciones, herramientas, exámenes, ejercicios, test, objetos multimedia y todo recurso digital educativo, sea compartido en la web dando la apertura necesaria para que todo tipo de comunidad acceda a ellos de forma gratuita, sin pasar por alto los derechos de autor, permitiendo así coadyuvar al proceso de enseñanza-aprendizaje e investigación.

A partir de esto se han logrado varias iniciativas entre ellas el OCW del Instituto Tecnológico de Massachussets, el cual fue pionero y motiva a otras Universidades a unirse a esta iniciativa a través de los cursos que sus docentes ofrecen de forma gratuita, con la finalidad de que estos recursos sean reutilizados, modificados y compartidos en cualquier momento, generando así un mayor conocimiento, aprendizaje, autonomía, formación didáctica y tecnológica entre sus integrantes.

Actualmente más de doscientos Centros Universitarios en América, Europa, África y Asia ofrecen OCW y son miembros del OCW Consortium, el cual tienen como objetivo principal trabajar en conjunto para promover la educación y la autonomía en todo el mundo mediante el uso y adaptación de materiales educativos, con la participación activa de docentes, estudiantes e investigadores, sin embargo no todos los centros de Educación Superior están conscientes de los beneficios que se pueden llegar a obtener al fomentar este tipo de iniciativas.

El presente trabajo de titulación se desarrolla en cinco fases principales: la primera, enfocada en el marco teórico, correspondientes a los Recursos Educativos Abiertos (REA) iniciativa OCW, (Open CourseWare) y Redes sociales como herramienta de difusión de los OCW; la segunda, basada en el análisis de parámetros de acceso y uso a sitios OCW; la tercera consiste en la elaboración de una propuesta de Redes Sociales para mejorar el acceso y uso a sitios OCW; la cuarta se enfocará en la implementación de la propuesta en un caso de estudio y la quinta se realizará el análisis de resultados obtenidos en el Caso de Estudio.

CAPÍTULO I: GENERALIDADES

1.1. Planteamiento del problema

A pesar que la iniciativa OCW, ha mantenido un continuo crecimiento durante los últimos años, no todas las iniciativas han conseguido el grado de aceptación esperado (OCW, 2015) señala que la principal causa de los bajos niveles de uso es el desconocimiento de la existencia de estos contenidos y las ventajas que adquieren al hacer uso de ellos.

La mayor parte de instituciones de educación superior utilizan su sitio OCW como medio para difundir sus cursos, esta realidad plantea nuevos desafíos y junto con esto la necesidad de implementar un método de difusión más efectivo que permita obtener una mayor divulgación de los contenidos OCW y un mayor número de usuarios que hagan uso de estos recursos.

1.2. Objetivos.

General.

Estudiar y evaluar la influencia de los medios sociales en la difusión de contenidos abiertos, el cual permita establecer e implementar nuevos canales de comunicación que incrementen la visibilidad, la divulgación y el uso de los sitios OCW.

Específicos.

- Obtener un Estado Actual sobre REA, OCW y Redes sociales.
- Investigar y analizar los parámetros de acceso y uso a sitios OCW
- Desarrollar una propuesta que permita mejorar el acceso y uso a sitios OCW mediante el uso de redes sociales como herramienta de difusión.
- Implementación de la propuesta en un caso de estudio.
- Analizar los resultados obtenidos en el caso de estudio.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Introducción

Los Recursos Educativos Abiertos (REA) actualmente se han convertido en un medio de difusión y acceso al conocimiento, su enfoque se centra en la información y contenidos producidos en Universidades y en los centros de Educación Superior como documentos, investigaciones, herramientas, exámenes, ejercicios, test, objetos multimedia y todo recurso digital educativo, sea compartido en la web dando la apertura necesaria para que toda la comunidad acceda a ellos de forma gratuita, sin pasar por alto los derechos de autor, permitiendo así coadyuvar al proceso de enseñanza-aprendizaje e investigación.

A partir de esto se han desarrollado varias iniciativas entre ellas se destaca el denominado Open CourseWare (OCW) diseñado por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), proyecto pionero que motivó a las Universidades a ofrecer de forma gratuita sus contenidos de asignaturas o cursos en forma digital, con la finalidad de que estos recursos sean reutilizados, modificados y compartidos en cualquier momento, generando así un mayor impacto en la generación de conocimiento, aprendizaje, autonomía, formación didáctica y tecnológica entre sus integrantes.

Las redes sociales han llegado a ser una de las herramientas más utilizadas en el campo de la comunicación e interacción social, por ende como estrategia de enseñanza - aprendizaje resulta una herramienta muy útil para promover la generación y transmisión de conocimiento a través de los OCW.

2.2. Recursos educativos abiertos (REA)

Siendo los OCW un tipo de REA, es necesario dar a conocer algunas de las definiciones que describen de mejor manera a los REA, generalmente incluyen contenidos de aprendizaje, herramientas tecnológicas y recursos de implementación (Balverde Berrocoso, 2013).

2.2.1. Definiciones

La Unesco y la Commonwealth of Learning (2011) definen a los REA como “materiales para la enseñanza, el aprendizaje y la investigación que residen en un sitio de dominio público o que se han publicado bajo una licencia de propiedad intelectual abierta que permite a otras personas su uso, readaptación, reutilización y redistribución sin ninguna restricción o con restricciones limitadas (Atkins, Brown y Hammond, 2007). El uso de estándares técnicos abiertos mejora el acceso y potencial de reutilización”

William and Flora Hewlett Foundation (2007), define a los REA “como recursos para la enseñanza, el aprendizaje y/o la investigación de dominio público o bajo una licencia de la propiedad intelectual que permita su uso libre o reutilización por otros”.

2.2.2. Componentes

Los recursos educativos son contenidos educativos en formatos web, estos recursos se encuentran en diversos formatos como: materiales descargables, colecciones, repositorios, objetos de aprendizaje, libros digitales, exámenes, app, audios, artículos, compilaciones, videos, imágenes, cursos completos, etc. En la figura 2.1 se detallan los componentes involucrados.



Figura 2.1. Componentes - REAS
Fuente. (Espinosa Gómez, 2014)

2.2.3. Características

Algunas de las características que presentan los REA se mencionan a continuación. (Rodriguez & Cueva, 2010)

- **Accesibilidad:** Se entiende como la disponibilidad que un recurso posee para ser localizado y utilizado, sin importar el lugar o el momento.
- **Reusabilidad:** Característica que un recurso posee para ser modificado y utilizado.
- **Interoperabilidad:** Es la facilidad que un recurso posee para ser adaptado o interconectado entre diferentes dispositivos, herramientas o cualquier tipo de hardware

- Sostenibilidad: Considera el buen funcionamiento que el recurso mantiene ya sea por el cambio de versiones, de software, etc.
- Metadatos (descripciones): El uso de metadatos posibilita la indexación, el almacenamiento, la búsqueda y la recuperación del recurso.

2.2.4. Funcionalidades

Para mantener la función de un REA deben ser consideradas las siguientes las funcionalidades (López, 2014).

- Fácil de descargar, de manera que se pueda hacer uso del recurso sin necesidad de tener acceso a internet o de modo offline
- Interoperable, es decir, que se encuentre disponible para ser utilizado en cualquier plataforma o herramienta.
- Visible en cualquier dispositivo, incluyendo equipos móviles.
- Fácil de adaptar (modificar, remezclar), es decir, debe responder a un diseño modular de manera que pueda ser usado varias ocasiones, en diferentes contextos sin ninguna modificación y debe ser posible su conversión en diferentes formatos.
- Fácil de encontrar, tanto para usuarios humanos como docentes y estudiantes, así como descubribles por máquinas o agentes de software; al menos los metadatos de los REA deberían ser expresados formalmente, de manera que su indexación sea posible.
- Fácil de importar y exportar entre diferentes servicios y entornos; esta opción es importante para poder ofrecer recursos personalizados de acuerdo a las preferencias de las personas.
- Liviano, de manera que no demande considerables recursos de ancho de banda, y desde conexiones limitadas se pueda acceder a estos recursos.
- Debe incorporar información sobre términos y condiciones de uso, así como también, información pedagógica que exprese claramente el objeto y usos posibles del recurso.
- Fácil de aprender, para ello un REA debería responder a las necesidades y preferencias de los diferentes grupos de usuarios.

2.3. Open CourseWare

2.3.1. Definiciones

Desde su aparición en el año 2001, el OCW alcanzado un importante crecimiento, por lo cual varios autores han expuesto varias definiciones.

Según lo define el Consorcio de Educación Abierta (Open Education Consortium), un Open CourseWare (OCW) “es una publicación digital gratuita y abierta de alta calidad de materiales educativos de nivel universitario. Estos materiales están organizados como cursos, y a menudo incluyen materiales de planificación del curso e instrumentos de evaluación, así como el contenido temático”

La iniciativa del OCW surge para “promover el acceso libre y sin restricciones al conocimiento, facilitando el reciclaje de los profesionales y el acceso de la sociedad al conocimiento científico, respaldado por las universidades y los centros de educación superior, gracias al servicio de Internet” (Frías et al., 2010, 3).

Es necesario destacar que los sitios Open CourseWare son implementados principalmente por instituciones de educación superior quienes han optado por brindar una educación más amplia, accesible y /con excelencia, el acceso abierto a los principales materiales de enseñanza utilizados en cursos o asignaturas es uno de sus más grandes retos, los profesionales en formación, educadores y autodidactas son los que más oportunidades adquieren al desarrollar este tipo de aprendizaje, ya que les permite aprovechar la diversidad de materiales de muy alta calidad expuestos en los centros educativos más reconocidos a nivel mundial, según lo declara la “Academic Ranking of World Universities 2016 ”, entre ellos encontramos:

- Instituto de Tecnología de Massachusetts con su sitio OCW “MITOPENCOURSEWARE ,
- Universidad de California-Berkeley con su sitio OCW “Webcast.berkeley”,
- Universidad Carlos III de Madrid – OCW Universidad Carlos III,
- Universidad Politécnica de Madrid – OCW UPM,
- Universidad de Cantabria – OCW Universidad de Cantabria y otras.

2.3.2. Características.

Según (Romo, Benito, Portillo, & Casquero, 2007) otras características que muestran la representatividad de un sitio OCW son:

- El implementar sitios OCW en instituciones de educación superior crea un posicionamiento institucional que motiva tanto a estudiantes como a docentes a la universalización, innovación y excelencia del conocimiento, estas instituciones a la vez tienen los derechos para publicar sus materiales académicos bajo una licencia abierta que permita evitar la vulnerabilidad de los derechos de autor de otros participantes.

- A pesar que un sitio OCW conlleve un aprendizaje online la institución que brinda este servicio no otorga certificado o titulación alguna pero si conservan los derechos de autor, lo que significa que se permite el uso, reutilización, modificación, adaptación y distribución con ciertas restricciones que ofrecen una licencia Creative Commons(CC).
- Fomentan en el alumno el proceso de auto-aprendizaje, debido a que no existe la intermediación de un docente.
- Los materiales publicados en un sitio OCW podrán ser valorados y comentados por el usuario sin que se permita el uso comercial de la obras originales ni de las obras mejoradas o editadas.
- Debido a que los contenidos deben ser visualizados por la web, estos deben tener un volumen de datos considerable, garantizando la mejor calidad posible de visualización y reproducción.
- El creador de los contenidos, podrá seleccionar el uso que se puede dar a sus contenidos OCW a través de la licencia Creative Commons(CC).
- Un sitio OCW se encuentra diseñado y estructurado por ramas o áreas de conocimiento, asignaturas o cursos.
- Los materiales o recursos educativos de determinados cursos o asignaturas se encuentran disponibles en forma digital, y admite extensiones como: .doc, .pdf, .ppt, .xls, .dat, .mp3, .mpg, .jpg, .bmp, .gif, etc mismos que se encuentran organizados por categorías, temas o guías, mismos que son de acceso libre y gratuito sin límite alguno.
- Son totalmente libres y permite el acceso universalmente a través de la red, a través del cual se consiente el uso, reúso, adaptación y redistribución de los materiales educativos.
- Para acceder a estos recursos únicamente se requiere de una conexión a internet.
- Al momento de ingresar a un curso OCW el usuario no dispone de asistencia online por parte del docente de determinada área o asignatura, así mismo no se encuentra vinculado foros, correos, chat u otro medio de interacción.

2.3.3. Estructura de un sitio OCW

Un curso publicado en un sitio OCW es un reflejo de como ese curso fue dictado en un tiempo específico, la información del curso debe representar correctamente sus recursos y actividades; para tener un referente de estudio se tomó el “MIT-OCW”, donde se puede observar todos los cursos disponibles, informe estadísticos y de evaluación, información institucional sobre el proyecto OCW, sitios destacados e información general del sitio OCW.

La mayor parte de sitios OCW poseen una estructura organizada, que generalmente incluye, la descripción del curso, objetivos, programa y materiales (Open Education Week, 2013). A

continuación en la figura 2.2 se muestra la estructura general de un curso, según la iniciativa MIT OpenCourseWare.

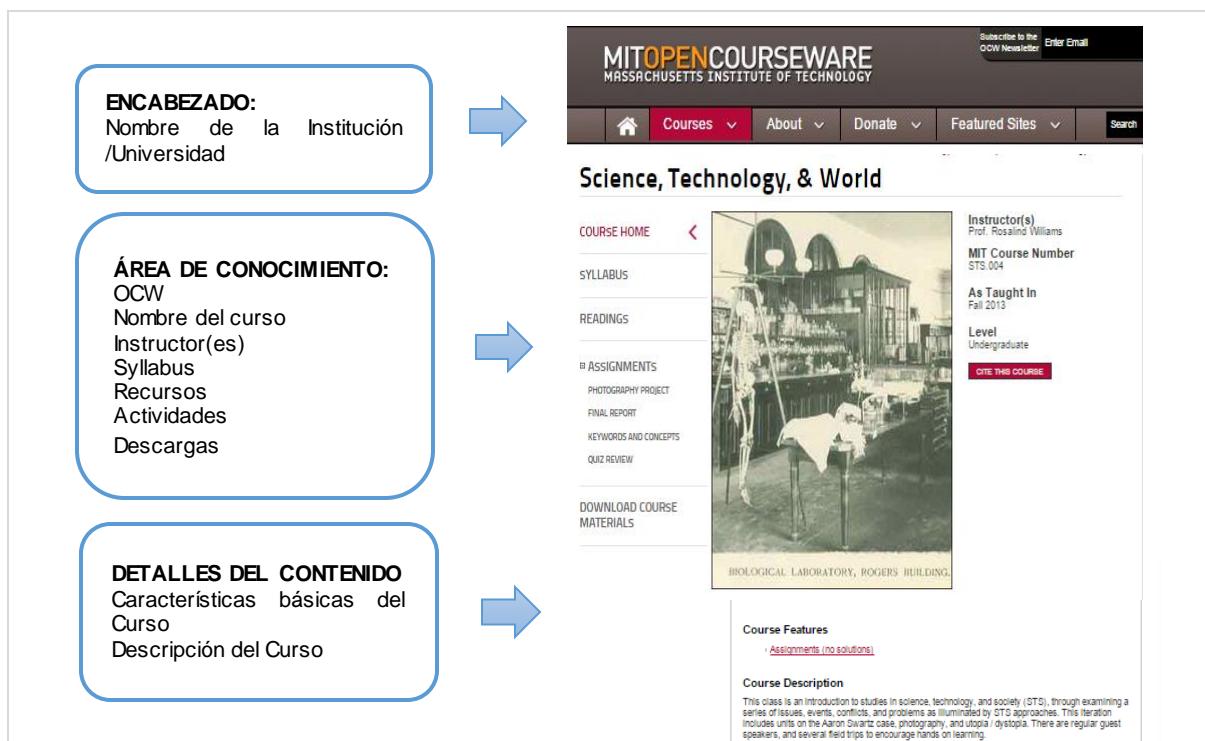


Figura 2.2. Estructura de un Curso OCW
Fuente: (MIT OpenCourseWare, s.f.)

Cada curso posee una estructura organizada por categorías por departamentos o categorías, caracterizados por su número (Course #), título(Course Title), y nivel(Level), una vez expuesto su contenido es inmodificable aunque de ser necesario puede ser actualizado. Ver figura 2.3

Courses																																																					
<ul style="list-style-type: none"> » Sign up for monthly updates on courses and news » Notify me of course updates via RSS 																																																					
Courses by Department																																																					
<ul style="list-style-type: none"> » Aeronautics and Astronautics » Anthropology » Architecture » Athletics, Physical Education and Recreation » Biological Engineering » Biology » Brain and Cognitive Sciences » Chemical Engineering 	<ul style="list-style-type: none"> » Health Sciences and Technology » History » Linguistics and Philosophy » Literature » Materials Science and Engineering » Mathematics » Mechanical Engineering » Media Arts and Sciences 	Aeronautics and Astronautics <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Course #</th> <th>Course Title</th> <th>Level</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>16.00</td><td>Introduction to Aerospace Engineering and Design</td><td>Undergraduate</td></tr> <tr><td>16.00AJ</td><td>Exploring Sea, Space, & Earth: Fundamentals of Engineering Design</td><td>Undergraduate</td></tr> <tr><td>16.01</td><td>Unified Engineering I, II, III, & IV</td><td>Undergraduate</td></tr> <tr><td>16.050</td><td>Thermal Energy</td><td>Undergraduate</td></tr> <tr><td>16.06</td><td>Principles of Automatic Control</td><td>Undergraduate</td></tr> <tr><td>16.07</td><td>Dynamics</td><td>Undergraduate</td></tr> <tr><td>16.100</td><td>Aerodynamics</td><td>Undergraduate</td></tr> <tr><td>16.20</td><td>Structural Mechanics</td><td>Undergraduate</td></tr> <tr><td>16.21</td><td>Techniques for Structural Analysis and Design</td><td>Undergraduate</td></tr> <tr><td>16.30</td><td>Feedback Control Systems</td><td>Undergraduate</td></tr> <tr><td>16.30</td><td>Estimation and Control of Aerospace Systems</td><td>Undergraduate</td></tr> <tr><td>16.36</td><td>Communication Systems Engineering</td><td>Undergraduate</td></tr> <tr><td>16.400</td><td>Human Factors Engineering</td><td>Undergraduate</td></tr> <tr><td>16.410</td><td>Principles of Autonomy and Decision Making</td><td>Undergraduate</td></tr> <tr><td>16.50</td><td>Introduction to Propulsion Systems</td><td>Undergraduate</td></tr> <tr><td>16.61</td><td>Aerospace Dynamics</td><td>Undergraduate</td></tr> </tbody> </table>	Course #	Course Title	Level	16.00	Introduction to Aerospace Engineering and Design	Undergraduate	16.00AJ	Exploring Sea, Space, & Earth: Fundamentals of Engineering Design	Undergraduate	16.01	Unified Engineering I, II, III, & IV	Undergraduate	16.050	Thermal Energy	Undergraduate	16.06	Principles of Automatic Control	Undergraduate	16.07	Dynamics	Undergraduate	16.100	Aerodynamics	Undergraduate	16.20	Structural Mechanics	Undergraduate	16.21	Techniques for Structural Analysis and Design	Undergraduate	16.30	Feedback Control Systems	Undergraduate	16.30	Estimation and Control of Aerospace Systems	Undergraduate	16.36	Communication Systems Engineering	Undergraduate	16.400	Human Factors Engineering	Undergraduate	16.410	Principles of Autonomy and Decision Making	Undergraduate	16.50	Introduction to Propulsion Systems	Undergraduate	16.61	Aerospace Dynamics	Undergraduate
Course #	Course Title	Level																																																			
16.00	Introduction to Aerospace Engineering and Design	Undergraduate																																																			
16.00AJ	Exploring Sea, Space, & Earth: Fundamentals of Engineering Design	Undergraduate																																																			
16.01	Unified Engineering I, II, III, & IV	Undergraduate																																																			
16.050	Thermal Energy	Undergraduate																																																			
16.06	Principles of Automatic Control	Undergraduate																																																			
16.07	Dynamics	Undergraduate																																																			
16.100	Aerodynamics	Undergraduate																																																			
16.20	Structural Mechanics	Undergraduate																																																			
16.21	Techniques for Structural Analysis and Design	Undergraduate																																																			
16.30	Feedback Control Systems	Undergraduate																																																			
16.30	Estimation and Control of Aerospace Systems	Undergraduate																																																			
16.36	Communication Systems Engineering	Undergraduate																																																			
16.400	Human Factors Engineering	Undergraduate																																																			
16.410	Principles of Autonomy and Decision Making	Undergraduate																																																			
16.50	Introduction to Propulsion Systems	Undergraduate																																																			
16.61	Aerospace Dynamics	Undergraduate																																																			

Figura 2.3. Sitio de cursos OCW - MIT
Fuente: <http://OCW.mit.edu/>

Es importante recalcar que cada profesor es el responsable de seleccionar los elementos necesarios del curso, generalmente incluye: contenido informativo como el título del curso, una presentación de la asignatura situada en su contexto junto con una imagen representativa y lo más visual posible, el programa de la asignatura y el profesorado que la imparte

2.3.4. Evolución de la iniciativa OCW.

Como se manifestó anteriormente el proyecto OCW, inició como un trabajo estratégico y visionario por parte del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), quién en colaboración con la Fundación William y Flora Hewlett y la Fundación Andrew W. Mellon anunciaron públicamente, el 4 de Abril del año 2001, que los materiales de la mayor parte de los cursos de pregrado y postgrado impartidos en la institución estarían a disposición del público, a través de la red sin costo alguno. El MIT, pioneros del conocimiento abierto se comprometió a “Mostrar en Internet, de forma libre y gratuita, todos los materiales docentes utilizados por los profesores en sus clases, así como la propia organización didáctica de los cursos que se imparten en el MIT”, este fue su compromiso social y educativo.

Open CourseWare inicia como estrategia para mejorar el aprendizaje y la enseñanza a distancia mediante la aplicación de tecnología en la educación, su objetivo principal es crear un modelo eficiente basado en estándares, con la finalidad de que las universidades de todo el mundo acojan este proyecto como propio y de la misma forma hagan público sus materiales educativos.

El proyecto OCW abarcó en el año 2008, más de dos mil cursos abiertos en Internet, haciendo una extensión mundial hacia los cinco continentes con temas de Antropología, Física, Ciencias Sociales, Matemáticas, Arquitectura, Negocios, Economía, entre otros (Kirkpatrick, 2012). A raíz de esto existe hechos importantes en la historia del Open CourseWare. La evolución de la iniciativa OCW hasta la fecha se resumen en la tabla 2.1

Tabla 2.1. Evolución en la iniciativa Open CourseWare.

HECHOS IMPORTANTES EN LA HISTORIA DEL OPENCOURSEWARE	
2001	<ul style="list-style-type: none">• Creación de la Fundación Creative Commons• El MIT anuncia el desarrollo del proyecto OCW
2002	<ul style="list-style-type: none">• La UNESCO convoca el foro "Impacto del OpenCourseWare para la Educación Superior" en los países en desarrollo y los REA
2003	<ul style="list-style-type: none">• Lanzamiento oficial de 500 cursos en el sitio OpenCourseWare del MIT• Universia inicia con la traducción de los cursos de el MIT en español y portugués• Se lanza el primer OCW en Asia Oriental

2004	<ul style="list-style-type: none"> • Taiwan lanza OOPS , sistema que consiste en traducir en chino vía web los cursos OCW. • CORE lanza su sitio con materiales de las mejores universidades del país e inicia las traducciones de los cursos del MIT • El MIT lleva 900 cursos OCW publicados • A finales de este año el sitio OCW de el MIT registra 4,5 millones de visitas.
2005	<ul style="list-style-type: none"> • Se estableció el Consorcio OpenCourseWare con la finalidad de capacitar y dar asistencia a personas de todo el mundo • Se lleva a cabo la primera reunión del Consorcio OpenCourseWare del MIT y Cambridge • Lanzamiento de OCW de la Universidad del Estado de Utah y la Universidad Johns Hopkins • Lanzamiento del Consorcio OCW de Japón con la participación de ocho universidades líderes de Japón. • El Consorcio OCW llega a publicar 1700 cursos. • El MIT llega a publicar en su sitio OCW 1250 cursos. • A finales del año el sitio OCW del MIT llega a las 5.300 visitas
2006	<ul style="list-style-type: none"> • En el ParisTech Graduate School se lanza la primera OCW de Europa • Se realiza la tercera reunión del Consorcio OCW en Kioto, Japón • El Consorcio OCW lleva un total de 2.600 cursos publicados. • El MIT ofrece versiones descargables de los cursos publicados en su sitio. • El MIT llega a publicar en su sitio OCW 1550 cursos • A finales de este año se registran 7200 visitas en el sitio OCW del MIT
2007	<ul style="list-style-type: none"> • Se publican artículos del Open CourseWare en Reuters y en el Wall Street Journal • Se lanza el proyecto OCW en Australia "Universidad de Southern Queensland" • Se realiza la quinta reunión del Consorcio OCW en Santander, España. • Se pone en marcha OCW Universia con las diez universidades españolas. • Son publicados 5.000 cursos por el Consorcio OCW. • Se inicia el proyecto OCW en la Universidad de Corea, Universidad Nacional Chiao Tung (Taiwan) y Universidad de Massachusetts. • Se alcanza 1.800 cursos publicados en el MIT Open CourseWare. • El MIT hace destacados lanzamientos de cursos para la Escuela Secundaria. • A finales de este año el MIT Open CourseWare alcanzan 13.400 visitas.

2008	<ul style="list-style-type: none"> • La Universidad de Naciones Unidas pone en marcha la iniciativa OCW. • A inicios del año Nokia da a conocer los resultados del estudio “Futuro de los Contenidos Digitales” • La Universidad Capilano lanza su sitio OCW, siendo la primera institución con este proyecto. • Se realiza la Sexta Reunión Mundial OCWC en Dalian, China. • El Consorcio OCW alcanzan 8.000 cursos publicados y cuenta con la colaboración de más de 180 miembros de todo el mundo. • El Consorcio OCW se establece como una organización independiente • A finales de este año el MIT Open CourseWare llega a 12.900 visitas
2009	<ul style="list-style-type: none"> • El Consorcio OCW lleva 11.000 cursos publicados • Se lleva a cabo la Séptima Reunión Mundial OCWC en Monterrey, México. • El MIT Open CourseWare es reconocida como una página Web de referencia para la enseñanza y el aprendizaje por la Asociación americana de Bibliotecarios Escolares. • UNESCO publica el libro Open Educational Resources - Conversations in CyberSpace, por Susan D'Antoni and Catriona Savage. • El MIT Open CourseWare recibe 15 millones de visitas a finales del año. • Se consolida el Consorcio Connexions integrado por universidades, colegios, fundaciones y organizaciones no gubernamentales de diferentes países. • En España se desarrolla el foro internacional de contenidos digitales 2009, “Contenidos Digitales en el nuevo contexto de la educación”. • A finales del año, el grupo editorial Pearson anunció la creación de un programa educativo de contenidos digitales para el estado de California USA, áreas biología, álgebra, química y geometría en el nivel secundaria.
2010	<ul style="list-style-type: none"> • Catorce miembros del Consorcio OCW realizan el compromiso de mantener su adhesión, ofreciendo 25.000 dólares durante cinco años por cada miembro en apoyo a la organización. • El Consorcio OCW publica 13.000 cursos. • Bill Gates visita el OCW del MIT revisando 11 de los 34 cursos del MIT en vídeo. • Se lanza el OCW del New Jersey Institute of Technology. • Se realiza la Octava Reunión Mundial OCWC en Hanoi, Vietnam. • El MIT alcanza los 2.000 cursos publicados. • El MIT Open CourseWare es el ganador del premio “Recursos de la Red” que apoya la Educación (SPORE) de la revista Ciencia. • El MIT Open CourseWare es ganador en la categoría “Las mejores webs del 2010”, según la revista TIME. • Se lanza la iniciativa de aprendizaje abierto de Harvard.

	<ul style="list-style-type: none"> • Se lanza la Universidad de Nueva York Open Learning. • La Universidad Virtual Africana se convierte en miembro del Consorcio OCW. • A finales del año se registra en el MIT Open CourseWare 17.500 visitas.
2011	<ul style="list-style-type: none"> • Las Universidades de Princeton y Oxford publican el libro de la autoría de Taylor Walsh, en unión con el instituto Ithaka de investigación y desarrollo “unlocking the gates, how and why leading universities are opening up Access to their courses”. • A mediados del año se realizó una encuesta en la página del OCW Consortium, donde se recopilaron datos de 246 participantes de más de 50 países en cuanto al perfil ocupacional de los que utilizan recursos OCW. • Se cumplió el décimo aniversario del movimiento OCW que incluye miles de cursos producidos bajo licencias abiertas
2012	<ul style="list-style-type: none"> • Evento “Semana de la Educación Abierta”- Open Education Week. • Evento realizado por el OCW Consortium denominado “Premio a la excelencia “Open CourseWare”, reconocimiento anual a los sitios destacados de los cursos OCW.
2013	<ul style="list-style-type: none"> • Convocatoria realizada para el “Premio MECD - Universia a la mejor asignatura publicada en el sitio Open CourseWare • Lanzamiento publicitario de la REA Consorcio Indonesia. • Conferencia “Política de Red abierta : búsqueda de información de la comunidad”. • Seminario: Iniciativas REA para el éxito académico. • Segunda Edición internacional del “Open Education Week, evento organizado por el OCW Consortium
2014	<ul style="list-style-type: none"> • Conferencia Mundial del Consorcio Open CourseWare, realizada en Ljubljana, Eslovenia, donde se lleva a cabo un taller para mostrar los proyectos de tecnología y promover las herramientas transLectures. • Por amplia mayoría por parte de los miembros del Consorcio Open CourseWare propuso el cambio de su nombre por el nombre “Consorcio de Educación Abierta”

Fuente: MIT OpenCourseWare “Our History”

2.3.5. Beneficios OCW

Algunos de los beneficios que los usuarios mencionan haber encontrado en sus proyectos OCW/REA se menciona continuación (Tovar, Lesko, 2014):

- Mayor visibilidad internacional, adquiriendo un mayor número de estudiantes, nuevas colaboraciones, y exposición de los materiales.
- Los cursos OCW es utilizado principalmente por: educadores, profesionales y alumnos independientes.
- Proporciona indicadores clave en cuanto al rendimiento de los centros de Educación Superior.

- Aunque esta iniciativa aun no aplica a cualquier modelo de negocio, en el futuro se espera que también su aplicabilidad debido a su gran utilidad en cuanto al aumento de visibilidad y colaboración a nivel internacional.
- Dan a conocer proyectos institucionales en todo el mundo, los docentes utilizan este medio para enviar sus materiales a docentes de otros países.

2.3.6. Clasificación de los OCW.

El Open CourseWare por varios años ha sido impulsada por diversos instituciones y organizaciones, a través de la cual numerosas universidades se han adherido al proyecto con iniciativas institucionales como el MIT OpenCourseWare ,Universidad Carlos III de Madrid-OpenCourseWare, Universidad Politécnica de Madrid-OpenCourseWare, Universidad de Cantabria-OpenCourseWare, y UTPL-OpenCourseWare, así mismo han surgido consorcios como: “OCW Universia ”, “Open Education Consortium (OCW Consortium) ”, “Japan OpenCourseWare Consortium (JOCW) ”. A continuación se detalla cada uno de ellos.

2.3.6.1. Consorcios OCW

Los consorcios OCW (Open CourseWare) han sido creados gracias a la participación activa de las instituciones de Educación Superior en los proyectos OCW, presentan un amplio alcance en cuanto alternativas que apoyan al desarrollo y fortalecimiento de sus sitios OCW. A pesar que no todas las instituciones de Educación Superior han optado por hacer pública el conocimiento, debido a que exige un gran compromiso institucional para lo cual aún no están preparadas, la mayor parte de instituciones ven con gran expectativa el dejar de lado la educación tradicional y adquirir medios innovadores que transformen las vías del conocimiento. A continuación se presenta un análisis detallado de los principales consorcios OCW.

- **OCW Universia**

OCW Universia es una iniciativa que forma parte de la red de universidades iberoamericanas, Universia, es de origen español de habla hispano-portuguesa que impulsa el libre y gratuito acceso al conocimiento a través de recursos digitales, inicia su participación en el año 2003 con la traducción de los cursos de el MIT en español y portugués a fin de motivar a la inclusión de todos los sectores educativos para con ello formar una gran masa de conocimiento mejorado.

Según lo manifiesta Andrés Pedreño, Consejero delegado de Universia, el consorcio OCW-Universia pretende:

“Con la creación de Open CourseWare, MIT se muestra una vez más pionero en el acceso libre al conocimiento. Nuestra participación en esta iniciativa subraya el compromiso de Universia con el concepto de Internet como vehículo generador de conocimiento a través de un acceso gratuito a los materiales. Al colaborar con el MIT, nuestro portal busca aumentar el alcance, accesibilidad e impacto de esta iniciativa única que provee a millones de usuarios en Iberoamérica de materiales traducidos a su propia lengua”. (Pedreño, 2003).

A lo largo de los años 2008 – 2013 OCW- UNIVERSIA ha llegado abarcar a 11 países sudamericanos y 17 países españoles con unas 70 y 47 instituciones miembros respectivamente.

En la figura 2.4. Se observa el número de Instituciones participantes por países.

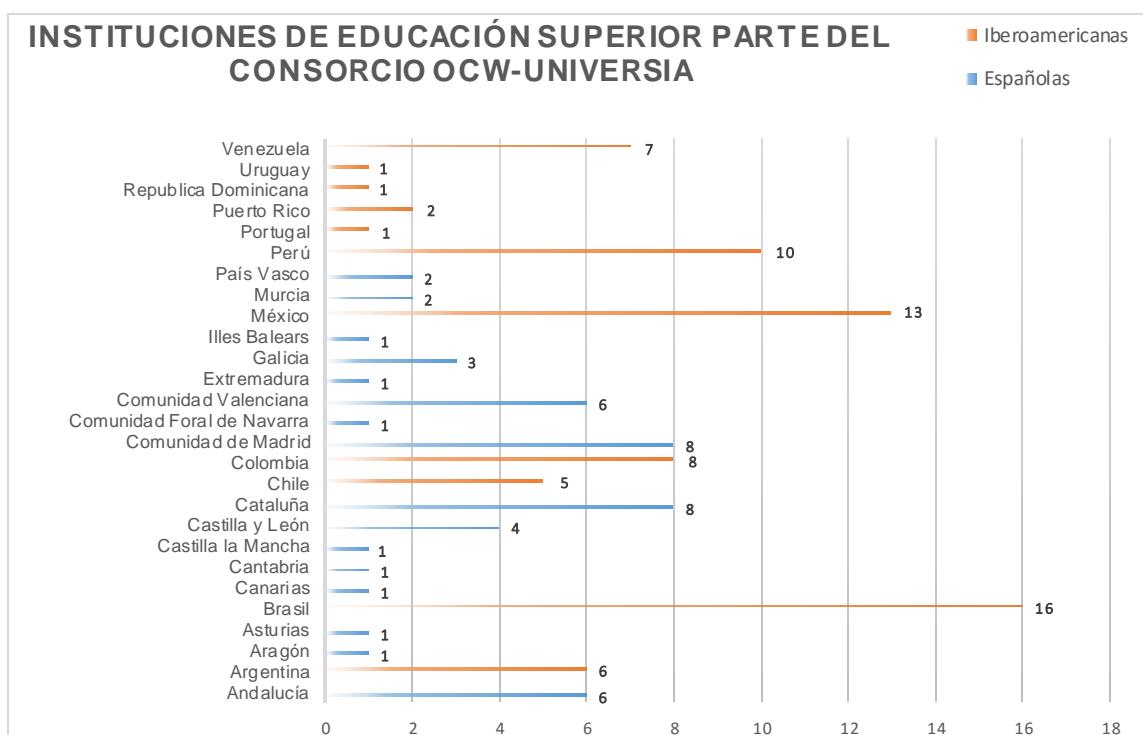


Figura 2.4. Instituciones parte del Consorcio OCW-UNIERSIA, 2016
Fuente: OCW.universia.net

Considerando el poco número de países sudamericanos se destaca el número de instituciones miembros comprometidas con el éxito de esta iniciativa.

Algunas de las características que identifica al gestor de contenidos tenemos (Universia, OCW Universia, s.f.):

- Proceso claro y simple para la creación de categorías y cursos y para la adición de materiales.

- Incorporación de metadatos en el proceso de catalogación y en los formatos de almacenamiento y publicación.
- Posibilidad de estructuración flexible de contenidos.
- Completo soporte de edición de HTML (HyperText Mark Languaje).

El proyecto OCW Universia proporciona asistencia técnica en plataformas de gestión y publicación de asignaturas OCW a las instituciones miembros, además ofrece a los departamentos técnicos de las universidades, un sistema gestor de contenidos basado en eduCommons, un proyecto Open Source desarrollado por The Center for Open and Sustainable Learning de la Utah State University específicamente para la creación de proyectos OCW. (Universia, OCW Universia, s.f.)

- **Open Education Consortium (OCW Consortium)**

Gracias a la gran acogida al proyecto OCW, en el año 2005 se fundó el Open CourseWare Consortium, consorcio que nació por la necesidad de mantener e incentivar la iniciativa encabezada por el MIT, comprende una comunidad ampliamente constituida por aproximadamente 272 instituciones de educación superior y organizaciones asociadas de todo el mundo. Actualmente lleva el nombre de “Consorcio de Educación Abierta” (OEC), debido a un cambio realizado por los miembros del Consejo Administrativo durante la Conferencia Global en Ljubljana, Eslovenia en abril del 2014.

El Consorcio de Educación Abierta (OEC) se encuentra articulado por la filosofía “Open Source”, y la licencia de uso y autor copyleft, su trabajo está comprometido a promover, afianzar y mantener proyectos con iniciativas OCW, su impacto ha producido un gran avance ante el desarrollo de nuevos modelos de publicación de materiales educativos. Una de sus características principales es la de conseguir la autonomía educacional en todo el mundo, por esa razón también brinda un apoyo económico a quienes quieren iniciar y ser parte de este proyecto.

Entre algunas de las características representativas del Open Education Consortium (OEC) podemos mencionar:

- Fomenta el desarrollo de proyectos Open CourseWare, mismos que serán reconocidos y expuestos en la página web del consorcio
- Ayuda a sostener y a mantener los proyectos Open CourseWare de las instituciones miembros, con el fin de mejorar la eficacia y reducción de costos.
- Los miembros participantes del consorcio pueden acceder y ser parte del desarrollo de las políticas institucionales, además permite encontrar recursos educativos

aplicables en instituciones, su participación llevará a sus integrantes a un mayor entendimiento en cuanto a las licencias abiertas.

- Participación en el "Open Education Week", evento anual que promueve la educación abierta y crea conciencia acerca de las oportunidades que trae los recursos educativos abiertos y prácticas educativas abiertas.
- Los miembros podrán descubrir y encontrar nuevos proyectos utilizando la biblioteca de estudio.
- Permite a sus miembros ser parte del directorio profesional de la educación abierta, teniendo la oportunidad de colaborar internacionalmente en proyectos de educación abierta.
- Colabora con asistencia y asesoramiento técnico para llevar acabo la ejecución de proyectos, utilizando estrategias que mejoren la práctica educativa abierta, a través de seminarios, conferencias y talleres innovadores.
- Impulsa las iniciativas OCW ofreciendo el acceso a cursos y proyectos para los miembros integrantes del consorcio.

Todas las instituciones y organizaciones que son parte del OCW Consortium se encuentran categorizados de acuerdo a los objetivos institucionales que representan, actualmente cuenta con más de 280 organizaciones miembros, incluye a 40 países con 29 idiomas; de las cuales 201 instituciones corresponden a los Miembros Institucionales, 53 instituciones a los Miembros Afiliados, 14 instituciones a los Consorcios Asociados y 4 instituciones a los Miembros Corporativos. Al ser parte del Open Education Consortium (OEC), los miembros cuentan con algunos beneficios entre los destacamos:

- Colaboración activa entre sus miembros y creación de nuevas redes con miembros registrados de todo el mundo
- Consultas personalizadas con expertos del consorcio.
- Una amplia Visibilidad Colectiva debido a que sus proyectos serán expuestos internacionalmente.
- Estabilidad de los proyectos OCW de sus miembros.

Instituciones participantes en el OCW Consortium

A medida que pasa los años la participación en los proyectos OCW por parte de las Instituciones de Educación Superior y otras organizaciones ha ido en aumento, lo que significa que la incorporación y publicación de contenidos educativos por parte de estas instituciones también ha conseguido un crecimiento favorable.

El OCW Consortium cuenta actualmente con 272 instituciones y organizaciones miembros, de las cuales 253 sitios pertenecen a Instituciones de Educación Superior de todas las regiones del mundo y parte de ellas forman parte de los Miembros de la Organización y Miembros Corporativos tal y como se muestra la Figura 2.5

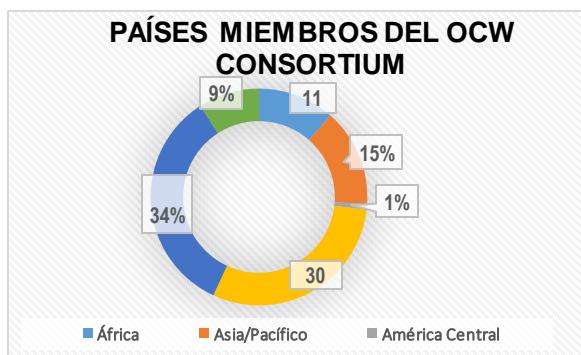


Figura 2.5. Países miembros-OCW Consortium
Fuente: www.oecconsortium.org



Figura 2.6. Miembros del OCW Consortium
Fuente: www.oecconsortium.org

De las cuales 201 pertenecen a las Instituciones de Educación Superior, 14 de las instituciones pertenecen a los Consorcios Asociados, 53 de las instituciones a los miembros de la Organización y 4 de las instituciones a los Miembros Corporativos (figura 2.5)

▪ Japan OpenCourseWare Consortium(JOCW)

Es un consorcio conformado en mayo del 2005 fundada en cooperación con el MIT y ocho universidades japonesas , seis públicas (Kyoto University, Osaka University, Tokyo Institute of Technology and the University of Tokyo) y dos privadas (Keio University and Waseda University), quienes a través de sus sitios OCW ofrecieron sus cursos académicos, incluyendo programas de estudios y apuntes de clase, las universidades miembros conjuntamente con el gobierno japonés participan activamente en la producción de contenidos abiertos REA. En Japón, 1.500 cursos han sido puestos a disposición por las universidades que participan en el Consorcio OCW japonés (www.jOCW.jp. De esos cursos, 1.285 están en japonés y 212 en inglés.

Su objetivo es la de divulgar y difundir públicamente y de forma gratuita materiales de los cursos de las organizaciones de educación superior, a través del intercambio de información y de contenidos entre todo los miembros del consorcio y de organizaciones extranjeras como miembros afiliados (JAPAN OPEN COURSE WARE CONSORTIUM (JOCW), 2006)

En la actualidad, cuenta con la participación de 87 universidades nacionales, 76 universidades públicas, 544 universidades privadas, 508 colegios universitarios, 63 escuelas técnicas y 2964 de formación profesional, la mayor parte de usuarios representan los alumnos de educación superior con 2.505.950 participantes y 224.026 participantes ya graduados.

El JOCW inicialmente originalmente se creó con la finalidad de promover la creación de sitios OCW en conjunto con los entornos de educación superior, funcionaba como una comunidad educativa en la cual se intercambiaba mutuamente conocimientos.

Los estudiantes son los principales actores en la producción de contenidos, cada uno de los materiales generados pasan a través de un proceso de validación de derechos de autor, una de las universidades participantes es la Universidad de Tokio, su objetivo se basa en proporcionar una oportunidad de aprendizaje para sus estudiantes, cuenta con una alto material educativo como conferencias y cursos fundamentales ofrecen en las respectivas facultades y escuelas a través de web streaming.

Hasta la fecha se ha obtenido un alto crecimiento en cuanto a “Publicación de cursos OCW” y “Membresías” Ver Figura 2.7 y 2.8.

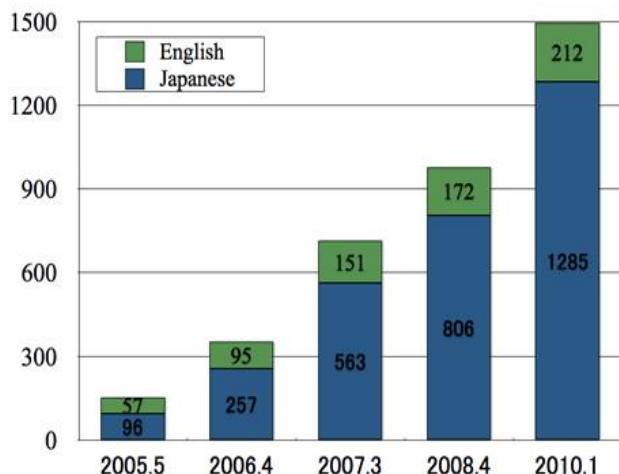


Figura 2.7. Cursos publicados en JOCW
Fuente: Tomado de Japan OpenCourseWare Consortium

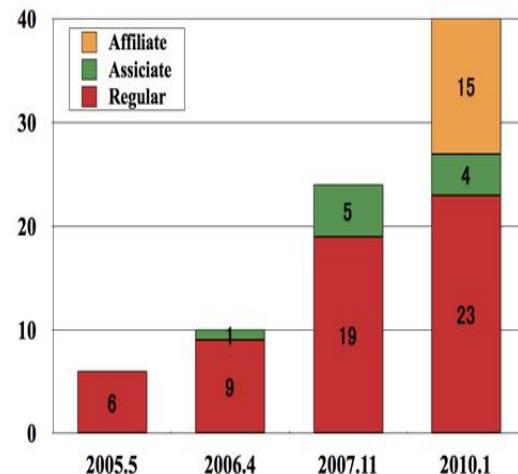


Figura 2.8 Membresías en JOCW.
Fuente: Tomado de Japan OpenCourseWare Consortium

Instituciones participantes en JOCW

Actualmente consta de 37 universidades afiliadas, tal como se muestra en la figura 2.9, entre las cuales 22 corresponden a los Miembros Regulares, 3 a Miembros Asociados, y 12 Miembros Afiliados, lleva publicado más de 3000 cursos OCW.

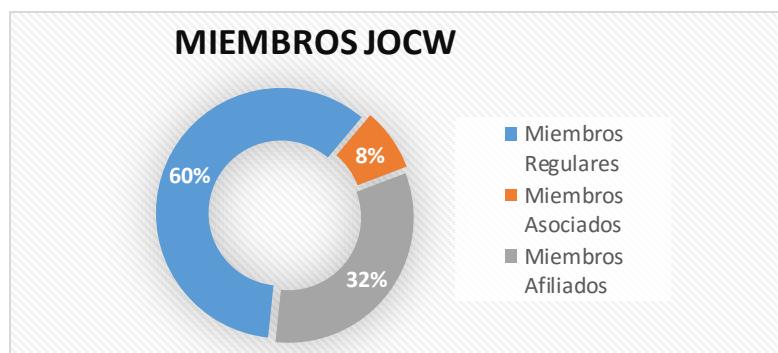


Figura 2.9. Miembros JOCW
Fuente: <http://www.jOCW.jp/Members.htm>²²

- **China Open Resources for Education (CORE)**

Es una organización sin fines de lucro formada por un grupo de universidades en el año 2003, después de una OpenCourseWare del MIT Conferencia de Beijing, esta comunidad apoya a la promoción y publicación de recursos educativos abiertos entre universidades chinas e internacionales, su objetivo es la de proporcionar materiales educativos y recursos ofrecidos por las universidades chinas de forma libre y abierta con acceso fácil y gratuito a los recursos globales educativos abiertos para que cualquiera lo use, lo actualice o lo reproduzca, esto incluye:

- Contenido de aprendizaje: cursos completos, módulos o asignaturas, objetos de aprendizaje, colecciones, lecturas, exámenes, revistas, audio y video
- Herramientas: Uso de software para apoyar el desarrollo, uso, reutilización y la entrega de contenido de aprendizaje, incluye la búsqueda y organización de los contenidos, herramientas de desarrollo de contenidos y comunidades de aprendizaje en línea.
- Recursos de implementación: Incluye licencias de propiedad intelectual con el fin de promover la publicación abierta de materiales educativos, localización de contenidos, diseño y mejores prácticas.

2.3.7. Iniciativas institucionales – OCW

- **MIT OpenCourseWare**

MIT OpenCourseWare es una iniciativa desarrollada por el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), fundada conjuntamente por la Fundación William and Flora Hewlett, la Fundación Andrew W. Mellon, publican todos los materiales educativos de sus asignaturas de pregrado y posgrado en la web de forma abierta y gratuita, actualmente el MIT lleva publicado materiales de 2150 cursos con aproximadamente 125 millón de visitas, entre alguno de sus objetivos podemos mencionar (OPENCOURSEWARE, s.f.)

“Proporciona un acceso libre, sencillo y coherente a los materiales de los cursos del MIT para educadores del sector no lucrativo, estudiantes y autodidactas de todo el mundo.”

- “Crea un modelo eficiente basado en estándares que otras universidades puedan emular a la hora de publicar sus propios materiales pedagógicos.”
- Los cursos OCW impartidos por el MIT: Aeronáutica y Astronáutica, Arquitectura, Ingeniería, Biológica, Cerebro y Ciencias Cognitivas, Química, Ingeniería Civil y Ambiental, Tierra atmosféricas y planetarias, Ciencias económicas, Ingeniería Eléctrica y Ciencias de la Computación, División de Ingeniería de Sistemas, Estudios Globales e Idiomas, Ciencias de la Salud y Tecnología, Historia, Lingüística y Filosofía,

Literatura, Matemáticas, Ingeniería Mecánica, Música y Artes Escénicas, Ciencia e Ingeniería Nuclear, Física, Ciencias Políticas, Estudios Urbanos y Planificación y del Género en Mujeres, Escritura y Ciencias Humanas. En la Tabla 2.2 muestra que hasta la fecha Noviembre 2016, el MIT lleva publicado 2.370 cursos universitarios.

Tabla 2.2. Site Publication Satatics

Publication Metric	2016 (Noviembre)
Total Tenure Track Faculty Participating	617(59%*)
Courses Published	2.370
Updated Courses Published	921
Archived to D-Space	1,025
Full Video Courses	90
Mirros Sites	365
Translated Courses	1.018

Fuente: Tomado de la pagina MIT OpenCourseWare <http://OCW.mit.edu/about/site-statistics/monthly-reports>, OCW Consortium

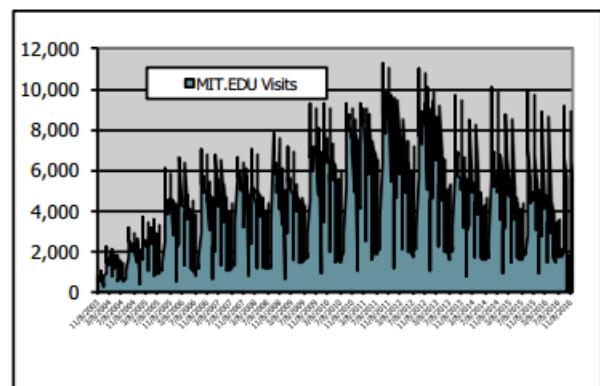


Figura 2.10. MIT.EDU Weekly Visits

Fuente: <http://OCW.mit.edu/about/site-statistics/monthly-reports>, OCW Consortium

En la Figura 2.10., se puede observar el continuo crecimiento que ha mantenido el MIT en cuanto a visitas al sitio desde el año 2003 hasta el año 2014, la información expuesta en este sitio es accesible por cualquier tipo de usuario.

Además el sitio MIT OCW cuenta con un apartado denominado “OCW Scholar”, dirigido a estudiantes independientes, poseen características de los del MIT OpenCourseWare con la diferencia que los cursos “OCW Scholar”, han sido reformados con una estructura más completa, con nuevos contenidos y materiales reutilizados de las aulas del MIT, no existe la necesidad de usar materiales adicionales como artículos, libros, revistas etc, lo que facilita y apoya al aprendizaje independiente. Aunque no existe la interacción directa entre profesores y alumnos, a través del OpenStudy proyecto piloto del MIT, los usuarios de los cursos OCW Scholar interactúan y colaboran unos con otros entre grupos de estudio. Los cursos disponibles están distribuidos por áreas: ciencia, matemáticas, tecnología y economía.

▪ Universidad Carlos III de Madrid – OpenCourseWare

La Universidad Carlos III de Madrid es una institución de educación superior pública, se suma al proyecto OpenCourseWare en Junio del 2006, gracias a la financiación de la Fundación William and Flora Hewlett, tiene como objetivo principal promover la difusión abierta de recursos y materiales de aprendizaje como apoyo a la formación educativa, incentivando la participación de su profesorado en dicha iniciativa. Hasta la fecha lleva 221 cursos publicados enfocado en tres áreas de conocimiento: CC Sociales y Jurídicas, Humanidades e Ingeniería.

Cuenta con un equipo de trabajo multidisciplinario que agrupa el Servicio de Gestión Académica, Servicio de Informática y Servicio de Biblioteca, los objetivos y funciones que mantienen actualmente corresponde a (Universidad Carlos III de Madrid - OpenCourseware, 2006):

- Difundir el proyecto entre la comunidad universitaria UC3M.
- Fomentar la participación de los profesores y proporcionarles la información, formación y asesoramiento necesarios.
- Colaborar en la limpieza de la propiedad intelectual de los contenidos.
- Proporcionar los medios técnicos para adaptar los contenidos a su difusión por internet: uso del gestor de contenidos, elaboración de material multimedia, grabación de vídeo.
- Mantener el sitio OCW-UC3M y colaborar con otros sitios OCW.

El sitio UC3M – OCW mensualmente realiza el seguimiento de uso de sus contenidos OCW, con la finalidad de obtener datos de interés tanto de las visitas a su portal como a los cursos. En la Figura 2.11., se presentan los datos recogidos del sitio UC3M-OCW en el mes de enero del año 2017.

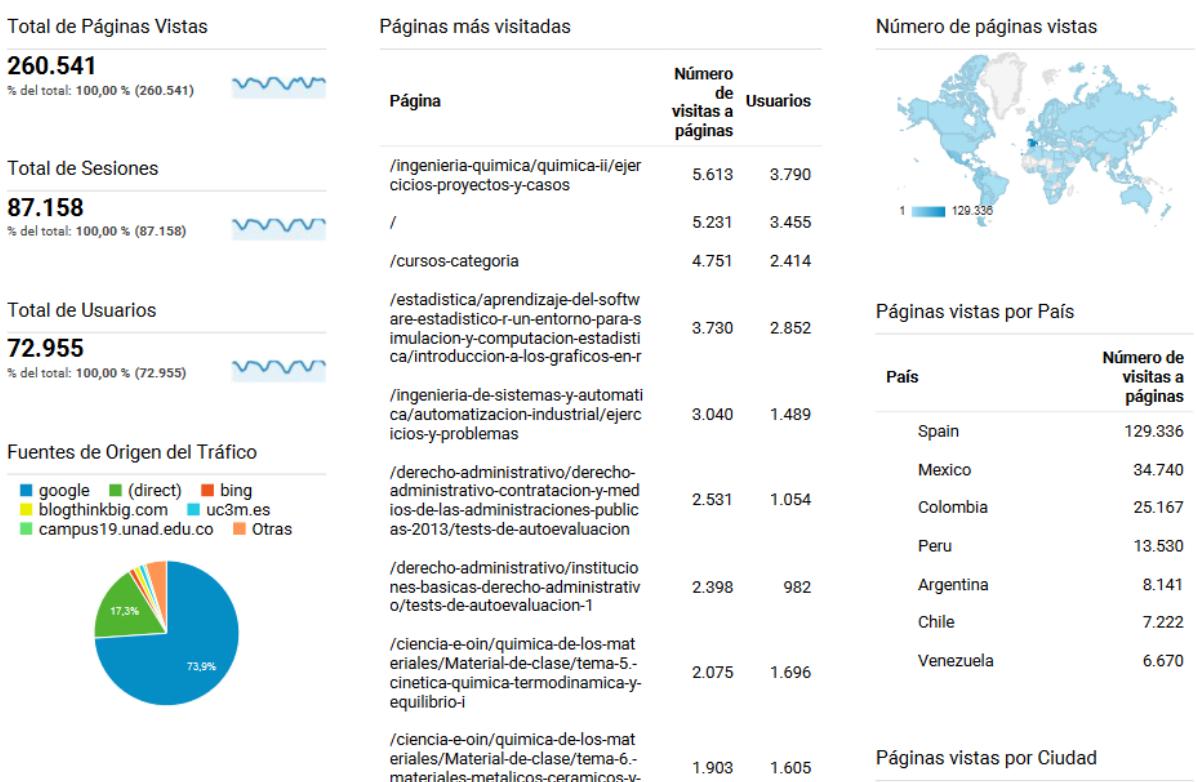


Figura 2.11. Estadística de Visitas al sitio UC3M-OCW
Fuente: (Universidad Carlos III de Madrid - OpenCourseware, 2016)

- **Universidad Politécnica de Madrid – OpenCourseWare**

El objetivo de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) en el proyecto OpenCourseWare es la organización de un espacio web de acceso libre, gratuito y universal a recursos de alto valor pedagógico, creados por sus profesores, como compromiso con el desarrollo de la sociedad del conocimiento, para los profesores que desean “hacer visibles” sus materiales docentes utilizados para impartir sus asignaturas, se ofrece un acceso abierto y libre al conocimiento (Universidad Politécnica de Madrid - OCW, 2007) . Hasta la fecha lleva 201 asignaturas publicados enfocado en las siguientes áreas de conocimiento: Artes y Humanidades, Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas, Ingeniería y arquitectura.

El Proyecto UPM- OCW cuenta con un organismo encargado de dar orientación y soporte en el ámbito académico, técnico y jurídico, denominado “Oficina OpenCourseWare UPM”, entre algunas de las funciones asignadas tenemos (Universidad Politécnica de Madrid - OCW, 2007):

- Fomentar la participación de los profesores y proporcionarles la información, formación y asesoramiento necesarios.
- Adaptar el modelo OCW a las características de la Universidad y a los planteamientos del OCW-Universia.
- Asesorar jurídicamente a la Universidad y a los profesores.
- Colaborar en la limpieza de la propiedad intelectual de los contenidos y buscar o generar recursos alternativos.
- Velar por la calidad de los contenidos y fomentar su permanente mejora.
- Proporcionar medios técnicos para adaptar los contenidos a su difusión por Internet: uso del Gestor de contenidos, elaboración de material multimedia.
- Buscar soluciones efectivas que simplifiquen la incorporación de contenidos educativos a la red.
- Mantener el OCW-site de la Universidad.
- Coordinarse con otras OCW-sites nacionales y extranjeras.
- Elaborar informes y proponer mejoras a los órganos de Gobierno de la Universidad.

El sitio UPM – OCW mensualmente realiza el seguimiento de uso de sus contenidos OCW, con la finalidad de obtener datos de interés tanto de las visitas a su portal como a los cursos. A continuación en la Figura 2.12. se presentan los datos recogidos del sitio UC3M - OCW en el mes de enero del año 2015.



Figura 2.12. Estadística de Visitas al sitio UPM-OCW
Fuente: (Universidad Politécnica de Madrid - OCW, 2015)

▪ Universidad de Cantabria – Open CourseWare

OpenCourseWare Cantabria es una iniciativa editorial digital creada en el año 2002, tiene como objetivo la oferta libre y accesible de materiales educativos de enseñanza universitaria en abierto, los materiales expuestos en el sitio representan un conjunto de recursos (documentos, programa, ejercicios, calendario) utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas que imparten los profesores. A pesar que es una de las universidades más pequeñas de España, con un volumen de alumnos ligeramente superior a los 10.000, los resultados en cuanto a visitas al sitio OCW es significante. Hasta la fecha lleva más de 160 cursos enfocado en las siguientes áreas de conocimiento: Artes y Humanidades, Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas, Ingeniería y Arquitectura y Transversales.

En la siguiente gráfica podemos observar la evolución en cuanto a las asignaturas publicadas en el sitio UC- OCW y en la Figura 2.13., se muestra el número de visitas que los cursos de la UC ha mantenido desde el año 2007 al año 2014.

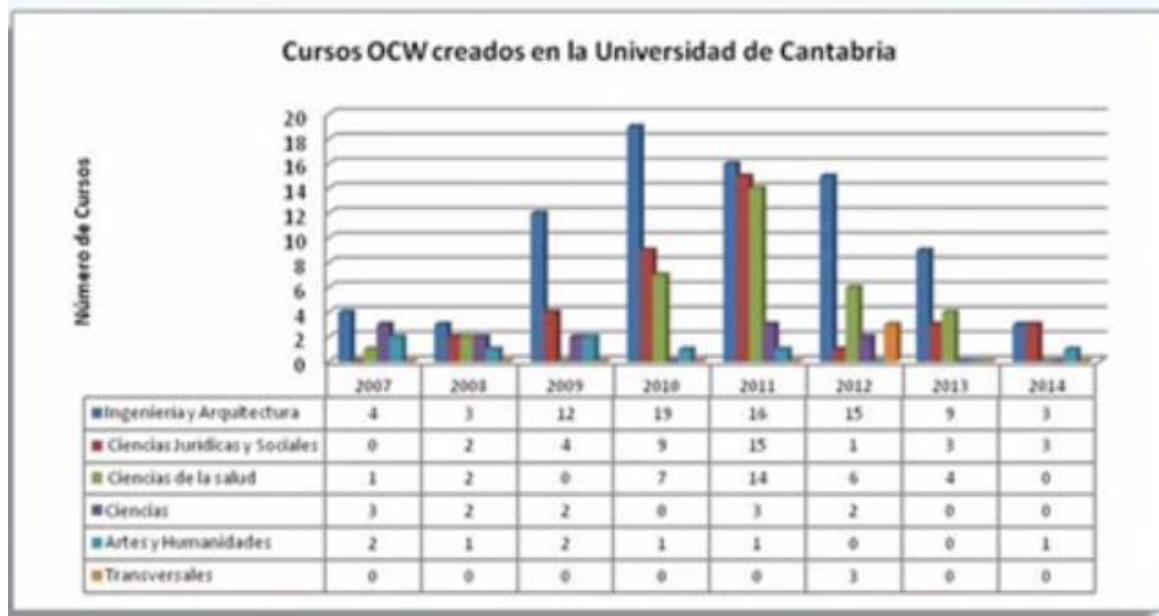


Figura 2.13. Estadística de Visitas al sitio UPM-OCW

Fuente: (Robla Goméz, Llata García, & Peréz Oria, Análisis del OCW en la Universidad de Cantabria, 2014)

▪ OCW UTPL – Open CourseWare

La Universidad Técnica Particular de Loja, fue la primera institución de educación superior en su país en incorporar un sitio OCW, fue desarrollada con la plataforma EduCommons y publicado en el año 2008, actualmente es parte de la Red OCW Universia y algunas de las asignaturas publicadas en el sitio OCW corresponden a las carreras de: Economía, Educación Continua, Ingeniería Civil, Pedagogía, Sistemas Informáticos

The screenshot shows a series of course lists under different sections:

- Cursos**
 - [Algebra Lineal](#)
 - [Cálculo I](#)
 - [Estadística I](#)
- Cursos**
 - [EC01 - Computación Básica](#)
- Cursos**
 - [Topografía Aplicada](#)
 - [Topografía Elemental](#)
- Other Resources**
 - [Ingeniería Civil](#)
- Cursos**
 - [IP01 - Elaboración de Guías Didácticas en la Modalidad de Educación a Distancia](#)
 - [IP02 - La Educación a Distancia. Fundamentos, Teorías y Contribuciones](#)
 - [IP03 - Material Impreso en la Educación a Distancia](#)
- Cursos**
 - [SIC01 - Fundamentos Informáticos](#)
 - [SIC02 - Fundamentos Matemáticos](#)
 - [SIC03 - Fundamentos de la Programación](#)
 - [SIC04 - Matemáticas Discretas](#)

Figura 2.13. Estadística de Visitas al sitio UPM-OCW

Fuente: (Universidad Politécnica de Madrid - OCW, 2015)

2.3.8. Acceso y uso de los sitios OCW

Varias aproximaciones para medir el Acceso y Uso de las instituciones que participan en los procesos de producción de los contenidos educativos han sido generadas como es el caso de las universidades iberoamericanas adscritas al proyecto OCW Universia (Bringas & Cagigas, 2012), mismas que han incorporado material académico de 18 centros universitarios correspondientes a los países de Argentina, México, Venezuela, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Perú, Puerto Rico y República Dominicana han incorporado un total de 463 cursos en sus sitios OCW, esta cifra equivale el 19 por 100 del total de cursos que se encuentran disponibles en la página del OCW-Universia, el 81 por 100 restante lo aportan las universidades españolas. En la tabla 2.3 se puede observar se puede observar el número de asignaturas incluidas en el programa Open CourseWare en las universidades iberoamericanas.

Tabla 2.3. Asignaturas incluidas en el programa Open CourseWare en las Universidades Iberoamericanas

PUBLICATION METRIC	Artes y Humanidades	Ciencias	Ciencias de la Salud	Ciencias sociales y jurídicas	Ingeniería y Arquitectura	Total	%sobre el total
Universidad Nacional de Córdoba(Argentina)	15	7	11	5	4	42	9,1
Tecnológico de Monterrey (México)				2	3	5	1,1
Universidad Anahuac (México)	5		6	7	5	23	5,0
Universidad de Monterrey (México)	7	1	1	3		12	2,6
Universidad Central de Venezuela (Venezuela)			1	1	13	15	3,2
Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile)	9	4	5	3	1	22	4,8
Pontificia Universidad Católica Valparaíso (Chile)	7	1	2	7	5	22	4,8
Universidad de Nacional de Colombia(Colombia)	21	47	25	35	83	211	45,6
Universidad del Valle (Colombia)	0	0	0	0	9	11	2,4
Universidad Icesi (Colombia)		4		2	1	7	1,5
Universidad de Antioquia(Colombia)		3			1	4	0,9
Universidad de Costa Rica (Costa Rica)	4	1		5	2	12	2,6
Universidad Estatal a Distancia(Costa Rica)	5	3		4	0	12	2,6
Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador)	3	5		2	3	13	2,8

Universidad Nacional de Ingeniería (Perú)	0	3		13	10	26	5,6
Instituto Tecnológico de las Américas(República Dominicana)	0	12	0	0	0	12	2,6
Universidad Nacional San Agustín Arequipa (Perú)	4	1	2	2	0	9	1,9
Universidad Interamericana (Puerto Rico)	4	1	0	0	0	5	1,1
18 universidades	86	93	53	91	140	463	100
	18,6	20,1	11,4	19,7	30,2	100	

Fuente: (Bringas & Cagigas, 2012).

Como se puede observar la Universidad Nacional de Cordova lidera esta iniciativa, con aproximadamente 42 asignaturas en su sitio OCW, lo contrario sucede con el Instituto Tecnológico de las Américas de Republica Dominicana y la Universidad Nacional San Agustín Arequipa de Perú, que se encuentra en los últimos puestos con únicamente 5 y 9 publicaciones respectivamente.

En la figura 2.15., se muestra el avance que ha mantenido los sitios OCW – Universia, en cuanto a publicación de contenido por países, como podemos observar la aportación de cada uno de ellos es desigual a pesar del esfuerzo latente por introducir material académico en sus sitios. Son 10 países, Argentina, México, Venezuela, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Perú, Puerto Rico y República Dominicana que mantienen 463 cursos publicados en sus páginas OCW, esto corresponde al 19 por 100 del total de cursos a los cuales el usuario tiene acceso en la página del OCW-Universia, en comparación al 81 (2021 cursos) por 100 que las universidades españolas disponen (Bringas & Cagigas, 2012).

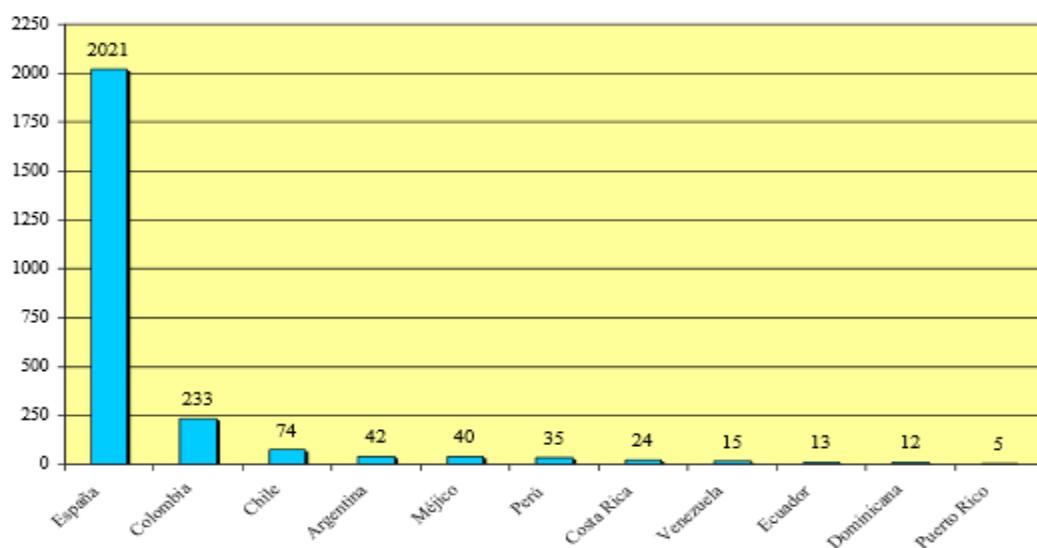


Figura 2.15. Asignaturas publicadas en el OCW-Universia por países
Fuente: (Bringas & Cagigas, 2012)

Sin duda alguna en estos últimos años el avance que ha mantenido en cuanto a número de visitas a los contenidos publicados en las páginas del OCW-Universia es relativamente alto con un notorio crecimiento. En la figura 2.16 observamos las estadísticas de acceso (visitas) anuales que han recibido los sitios OCW-Universia, sus cifras han ido variando años tras año, inicialmente registro en el año 2009, 129.161 visitas y para el año 2012 mantuvo un total 325.000 visitas, es necesario resaltar que las visitas a estos sitios OCW no se producen regularmente ya que actúan en función del curso académico (Bringas & Cagigas, 2012)

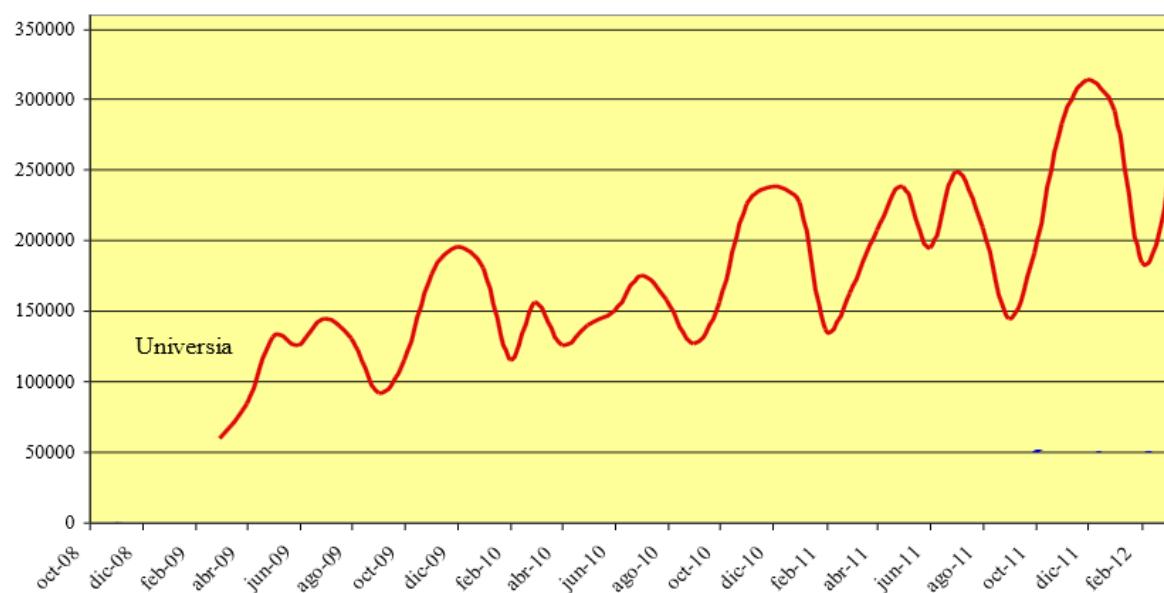


Figura. 2.16. Número de visitas recibidas en las páginas OCW-Universia
Fuente: (Bringas & Cagigas, 2012)

Según el estudio realizado por la Universidad de Massachusetts (MIT), el porcentaje de uso de cursos OCW por parte de los educadores, estudiantes y autodidactas se muestra en la tabla 2.4

Tabla 2.4. Porcentaje de Uso de los Cursos OCW

TIPO DE USUARIO	BENEFICIO OBTENIDO	% DE USO
EDUCADORES	Mejora el conocimiento personal	31%
	Aprender nuevos métodos de enseñanza	23%
	Incorporar materiales OCW en un curso	20%
	Buscar materiales de referencia para mis estudiantes	15%
	Desarrollar plan de estudios de mi departamento o escuela	8%
ESTUDIANTES	Sirve como complemento de un curso actual	46%
	Mejora el conocimiento personal	34%
	Permite la planificación de un curso de estudio	16%
	Explora zonas fuera del campo profesional	40%

AUTODIDACTAS	Revisar los conceptos básicos del campo profesional	18%
	Prepararse para el futuro curso de estudio	18%
	Mantenerse al día con la evolución del campo profesional	17%
	Complementar un proyecto relacionado con el trabajo	4%

Fuente: MIT OpenCourseWare Site Statistics, 2014

Con el fin de mejorar la búsqueda de contenidos en un sitio OCW, el OCW Consortium realizó una encuesta “Feedback OCWC de marzo 2011 a mayo 2013”, en el cual se identificó los cursos, de acuerdo a: materias, disciplinas y el tipo de contenido, además se logró observar la necesidad de incrementar: mayor contenido en la temática, incluir diversos tipos de contenidos como audio, video, cuadros de evaluación o notas de clase y por último, el contenido se encuentre disponible en varios idiomas.

Otro dato importante lo genera el OCW Consortium (User Feedback Survey, 2011-2013), el cual responde a las siguientes preguntas: ¿Quiénes lo usan?, ¿Rango de edad de los usuarios?, ¿Cómo lo Usan?

¿Quiénes lo usan?

En la figura 2.17, se muestra el porcentaje de uso de acuerdo al tipo de usuario, donde casi el MITad de usuarios (45%) que hacen uso de sitios OCW son estudiantes y cursan la secundaria o son estudiantes universitarios. La segunda categoría más alta corresponde a los profesionales ocupacionales (22%), seguido por los autodidactas (19%). El 8% de los encuestados son maestros o profesores.

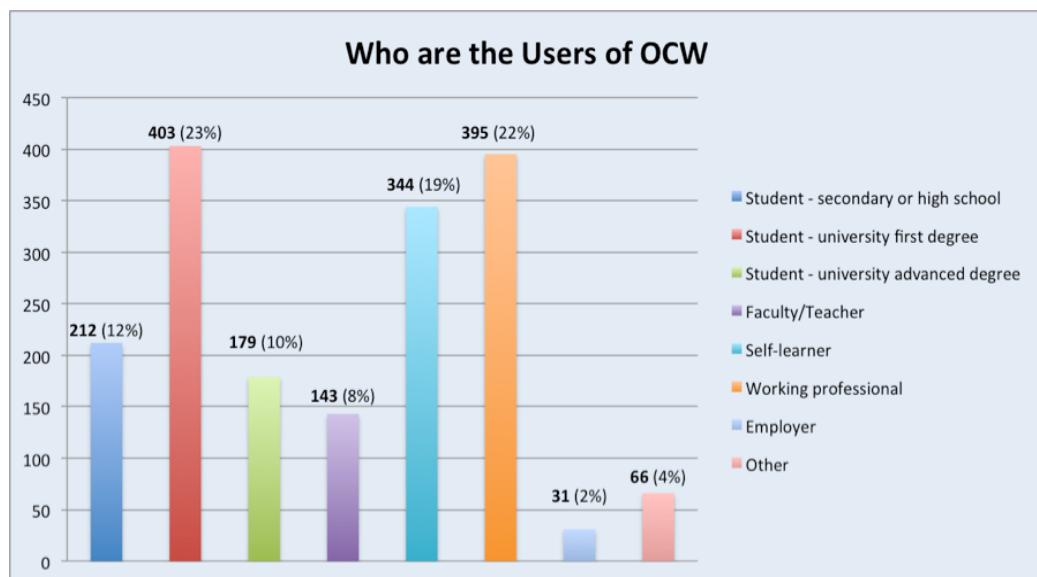


Figura 2.17. Who are the Users of OCW
Fuente: Encuesta Feedback OCWC marzo 2011 a mayo 2013

¿Rango de edad de los usuarios?

Según la edad de los usuarios que acceden tienen una edad promedio igual o menor de 29 años de edad correspondiente al 53% de encuestados, 32% de encuestados corresponden a usuarios de 30 y 49 años de edad y por último el 15% representan los usuarios de 50 años o más (ver figura 2.18).

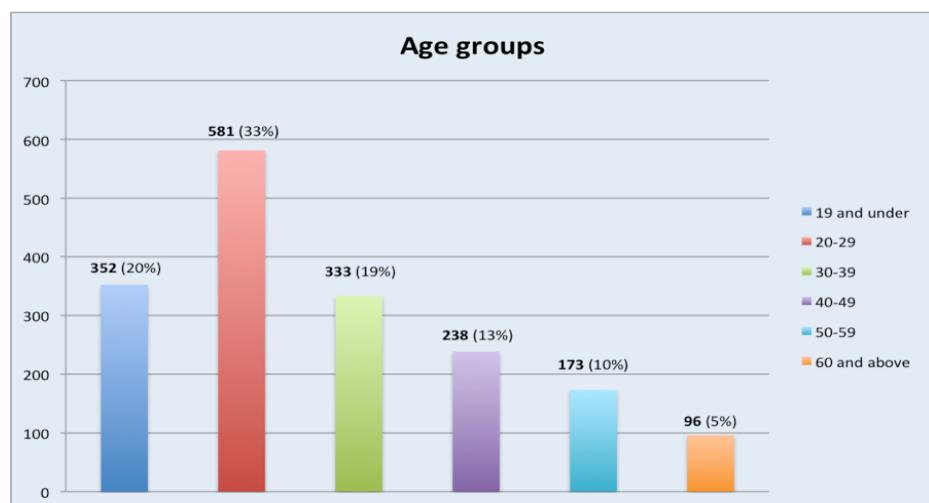


Figura 2.18. Age Groups

Fuente: Encuesta Feedback OCWC marzo 2011 a mayo 2013

¿Cómo lo Usan?

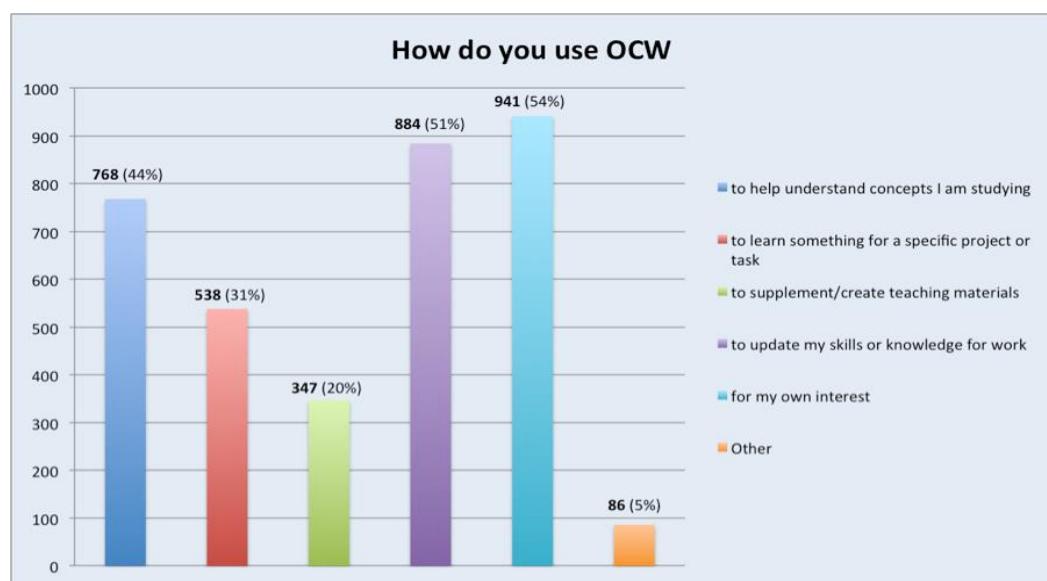


Figura 2.19. How do you use OCW

Fuente: Encuesta Feedback OCWC marzo 2011 a mayo 2013

En relación al uso que los usuarios proporcionan a los sitios OCW, se observa en la figura 2.19 que el 44% de encuestados usan los materiales OCW como apoyo a conceptos que

actualmente están estudiando, el 31% lo utilizan para proyectos específicos, el 20% para crear y mejorar sus materiales de enseñanza, el 51% utilizan los materiales OCW con el fin de mejorar sus habilidades y actualizar sus conocimientos en el trabajo, seguido del 54% que utilizan los materiales OCW intereses personales y el 5% para otras actividades.

Según estudios realizados en la Universidad de Cantabria (Robla Goméz, Llata García, & Peréz Oria, Análisis del OCW en la Universidad de Cantabria, 2014), los cursos OCW de las universidades españolas que contribuyen a la difusión de la información, involucra a 35 universidades con cursos OCW llevando un total de 2878 cursos activos hasta Junio del 2014 (figura 2.20)

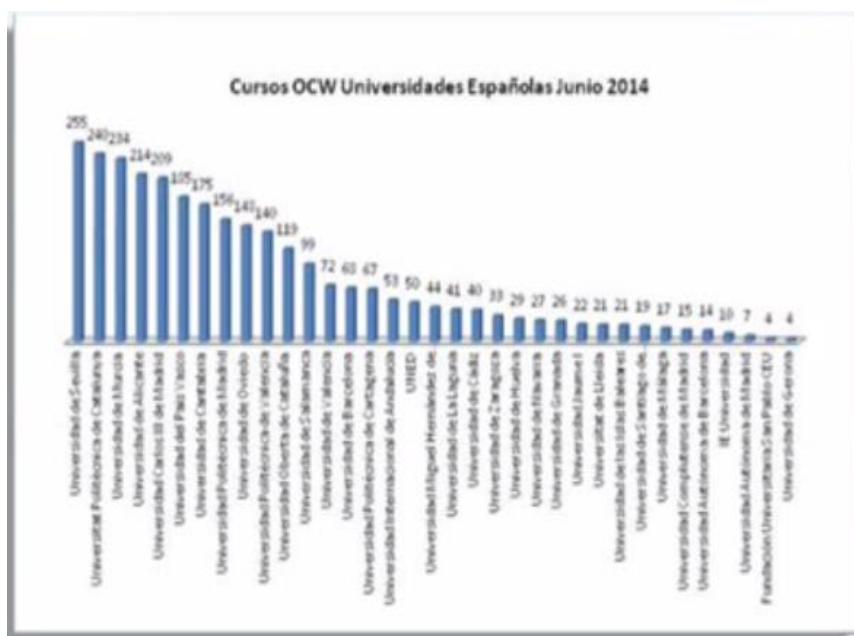


Figura 2.20. Cursos OCW Universidades Españolas 2014
Fuente: (Robla Goméz, Llata García, & Peréz Oria, Análisis del OCW en la Universidad de Cantabria, 2014).

2.4. Redes sociales

Tras varios cambios surgidos desde la aparición de la Web 2.0, las TIC han jugado un papel muy relevante dentro de la Educación Superior, las herramientas proporcionadas han permitido desarrollar entornos de aprendizaje más activos donde la interacción y colaboración entre los usuarios es el principal contribuyente en el proceso de la enseñanza y aprendizaje. Las redes sociales son sitios web diseñados para que el usuario pueda registrarse y compartir información, mensajes, fotos videos y demás contenido con otros usuarios de intereses comunes, uno de los puntos más destacados de una red social es la retroalimentación en tiempo real que puede recibir.

Isabel Ponce (Caldevilla Domínguez, 2014), menciona que el uso de las redes sociales

surgieron a partir de la crisis informática del año 2003 donde la mayor parte de empresas financieras se encontraban en quiebra lo que ocasionó el cierre de sus portales web por la falta de visitas, su estructura social se ve compuesta de personas, organizaciones u otras entidades, las cuales están conectadas por uno o varios tipos de relaciones, tales como amistad, parentesco, intereses comunes, intercambios económicos, o que comparten creencias o conocimiento. (Levis, 2011)

Entre la gran diversidad de herramientas que nos ofrece la Web 2.0, las redes sociales se han convertido en un medio de comunicación muy utilizado dentro de las instituciones de Educación Superior, ya que suelen ser los espacios de mayor participación y difusión de sus actividades por la rapidez en la transmisión de información, su uso permite el intercambio de información y conocimiento de una manera eficaz y rápida, es por ello que surge la necesidad de desarrollar políticas y criterios de evaluación que permitan mantener una comunicación fluida y correcta entre los usuarios considerando que actualmente el uso académico que los estudiantes dan a las redes sociales es muy escasa con relación al tiempo que invierten a utilizarlo como medio de entretenimiento, muchos más de estos aspectos deben ser considerados para comprender cuales de todas las herramientas sociales tienen mayor acogida por parte del estudiante y a la vez sean las más apropiadas para utilizarlas en el ámbito académico y educativo.

2.4.1. Definición

Ya en el siglo XXI las redes sociales han sufrido una serie de transformaciones desde su primera aparición en el año 1995 con el sitio web "SixDegrees", transformaciones que han sido necesarias para satisfacer las necesidades básicas de sus integrantes, ya que al presentarse como un recurso gratuito la frecuencia con que acceden miles de personas es mayoritaria, esto ha llevado a muchos expertos a considerar la redes sociales como un objeto de estudio, por la cual se han planteado algunas definiciones:

Las redes sociales son espacios de comunicación que se encuentran en internet, son utilizadas para compartir todo tipo información y conocimiento, se caracterizan principalmente por la gran interacción entre usuarios, donde el usuario es el motor y centro de conversación debido a su constante incremento y actualización, así como el gran crecimiento del número de personas que se integran a una comunidad virtual, su estructura permite operar en el modelo de las 3C. (Junta de Castilla y León, 2015)

Las redes sociales también son considerados como una forma de interacción social que involucra a conjuntos de personas, grupos e instituciones que mantienen las mismas necesidades, problemáticas y con la misma finalidad "potencias sus recursos", en el cual

existe un intercambio dinámico entre ellas. La intervención en red social es un organizador de interacciones e intercambios de sociedades asiladas, discriminadas carentes de protagonismo donde el sujeto se funda así mismo diferenciándolos de otros. (Caldevilla Domínguez, 2014)

Belmonte y Tusa (2010), considera “a las redes sociales como herramientas de alfabetización digital, las redes sociales fortalecen aptitudes, habilidades y competencias en los estudiantes, al tiempo que construyen un aprendizaje, formativo y significativo, tan necesario en tiempos de cambio social y económico, permiten al alumnado controlar su propio proceso de aprendizaje de una manera andamiajes que le permitan hacer frente a nuevas situaciones de aprendizaje de una manera significativa.”

Otro concepto significativo se basa en la "teoría de los seis grados de separación" propuesta por Frigyes Karinthy(1929), el cual mantiene que "todos estamos conectados a cualquier otra persona a través de una cadena de conocidos de solo cinco intermediarios, esto significa que "el número de conocidos que tenemos crece exponencialmente con cada enlace que forma parte de la cadena de contactos", la "Teoría de Grafos" afianza esta teoría, la cual define a las redes sociales como estructuras sociales compuestas por personas. Las personas, son denominadas "nodos" y como "enlaces" las relaciones establecidas entre éstos.

Sin duda alguna las redes sociales han sido materia de estudio y de investigación por parte de diferentes disciplinas, el imparable crecimiento de las redes sociales desde la sociedad industrial hacia una sociedad de la información y del conocimiento ha hecho que las personas, recurran con mayor frecuencia a estos medios con el fin de para mantener una interacción y comunicación activa, suprimiendo en algunos casos la presencia física del usuario para determinadas actividades. Gómez, Roses y Farias (2012), revelan que “según el informe de la Sociedad de la Información en España (Alierta, 2010, p. 50)” el 85% de los internautas son usuarios de las redes sociales, es decir 945 millones de usuarios en el mundo, cantidad que con el transcurso del tiempo aumentado, llegando alcanzar actualmente a más de mil millones de personas.

Tras varios conceptos definidos por los expertos, es preciso puntualizar que las Redes Sociales son consideradas como una forma de interacción social abierta, que los usuarios experimentan en el momento de realizar un intercambio dinámico de información y conocimiento entre personas o grupos de personas; lo que conlleva a una construcción organizada y permanente de sus participantes con el fin de potenciar sus recursos, establecer amistades, compartir experiencias, difundir intereses y problemáticas.

Los espacios virtuales que generan las redes sociales son consideradas como “comunidades de aprendizaje”, redes sociales como Facebook, Twitter, o LinkedIn, son muy utilizadas por

alumnos y grupos sociales y aunque estas no fueron creados con fines académicos su estructura ha permitido utilizarlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En Twitter por ejemplo existen más posibilidades, en casi el 100% de las ocasiones, no se necesita tener la aprobación para ser amigo de alguien simplemente con seguir la cuenta de cualquier personaje (catedráticos, profesores, expertos, etc.) público o desconocido se puede acceder a sus actualizaciones, informaciones, documentos, etc

2.4.2. Características y beneficios de las redes sociales.

Varios autores destacan algunas de las características que identifican a una red social entre ellas tenemos el concepto de “comunidad”, donde la creación de redes de usuarios permite su interacción, diálogo, comunicación y difusión de conocimiento; tecnología flexible necesario para el intercambio de información (Campos Freire, 2013). Otra de las características dadas por otros autores las caracterizan por dos enfoques: características cuantitativas y las características cualitativas. (Molina Campoverde & Toledo Naranjo, 2014).

Las características cuantitativas se relacionan con el número de miembros o la frecuencia de contacto que mantienen en la red social, entre las principales características tenemos:

- La densidad: Grado en que los vínculos entre las personas dentro de la red se han activado efectivamente.
- La proximidad: Considera la distancia física o número de nodos que debe pasar una persona para alcanzar a otra.
- El rango: Número de contactos directos que tiene una persona dentro de la red.
- El tamaño: Cantidad de personas existentes en la red.
- La Homogeneidad: Grado de similitudes que tienen los participantes en la red.
- Dispersión: Distancia que separa a un usuario a otro geográficamente.

Por otro lado las características cualitativas se basan en aspectos de amistad entre los usuarios de la red, entre sus características tenemos: el contenido, los vínculos que se generan entre los usuarios; la dirección, reciprocidad en las relaciones; la durabilidad de la red en internet; el valor que otorgan los usuarios a sus contactos; y la multiplicidad que es el grado en que se puede relacionar a los diferentes usuarios de la red. (Molina Campoverde & Toledo Naranjo, 2014). En cuanto a los beneficios que nos puede aportar una red social destacamos (Junta de Castilla y León, 2015):

- Incremento de la audiencia potencial, por su sencillez y fácil acceso, es utilizado muchas veces como complementando otros canales de comunicación, ademas permite un número ilimitado de usuarios/fans.

- Rentabilidad de la comunicación, no es necesario configurar y gestionar herramientas adicionales.
- Permite exponer abiertamente comentarios del usuario y la difusión del mismo a otras redes sociales.
- La comunicación entre usuarios es ágil e inmediata, la difusión de información abarca a un mayor número de usuarios en un tiempo mínimo.
- Interactividad entre usuarios, permite trabajar en proyectos colaborativos, apoyo investigativo etc.
- La retroalimentación a través de conversaciones, comentarios y contenidos generados por el usuario permite mejorar el servicio ofrecido.
- Hacer seguimiento de los contenidos publicados, permite medir el grado de aceptación del usuario así como el cumplimiento de los objetivos planteados inicialmente.
- Visibilidad, el mantener una página de fans, es visible para todos, incluso para quienes no son usuarios de la página facebook.

En el ámbito educativo (Haro Ollé, 2011) menciona:

- Permite centralizar en un único sitio todas las actividades docentes, profesores y alumnos de un centro educativo.
- Aumento del sentimiento de comunidad educativa para alumnos y profesores debido al efecto de cercanía que producen las redes sociales.
- Mejora el ambiente de trabajo, permitir al alumno gestionar su contenido, crear sus propios objetos de interés, limitar su accesibilidad y privacidad.
- Posee un ambiente compartido donde la información se encuentra distribuida y todos pueden acceder de forma recurrente por la fluidez y sencillez que presenta.
- Es una puerta de enlace para que los usuarios puedan iniciar nuevas relaciones sociales, evitando cualquier tipo de barrera cultural, social o física.
- Incentiva a la creación y coordinación de diversos grupos de trabajo, comunidades, debates, eventos, etc.
- Aprendizaje del comportamiento social básico por parte de los alumnos: qué puedo decir, qué puedo hacer, hasta dónde puedo llegar, etc.
- Los usuarios cuenta con un perfil social único con una interfaz muy intuitiva, el mismo que puede ser personalizado y configurado según sus necesidades e interés.
- Favorecen la participación y el trabajo colaborativo entre sus miembros, los alumnos y profesores podrán intercambiar experiencias y conocimiento con otros usuarios de forma rápida y sencilla desde cualquier parte del mundo.

- El usuario puede encontrar información general de cada uno de los miembros, según la privacidad que este haya aplicado.

Todas estas características y beneficios favorecen el fácil acceso a las páginas sociales y con ello también su posicionamiento en buscadores (SEO).

2.4.3. Clasificación de las redes sociales

Existe una variedad de formas para clasificar a las redes sociales entre una de ellas tenemos “por el tipo de relación”.

Personas: la relación entre individuos es directa, entre ellas tenemos las redes sociales Facebook, Twitter, Google +, LinkedIn, etc.

Contenidos: el primer factor es el material que se comparte en la red como, Slideshare, YouTube, Delicious, Tumblr, etc.

También se plantea la existencia de tres tipos de redes sociales online (Área, 2008)

- **Redes de Masas:** Son las más conocidas por los usuarios, permite compartir un perfil, fotos, comentarios, etc., entre las cuales tenemos: Facebook, Twitter, Tuenti, Hi5, etc.
- **Redes Abiertas:** permiten compartir archivos en distintos formatos tal y como lo hace youtube (videos), flickr (fotografías), slideshare (presentaciones), etc.
- **Redes Temáticas o Comunidades de Aprendizaje:** son redes como Ning, Elgg, Socialgo, etc., que mantienen un objetivo común o interés en específico.

Tras varios conceptos definidos por los expertos, es preciso puntualizar que las Redes Sociales son consideradas como una forma de interacción social abierta, que los usuarios experimentan en el momento de realizar un intercambio dinámico de información y conocimiento entre personas o grupos de personas; lo que conlleva a una construcción organizada y permanente de sus participantes con el fin de potenciar sus recursos, establecer amistades, compartir experiencias, difundir intereses y problemáticas.

Los espacios virtuales que generan las redes sociales son consideradas como “comunidades de aprendizaje”, redes sociales como Facebook, Twitter, o LinkedIn, son muy utilizadas por alumnos y grupos sociales y aunque estas no fueron creados con fines académicos su estructura ha permitido utilizarlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En Twitter por ejemplo existen más posibilidades, en casi el 100% de las ocasiones, no se necesita tener la aprobación para ser amigo de alguien simplemente con seguir la cuenta de cualquier personaje (catedráticos, profesores, expertos, etc.) público o desconocido se puede acceder a sus actualizaciones, informaciones, documentos, etc.

Según (de Haro, 2010), las redes sociales están clasificadas en dos grandes grupos: Redes Sociales Estrictas y Servicios 2.0.

Las Redes Sociales Estrictas: Son servicios que se enfocan únicamente en las relaciones que existen entre personas, los usuarios son los que determinan el uso que darán posteriormente, está compuesto por ciertos elementos:

- Software para instalar: Programas descargables de Internet e instalados en servidores.
- Sitios web de redes sociales: Son sitios web donde los programas no requieren instalación ya que se utilizan desde los propios ordenadores del proveedor del servicio.
- Redes ya existentes: Cuando los usuarios se registran en este tipo de servicios se incorporan a una red ya existente, que normalmente tiene decenas de miles de usuarios. Son redes donde la interacción entre las personas es horizontal.
- Servicios para crear redes sociales. Con estos servicios los usuarios crean sus propias redes que son independientes unas de otras y donde no hay relación entre los usuarios de otras redes creadas en el mismo servicio.

Las Redes Sociales de Servicios 2.0, tienen una gran capacidad de comunicación y colaboración entre sus miembros, su enfoque está en la información o contenido que puede compartir el usuario, videos(YouTube), documentos(SlideShare), presentaciones(Scribd), fotos(Flickr), etc. Ver figura 2.23

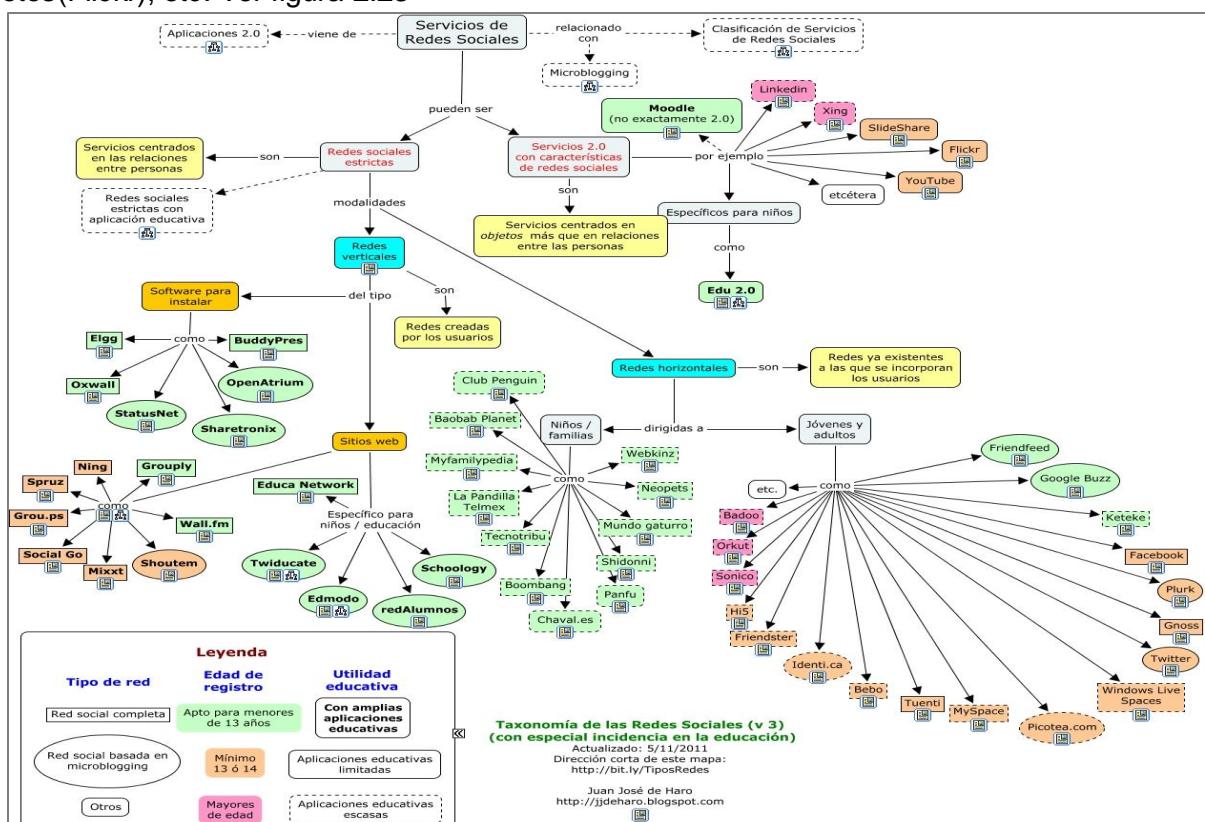


Figura 2.23. Taxonomía de las Redes Sociales
 Fuente: ONTSI

Redes Sociales Completas: Son redes que permiten varias formas de comunicación, donde se pueden crear una gran cantidad de objetos digitales tal y como lo hace Facebook o Tuenti.

Redes basadas en el microblogging: La comunicación que existe es básicamente textual, funciona con él envío de mensajes cortos, es muy limitada la creación y manipulación de objetos digitales un gran ejemplo de esto es Twitter.

Actualmente existen múltiples plataformas que evidencia este tipo de servicios de redes sociales como es el caso de Ning o Elgg, se caracterizan por permitir crear comunidades de todo tipo, y existen otras que han sido diseñadas específicamente para la educación, donde el usuario puede crear su propia red, ejemplo de eso es, Edmodo, Redalumnos, Educanetwork, Diipo, Edu 2.0, Internet en Aula, Eduredes, Maestroteca, Skype in the classroom.

Las funcionalidades de una red social es variable, algunas de ellas permiten alojar archivos multimedia, utiliza mensajería instantánea y la mayor parte utilizan la telefonía móvil para abarcar a un rango mayor de usuarios. Las redes sociales en su mayoría son gratuitas, a no ser que estas pertenezcan a las redes sociales directas privadas (coste soportado por las organizaciones en las que se implantan), asimismo nos permiten indexar una lista de contactos con los cuales compartimos algún tipo de información, así como ver y navegar por su lista de amistades.

De acuerdo a sus funcionalidades y por la clase de transferencia e intercambio de información que producen en la red, las redes sociales se han categorizado en “Redes Sociales Directas e Indirectas”. (Dans, 2010).

Redes Sociales Directas: Están compuestas por grupos de personas que comparten intereses en común, los usuarios de este tipo de red crean perfiles a través de los cuales gestionan y mantienen el control de la información que comparten en la web, algunos ejemplos son: Facebook, YouTube, Wikipedia, hi5, Meetic, LinkedIn, Xing, MySpace, Fotolog, Menéame.

Su clasificación se da de acuerdo al enfoque empleado tal como se muestra en la siguiente tabla 2.5.

Tabla 2.5. Detalle Redes Sociales Directas

FUNCION	DESCRIPCIÓN
Según su finalidad	<p>De acuerdo al objetivo que persigue el usuario al ingresar a la red.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entretenimiento: los usuarios buscan entretenimiento y relaciones sociales(Facebook, etc) - Profesional: fortalecer relaciones profesionales, promocionar trabajos y acceder a contenido actualizados.
Según su funcionamiento	<p>Están orientados de acuerdo a las actividades del usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Por su contenido - Basada en perfiles: personales/profesionales - Microblogging
Según el grado de apertura	<p>De acuerdo al grado de accesibilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Públicas: Son accesibles a cualquier persona, sin pertenecer a un grupo en especial. - Privadas: No están disponibles al público en general, solo se accede por invitación de algún miembro.
Según el nivel de integración	<p>De acuerdo al grado de afinidad o interés en determinados temas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - De integración vertical: a estas redes acceden usuarios que tienen un interés en particular se accede por invitación o por verificación previa de los datos (Medbook) - De integración horizontal: Esta rede no tiene restricción alguna en cuanto a participación y acceso

Fuente: ONTSI

Redes Sociales Indirectas: Cuentan con un líder o jefe de grupo, quien controla y dirige la información en torno a un determinado tema, los usuarios pueden comentar o participar dejando mensajes siempre en torno a lo planteado por el líder (ver tabla 2.6)

Tabla 2.6. Detalle Redes Sociales Directas

FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
Según su funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Por su contenido - Basada en perfiles: personales/profesionales - Microblogging - Foros Blogs

Fuente: ONTSI

2.4.4. Evolución de la Redes Sociales

Al hablar sobre el origen de las Redes sociales, una serie de ideologías, pensamientos y sobre todo hechos se hacen presentes, con la aparición de la Web 2.0 y tras varios acontecimientos

significativos, las redes sociales han sido un ícono representativo que ha transformado la manera de comunicarnos unos a otros.

Según Isabel Ponce (Caldevilla Domínguez, 2014) el surgimiento de las redes sociales se dio a partir de la crisis informática del año 2003 donde la mayor parte de empresas cerraban sus portales web por falta de visitas, al iniciar el siglo XXVI, tras la aparición de "SixDegrees" desarrollada por la empresa Macroview en el año 1997, fue una de las primeras redes sociales que aunque no tan conocidas estuvo activa hasta el año 2001, se caracterizó por la facilidad que brindaba al usuario para mantener una lista de contactos, los cuales podían enviar y recibir mensajes.

Basado en la teoría que los seis grados de separación propuesta por el escritor Frigyes Karinthy, manifiesta que "dos personas desconocidas aunque vivan en diferentes lugares, están conectadas por una cadena de conocidos que no excede las 5 personas entre sí"; a raíz de esto se pudo observar las primeras interacciones online por parte de sus miembros, redes muy exitosas como lo es MySpace, Linkendin, Xing y Facebook siguieron sus pasos y aunque han experimentado cierto cambios con el pasar de los años, los fines con que se idealizaron se han mantenido, más bien han sido mejoradas y han llegado a ocupar varios sectores de la sociedad. En la figura 2.25. se puede observar cronológicamente la evolución que ha mantenido las redes sociales desde su primera aparición en el año 1997.

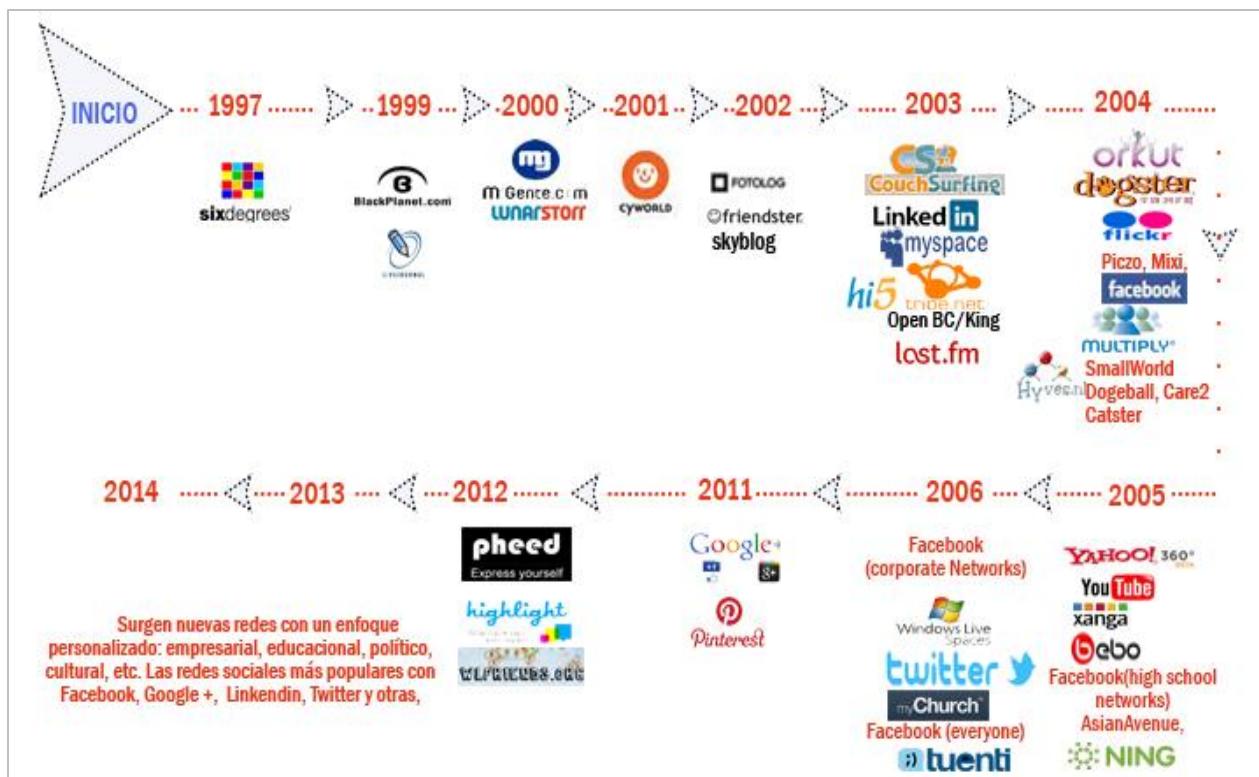


Figura 2.25. Evolución de las Redes Sociales
Fuente: Elaboración propia

Sin duda alguna los cambios que experimentado el mundo social durante los últimos años han sido posible gracias a la participación activa de sus usuarios, a continuación damos a conocer algunos conceptos descriptivos de las redes sociales que mayor impacto han tenido en la tan conocida y pronunciada era del conocimiento y la información.

A continuación en la tabla 2.6, se detallan algunas de las Redes Sociales más populares entre los usuarios.

Tabla 2.6. Redes sociales más Populares

NOMBRE	AÑO	PAÍS ORIGEN	OBJETIVO	IDIOMAS
 friendster <i>Jonathan Abrams</i>	2002	EEUU	Conocida por su participación en las elecciones de EEUU, aunque por su poca tecnología implementada y un gran incremento de tráfico en su red, no fue del todo exitoso, el uso de software libre (Linux) permitió para minimizar ciertos inconvenientes.	10
 myspace <i>Tom Anderson</i>	2003	EEUU	Es un sitio web de interacción social integrado por perfiles personales de usuarios, incluye redes de amigos, grupos, blogs, fotos, videos y música, inicialmente fue creada con el fin de crear perfiles para músicos donde compartían todo tipo de audio, sus principales usuarios fueron los integrantes de bandas musicales los cuales impulsaron la red, la mayoría de sus usuarios son adolescentes y jóvenes.	18
 XING <i>Lars Hinrichs</i>	2003	Alemania	Es una red de contactos profesionales más grande de España y América Latina (unión de Neurona y eConozco), abarca público de ejecutivos y emprendedores, gestiona contactos y establece conexiones entre profesionales de todo el mundo, cuentan con un servicio de suscripción gratuito-Premium.	16
 tuenti <i>Zaryn Dentzel Félix Ruiz</i>	2006	España	Esta red va dirigida a la población joven de España, aunque esto no limita que cualquier usuario puede acceder siempre y cuando sea invitado por un amigo que ya pertenezca a esta red, es de propiedad de la telefonía móvil	13

Kenny Bentley Joaquín Ayuso de Paúl			Tuenti Technologies, entre sus funcionalidades permite crear un perfil, buscar amigos, subir fotos, vídeos, etc	
	2003	Reino Unido	Es una red social enfocada principalmente a jóvenes y adolescentes. Concentró un gran número de usuarios, pero actualmente ha sentido una gran baja de usuarios y no ha logrado desarrollarse como otras redes, por su falta de dinamismo y poca convergencia en su servicio.	Plurilingüe
	2004	California EE.UU.	Es considerada como la red social que mayor éxito ha obtenido desde su aparición, originalmente fue un sitio creado para los estudiantes de Harvard, con la finalidad de que estos comparten gustos, ideas y cierta información con sus amigos. Su gran acogida dio paso a su expansión por el resto del mundo siendo así que en el año 2006 , Facebook, se convirtió en una red pública donde cualquier persona puede acceder	Multilingüe (70)
	2003	California EE.UU.	Esta red social está orientado a negocios categorizándolo como una red profesional con más de 55 millones de usuarios registrados, siendo parte de esta red los usuarios pueden ser encontrados por otros de usuarios con solo ingresar sus datos personales, profesionales, educación cursada, experiencia, etc. Su objetivo principal es ayudar a todo tipo de profesional a encontrar otros profesionales, ponerse en contacto con ellos, generar negocios, ampliar contactos, etc.	Plurilingüe
	2006	California EEUU	Es un servicio web de comunicación gratuita, los usuarios que acceden a este servicio pueden estar en contacto con personas de su interés a través de mensajes cortos o tweets, es una poderosa plataforma de comunicación y colaboración, se puede seguir a los	Plurilingüe

Jack Dorsey , Noah Glass , Biz Stone , Evan Williams			usuarios que deseemos y ver a los seguidores del resto de los usuarios, mandarles mensajes privados por email o explorar sus perfiles, blogs, etc.	
	2005	California EEUU	Es una comunidad social, que permite compartir videos, su funcionamiento consiste en subir, ver y compartir videos personales de forma gratuita. En el año 2006 la revista Time lo calificó como el “invento del siglo”, Contenido disponible incluye <u>clips de video</u> , clips de televisión, <u>videos musicales</u> y otros contenidos como <u>blogs de video</u> , cortos videos originales y videos educativos.	76 versiones lingüísticas
	2004	Canadá	Es un sitio web donde los usuarios suben y comparten fotografías personales con el resto de la comunidad de usuarios, el servicio permite albergar las imágenes que se incrustan en blogs y redes sociales se trata de un sitio Web para subir y compartir fotos personales, un año después de lanzamiento fue adquirido por Yahoo!.	10
	2011	EEUU	Es un servicio de red social operado por Google Inc, posee una gran similitud a facebook en ciertos aspectos, su característica representativa es que permite conformar de manera muy flexible e intuitiva, grupos de contactos independientes entre sí, conocidos como “círculos”, permite además seleccionar el nivel de privacidad de los contenidos propios publicados, o los compartidos por otros, también permite trabajar colaborativamente sobre documentos y agendas compartidas.	Plurilingüe

Fuente: Un estudio comparativo. Brito. Laaser. Toloza, 2012

2.4.5. Iniciativas de Redes Sociales en el ámbito educativo

El conocimiento que se genera en las instituciones de Educación Superior son los recursos más importantes en el proceso de aprendizaje, por ello es esencial que este conocimiento

progrese y se mantenga de forma continua, su distribución y su difusión es lo que se necesita para poder llegar abarcar un mercado académico potencial.

Algunos de los proyectos más destacados que han supuesto experiencias muy significativas en cuanto a la integración de las Redes Sociales y la Educación se mencionan a continuación.

Ning, su aparición fue en el año 2004, es una plataforma que permite al usuario crear sitios web sociales, es la mejor opción si no queremos instalar, configurar y alojar el entorno en servidores propios, la mayor parte de usuarios son educadores, lo utilizan para desarrollar recursos educativos sobre determinados temas, sus participantes puedan subir imágenes, videos y realizar enlaces directos a blogs y Flickr.

Elgg, es una herramienta de software libre, que permite crear y gestionar redes sociales, posee un gran variedad de complementos para ejecutar su propio sitio de redes sociales, ya sea públicamente como Facebook o internamente en una intranet (como Microsoft SharePoint), uno de sus requisitos técnicos es que previamente necesitan tener instalados programas para servidores Apache, y para base de datos MySQL y el lenguaje PHP.

Edmodo, es una plataforma social educativa gratuita, maneja un entorno cerrado y privado para padres, alumnos y profesores, a modo de microblogging, su propósito es ayudar a los educadores a personalizar sus clases mediante el uso de medios sociales que les permite crear grupos, realizar publicaciones, enviar y recibir mensajes, compartir documentos y enlaces, dar calificaciones, enviar tareas, y acceder a materiales, noticias y eventos.

Redalumnos, es una red social gratuita, accesible a instituciones públicas y privadas, permite mantener contacto entre profesores, alumnos y padres, apoya a los profesores a impartir cursos a través de la web. Entre las opciones disponible están: gestionar plazos de trabajos, crear y compartir tareas, enviar mensajes, importar y exportar archivos Excel, compartir recursos, crear, compartir y publicar notas de exámenes.

Educanetwork, Es una red social disponible en los idiomas inglés y español, que busca la integración y formación de grupos para aprender y enseñar, permite crear cursos; compartir contenidos, materiales, documentos, vídeos o apuntes, chatear, incluir test multimedia; y organizar eventos, se autodenomina como una empresa diferente e innovadora creado por y para personas interesadas en la nueva educación.

Edu 2.0, Actualmente se la conoce como “NEO LMS, es un entorno de e-learning gratuito, ideal para trabajar con escuelas y universidades, cuenta con más de 90 000 usuarios y 2 500 instituciones de distintos lugares del mundo con soporte de 20 idiomas, sencillo de manejar

y posee un portal propio para ser personalizado, incluye la creación de grupos, registro de notas, chat, foros, noticias, wikis, blogs, mensajería, controles de asistencia, encuestas, etc.

Internet en Aula, es una red social docente creada por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, es una comunidades de docentes que comparten experiencias, recursos y herramientas para el trabajo colaborativo, utiliza la plataforma Ning, y cuenta con materiales educativos accesibles a todo aquel que visita su página. Para participar de esta red social es necesario ser docente y estar registrado en el sitio.

Eduredes, Es una red social, que utiliza la plataforma Ning, es un entorno en el cual los docentes, profesionales de la educación y personas interesadas en el aprendizaje y enseñanza intercambia experiencias, permite crear perfiles, participar en foros de discusión, compartir eventos, imágenes, vídeos y documentos; para acceder al sitio social es necesario registrarse, cuenta con más de 3 000 miembros de todo el mundo.

Maestroteca, Es un directorio que permite encontrar diferentes redes sociales creadas específicamente para tratar temas educativos, en la cual se puede encontrar distintos tipos de contenidos, como periódicos, vídeos y juegos educativos, etc, el sitio se encuentra estructurado y clasificado por temas, y también disponen de contenidos para compartir.

Skype in the classroom, es un directorio online planteado como una red social, facilita la conexión entre profesores de todo el mundo mediante Skype, permite transmitir experiencias, compartir sus vivencias, realizar charlas en las salas online, videoconferencia y encontrar usuarios con intereses comunes, actualmente cuenta con más de 26 000 profesores en 99 países.

Como podemos observar en la actualidad existen varias iniciativas en relación a “Redes Sociales Educativas”, su valor en el aprendizaje y enseñanza es considerablemente alto, ya que al presentarse como un espacio abierto integrado por herramientas y servicios sociales, los estudiantes y docentes han encontrado una nueva forma de transmitir y recibir conocimiento, además ha permitido también desarrollar ciertas habilidades y aptitudes tales como la socialización, trabajo en equipo, intercambio de experiencias, y otras.

2.4.6. Las Redes Sociales y la Educación

En la actualidad las redes sociales han cambiado la forma de comunicarnos no solo con nuestros amigos y familiares, sino también con los profesores y compañeros de clase, el uso de tecnologías y herramientas web 2.0 (redes sociales) entre alumnos y docentes cada vez

es más común debido a la infinidad de actividades que pueden ser desarrolladas, esto ha permitido que la educación tome una nueva forma de aprendizaje.

Están compuestas por grupos de personas relacionadas y conectadas por el interés común en la educación, mantiene una interrelación entre personas, conocimiento y herramientas que convierte esta red en un entorno de participación con un alto flujo de comunicación y de información, permitiendo una amplia socialización de conocimiento entre sus miembros.

(Sloep & Berlanga, 2011) definen de las redes sociales como “entornos de aprendizaje en línea que ayudan a los participantes a desarrollar sus competencias colaborando y compartiendo información”, estas redes están diseñadas para enriquecer la educación impartida en un aula de clase.

Así mismo Yessica Espinosa manifiesta cuatro aspectos importantes en la evolución del proceso educativo lo integran: «la participación del profesor, la apertura para romper las barreras institucionales que dan flexibilidad al intercambio de contenidos, aprendizajes y conocimiento en contextos interculturales, el cambio del estudiante pasivo receptor a participante activo involucrado en su proceso de aprendizaje y coproductor de contenidos y recursos de aprendizaje, la democratización de la tecnología para el acceso, producción y distribución de recursos y contenidos educativos» (Moro & Aguaded Gómez, 2012)

Los usuarios de una red de aprendizaje pueden adquirir las siguientes competencias (Koper, 2009):

- Intercambiar experiencias y conocimientos con personas en general.
- Trabajar en proyectos, investigaciones, trabajos en colaboración con otros.
- Crear grupos de trabajo, comunidades, debates, y congresos.
- Ofrecer y recibir apoyo de otros usuarios de la red.
- Evaluar y ser evaluados por los usuarios de la red.
- Buscar recursos de aprendizaje que muchas veces son compartidos por otros usuarios.
- Crear y elaborar perfiles de competencia.

A continuación se mencionan algunos de los beneficios que aporta una red social en la educación (Koper, 2009):

- Permite crear un sitio centralizado con todo tipo de actividades docentes, profesores y alumnos.
- Comunidad educativa para alumnos y profesores.

- Crea un ambiente de trabajo participativo donde el alumno crea sus propios materiales de interés.
- Aumenta la fluidez y la comunicación entre profesores y alumnos.
- Facilita la coordinación y el uso de TIC en distintos grupos de aprendizaje.

2.4.7. Acceso y uso de las redes sociales

Las redes sociales actualmente han llegado hacer consideradas como un valioso instrumento de comunicación, debido a la facilidad y la rapidez con que se puede acceder a determinada información, así como la facultad de llevar a cabo nuevas formas de comunicación e interacción, esto ha permitido obtener un enriquecimiento mutuo entre sus participantes.

Desde su origen, el uso de las redes sociales ha mostrado una diversidad de utilidades en los diferentes sectores de la población, mismos que se encuentran agrupados en diferentes patrones: rangos de edad, patrones de uso, hábitos y comportamientos de los usuarios en las redes sociales.

Con la finalidad de conocer el acceso y uso que las redes sociales han mantenido en los últimos años IAB “Interactive Advertising Bureau”, realiza anualmente un informe de crecimiento del mercado de medios digitales en la cual plasma estudios que permiten ver la evolución de las redes sociales. En la figura 2.26 y la figura 2.27 se muestra la realidad actual de España por ser el país con mayor número de sitios OCW



Figura 2.26. Acceso a Redes Sociales - España
Fuente: (Interactive Advertising Bureau, 2015)

Como se puede observar Facebook es la red social que ha mantenido la fidelidad de sus usuarios durante todos estos años, siendo esta la red social por excelencia, seguida por Youtube y Twitter.

Las redes sociales que están en constante crecimiento en cuanto a usuarios son LinkedIn, Instagram y Twitter el resto de redes sociales mantienen un crecimiento muy bajo como es el caso de Tuenti, Google +, Badoo, My Space.



Figura 2.27. Frecuencia de Uso en las Redes Sociales - España
Fuente: (Interactive Advertising Bureau, 2015)

Según la frecuencia de uso que ha mantenido las redes sociales los dos últimos años el promedio de uso 3,6 días por semana, en la figura 2.27 se observa que Facebook sigue manteniendo la mayor frecuencia de uso o utilización (diario) por parte de los usuarios, seguidamente se encuentra Twitter con un margen de uso de 5 a 4,9 días por semana. YouTube e Instagram son los que presentan una frecuencia estable con relación al resto de redes sociales

“Interactive Advertising Bureau” otra empresa que evalúa el impacto de las redes sociales desarrolló durante el último trimestre del año 2013 entrevistas enviadas a través de un cuestionario online, a 1.064 usuarios. En la figura 2.28 se muestra los resultados del estudio realizado, donde el 79% de internautas utilizan las redes sociales dejando una diferencia del 21% que no las utilizan por los siguientes motivos: carecen de interés, simplemente no les gustan y falta de privacidad.

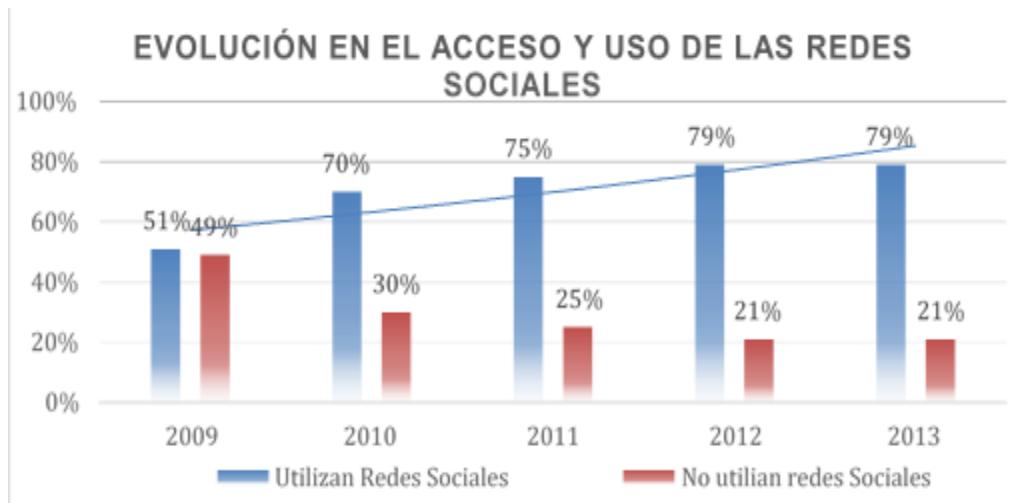


Figura 2.28. Evolución y uso de las Redes Sociales.

Fuente: Un estudio comparativo. Brito.Lasser.Tolaza, 2012

Otro dato importante muestra que las redes sociales más utilizadas y visitadas es facebook, con el 94% de aceptabilidad y uso, seguida de Youtube con el 68%, notablemente estas redes son las que más tiempo llevan en el mercado. (ver figura 2.29)

De igual forma twiter (49%) y google + (41%) se sitúan como las redes que mayor acceso han tenido en los últimos años; manteniéndose el tercer y cuarto puesto respectivamente, los datos fueron obtenidos a partir de una muestra de 831 usuarios.

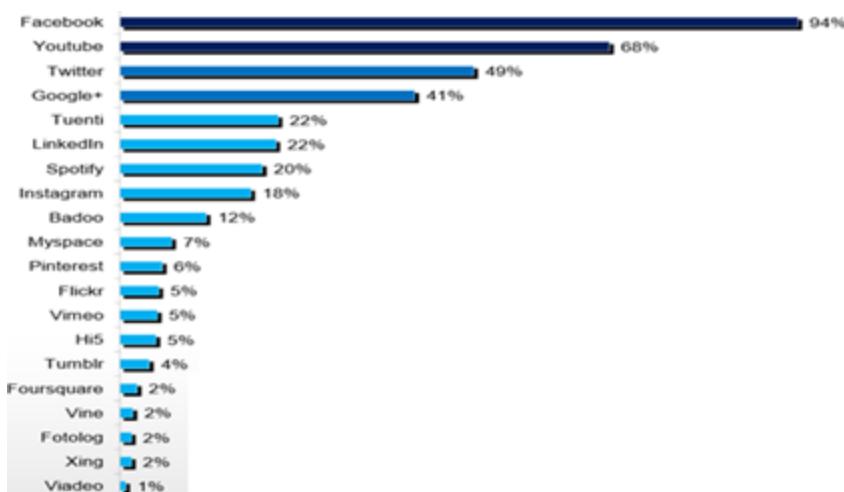


Figura 2.29. Uso de Redes Sociales.

Fuente: Un estudio comparativo. Brito.Lasser.Tolaza, 2012

Instituciones como “Alexa”, “ComScore” y “Digital in the Americas” han realizado estudios con el fin de valorar el grado de aceptación que tiene la población actual con los medios sociales. De acuerdo a los datos registrados en la filial de “Alexa” en el mes de Julio del año 2014, los sitios sociales más populares por país corresponden a Facebook con 1.317 millones de usuarios activos mensuales, en Asia el número de usuarios asciende a 410 millones, en

Europa 292 millones, en Estados Unidos y Canadá 204 millones y en los otros países 362 millones de usuarios. En la figura 2.30 se muestra la representación gráfica de los datos antes mencionados, cabe recalcar que estos datos son relativos ya que las estimaciones de tráfico de Alexa “es una muestra de millones de usuarios de Internet usa 25.000 extensiones de explorador diferentes”.

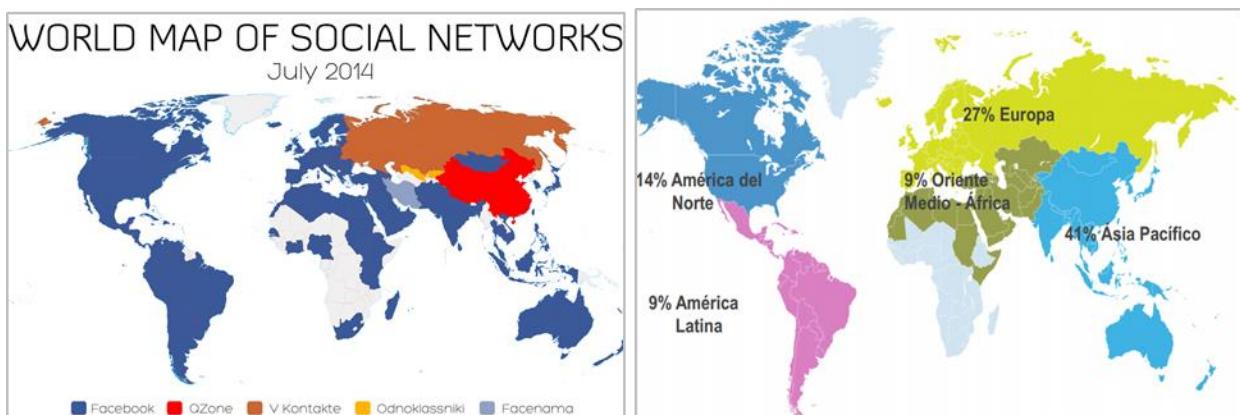


Figura 2.30. World map of social Networks

Fuente: comScore Media Metrix, Marzo 2013, Latinoamérica, Edad 15+, Ubicación Hogar o Trabajo

Varios estudios que pretenden comprender la manera en que las redes sociales han evolucionado tanto en su uso como en su número de usuarios, este es el caso de “comscore”, sus estudios revela que Asia Pacífico y Europa son las Regiones que registran la mayor audiencia Online. Sin embargo Latinoamérica refleja que es la región que mayor crecimiento desarrolló en el año 2013, con un incremento del 12% en presencia online. Ver figura 2.31.

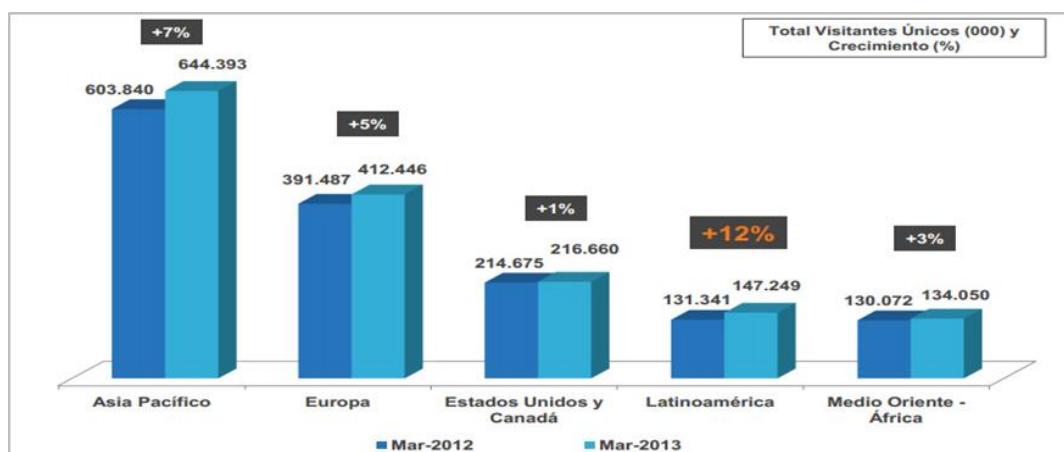


Figura 2.31. Audiencia Online

Fuente: comScore Media Metrix, Marzo 2013, Latinoamérica, Edad 15+, Ubicación Hogar o Trabajo

En la siguiente gráfica 2.33 se muestra las redes sociales predominantes, aproximadamente 147 millones de usuarios corresponden a Latinoamérica, es decir el 9% de la población online global.

Latinoamérica es la región con mayor número de accesos al contenido social, utilizando aproximadamente 10 horas al mes en Redes sociales, entre las herramientas más utilizadas y con mayor acceso anual Facebook es quien lidera el grupo social con 131,598 visitas, seguido de Linkendin con 37,813 visitas y Twitter con 29,942 visitas (figura 2.32)

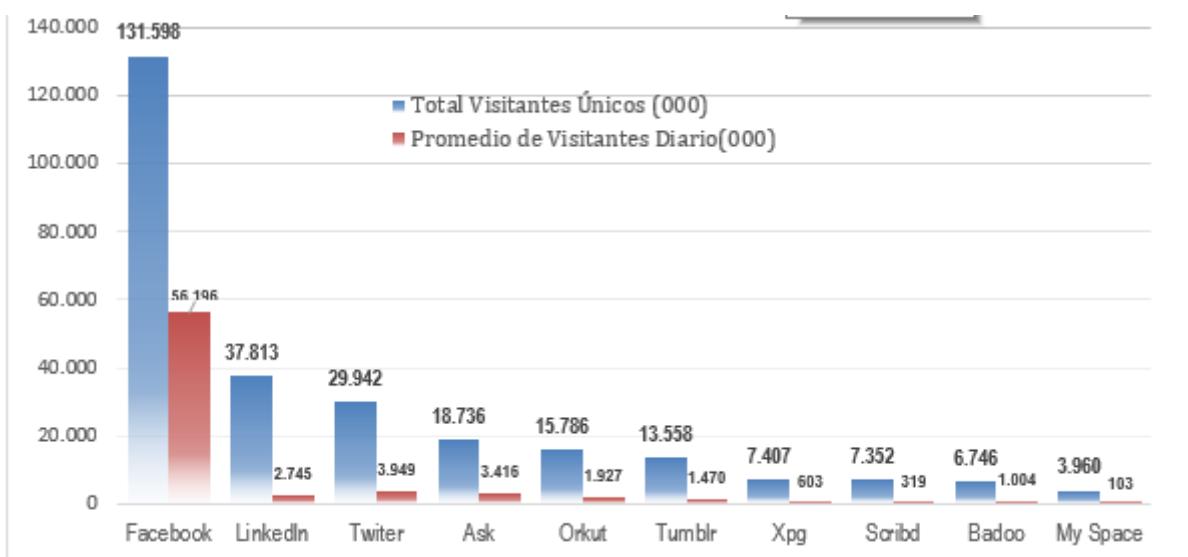


Figura 2.32. Acceso a Redes Sociales por número de visitas

Fuente: comScore Media Metrix, Marzo 2013, Latinoamérica, Edad15+, Ubicación Hogar o Trabajo

Como podemos observar en la figura 2.33 la tendencia al uso de redes sociales está en continuo crecimiento, los estudios realizados también hacen referencia al tiempo de participación que los usuarios ocupan en las Redes Sociales y cómo podemos observar existe una evidente afinidad a Facebook (94%) con relación a las otras Redes Sociales

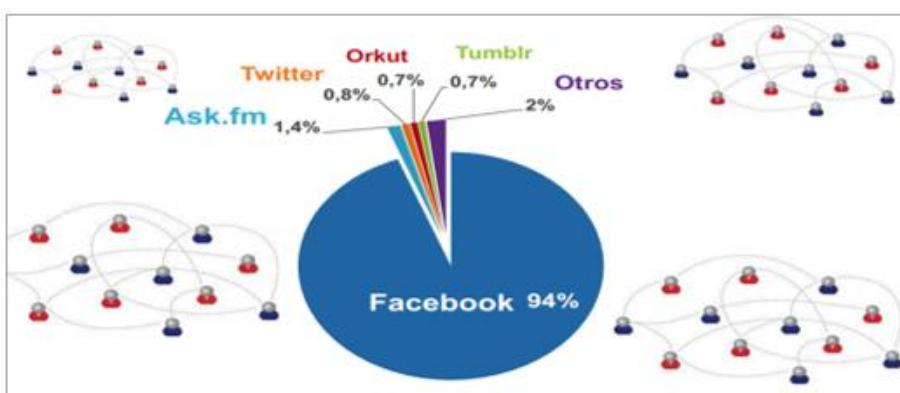


Figura 2.33. Uso de Redes Sociales

Fuente: comScore Media Metrix, Marzo 2013, Latinoamérica, Edad15+, Ubicación Hogar o Trabajo

De acuerdo a datos recogidos por “Digital in the Americas”, agencia de conversación global en estadísticas y datos, en Junio del 2014, 5016 personas son usuarios activos del medio social, de los cuales 3272 de estos usuarios pertenecen a “usuarios de las redes sociales”, y

1744 restante pertenece a redes móviles como Messenger y Chat App. Las estadísticas fueron realizadas tomando en cuenta una población de 7,176,000,000. Como se puede observar en la figura 2.34, los resultados muestran que la red social "Facebook" actualmente sigue conservando popularidad en la población online.

% DE USUARIOS QUE UTILIZAN SOCIAL MEDIA

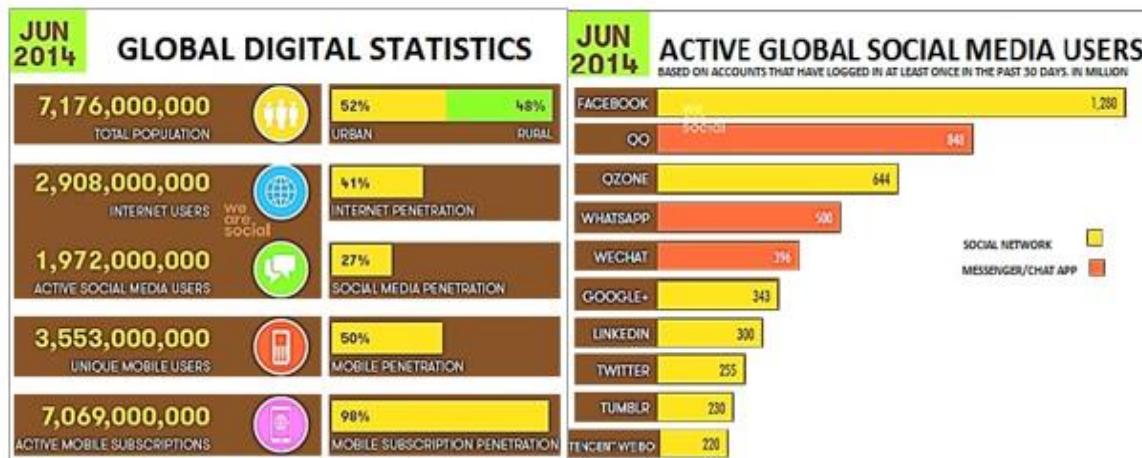


Figura 2.34. Global Digital Statistics

Fuente: Digital in the Americas (2014)

Otro dato interesante que se puede observar en la figura 2.35, donde la población de Ecuador 7.400.000 de usuarios de internet utiliza y hacen uso de Redes Sociales y a nivel de la población de América el 47% de usuarios son usuarios de Redes Sociales.

% DE USUARIOS QUE UTILIZAN REDES SOCIALES

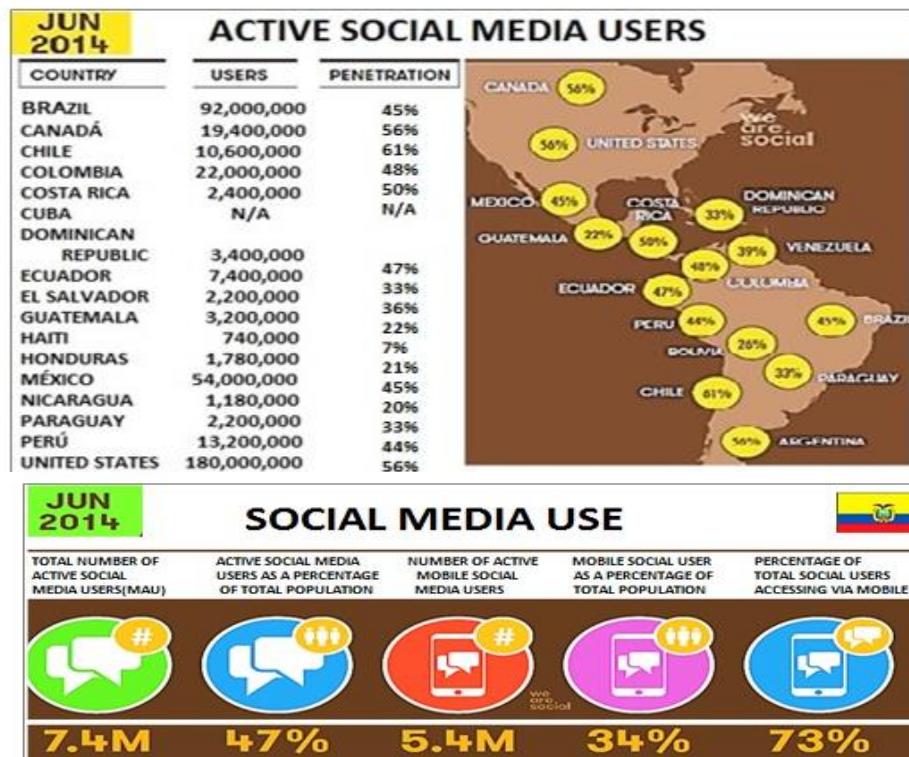


Figura 2.35. Usuarios Activos en Redes Sociales

Fuente: Digital in the Americas (2014)

Tras los datos obtenidos por “Digital in the Americas”, podemos observar que el uso de internet en la población Americana supera el 44% de usuarios, de los cuales el 37 % de usuarios utilizan las redes sociales.

A partir de estos datos y con la información generada por “Alexa”, “ComScore” y “Digital in the Americas”, se ha llegado a la conclusión de que la mayor parte de población mundial hacen uso del internet y parte de ese tiempo es utilizado en las redes sociales, su uso se enfoca principalmente en las redes sociales “Facebook, google+, Linkendin y Twitter.

Actualmente los datos referentes a visitas obtenidas hasta Enero 2016 en las Redes Sociales Facebook, Twitter y Youtube según la plataforma “COMPETE” se muestran en la figura 2.36

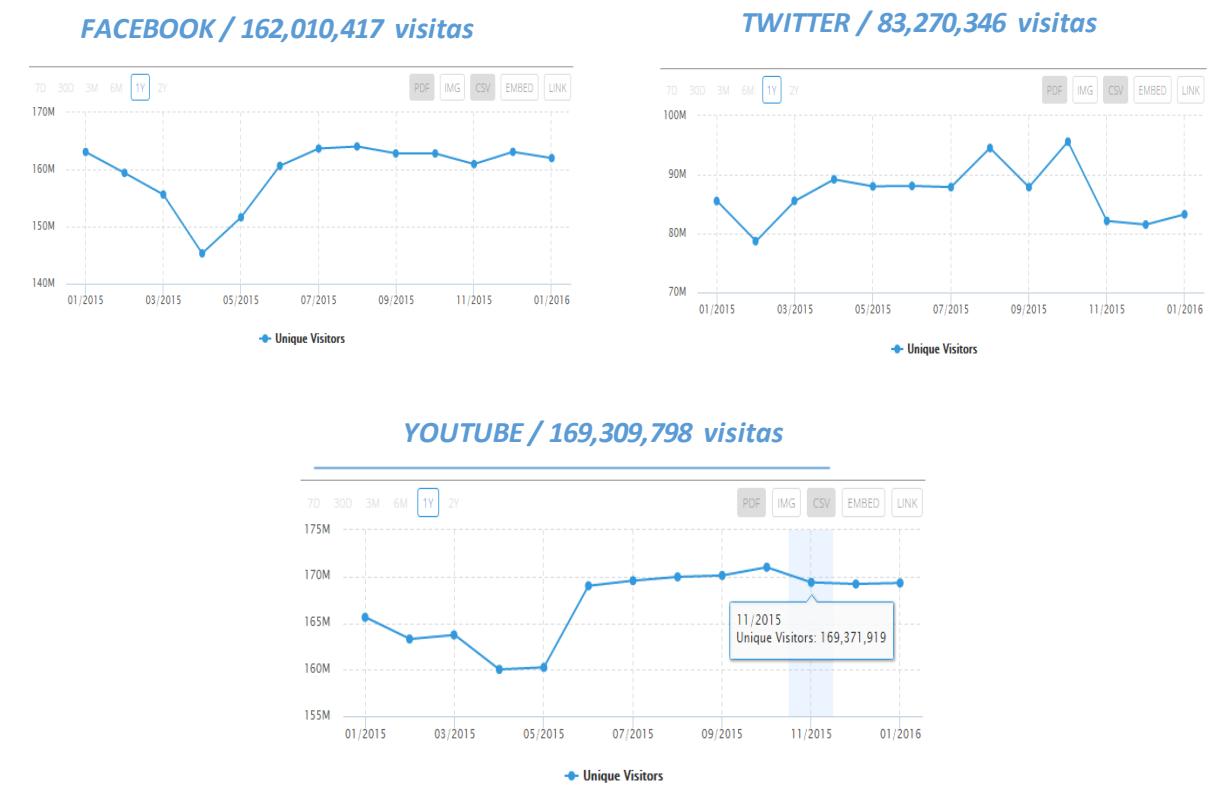


Figura 2.36. Visitas obtenidas en las Redes Sociales Facebook, Twitter y Youtube
Fuente: (Compete, 2016)

Como se ha manifestado anteriormente, en todo proceso de aprendizaje debe existir la participación activa de las partes (docente- alumno) que lo conforman, el trabajo colaborativo entre el docente creador de contenido y el alumno como el agente principal consumidor se multiplicaría de forma exponencial si es compartida, por ello es necesario aprovechar las servicios que nos brinda las redes sociales para conectar en nuestro caso un sitio OCW al mundo exterior. De modo que si el estudiante, docente o autodidacta han estudiado un curso en particular, el servicio de red social debería poder recomendar a otros usuarios hacer lo mismo. O si la mayoría considera que determinados contenido de un curso les fue útil para alguna materia que cursan el servicio de red social debería invitar a los participantes a

consultar estos contenidos, este sistema se recomendaciones captura en su totalidad toda la experiencia colectiva de los miembros de la red de aprendizaje. Spinuzzi(2005) señala que

“Hay que adoptar un enfoque centrado en el usuario, a modo de diseño participativo, el cual comparte la ventaja de abarcar no solo la utilización de las herramientas, sino de todo el entorno de aprendizaje”.

2.4.8. Evaluación de la presencia en las redes sociales.

La necesidad de establecer indicadores para medir el alcance de las redes sociales nos permite medir el impacto de las intervenciones efectuadas en las redes sociales, el análisis de indicadores es fundamental para medir la efectividad de las acciones establecidas e interpretar/comprender su evolución. (Rodríguez Matínez, 2013) propone el uso de cinco indicadores para controlar y medir los resultados obtenidos mediante el uso de redes sociales como medio de difusión.

- 1. Visibilidad:** Este indicador permite medir: el aumento o cantidad de tráfico que llega al sitio OCW, el número de visitas, el número de followers, fans suscriptores, clics, inbound links. Este indicador nos permitirá medir la presencia de nuestro sitio y los contenidos expuestos en ellos. La herramienta Google Analytics, TweetsReach, Social Mention permite realizar el seguimiento y control.
- 2. Interacción:** Es el interés que está generando el usuario en la red a través de los comentarios, cantidad de “Me gusta”, “Retweets” y “Suscripciones”, por parte de los usuarios. Las herramientas que permiten medir la interaccion son: HootSuit, Kloud, Kred, SocialBro, TweetDeck, Whasthtag.
- 3. Influencia:** Conocer el impacto que tiene las acciones realizadas en las redes sociales, permite conocer la influencia que está generando de acuerdo a:
 - El número de veces y la calidad de quien está enlazando el contenido expuesto en nuestros sitios.
 - Quien ha compartido nuestro contenido y cuantas veces lo hizo(Facebook, YouTube, Twitter).
 - Cantidad de RT en Twitter
 - Cantidad de listas en las que se ha incluido.
 - Número de “Me gusta” en Facebook.
- 4. Fidelización y engagement:** Cuanto tiempo de puede mantener a los usuarios y la fidelidad que ha logrado transmitir, para ello se mide la cantidad y la calidad de comentarios generados en las diferentes redes, tweets (positivos o negativos), enlaces compartidos, número de favoritos. Algunas herramientas nos servirá para medir

parámetros como cuantificables como la calidad de comentarios generados y las interacciones realizadas por el usuario.

5. **Popularidad:** Se refiere a la comunidad de seguidores activos en las redes a través de suscriptores, RRSS, seguidores de twitter, fans de Facebook, herramientas como HootSuit, SocialBro, Klout, Lithium facilitan estos datos.

Teniendo claro la importancia del uso de indicadores para conocer la repercusión que tiene las actividades desarrolladas en nuestro canal social, se ha establecido un plan de evaluación para lo cual se ha establecido indicadores y métricas (figura 2.41) que permitirán evaluar la eficiencia de las acciones desarrolladas en los medios sociales.



Figura 2.41: Indicadores para evaluar la comunicación en las Redes Sociales
Fuente: (Campos, 2013)

Según se pudo observar en la figura 2.41 son cinco los indicadores esenciales para evaluar el grado de aceptación en cada uno de los canales sociales, estos indicadores nos permitirá establecer el éxito o fracaso en la web, cada uno de ellos se enfoca en métricas distintas según su funcionalidad. A continuación se describe a detalle cada uno de los indicadores en las redes sociales Facebook, Twitter y Youtube.

INDICADORES FACEBOOK

- **ACTIVIDAD:** Actividad realizada en Facebook utiliza dos indicadores.

Frecuencia de Publicación

Las publicaciones Facebook tienen un tiempo de vida limitado, es por ello que deben realizarse al menos 3 publicaciones semanales para no saturar de información al usuario y seguir siendo visible para ellos. Es importante publicar contenido visual y para destacar este tipo de actualizaciones el timeline es una gran herramienta.

Respuestas a las publicaciones

La respuesta a las publicaciones o preguntas de fans deben poseer comentarios positivos y responder de forma constructiva a las críticas y alentar al usuario al dialogo para que aumente la visibilidad de la página.

- **TAMAÑO DE LA COMUNIDAD:** Audiencia estimada en la red social.

Número de Fans

Es una medida de rendimiento que indica el tamaño de la comunidad Facebook que puede ser comparada con una medición de audiencia.

Evolución del número de Fans

Evaluar el tamaño de la comunidad existente permite evaluar la reacción de los fans antes las publicaciones. No se obtiene mayor relevancia si existe una comunidad grande pero inactiva. Si existe un crecimiento rápido en la comunidad es considerado como un indicador de eficiencia, los fans que atraemos de manera orgánica son mucho más útiles y cooperativos, para evaluar esta información únicamente se debe dirigir a la página y hacer clic en la pestaña Estadísticas en el botón “Mostrar todo”.

- **VISIBILIDAD:** Total de menciones obtenidas e impacto que puede alcanzar las publicaciones realizadas en la red social.

Mensajes en tu Timeline o menciones explícitas de la página: Las menciones pueden ser contabilizadas para evaluar su visibilidad y su evolución en el tiempo.

▪ INTERACCIÓN

Tamaño de la comunidad o cantidad de usuarios presente en la Red Social y su crecimiento.

La métrica llamada “Personas que están hablando de esto” muestra en forma general el nivel de interacción de la comunidad, esta información es visible tanto por el público como por el administrador de la página. Esta métrica muestra el número de personas a quien les ha gustado la página, han dejado un comentario, han compartido una publicación, han contestado una pregunta o han compartido la página. Estas acciones propagan la información y difusión entre los usuarios y amigos cercanos

Interacción de los usuarios

Mide el número de clics en cada una de las publicaciones durante 28 días, en cada una de las variables de los cuadrantes se visualiza la repartición de los clics obtenidos

Número de Me Gusta

Indica el interés que genera en los usuarios las publicaciones realizadas, el botón me gusta no genera un gran esfuerzo por parte del visitante, sin embargo su volumen global representa el éxito de una publicación, además permite evaluar los temas y horarios más adecuados para compartir información.

Comentarios

El número de comentarios impartidos en la comunidad muestra un indicador interesante en el impacto que provocan las publicaciones generadas, la construcción de preguntas y temas que generen debates lograran un mayor impacto.

Viralidad

Cantidad de personas que están hablando de esto “Alcance total de la semana”, indica el número de usuarios que han leído los mensajes vía un amigo, estos valores indican la Viralidad de los contenidos, esta medición es global y parte de esta métrica contiene la fecha de publicación de un comunicado lo que se considera como parte importante del impacto generado

Número de clics

Al compartir enlaces de comunicados o páginas del sitio, el número de clic obtenidos en cada uno de ellos describe el interés que mantiene la audiencia

- **DIFUSIÓN**

Indica cuantas personas han visto una publicación y la eficacia de los medios para su propagación y obtener resultados, estos indicadores son importantes a la hora de diseñar una comunicación y la capacidad de propagar los mensajes de los fans hacia los amigos.

Alcance

Siendo el tamaño de la comunidad limitado y su impacto sobre el número de visualización generado en las publicaciones, el alcance indica el número de personas que han podido acceder a nuestra información e interactuar en ella. Un indicador alto en alcance aumenta la posibilidad de conversación con otros usuarios lo que significa un aumento positivo del alcance.

INDICADORES YOUTUBE

- **ACTIVIDAD**

Para medir su actividad, es necesario medir la cantidad de videos colocados en el canal mensualmente y la evolución que estos han mantenido a través del tiempo.

- **TAMAÑO DE LA COMUNIDAD**

Cantidad de suscriptores en el canal, esta información es público y visible para todos los usuarios, este valor varia en el tiempo.

- **VISIBILIDAD**

La cantidad de comentarios y de menciones obtenidas en el video.

- **INTERACCIÓN**

Este indicador permitirá conocer el número de Me gusta / No Me gusta; número de comentarios; número de veces que se ha compartido.

- **DIFUSIÓN.**

Cantidad de visitas o número de visitas: Muestra las estadísticas del número de veces que se han visualizado los videos, el tráfico generado, la zona geográfica del que fueron observados y el rango de edad de los usuarios.

INDICADORES TWITTER

- **ACTIVIDAD**

Frecuencia de tweets.

Permite medir la regularidad con que se realiza las publicaciones y la participación de sus seguidores, algunas herramientas permiten identificar qué temas son los más relevantes para los seguidores, además se identifica las horas donde los usuarios son más activos.

Tasas de menciones y retweets de usuarios influyentes.

El participar e interactuar con otros usuarios y no solo publicar información permite incrementar las interacciones y el tamaño de la comunidad, dar respuesta a sus tweets y extenderlos hacia todos los miembros de la comunidad es indispensable.

Número de conversaciones RRPP.

Se debe contabilizar el número de intercambios mensuales con usuarios influyentes para incrementar su cobertura, la interacción directa a través del canal social es mas rápida que la comunicación mediante emails.

▪ TAMAÑO DE LA COMUNIDAD

Número de followers.

Nos muestra la cantidad de seguidores que tiene el canal, este número es visible para todos los usuarios.

Evolución del número de seguidores.

El tamaño de la comunidad no es un indicador que determine el éxito o el fracaso de la actividad realizada en el canal social, de todas formas su crecimiento puede indicarnos si el trabajo realizado es el correcto o no.

▪ VISIBILIDAD

Número de menciones.

Cantidad de menciones que hacen referencia a las publicaciones realizadas en el canal, su seguimiento permitirá contabilizarlos y responder de forma eficaz.

Número de listas que te referencian.

Cuando se sigue a muchas personas lo ideal es crear listas que permitan segmentar las personas a las cuales sigues.

▪ INTERACCIÓN

Número de menciones.

Todas las menciones realizadas a través de un twweet es visible por los seguidores de su autor, las menciones permiten que nuevos usuarios descubran tu existencia, también demuestra el interés que su autor tiene hacia las publicaciones realizadas en el canal social.

Número de retweets.

Cantidad de veces que una publicación es compartida por otro usuario, un retweet se difunde entre todos los usuarios, una vez compartido el contenido se muestra públicamente el nombre, usuario, y fotografía, otra forma de realizar un retweet es con las letras RT seguido del nombre y el contenido entre comillas.

Número de menciones.

Una vez compartido un contenido se considera como una mención, los retweets de un tweet muestra el interés que genera un contenido

Número de clics en enlaces.

Da seguimiento al número de clics obtenidos en los enlaces publicados en los tweets, esto permite conocer los temas preferidos de los seguidores y cuáles son los contenidos que encajan en la audiencia.

- **PROPAGACIÓN:**

Número de personas que reciben el tweet:

Los seguidores de los seguidores es la principal muestra de crecimiento lo cual permite medir la evolución de la propagación y el impacto generado, la mayor parte de herramientas que mide esta propagación suma el número de seguidores del canal y de todas las personas que han retuiteado un contenido.

2.4.8.1. *Monitorización de las Redes Sociales*

El llevar un monitoreo permanente de todas las actividades realizadas en las redes sociales, es indispensable para evaluar y revisar constantemente los procesos comunicativos con el usuario, para ello se debe tener en cuenta dos aspectos importantes:

- a) Lo que se dice de nosotros en la red: Es necesario conocer lo que se dice de nuestra institución con el fin de detectar posibles problemas y solucionarlos
- b) Participar en los medios sociales en función de los objetivos planteados: Al participar dentro de los medios sociales nos obliga a generar contenido y antes de eso debemos tener claro lo que se va a difundir.

El tener claro estos aspectos permite fomentar aquellas actividades que producen un valor agregado para los usuarios. En este sentido, el uso de herramientas como Google Alerts y Feedly nos pueden ayudar a monitorizar las actividades realizadas en la red, también nos permite conocer más de los usuarios que son parte de nuestra comunidad. Las métricas básicas provistas por las plataformas sociales, nos proporcionan información esencial como (Gonzalo Brito, Laaser, & Toloza, 2012): cuáles son los dispositivos utilizados para ingresar a los contenidos publicados, cuáles son los horarios de acceso, si se deriva a otra web como es la re-publicación de los contenidos, que tiempo pasan en el sitio/servicio, cantidad de comentarios, tráfico web desde otras redes sociales, etc.

Existen diferentes indicadores claves para evaluar el rendimiento y monitorear el estado y avance del cumplimiento de objetivos del sitio web mediante el uso de redes sociales, las visitas obtenidas desde las redes sociales permite conocer el tráfico que mantiene un sitio web en un periodo de tiempo. En la siguiente tabla 2.11 se muestra los KPI'S utilizados en la Redes Sociales Facebook, Twitter y Youtube (UNID, 2014)

Tabla 2.11. Indicadores de Medios Sociales

RED SOCIAL	INDICADORES		
FACEBOOK	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Total de Publicaciones ▪ Número de nuevos fans ▪ Número de compartir 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de me gusta ▪ Número de comentarios ▪ Número de Clics 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de visitas provenientes de Facebook ▪ Número de preguntas recibidas de TW ▪ Referidos de influyentes
TWITTER	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Total de tweets ▪ Número de nuevos seguidores ▪ Número de RTs ▪ Impresiones del hashtag 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de menciones cuenta ▪ Número de replies cuenta ▪ Número de cuentas ▪ Número de menciones hashtag 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de visitas provenientes de TW ▪ Número de preguntas recibidas de TW
YOUTUBE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de videos subidos ▪ Número de suscriptores ▪ Número de Comentarios ▪ Número de Me gusta – No me gusta 		

Fuente: (UNID, 2014)

2.5. Posicionamiento Web.

El internet hoy en día proporciona múltiples facilidades para acceder a todo tipo de información, por lo cual es importante que un sitio web sea visible, para lograr un óptimo posicionamiento se requiere establecer y emplear un conjunto de buenas prácticas que permita el aumento de tráfico hacia el sitio web, a través de las búsquedas realizadas en Google u otro motor de búsqueda (Cárdenas Vera & Ponce Sancan, 2013). Una página con el mejor diseño o con una amplia información no siempre ayuda al posicionamiento web, ya que los usuarios frecuentemente consultan únicamente las 2 o máximo 3 primeras páginas que se obtienen a través de los buscadores, si el usuario no encuentra la página web dentro de los primeros lugares de búsqueda esto no tiene ninguna relevancia.

Cada motor de búsqueda posee componentes de posicionamiento en sus resultados, anteriormente los buscadores únicamente se enfocaban (Logroño Flor & Sagñay Quishpi, 2013) en el contenido de los meta-tags, seguidamente comenzaron a interesarse en el contenido de la página y ahora mismo se toma en cuenta los factores internos y externos. Los primeros corresponden a lo que se hace dentro del sitio web (títulos, hosting, contenidos, tecnologías, etc), mismo que pueden ser controlados, los segundos se refiere a todos los aspectos que se encuentran fuera del sitio web, corresponde a los enlaces externos que otros sitios pueden hacer sobre las páginas.

Existe un conjunto de factores o criterios que utilizan los motores de búsqueda en posicionamiento web, en la figura 2.43 se representa lo que se conoce como “La Ecuación básica del Posicionamiento Web”.

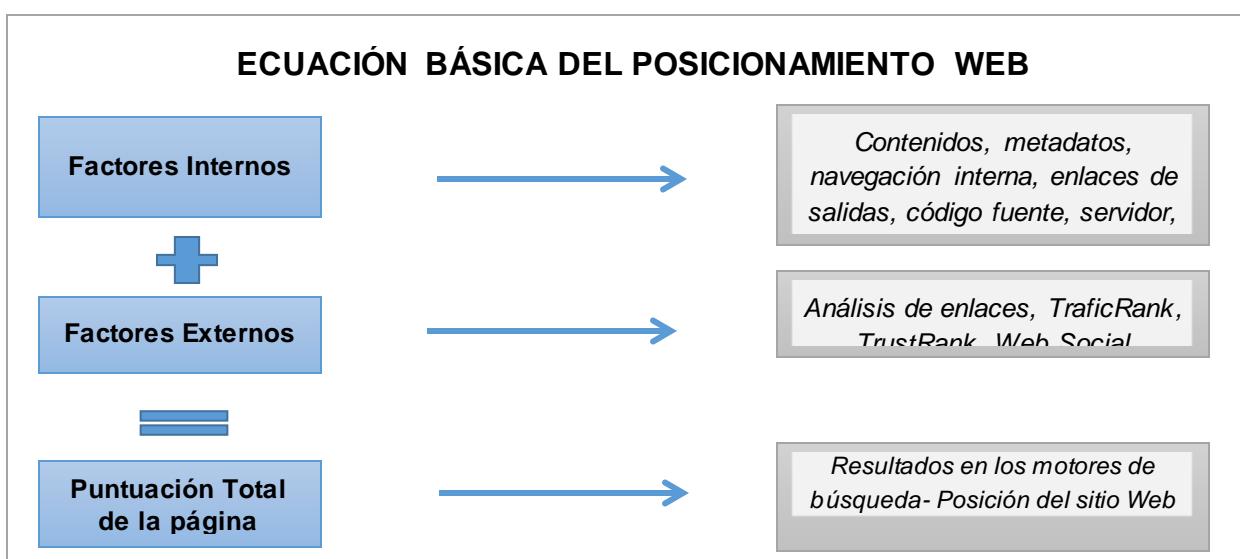


Figura 2.43: Ecuación Básica del posicionamiento Web
Fuente: (Mendez Novoa, 2010)

En función de los factores internos y externos observamos que se obtiene una puntuación total, la cual nos indica el nivel de optimización de la web en cuanto a posicionamiento se refiere, donde; los factores internos: Son aquellos que son controlados dentro del sitio, como por ejemplo el número de veces que se usa las palabras clave; y los factores externos: considera el número de enlaces que recibe un sitio web y el tráfico generado.

2.5.1. Posicionamiento Interno.

Son todas las mejoras que se puede aplicar al sitio como, la apariencia, el contenido, la accesibilidad, etc.

- Es importante realizar la estructuración y diseño del sitio pensando en que sea funcional, fácil de acceder y así capte la atención del usuario.
- Crear títulos únicos y descripciones pertinentes del contenido de cada página, para mejorar la presentación para el buscador.
- Las mejores prácticas recomiendan escribir títulos de entre 60 y 70 caracteres.
- Limitar contenido en Flash, frames o JavaScript, esto hace que la web sea lo más accesible posible.
- Enlazar internamente las páginas de nuestro sitio. Un «mapa del sitio» permitirá mejorar la visibilidad debido a que el buscador podrá navegar por las diferentes secciones del sitio sin complicación alguna.
- Mejorar la experiencia del usuario exponiendo un diseño usable y accesible disminuyendo las tasas de rebote.
- Alojar el sitio en un servidor fiable.
- Utilizar negrita o cursiva en los contenidos para las palabras clave a posicionar.
- Utilizar las etiquetas “meta” (description y title) con las palabras claves elegidas.
- Utilizar las cabeceras h1, h2, h3, etc. Junto a palabras claves para destacar términos importantes, o títulos.
- Optimizar las URL, colocar las palabras claves más significativas para la búsqueda.
- Actualizar la página con contenido relevante y de calidad.
- Optimizar el tiempo de carga del sitio, con ello se podrá reducir el ancho de banda, aumentar la tasa de conversión y mejorar la experiencia de usuario.
- Utilizar correctamente el etiquetado del sitio.

2.5.2. Posicionamiento Externo

Para el posicionamiento externo, las técnicas que se usa para mejorar la visibilidad de la web en los medios online son las menciones online, en forma de link.

- Conseguir que otras webs enlacen con la web. Para ello es interesante realizar una búsqueda para aquellos términos que consideras deberían llevar tráfico a la web y estudiar cuáles de ellos tienen un contenido complementario. Si por ejemplo quieras posicionarte por el término "peluquería madrid" puede ser interesante intentar conseguir backlinks de peluquerías de otras ciudades
- Participar en redes sociales como Facebook, Twitter y Youtube son las redes que más relevancia tienen para el posicionamiento.
- Darse de alta en buscadores como Dmoz y Yahoo!, estos directorios han perdido mucho interés.
- Participar en foros temáticos relacionados a la actividad del sitio.

A continuación se menciona algunos conceptos que nos acerca al posicionamiento web.

- Procedimientos y técnicas que estudian las características que proporcionan a un sitio web la mayor visibilidad en internet.
- Operaciones que ayudan a colocar a un sitio web en los primeros resultados proporcionados por el motor de búsqueda.
- Estrategias que mediante el uso de keywords o palabras claves permitan ubicar un sitio web en un lugar preferencial dentro de la web.

Según estudios realizados (Cárdenas Vera & Ponce Sancan, 2013) por diferentes autores existen tres factores que influyen el posicionamiento web entre los cuales tenemos el contenido, la actualización y enlaces.

Contenido: Google se alimenta de contenidos debido a que son el vínculo con los usuarios, por ende este contenido debe ser optimizado con palabras claves para facilitar la búsqueda del usuario, además el contenido de calidad y la actualización constante del sitio web es clave para captar un mayor número de internautas y mejorar la visibilidad del sitio web, por lo cual es recomendable evaluar la relevancia y el impacto de dicho contenido.

El uso de palabras clave es muy útil dentro del posicionamiento web, debido a que son el medio de búsqueda de los usuarios para llegar al sitio. Para verificar las palabras clave del sitio web se accede al código fuente con el formato establecido con la siguiente sintaxis:

<meta name="keywords" content="palabras clave que definen el contenido del sitio, las keywords van separadas por coma" > ver la tabla 2.13

Tabla 2.13. Análisis de keywords de los sitios OCW

SITIO OCW	SINTAXIS – KEYWORDS
-----------	---------------------

MIT http://OCW.mit.edu/	<code><meta content="opencourseware, MITOCW, courseware, MIT opencourseware, Free Courses, class notes, class syllabus, class materials, tutorials, online courses, MIT courses" name="keywords" /></code>
Universidad Politécnica de Madrid http://OCW.upm.es/	No existe
Universidad Autónoma de México http://OCW.usu.edu/	No existe
Carlos III de Madrid. http://OCW.uc3m.es	No existe
Universidad de Alicante http://OCW.ua.es	<code><meta name="keywords" content="university of alicante opencourseware" /></code>
Universidad de Cantabria http://OCW.unican.es	No existe
Open Michigan http://open.umich.ed/	<code><meta name="keywords" content="open, REA, OCW, education resources, course, materials, courseware, open courseware, describe, curriculum, open source, knowledge, health, health sciences, medical, medicine learning, global community fair, use itunes, u, educommons, michigan, university of michigan, umich, open.michigan, open.umich.edu, open.umich, open.michigan.edu" /></code>
Universidad de California – Irvine http://OCW.uci.edu/	<code><meta name="keywords" content="University, California, Irvine, OpenCourseWare, research, education" /></code>
Delft University of Technology http://OCW.tudelft.nl/	No existe
Universidad Técnica Particular de Loja http://OCW.utpl.edu.ec	No existe

Fuente: Elaboración propia

Tal como se muestra en la tabla 2.13 no todos los sitios OCW cuentan con keywords y de los que sí existe se observa que la palabra utilizada para identificar al sitio es “OpenCourseWare”. Es recomendable que las palabras claves deben estar 100% relacionadas con la temática del sitio Web. En la gráfica 2.44 se puede observar la verificación realizada de las palabra clave OpenCourseWare en la herramienta Google Trends, es notorio que a nivel mundial este keywords es la más utilizada y su popularidad a lo largo del tiempo se ha mantenido.

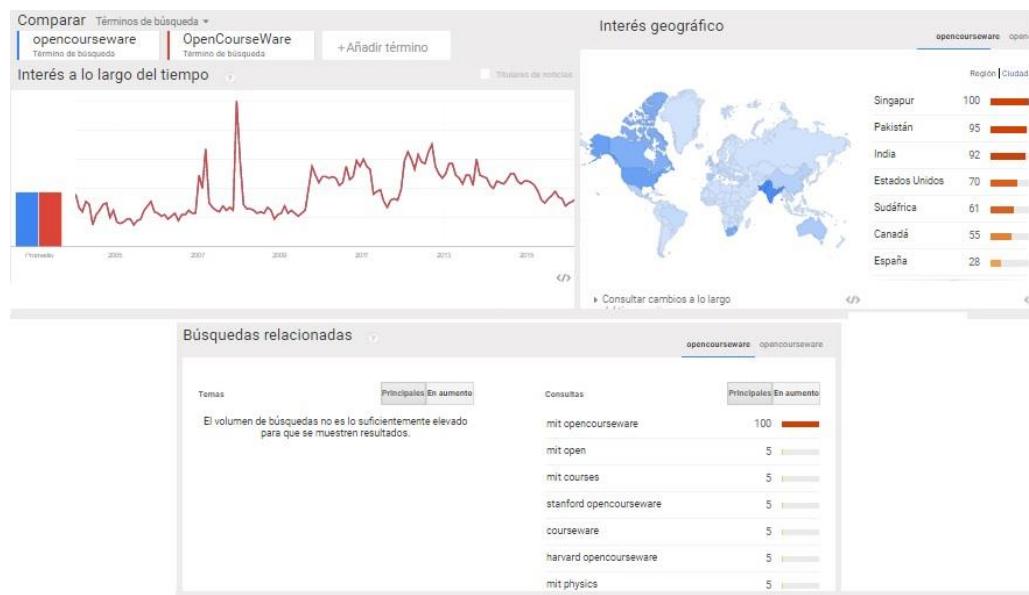


Ilustración 2.44. Análisis Keywords de los sitios OCW
Fuente: Google Trends, 2016

Con el fin de determinar el promedio de búsquedas alcanzadas sobre las palabras claves utilizadas, realizamos un análisis directo sobre cada una de ellas utilizando como referencia la página OCW.mit.edu y la herramienta Google Adwords como medio de evaluación, en la figura 2.45 se muestra los resultados obtenidos.

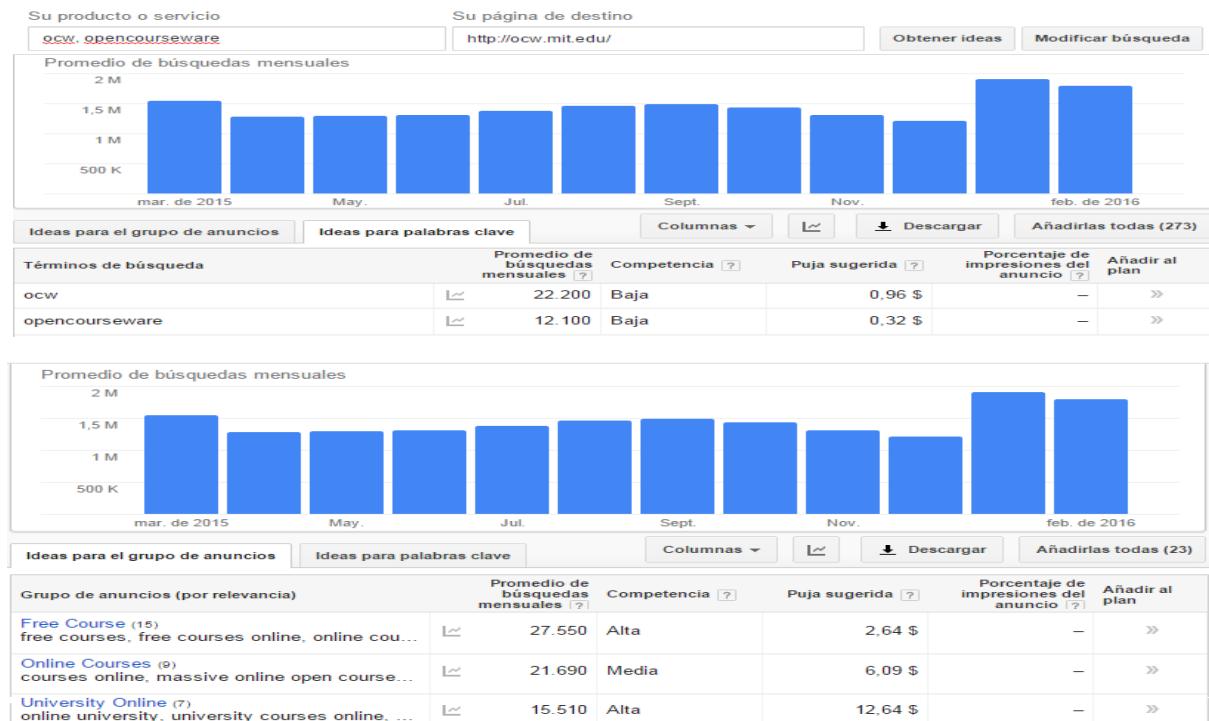


Ilustración 2.45. Promedio de búsquedas Keywords
Fuente: Google Adwords ,2016

La herramienta Google Adwords nos proporciona un conjunto de “ideas para palabras clave” que de acuerdo a los resultados obtenidos pueden ser utilizados para alcanzar un buen posicionamiento web. Del análisis realizado se puede determinar que las palabras claves obtenidas por el sitio MIT OpenCourseWare se encuentran dentro de una competencia baja sin embargo la palabra clave (por relevancia) esta compuesta por palabras como: online college, free courses, etc. ver figura 2.46.

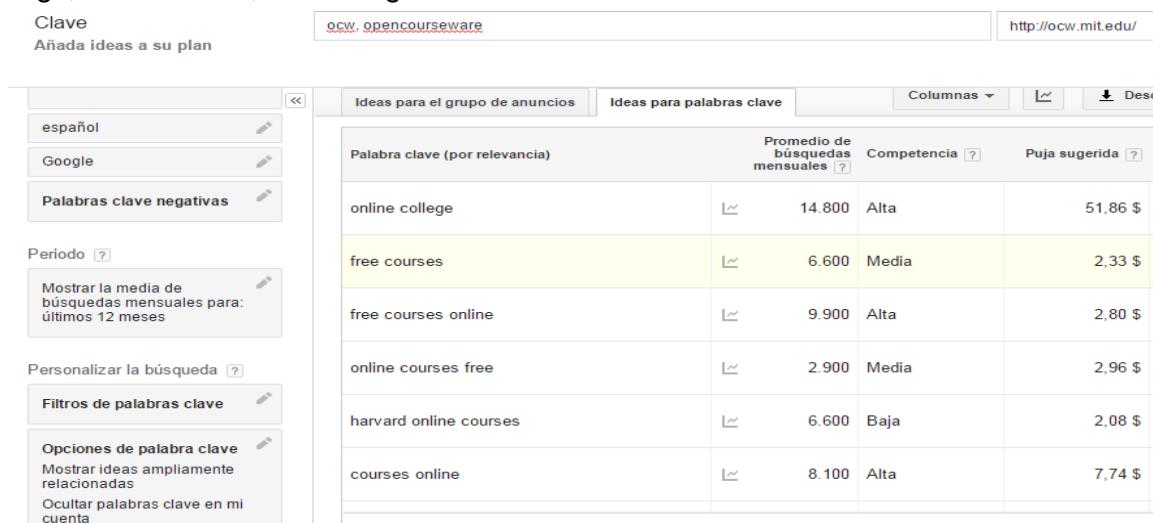


Figura 2.46. Palabras clave por relevancia.

Fuente: Google Adwords 2016

Además es necesario resaltar que el sitio web debe contener una estructura jerárquica que permita al usuario reconocer fácilmente las secciones del sitio, en la figura 2.47. se muestra un modelo jerárquico de un sitio web.

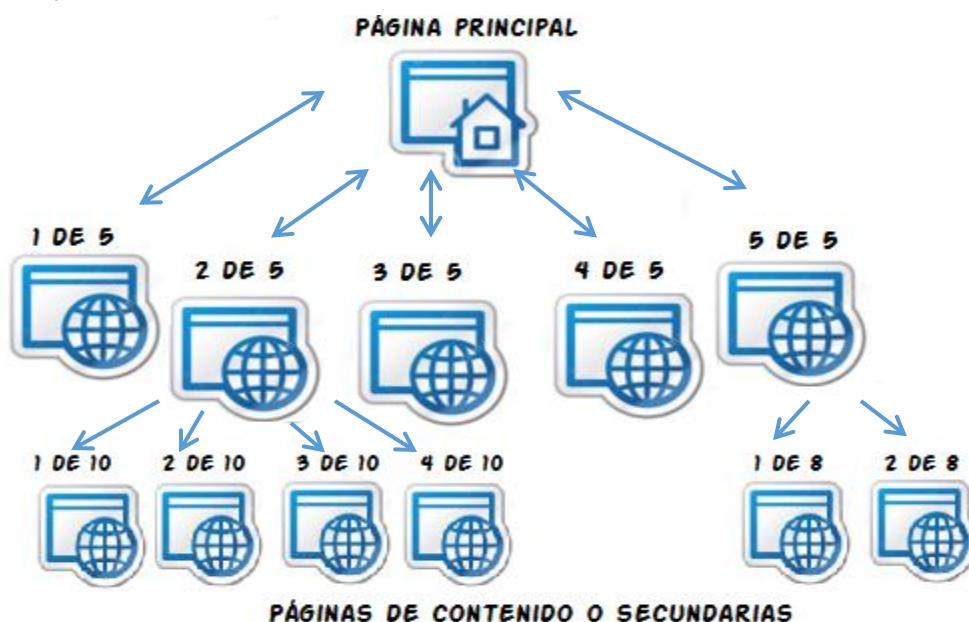


Figura 2.47. Estructura Jerárquica de un sitio web
Fuente: (Moner Cano & Sábat Alsina, 2015)

El sitio web debe proyectar los aspectos más importantes por lo cual la experiencia de usuario deberá ser lo más intuitiva posible en donde se considere:

- Los elementos necesarios deben ser mostrados de forma simple
- Se deberá segmentar cada uno de los elementos que conforman la estructura de la página con el fin de mejorar su usabilidad.

Actualización: Google generalmente posiciona de mejor forma a los sitios que continuamente añaden contenido a su página.

Enlaces: Otra forma de posicionar un sitio es a través de los enlaces entrantes al sitio, google evalúa los sitios web por la cantidad y la calidad de enlaces entrantes que recibe, por lo cual el uso de palabras claves es indispensable.

2.5.3. Factores que afectan el posicionamiento Web

Existen ciertos factores que impiden que un sitio web alcance los primeros lugares en el posicionamiento web, en el anexo 1, se muestra el detalle de cada una de ellas (Bécares Pérez, 2014)

2.5.4. Optimización de un sitio Web

Al optimizar un sitio web se asegura que el sitio web funcione de manera rápida y fluida lo que resulta un mejoramiento en el ranking del sitio web. Los elementos a considerar para la optimización de un sitio web son los siguientes:

- **Comprobar que las urls de las páginas son adecuadas.**

Las URLs de un sitio web deben ser únicos y devolver el mismo resultado para cualquier tipo de usuario, esto permitirá que el buscador rastree el sitio correctamente, es necesario que sean cortos y no contengan demasiados parámetros.

- **Revisar la escritura de los enlaces de la página.**

Como ya se mencionó anteriormente los motores de búsqueda no saben leer JavaScript ni Flash como lo hacen los navegadores, es por ello que todos los enlaces de las páginas deben estar descritos en HTML. La página principal de tu sitio debe llegar a cualquier otra página a través de enlaces de este tipo

```
<a href="http://dominio/dir/fich.html">texto ancla</a>
<a href="/dir/fich.html">texto ancla</a>
<a href="../fich.html">texto ancla</a>
```

- **Optimizar los títulos.**

El campo TITLE de una página tiene una gran importancia porque es la presentación de la misma al momento de realizar las búsquedas, los títulos de un sitio web deben ser lo más descriptivos posible, procurando que todas las páginas del sitio posean títulos diferentes. Además debe contener de dos a tres palabras clave para una mayor optimización.



Figura 2.48. Campo TITLE del sitio MIT

Fuente: MIT OCW

- **Optimizar el contenido de la página.**

El contenido del sitio web debe ser de calidad, las palabras clave del sitio deben estar entre las más frecuentes y aparecer en los títulos de las secciones. Para lograr obtener esta optimización se puede utilizar los siguientes consejos:

- Utiliza etiquetas H1, H2, etc. para definir títulos de secciones etc.
- Trata de escribir en el lenguaje que utiliza el público al que te diriges.
- Rellena los Meta-Tags con información significativa.
- Procura que tu código HTML sea correcto (que cumpla el estándar).

- **Medir el tráfico generado.**

Para llevar un control y monitorización de un sitio web es prescindible revisar con regularidad las estadísticas de acceso a tu sitio Web, con el fin de conocer cuáles son los contenidos que mayor interés presta al usuario, las palabras clave que más tráfico está generando, de dónde procede el tráfico generado e identificar dónde estás y dónde no estás. Para obtener la información antes mencionada es necesario el uso de una herramienta de analítica Web, como por ejemplo Google Analytic.

- **Medir el ranking para las principales palabras clave.**

Es imprescindible mantener un seguimiento permanente de la posición obtenida en los buscadores frente a las principales palabras clave, con el fin de saber la evolución generada y conocer si las últimas acciones han tenido un efecto favorable. Actualmente los buscadores tienen diferentes rankings en función del país desde donde se busque, muestran la posición del sitio según el país en que se encuentran.

- **Medir el número de páginas que tiene indexada.**

Cuanto más enlaces externos obtenga el sitio web los buscadores podrán rastrear de mejor manera los contenidos de la página, si la indexación es más bajo de lo que debería, es posible que exista problemas de rastreo.

- **Crear y optimizar un Robots.txt y un sitemap.**

Para indicar a los buscadores lo que debe rastrear y en donde debe hacerlo es indispensable la creación de un robots.txt., aquí se incluye las páginas a indexar. De igual forma el crear un sitemap y referéncialo desde el robots.txt facilitan la tarea a las arañas de los buscadores.

- **Trabajar los contenidos y conseguir enlaces.**

Habiendo comprobado que el sitio no tiene barreras de rastreo, uno de los criterios que consideran los buscadores para dar un alto ranking son los enlaces externos del sitio. Para lo cual hay varias formas de obtenerlos:

1. Dando de alta tu sitio en directorios.
2. Intercambiando enlaces, a través de acuerdos con otros sitios Web, es decir un sitio coloca un enlace de otro sitio web y este coloca el suyo en su sitio, esta técnica solo funciona bien si los sitios que se enlazan recíprocamente son de la misma temática.
3. Comprando enlaces. Existe la posibilidad de obtener enlaces mediante pago para lo cual se debe seleccionar bien quién y cómo.
4. Contenidos de Calidad. Es la técnica más eficiente para conseguir enlaces. Si los contenidos expuestos en el sitio web son útiles y valiosos empezara a obtener un gran número de enlaces de forma natural porque los buscadores reflejan su relevancia entre sus resultados.

5.4.1.1. Cibermetría

La Cibermetría es una disciplina emergente estudiada la evolución que mantiene la Web en cuestión de tamaño y la respuesta en los motores de búsqueda, reconoce principalmente su cubertura global y su naturaleza de hipertextual. Estudia los aspectos cuantitativos de la

construcción y uso de los recursos de información, estructuras y tecnologías web desde perspectivas bibliometricas e informetricas. La cibermetría utiliza métodos cuantitativos para describir: los procesos de comunicación en Internet, los contenidos en la Web, sus interrelaciones y el consumo de esa información por parte de los usuarios, así también como los procesos de comunicación científica de unidades educativas e investigadoras, para ello el uso de herramientas como los motores de búsqueda comerciales es indispensable.

Los autores proponen una división de la cibermetría en tres áreas complementarias

1. Cibermetría descriptiva constituye la base conceptual y teórica de la disciplina que modeliza los indicadores y unidades de medida que se van a emplear en cada estudio concreto. Se han empleado cuatro enfoques: conceptual, cualitativo, evolutivo y topológico y se ha completado esta primera parte con una taxonomía de los principales indicadores web actuales, que incluyen como valor añadido la unificación de los enlaces de mención y la integración de las métricas procedentes de los medios sociales online.
2. Conforme a los principios teóricos y los indicadores cibermétricos, en el epígrafe dedicado a cibermetría instrumental se detallan las principales tipologías de herramientas que en la actualidad proporcionan acceso a los datos medibles de la red, clasificándolas en aquellas que permiten recuperar la información (robots y motores de búsqueda), las que aprovechan la información proveniente del usuario (audiencia) y las centradas en la medición, análisis y visualización de la información.
3. Cibermetría aplicada, pensado para asimilar los diferentes contextos en los que los estudios cibermétricos pueden abordarse y facilitar la interpretación de los resultados en base a las características de las investigaciones demandadas por la empresa privada, la administración pública y los particulares, se expone una muestra del desarrollo aplicado de la disciplina en el mundo académico, los medios sociales, el posicionamiento, las plataformas de red, las instituciones y empresas y las personas, que resultan los principales ámbitos interpretativos de la actualidad.

Una de las áreas de aplicación de la cibermetría es el análisis de sistemas universitarios a partir del espacio web generado por las universidades que lo componen, conocido como “Ranking Web of Repositories”, proyecto que fue desarrollada en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) por el Cybermetrics Lab, su función principal es la aplicación de indicadores cibermétricos en el análisis de repositorios, con la finalidad de posicionar los repositorios tanto institucionales como temáticos, sus ejes de estudio de enfoca cuatro indicadores web (Orduña, 2013): tamaño (Google), visibilidad (MajesticSEO), número de ficheros ricos (Google) y tamaño académico (Google Scholar).

Tal como lo indican muchos autores la mejor forma de conseguir ranking es mediante el uso de indicadores uno de ellos es “Web Impact Factor”, este indicador se basa en un análisis que combina el número de enlaces desde páginas externas al sitio web y el número de páginas del mismo, una relación 1:1 entre visibilidad y tamaño. También incorpora dos indicadores al componente de tamaño (Samaniego, 2014) que es el número de documentos, medido como la cantidad de ficheros ricos en el dominio web, y el número de publicaciones que están siendo recolectadas en la base de datos del Google Académico.

Abarca las cuatro áreas principales de la investigación actual que son:

- Análisis de contenido de páginas web.
- Análisis de la estructura de enlaces web.
- Análisis del uso web (por ejemplo, explotando las conductas de navegación y búsqueda de los usuarios a través de ficheros de transacciones web).
- Análisis de tecnologías web (incluyendo diseño de buscadores).

2.5.4.1. *Variables que utiliza la cibermetría.*

Entre las variables que utiliza la cibermetría tenemos: Herramientas de búsqueda, Revistas, Autores, Descarga de artículos en .pdf, ppt, ppx, doc, docx, pps, Densidad de la palabra, Dominios, Comentarios.

Métodos de evaluación. Los métodos que utiliza la cibermetría son:

- Clasificación
- Frecuencia.
- Distribución
- Modelos estadísticas

Hoy en día, todas las organizaciones, tienen sus propias sedes y homepages, en las cuales podemos encontrar toda clase de información en el World Wide Web. Algunas técnicas de medición pueden enfocarse de acuerdo a las siguientes categorías del World Wide Web:

1. El número de sedes Web y de homepages en el mundo y su distribución por países.
2. Clasificación de las páginas Web por el tipo de documento.
3. Número de páginas Web por dominios.
4. Clasificación de páginas Web por el idioma utilizado en los documentos y por la manera de representar la información.
5. Estadísticas de uso y usuarios de las páginas Web en un período de tiempo.
6. Número de citas recibidas por cada página Web.
7. Ordenar los Web más citados y páginas personales según el tipo de documento.

8. Tipos de colecciones electrónicas disponibles en cada sede Web.
9. Factor de Impacto del Web y productividad de los autores.
10. Análisis del contenido de las páginas Web.
11. Identificar la variedad de publicaciones electrónicas de acuerdo al tipo, idioma y distribución geográfica.

La presencia de las instituciones académicas en la web genera información útil para la evaluación de sus actividades académicas y de investigación, ya que no solo incluye la producción formal, por medio de artículos y de publicaciones, sino también las que transmiten conocimiento de manera más informal (Aguillo y Granadino 2006). Para clasificar a las universidades en el ranking Webometrics se considera que la actividad universitaria es multi-dimensional y esto se refleja en la presencia que mantiene en la Word Wide Web.

2.5.4.2. *Indicadores Cibermétricos.*

Actualmente el estudio y análisis de información en el ciberespacio ha incrementado notoriamente, los indicadores representan una medición cuantitativa o cualitativa que permite describir o evaluar la naturaleza, el estado y evolución de esta información.

El impacto de la información en la Web, es uno de los indicadores de mayor relevancia en la toma de decisiones debido a que cuantifica aspectos de la creación, difusión y aplicación de la ciencia y la tecnología en la medida en que están representadas en internet o WWW.

El uso de herramientas de segunda generación como los verificadores de enlaces son empleados para la extracción de datos de sedes web, Si bien los motores de búsqueda son los más utilizados para extraer información a un nivel macro(gran volumen de información) los buscadores académicos y comerciales se basan en volúmenes menores como sitios web a nivel micro.

De acuerdo a su funcionalidad, se distinguen dos grandes grupos de indicadores web para el análisis cibermétrico: Los Indicadores de Acceso, miden principalmente el tamaño de objetos encontrados en la página web y la visibilidad e impacto generado por la misma, y los Indicadores de Uso, miden la popularidad de la página web, en relación al número y características de las visitas generadas.

2.5.4.2.1. *Indicadores de Acceso.*

Actualmente existe un Laboratorio de Cibermetría el cual se encarga del análisis de los sitios web que pertenecen a instituciones de educación superior con el fin de calificar su impacto y presencia en el World Wide Web, sus principales puntos de análisis son:

- El tamaño de páginas que están bajo su dominio electrónico,
- la visibilidad que tienen sus páginas en los buscadores,
- la cantidad de ficheros ricos, como imágenes, libros electrónicos, PDF, presentaciones electrónicas y todos los ficheros que contienen información o contenido enriquecido,
- parámetros académicos a través de google scholar, es decir, cuántas de las páginas están orientados a la educación

A razón de los problemas de estabilidad de algunos motores de búsqueda comerciales, webometrics dispuso que google será utilizado como la fuente de análisis de criterios del ranking, el sistema utilizado permite clasificar a una gran cantidad de universidades y ordenarlas por país y región, los criterios del ranking se encuentran distribuido por cuatro indicadores cada uno de ellos con su respectivo peso, tal como se muestra en la figura 2.49.



Figura 2.49. Variable e indicadores Webmétricos
Fuente: (Orduña, 2013)

En la tabla 2.14 se describe la medición utilizada en cada una de las variables webmétricas, el sistema de medición utilizado permite una evaluación más profunda de las actividades que se realiza dentro del sitio web así como la difusión de las mismas.

Tabla 2.14. Clasificación de los indicadores webmétricos.

CLASIFICACIÓN	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS
Actividad (50%)	Presencia	Considera el número total de páginas Web (en Google), exceptuando los ficheros ricos	Google
	Apertura	Cantidad resultante obtenida de la suma de los siguientes tipos de archivos (de Google): pdf+doc+docz+ppt+pptx+ps+eps.	Google Scholar

	Excelencia	Scholar: trabajos académicos publicados en revistas de alto impacto así también como los artículos más citados, es una combinación de artículos en Google Scholar y de trabajos obtenidos por el grupo Scimago	ScImago Group
Visibilidad (50%)	Impacto	Evalúa la calidad de los contenidos expuestos en el sitio y la cantidad de enlaces externos que recibe.	Majestic SEO AHREFS

Fuente: (ICESI, 2014)

A continuación (tabla 2.15) se muestra a detalle la descripción y la evaluación asignada para las cuatro variables definidas en el ranking web.

Tabla 2.15. Detalle de los indicadores Webmétricos

Presencia en la Web

Concepto	Utilización de buenas prácticas de SEO
Métrica	Cantidad de páginas indexadas en Google.
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> - Indexación que mejora la posición de los sitios web en sus índices. - Crawlability mejora la capacidad del motor de búsqueda para rastrear un sitio Web y navegar fácilmente en cada una de sus páginas
Evaluación	A través de www.google.com y page Rank
Ejecución:	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora en la arquitectura Web. - Aplicación de buenas prácticas de SEO. - Mejora ranking orgánico (accesibilidad, indexación, optimización de contenidos, link building interno)

Apertura / Openness: El sitio Web que almacena los documentos académicos

Concepto	Cantidad de archivos ricos indexados en Google Scholar, Google.com
Métrica	Esfuerzo global para crear repositorios institucionales de investigación.

Descripción	<ul style="list-style-type: none"> - Indexación de documentos académicos - Crawlability de documentos académicos - Los PDF deben contener link en la sección "References" o "Bibliography" con una estructura permanente al documento citado. - Las páginas web deben estar disponibles en todo momento tanto para los usuarios y los robots
Evaluación	A través de scholar.google.com y www.google.com
Ejecución:	<ul style="list-style-type: none"> - Indexación en Gsholar - Indexación en Google.com - filetype: (.pdf .doc .docx .ppt .pptx) - Optimización de los Repositorios digitales (accesibilidad, SEO básico,) - Subida de documentos académicos
Impacto – Cantidad de backlinks (enlaces externos)	
Métrica	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de backlinks (links entrantes que enlazan a los sitios) - Cantidad inbound links (enlaces internos) - Calidad inbound links (Distribución pareja de inbound links. - N° dominios de inbound links - Dominios referencia de calidad (TLD) - Sitios de referencia de calidad)
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> - Calidad de Contenido - Prestigio Institucional - Rendimiento Académico - Valor de la información - Utilidad de los servicios.
Descripción	LinkingBuilding
Evaluación	A través de aHref y SEO Majestic: Ambos revela la cantidad de Backlinks de acuerdo a diferentes criterios.
Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategia de Linkbuilding. - Keywords de autor. - Keywords de disciplina. - Shareability/Citability
Excelencia	
Métrica	Número de papers de alto Impacto (Scimago)
Objetivo	Que las instituciones de produzcan contenidos de calidad académica.
Descripción	Excelencia Académica
Evaluación	A través del scimagoir.com
Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar la percepción de Scimago <ul style="list-style-type: none"> o Acuerdos políticos con revistas de investigación científica. o Cuáles son los contenidos más relevantes según Scimago.

Fuente: (Garay, 2013)

2.5.4.2.2. Indicadores de Uso

Los indicadores de uso también conocidos como “indicadores de audiencia”, lo cual trata de conocer a los usuarios y su comportamiento, presentan características diferentes, ya que nos indican el grado de consumo de los contenidos expuestos en un sitio web. Permite conocer los factores del comportamiento actual del sitio Web mediante la evaluación de las costumbres realizadas por el usuario, para conocer la usabilidad del sitio se definen variables enfocadas a los usuarios tal como lo define Aguiló (2009) en la figura 2.59., donde presenta una posible taxonomía de indicadores de uso, entre las cuales destacamos (Orduña-Malea, 2011):

- Uso del sitio (actividades realizadas por el usuario, tipo de información consultada),
- Análisis Demográficos,
- Flujo de visitantes,
- Visitas Totales,
- Visitas Únicas,
- Tipos de visitantes,
- Tiempo de visita,
- Número de descargas,
- Interacción dentro del sitio,
- Tipo de tecnología utilizada para el acceso al sitio(tipo de navegador y sistema operativo utilizado)

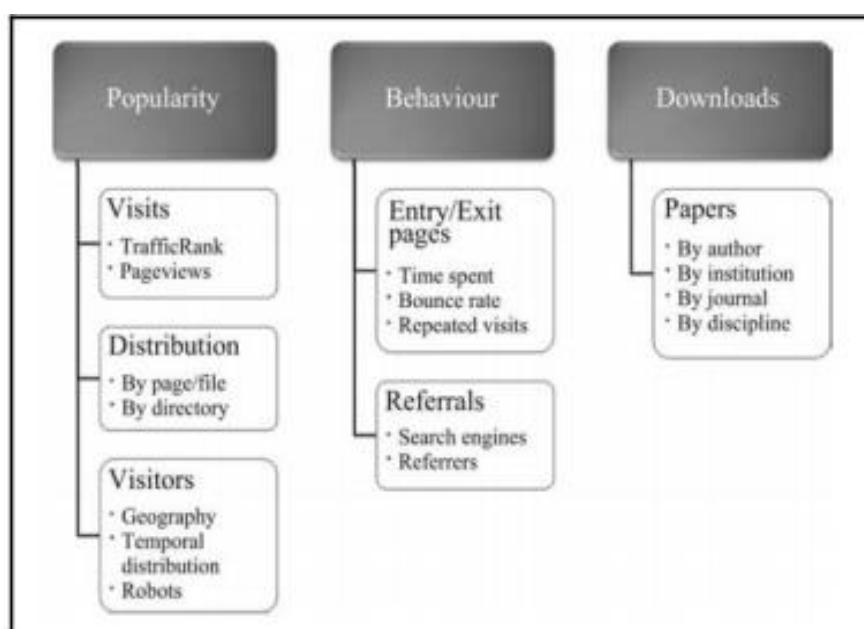


Figura 2.59 . Taxonomía de indicadores de Uso
Fuente: Fuente especificada no válida.

Los indicadores de uso corresponden generalmente al número y distribución de las visitas recibidas en un plazo determinado, para obtener estas cifras se hace uso de los ficheros de visitas (log-files), para lo cual se pueden utilizar programas de estadísticas de visitas como "Alexa" y "Google Analytics". Los listados obtenidos son enormes y cubren un elevado número de sedes.

El Traffic Rank de un sitio Web muestra la cantidad de usuarios que visita el sitio, así como el número de páginas vistas por el usuario, el tráfico que recibe cada página en Alexa es una cifra que varía de 1 a varios millones, esta cifra sirve para realizar rankings los primeros puestos los ocupa las web con más tráfico. Pese a que la aplicación de los indicadores de uso aún no se encuentra muy extendida, diversos estudios concluyen que estos indicadores son más fuertes de prestigio que las medidas basadas en citaciones (Bollen et al., 2009). El principal problema es la alta manipulación de estos indicadores así como el acceso a los mismos (fundamentalmente análisis de logs) desde una fuente externa a las instituciones analizadas. Entre algunas de las razones de generar Trafico Web se tiene:

- Si no hay tráfico no se puede ser popular
- Si no se es popular, el sitio no es relevante
- Si no es relevante el sitio es invisible
- Si se es invisible existe menos posibilidad de tener usuarios.
- Si no existe un número considerable de usuarios no hay posibilidad de que el contenido expuesto en el contenido sea difundido.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DEL ACCESO Y USO A OCW

3.1. Introducción

Hoy en día los sitios OCW proporcionan una gran cantidad de contenido, que no siempre es ubicada por el usuario por lo cual es necesario implementar dos condiciones: 1) que los usuarios accedan con mayor frecuencia al sitio OCW y 2) el contenido expuesto en sitio sea usado por el usuario. Para comprobar ambas premisas es preciso establecer indicadores que permitan conocer y evaluar el grado de acceso y uso a dichos sitios. Con respecto a la evaluación mediante el análisis de características, se fundamenta en el hecho de que los sitios OCW, por más disímiles que sean, tienen características e indicadores comunes, por lo cual se les puede asignar una calificación diferente.

Este capítulo se centrará específicamente en la selección de indicadores, que según los expertos en el análisis Web son los más relevantes, con lo cual se valorará la situación actual de los sitios OCW. Al no existir estudios que muestren cuales son de los sitios OCW más relevantes, se ha tomado en cuenta los 10 sitios que mayor número de publicaciones mantiene actualmente, así también se ha considerado el sitio OCW – UTPL por ser nuestro caso de estudio. .

3.2. Parámetros de Acceso y Uso Web, aplicados a sitios OCW.

La importancia de la Web como sistema de difusión de la información está avalada por el enorme crecimiento de la información electrónica, por ello varios investigadores han trabajado en reflejar la medida y la métrica cuantitativa de las fuentes de información, de los servicios y de los medios disponibles en el entorno Web. Una de las formas de medir la información es a través de los indicadores cibermétricos y el posicionamiento web; el cómo medir y/o demostrar la visibilidad, el uso y el impacto de los recursos alojados en un sitio Web permitirá revelar los ritmos de crecimiento y las tendencias actuales.

Uno de los grandes problemas es la imposibilidad de cubrir toda la Web y no ser indexable para los motores de búsqueda. Actualmente google posee su pageRank que se fundamenta en que el número de enlaces que apuntan a una página determinará su posición en el “Posicionamiento Web”.

El posicionamiento web estudia la visibilidad de los sitios Web en los distintos motores de búsqueda, los resultados obtenidos en las búsquedas realizadas se refleja ocupando los primeros puestos siempre y cuando cumpla con los parámetros de visibilidad establecidos.

Las técnicas cibermétricas actualmente han sido ampliamente utilizadas para el estudio de indicadores web en concepto de tamaño y mención, mismos que ha permitido conocer aspectos relacionados al rendimiento de las páginas web con la actividad científica, y el movimiento Open Access, por otro lado la sintaxis utilizada en las URL es otro de los factores que necesitan un análisis previo ya que influye directamente en la visibilidad de un sitio web (Orduña Malea, 2013). (VER Figura 3.1)

SEO BÁSICO	
En esta sección se analizan los principales factores On-Page que influyen en el posicionamiento de una Web. Estos puntos, aunque requieren ciertos conocimientos técnicos para ser optimizados, son fáciles de arreglar y pueden mejorar notablemente el SEO a corto plazo.	
!	REDIRECCIÓN WWW: NO
✓	TITLE: OpenCourseWare UTPL — Plone site 38 caracteres
✗	META DESCRIPTION: ¡Atención! No se ha detectado una etiqueta META DESCRIPTION o está vacía.
!	META KEYWORDS: La etiqueta META KEYWORDS no está definida
✓	ROBOTS.TXT: OK
✗	SITEMAP: NO
✓	URLs Limpias: OK

Figura 3.1 Criterios SEO para el posicionamiento Web
Fuente: metricspot.com

El propio Consorcio OCW da a conocer la importancia de llevar a cabo la medición y evaluación de los OCW, por dos principales razones (Tovar, López , Piedra, Sancho, & Soto, 2011):

- Monitorizar la utilidad y la usabilidad del sitio OCW, así como la eficiencia del proceso de publicación, lo cual permita identificar e implementar mejoras.

- Medir el uso y el impacto de las partes implicadas en el sitio OCW.

El acceso, el uso y el impacto son los parámetros que permitirán conocer quién está accediendo a los materiales expuestos en el sitio OCW, desde donde lo hacen y cuál es su perfil socio- demográfico, es por eso la importancia de hacer uso de ellos. Es importante tener claro la experiencia que obtiene el usuario con la navegación y la facilidad para encontrar los materiales, no es útil ofrecer contenidos interesantes y estos no lleguen a sus destinatarios.

Actualmente existe diferentes prácticas o directrices que Google recomienda para que un sitio web sea accesible por los motores de búsqueda entre ellas tenemos (Bécares Pérez, Métrica de factores on-page en el posicionamiento de páginas web en los motores de búsqueda orgánicos, 2014):

- Crear títulos de páginas únicos y precisos: Para Google la etiqueta “<title>” del código HTML es la parte más importante de la página web debido a que esto es lo primero que el usuario observa y es lo que los buscadores muestran en sus búsquedas.
- Utilizar la meta etiqueta “description”: En la mayor parte de búsquedas esta etiqueta se muestra como texto debajo del título en la SERPs de los buscadores.
- Mejorar la estructura de las URL de las páginas: Crear url amigables, el contenga palabras clave y entendibles para los buscadores donde no exista más de dos subdirectorios en la URL y el texto, en caso de ser separado se utilicen los guiones. Igualmente no debe contener más de 2 o 3 parámetros por ejemplo <http://midominio/dir1/fich1?par1=val1&par2=val2> (par1 y par2)
- Crear una buena estructura de navegación en el sitio: Una buena estructura del sitio web permite a los buscadores clasificar la información de un sitio web, un estudio de las categorías de contenido a emplear y el uso de tags también es importante para la navegación del sitio.
- Crear Sitemap: Los mapas del sitio permite a los buscadores indexar todas las páginas pertenecientes al sitio web, ya que a través de ellas se enlaza a todo el contenido.
- Ofrecer contenido de calidad: Los buscadores necesitan contenido actualizado y único, el contenido duplicado o copiado de otros sitios es penalizado.
- Textos ancla de los enlaces: Los enlaces a una página web dentro o fuera del sitio web garantiza la difusión del contenido siempre y cuando estos enlaces sean de calidad.
- Imágenes: Es significativo describir las imágenes utilizadas en el sitio, al igual que sus nombres de fichero como textos alternativos debido a que los buscadores lo utilizan para tratar de entender lo que muestra la imagen.
- Encabezados: Es importante aplicar una buena estructura en los encabezados y la inclusión de palabra claves dentro del sitio.

(González Mateos & Faba Pérez, 2014), proponen un modelo para evaluar la situación de las bibliotecas escolares y la calidad de sus sitios web, mismo que fueron recopiladas consultando webs específicas de 30 bibliotecas escolares y trabajos de autores como Marquès Graells (1999), Jiménez Piano (2001) y Sanz-Caballero y Faba-Pérez (2012). Consta de 30 preguntas representativas, donde analizan aspectos respecto al contenido, diseño, navegación y búsqueda de información en el sitio.

De las 30 bibliotecas escolares que colaboraron en este estudio, únicamente 12 poseen sitio web

Para asignar peso y valorar a cada uno de los criterios se estableció los siguientes valores:

- 5: Alto
- 3: Medio
- 1: Bajo

Después se suma el valor de cada indicador, obteniendo un valor relativo y su porcentaje respectivo. A cada sitio OCW le corresponde un numero identificativo para su posterior evaluación.(1) MIT OCW; (2) OCW UPM; (3) Utah State OpenCourseWare; (4) Carlos III de Madrid OCW; (5) Universidad de Alicante OCW; (6) Universidad de Cantabria OCW; (7) Open Michigan; (8) Universidad de California – Irvine OCW; (9) Delf University of Technology OCW; (10) Universidad Técnica Particular de Loja OCW. En la tabla 3.1 se muestra los resultados obtenidos.

Tabla 3.1. Análisis de los sitios OCW

SITIOS OCW												CARACTERISTICAS GENERALES	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	%		
5	5	3	5	3	3	5	3	5	5	46	92	¿Es fácil la navegación?	
5	5	3	5	5	3	3	5	5	5	47	94	¿Es amigable, familiar y cercana?	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100	¿No tiene sobrecarga informativa?	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100	¿Posee un lenguaje claro y conciso?	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100	¿Se cuida la gramática y la ortografía?	
5	3	3	3	3	3	5	5	3	3	36	72	¿Existe cierta regularidad en las actualizaciones informativas de la web?	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100	¿Aporta un diseño coherente?	
5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	18	36	¿Se puede mantener contacto con los responsables del sitio web?	
Tiene Presencia en la Web													

5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	42	84	Posee algún perfil en medios sociales
5	5	1	1	5	1	5	1	5	1	30	60	Posee enlace directo a los perfiles sociales
Identificación y localización del sitio												
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100	¿Posee una URL clara suficientemente indicativa?
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100	¿La URL es suficientemente indicativa de la sede web de la que se trata?
¿Hay alguna sección que ofrezca información sobre los cursos OCW												
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100	¿Se indica información general del sitio?
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	¿Los recursos educativos encuentran claramente categorizados?
Arquitectura de información												
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	¿El menú principal tiene secciones para diferentes tipos de usuario?
1	1	5	5	80	. ¿Hay un mapa web?							
												¿Hay un motor de búsqueda?
5	5	1	1	5	1	1	5	1	1	26	52	¿Es una web multilingüe?
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	%	CARACTERISTICAS ESPECIFICAS
5	1	14	28	¿El sitio web realiza un seguimiento de las actividades realizadas en el sitio?								
5	5	5	1	1	5	1	1	1	1	26	52	¿Tiene enlaces a instituciones relacionadas con la biblioteca escolar?
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100	¿Proporciona enlaces a recursos didácticos?
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	20	¿Proporciona materiales para trabajar en línea?
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100	¿Proporciona un material adecuado e innovador?
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100	¿Permite acceder fácilmente al material publicado?
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100	Permite descargar el material expuesto en el sitio?
5	1	14	28	¿Existe interacción por parte del alumnado en el sitio?								
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100	¿El sitio posee un logo identificativo?
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100	¿Promueve el uso de las tecnologías de la información y la comunicación?

Fuente: (Bécares Pérez, 2014)

3.3. Análisis y evaluación de sitios OCW

Con la finalidad de observar la variabilidad de los sitios OCW se ha visto conveniente seleccionar una muestra de los sitios OCW más representativos.

Considerando que existe un gran número de sitios OCW y al no existir estudios que muestren certeramente cuales de estos sitios son los más representativos, se procedió a realizar un análisis estadístico de los sitios OCW que son parte del OCW Consortium, de los cuales se seleccionó 10 sitios OCW de acuerdo a los siguientes criterios:

1. Los sitios OCW más relevantes o representativos, valorado por el número de cursos publicados (ver figura 3.2), materiales generados en su sitio y el número de tráfico generado por estas páginas o visitas obtenidas.

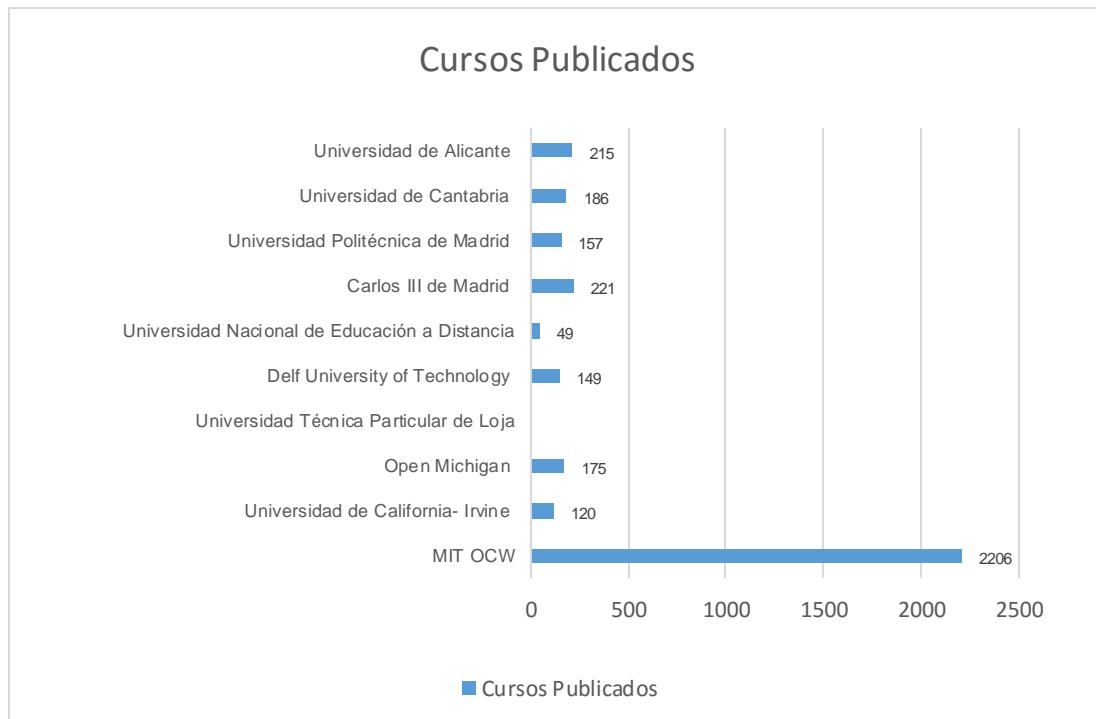


Figura 3.2. Número de publicaciones realizadas en los sitios OCW
Fuente: Sitios OCW

2. El sitio OCW-UTPL ya que en este se desarrollará la propuesta.

El proceso a seguir para la selección de los sitios se muestra en la figura 3.3, inicia con la obtención de una muestra de los sitios OCW que son parte del Open Education Consortium, por ser una de las comunidades que acoge al mayor número de instituciones de educación superior y organizaciones de mayor impacto en la educación global, actualmente lo conforman 300 instituciones universitarias de América, Europa, África y Asia.



Para acceder a estos datos se utilizó el sitio web de Alexa, medio en el cual se obtiene la información acerca de las visitas que se están produciendo en un determinado sitio web. De los datos recogidos de Alexa, se ha tomado en cuenta los 10 sitios OCW con mayor porcentaje de tráfico. Adicionalmente a esto se tomó como referencia el número de visitas que registran cada uno de los sitios OCW. En la tabla 3.1 se muestran los datos antes mencionados.

Tabla 3.1. Sitios OCW

SITIO OCW	# DE CURSOS PUBLICADOS	# DE VISITAS
MIT http://OCW.mit.edu/	2206	903,105
Universidad Politécnica de Madrid http://OCW.upm.es/	157	15,759
Universidad Autónoma de México http://OCW.usu.edu/	200	19,744
Carlos III de Madrid. http://OCW.uc3m.es	221	24,725
Universidad de Alicante http://OCW.ua.es	215	15,486
Universidad de Cantabria http://OCW.unican.es	186	33,225
Open Michigan http://open.umich.ed/	175	2,318
Universidad de California – Irvine http://OCW.uci.edu/	120	4,994
Delft University of Technology http://OCW.tudelft.nl/	149	26,621
Universidad Técnica Particular de Loja http://OCW.utpl.edu.ec	14	82,907

Fuente: Elaboración propia

3.4. Análisis de Indicadores Cibermétricos

Luego de haber realizado un análisis general de los sitios OCW, se procede a identificar los indicadores que nos servirá para realizar el análisis cibermétrico, mismo que poseen varios criterios, que intentan captar la calidad académica e institucional, otros también intentan fomentar la publicación web y la utilización de iniciativas Open Access.

El número de enlaces externos que recibe un dominio o sitio web, es una indicador que representa la visibilidad e impacto que obtiene el material publicado, el éxito del almacenamiento de la información se ve reflejado, por el número de ficheros ricos encontrados en el motor de búsqueda Google y el número de resultados obtenidos en Google Académico.

Los recursos expuestos en sitio web son relevantes cuando reflejan la condición general de un institución, generalmente se mide por la accesibilidad que este sitio presenta, para la medición de resultados en base a recursos publicados se tomara en cuenta el siguiente proceso (figura 3.4)

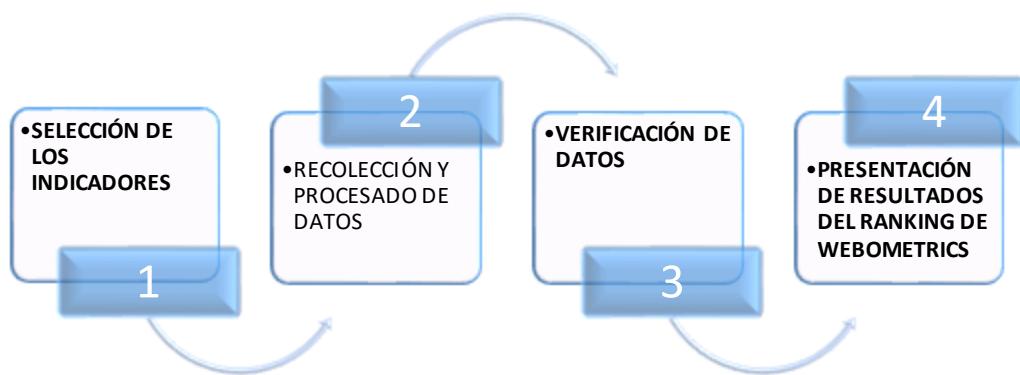


Figura 3.4 .Proceso de Medición de Resultados en base a recursos
Fuente: (Bermeo , 2012)

3.4.1. Relevancia y Validez de los indicadores.

El proceso de selección y validez de indicadores inicia con la selección de aquellos parámetros o indicadores que mayor popularidad y uso tienen entre los autores que estudian la cibermetría, con la finalidad de encontrar los más óptimos para medir el acceso y uso de un sitio OCW.

De la revisión bibliográfica en el capítulo 2, en la (tabla 3.2), se sintetizan los autores y parámetros considerados para medir el Acceso a sitios a sitios Web.

Tabla 3.2. Análisis de indicadores de Acceso según autores.

INDICADORES DE ACCESO							
Detalle	(Ranking Web de Universidades, 2016)	(Antolí Calleja, Orduña Malea, & Ontalba Ruipérez, 2016)	(Zanfrillo, Artola, & Morettini, 2014)	(Aguillo, 2016)	(ICESI, 2014)	(Orduña Malea, 2013)	Total de Indicadores

Presencia (Google)	X		X	x			3
Apertura	X		X	x			3
Excelencia (google scholar)	X		X	x			3
Impacto (visibilidad)	X		X		x		3
Tamaño		X				x	2
Visibilidad		X		x			2
Uso		X				x	2
Popularidad				x	X		2
Ranking						X	1
Contenido				x			1

Fuente: Elaboración propia

Tal como se observa en la tabla 3.2, existen diferentes criterios comúnmente utilizados para medir el acceso, mismo que se encuentran identificados con una “x”. Con la finalidad de conocer cuál de los indicadores expuestos son los de mayor uso se ha realizado un conteo, cuya cantidad se ve reflejada en el “Total de Indicadores”, esta cantidad representa el número de autores que hacen uso de un determinado indicador. De acuerdo a la cantidad obtenida podemos decir que los indicadores de “Presencia”, “Apertura”, “Excelencia”, e “Impacto” son los más utilizados con un total de 3 autores.

Cabe recalcar que el resto de indicadores poseen las mismas características y funcionalidades por lo cual están incluidas dentro de los indicadores antes mencionados.

De la misma forma, en la tabla 3.3 se muestra los indicadores utilizados para medir el uso de un sitio web.

Tabla 3.3. Análisis de indicadores de Uso. Según autores

INDICADORES DE USO			
Detalle	(Cárdenas Vera & Ponce Sancan, 2013)	(Orduña Malea, 2011)	Total de Indicadores
Popularidad		X	1
Comportamiento		X	1
Descargas		X	1
Uso del sitio	X		1
Análisis demográfico	X		1
Flujo de visitantes	X		1
Tipo de visitantes	X		1
Interacción dentro del sitio	X		1
Tipo de tecnología utilizada para acceder al sitio	X		1

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede apreciar los indicadores expuesto por el autor (Cárdenas Vera & Ponce Sancan, 2013) son parte del indicador de “Comportamiento” que expone (Orduña Malea, Visibilidad de los repositorios institucionales argentinos en la Web : Indicadores y buenas prácticas, 2011), por lo cual se ha decidido utilizar únicamente los indicadores (“Popularidad”, “Comportamiento” y “Descargas”) propuestos por dicho autor.

Los expertos en el análisis de posicionamiento web mantienen una línea de estudio similar en cuanto a indicadores de acceso y uso se refiere, es por ello que se ha seleccionado a aquellos que tienen un mayor grado de aceptación, identificados por el “Total de Indicadores”. En la tabla 3.4 se menciona los indicadores de acceso y uso seleccionados para sitios OCW.

Tabla 3.4. Indicadores de Acceso y Uso seleccionados.

CARACTERÍSTICAS GENERALES	INDICADORES	
Indicadores de Acceso		
Por la actividad generada	Presencia (Tamaño)	Número total de páginas web alojadas en el dominio OCW obtenidos por el motor de búsqueda google
	Apertura (Ficheros Ricos)	Número total de ficheros ricos pdf, doc, docx, ppt publicados en el sitio OCW, obtenidos por el motor de búsqueda Google Scholar
	Excelencia (artículos más citados)	Trabajos académicos publicados en revistas de calidad, artículos mas citados, obtenidos a través de Scimago
Por la visibilidad generada	Impacto (Prestigio institucional)	Numero de enlaces entrantes que recibe el dominio web de terceros, obtenidos a través de Majestic SEO y AHREFs
Indicadores de Uso		
Indicadores de Uso	Popularidad	Número de visitas que recibe el sitio, uso y frecuencia del sitio
	Comportamiento	Páginas vistas por visitante y el tiempo en el sitio
	Descargas	Número de descargas realizadas por, autor, categoría, etc.

Fuente: Elaboración propia.

3.4.2. Recolección y procesado de datos.

Tras seleccionar los indicadores de Acceso y Uso a considerar se procedió a seleccionar herramientas de donde obtendremos información acerca de las visitas que se están produciendo en un determinado sitio web.

- Alexa.com¹: Web perteneciente de la compañía Amazon en 1999 y asociada con Google en el año 2002, su función principal es rastrear masivamente toda la red con un robot tipo crawler, también calcula el tráfico de los sitios de internet, los clasifica según su importancia y determina su posición en el ranking mundial
- Similar Web²: Es una herramienta web que permite conocer datos estadísticos de un sitio web, ayuda a conocer datos relacionados con las visitas, origen de las mismas y aspectos sociales de cualquier web.

Los datos del sitio Web, fueron a mediados del 2010, durante la misma semana, en dos rondas consecutivas, seleccionando el valor más alto, cada sitio que se encuentre bajo el mismo dominio es explorado sin embargo no se realiza ninguna combinación en cuanto a contenido o enlaces provenientes de diferente dominio.

La información recolectada incluye todos los contenidos disponibles a través de los rastreadores de búsqueda o Web visible (google, repositorios de base de datos académicas y revistas científicas) y los contenidos publicados en la Web Invisible conocida así debido a que muchas veces esta información se encuentra escondida, como el contenido correspondiente a bases de datos o aquellos que necesitan de una puerta de enlace para ser recuperados.

3.4.3. Indicadores de Acceso

De los datos recogidos de Alexa y Similar Web, se tomó como referencia el número de visitas que registran cada uno de los sitios OCW. En la tabla 3.5 se muestran los resultados obtenidos.

Tabla 3.5 Número de visitas obtenidas en los Sitios OCW

SITIO OCW	Similar web (Visitas)	Alexa (Posición a nivel mundial según Alexa)
MIT http://OCW.mit.edu/	6.60M	775.000
Universidad Politécnica de Madrid http://OCW.upm.es/	335.2K	15,720
Universidad Autónoma de México http://OCW.usu.edu/	150.0K	16,139
Carlos III de Madrid. http://OCW.uc3m.es	407.9K	29,142
Universidad de Alicante http://OCW.ua.es	16.1K	19,852
Universidad de Cantabria http://OCW.unican.es	779.4K	30,238
Open Michigan	56.3K	1,960

¹ <http://www.alexa.com>

² <https://www.similarweb.com>

http://open.umich.edu/		
Universidad de California – Irvine http://OCW.uci.edu/	108.7K	5,156
Delft University of Technology http://OCW.tudelft.nl/	90.6K	23,566
Universidad Técnica Particular de Loja http://OCW.utpl.edu.ec	615	101,668

Fuente: Elaboración propia

Una vez definidos los aspectos analizables en cada uno de los indicadores se procede a analizar e interpretar los datos obtenidos, a continuación se describe a cada uno de ellos.

a) Tamaño

El tamaño de un sitio Web no es más que el número de páginas que se obtienen a partir de los siguientes motores de búsqueda: Google, Yahoo, Live, exaled. Sin embargo a partir del año 2012 Webometrics considero y replanteo el uso exclusivo de Google como motor de búsqueda, el resto de buscadores actualmente no está en funcionamiento para Webometrics. El comando para obtener el tamaño de un sitio es: C. Algunos ejemplos para obtener el tamaño del sitio web se muestran a continuación. Para el Motor de Búsqueda Google, en el sitio OCW-UTPL se obtuvo únicamente dos resultados tal como se muestra en la figura 3.5.



Figura 3.5 Resultado: Tamaño del sitio OCW-UTPL

Fuente: www.google.com

Caso contrario podemos observar en el sitio OCW de el MIT en el cual se obtuvo 95.900 resultados ver figura 3.6.

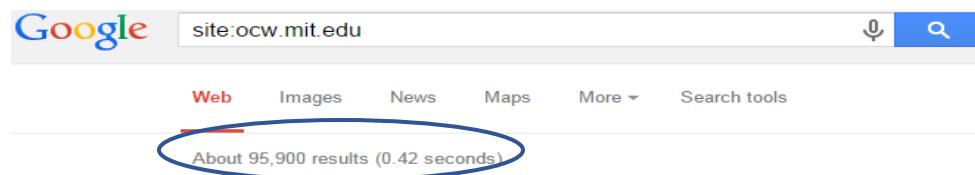


Figura 3.6 Resultado: Tamaño del sitio OCW-MIT

Fuente: www.google.com

En la tabla 3.6., se muestran el tamaño de los sitios OCW seleccionados.

Tabla 3.6. Tamaño de los sitios OCW

SITIO OCW	TAMAÑO
MIT: http://OCW.mit.edu/	413.000
Universidad Politécnica de Madrid: http://OCW.upm.es/	21.500
Universidad Autónoma de México: http://OCW.usu.edu/	197.000
Carlos III de Madrid: http://OCW.uc3m.es	96.000
Universidad de Alicante: http://OCW.ua.es	117.000
Universidad de Cantabria: http://OCW.unican.es	39.900
Open Michigan: http://open.umich.ed/	2.960.000
Universidad de California – Irvine: http://OCW.uci.edu/	25.600
Delf University of Technology: http://OCW.tudelft.nl/	29.600
Universidad Técnica Particular de Loja: http://OCW.utpl.edu.ec	160

Fuente: Elaboración propia

b) Ficheros Ricos o Indicador de volumen

Este indicador permite medir el número de páginas disponibles en un sitio Web, los ficheros ricos corresponden principalmente al tipo de formato de archivos disponibles en un sitio web. Es importante considerar el tipo de formato a la hora de presentar nuestro contenido, esto permitirá una comunicación dinámica con los usuarios, existe una variedad de formatos que han logrado una mayor interacción y alcance, estos formatos son producto de actividades académicas y de investigación científica. Entre ellos señalamos: Adobe Acrobat (.pdf), Adobe PostScript (.ps), Microsoft Word (.doc) y Microsoft Power Point (.ppt).

El uso de contenidos en Flash, frames o JavaScripts no es reconocido ni visualizado fácilmente por los robots de búsquedas, además supone mayor peso de la web, por ello no puede indexar de la misma forma como lo hace con las páginas web desarrolladas en HTML, PHP o ASP.

Para obtener la medición de los ficheros ricos disponibles en un sitio Web ingresamos al motor de búsqueda Google y tipamos los comandos correspondientes. En la figura 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, se puede observar el resultado de las búsquedas realizadas para cada uno de los formatos de archivos.

Para el formato de archivo (.pdf): “filetype:pdf site:OCW.utpl.edu.ec”, se obtuvo 1800 resultados.

The screenshot shows a Google search results page. At the top, the search bar contains the query "filetype:pdf site:ocw.utpl.edu.ec". Below the search bar, there are several navigation links: "Web", "Vídeos", "Imágenes", "Noticias", "Más", and "Herramientas de búsqueda". A large blue oval highlights the text "Cerca de 1.800 resultados (0,31 segundos)" located at the bottom of the search results.

Para el formato de archivo (.doc): “filetype:pdf site:OCW.utpl.edu.ec”, se obtuvo 7 resultados.

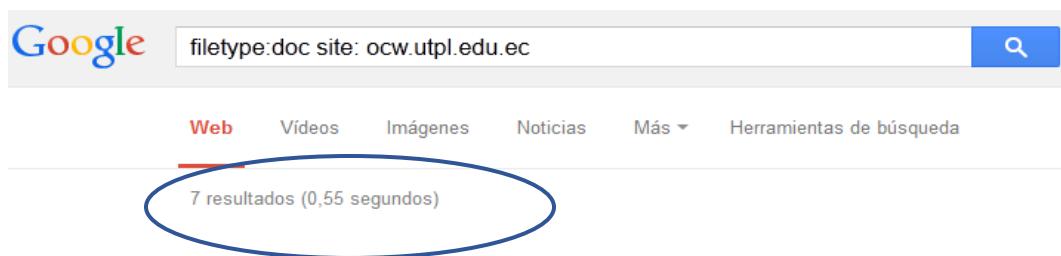


Figura 3.8. Resultados obtenidos para los archivos .doc

Fuente: www.google.com

Para el formato de archivo (.docx): “filetype:pdf site:OCW.utpl.edu.ec”, se obtuvo 8 resultados.

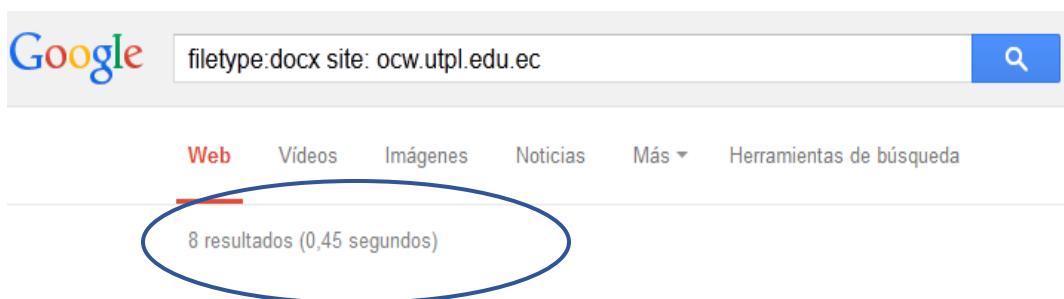


Figura 3.9. Resultados obtenidos para los archivos .docx

Fuente: www.google.com

Para el formato de archivo (.ppt): “filetype:pdf site:OCW.utpl.edu.ec”, no se obtuvo resultado alguno.

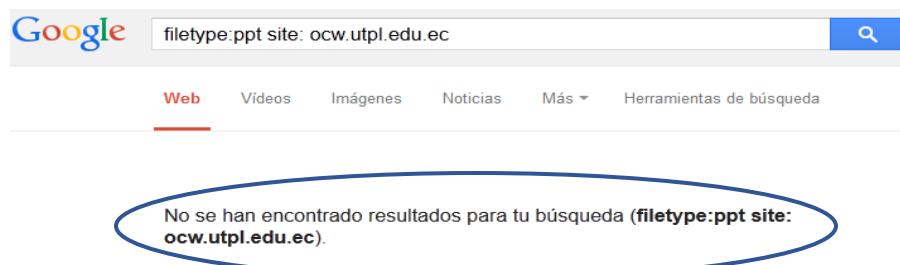


Figura 3.10. Resultados obtenidos para los archivos .ppt

Fuente: www.google.com

Para el formato de archivo (.pptx): “filetype:pdf site:OCW.utpl.edu.ec”, se obtuvo 1 resultados.



Figura 3.11. Resultados obtenidos para los archivos .pptx
Fuente: www.google.com

Para el formato de archivo (.eps): “filetype:pdf site:OCW.utpl.edu.ec”, no se obtuvo resultado alguno.

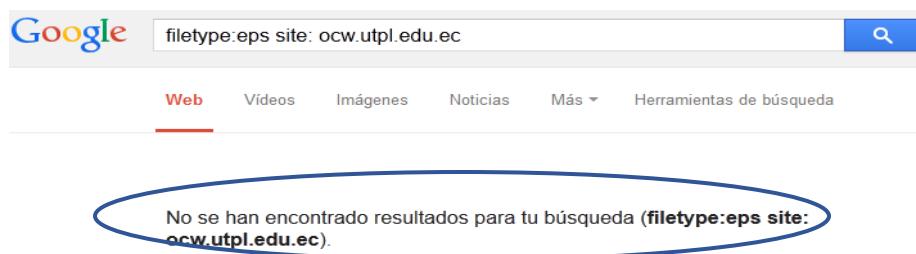


Figura 3.12. Resultados obtenidos para los archivos .eps
Fuente: www.google.com

En la tabla 3.7, se muestra los ficheros ricos pertenecientes a los sitios OCW seleccionados.

Tabla 3.7. Ficheros Ricos del sitio OCW

SITIO OCW	Ficheros Ricos				
	.pdf	.doc	.docx	.ppt	.pptx
MIT http://OCW.mit.edu/	183.000	698	206	213	67
Universidad Politécnica de Madrid http://OCW.upm.es/	8.780	22	10	5	2
Universidad Autónoma de México http://OCW.usu.edu/	62.700	135	20	54	13
Carlos III de Madrid. http://OCW.uc3m.es	3.770	188	36	63	22
Universidad de Alicante http://OCW.ua.es	22.800	86	7	32	4
Universidad de Cantabria http://OCW.unican.es	2.910	3	4	1	1
Open Michigan http://open.umich.ed/	561.000	14.100	4.280	1.260	363
Universidad de California – Irvine	12.300	45	14	19	3

http://OCW.uci.edu/					
Delf University of Technology http://OCW.tudelft.nl/	4.740	46	9	6	2
Universidad Técnica Particular de Loja http://OCW.utpl.edu.ec	1.860	7	7		1

Fuente: Elaboración propia

c) Scholar (Google Académico)

Es un buscador especializado de Internet, que proporciona el número de artículos y citaciones de cada dominio académico, indexa y rastrea todo tipo de documentación científica y referencias bibliográficas relevante dentro del mundo de la investigación académica. A través de Google Académico (GA), se puede obtener:

- Información y referencias de documentos (llamadas “citas” en GA).
- Bibliografía especializada de estudios elaborados por especialistas, tesis, libros, resúmenes y artículos.
- Acceder a documentos íntegros que estén en Internet en acceso abierto.
- Acceder a documentos íntegros de pago, por ejemplo: dentro de la Universidad, suscritos por la Biblioteca.

Clasificación de artículos en Google Académico

La clasificación que realiza Google académico (Martinez, 2013) es similar a la que realiza el motor de búsqueda Google, inicia con ordenar los resultados de búsqueda por relevancia, las referencias más útiles se muestran al inicio de la página, toma en consideración el texto completo de cada artículo, nombre de autor, el lugar donde fue publicado y la frecuencia con la que ha sido citado en otras fuentes.

Medición de artículos en Google Académico

Para realizar la medición de los artículos y documentos disponibles en Google académico únicamente se tipea el comando “site: OCW.utpl.edu.ec”. En la figura 3.13 se puede observar únicamente 6 resultados obtenidos del sitio OCW-UTPL



Finding OERs with social-semantic search
[N Piedra, J Chicaiza, J López, E Tovar...](#) - Global Engineering ..., 2011 -
[ieeexplore.ieee.org](#)
... MIT (<http://ocw.mit.edu>) and UTPL (<http://ocw.utpl.edu.ec>) Beside its heterogeneous nature, another important feature of the OER domain is that the content offered on the web **sites** continuously undergoes ... Page 5. ... 15 UTPL web **site**: University of Loja: <http://www.utpl.edu.ec> IV. ...
Cited by 4 Related articles All 4 versions Cite Save

Figura 3.13. Resultados obtenidos en google Scholar

Fuente: www.scholar.com

En la tabla 3.8., se muestra los resultados obtenidos en cuanto al número de artículos y citaciones pertenecientes a los sitios OCW seleccionados.

Tabla 3.8. Visibilidad en Google Scholar

SITIO OCW	GOOGLE SCHOLAR
MIT http://OCW.mit.edu/	4.330
Universidad Politécnica de Madrid http://OCW.upm.es/	74
Universidad Autónoma de México http://OCW.usu.edu/	122
Carlos III de Madrid. http://OCW.uc3m.es	61
Universidad de Alicante http://OCW.ua.es	37
Universidad de Cantabria http://OCW.unican.es	102
Open Michigan http://open.umich.ed/	186
Universidad de California – Irvine http://OCW.uci.edu/	26
Delft University of Technology http://OCW.tudelft.nl/	87
Universidad Técnica Particular de Loja http://OCW.utpl.edu.ec	6

Fuente: Elaboración propia

3.4.4. Indicadores de Uso

a) Visibilidad

La visibilidad de un sitio Web se obtiene a partir del número total de enlaces recibidos en el sitio, de acuerdo a los resultados obtenidos se puede obtener una referencia en cuanto al impacto del sitio web en Internet.

Anteriormente estos valores se obtenían desde yahoo search, live search, sin embargo desde el año 2012 la webometrics ha establecido el uso exclusivo de www.majesticseo.com

Para realizar el cálculo de visibilidad de los contenidos se contabiliza todos los enlaces entrantes que recibe el dominio web de terceros, tanto académicos como no académicos. Los datos de visibilidad se obtienen por parte de proveedores como Majestic SEO y ahrefs. Estos otorgan información acerca del número total de vínculos y enlazantes asociados al dominio. La medida de visibilidad viene dada por el número de enlaces externos (de terceras sedes) recibidos por un dominio.

La visibilidad se encuentra fuertemente relacionada con el factor de impacto web, este indicador intenta medir el factor de impacto de una publicación científica, el cual se calcula dividiendo el número de enlaces entrantes que apuntan a alguna página de la web por el número total de páginas del sitio web. Algunos autores analizan el factor de impacto eliminando los auto-enlaces; no obstante, es un indicador poco usado.

Indicadores de visibilidad.

Análisis de enlaces en cuanto al acceso, actividades del sitio, tipos de información consultada, tipo de información consultada, tipo de navegador y sistema operativo utilizado, Los parámetros que se analizan son:

- Accesos de página,
- Acceso por usuario,
- Acceso por país de origen,
- Acceso por petición,
- Acceso por visitas.

En nuestro estudio se ha utilizado la herramienta Majestic SEO, en la tabla 3.9, se muestra los resultados obtenidos tras el análisis realizado.

Tabla 3.9. Visibilidad del sitio OCW

SITIO OCW	VISIBILIDAD	
	ReferringDomains (enlaces)	ExternalBacklinks (Visibilidad)
MIT http://OCW.mit.edu/	5693	200974
Universidad Politécnica de Madrid http://OCW.upm.es/	165	1671
Universidad Autónoma de México http://OCW.usu.edu/	1.075	9.790
Carlos III de Madrid. http://OCW.uc3m.es	176	2.361

Universidad de Alicante http://OCW.ua.es	58	1.275
Universidad de Cantabria http://OCW.unican.es	94	1554
Open Michigan http://open.umich.edu/	335	4509
Universidad de California – Irvine http://OCW.uci.edu/	795	3373
Delf University of Technology http://OCW.tudelft.nl/	367	1,706
Universidad Técnica Particular de Loja http://OCW.utpl.edu.ec	8	26

Fuente: Elaboración propia

La herramienta SEMRush³ también nos permite obtener datos e informes muy detallados con respecto a la visibilidad de un sitio web, en la tabla 3.10, se muestra los resultados obtenidos.

Tabla 3.10. Visibilidad del sitio OCW según SEMRush

SITIO OCW	VISIBILIDAD	
	ReferringDomains (enlaces)	Backlinks (Visibilidad)
MIT http://OCW.mit.edu/	5693 120635	200974 6301596
Universidad Politécnica de Madrid http://OCW.upm.es/	165	1671
Universidad Autónoma de México http://OCW.usu.edu/	1.075	9.790
Carlos III de Madrid. http://OCW.uc3m.es	176	2.361
Universidad de Alicante http://OCW.ua.es	58	1.275
Universidad de Cantabria http://OCW.unican.es	94	1554
Open Michigan http://open.umich.edu/	335	4509
Universidad de California – Irvine http://OCW.uci.edu/	795	3373
Delf University of Technology http://OCW.tudelft.nl/	367	1,706
Universidad Técnica Particular de Loja http://OCW.utpl.edu.ec	8	26

Fuente: Elaboración propia

Para mejorar la visibilidad y en si el posicionamiento del sitio web, es preciso considerar aspectos externos referente a los enlaces entrantes naturales con el fin de lograr que el sitio sea alcanzado por otras páginas, en este sentido el uso de link building (construcción de enlaces) es primordial para lograr obtener enlaces entrantes a páginas internas de nuestra

³ www.semrush.com

web y no solo a nuestra página de inicio, existen otras técnicas como: “generar enlaces de calidad”, “uso de alianzas estratégicas”, “participación en las redes sociales”, “verificación de enlaces entrantes”.

Herramientas para el desarrollo de estudios cibermétricos.

Actualmente los motores de búsqueda son las herramientas empleadas por los cibermétricas para la extracción de los datos de un sitio Web, sin embargo existen otras herramientas de segunda generación o programas comerciales de bajo costo, como lo son los mapeadores o verificadores de enlaces.

Existen diversas herramientas que ofrecen la posibilidad de obtener datos de enlaces entre las cuales tenemos:

- Motores de búsqueda con comandos de enlaces: Exalead6.
- Productos o servicios (orientados al SEO y a datos de tráfico web): Open site explorer7 y MajesticSEO, entre otros.
- Herramientas para webmasters ofrecidas por los grandes buscadores: Google webmaster tools8 y Bing webmaster tools9.

Para cada una de estas herramientas (a excepción del último caso, que es aplicable únicamente para los webmasters con acceso a la administración de los sitios web), se debe considerar los siguientes aspectos (Orduña, 2012):

- a) Enlace selectivo: Debe permitir el enlazado selectivo a partir del número total de enlaces que un url recibe, para realizar un análisis cuantitativo, la herramienta utilizada debe permitir filtrar este número global, por una lado los enlaces internos y externos y, a partir de éstos últimos, cuantificar el número de enlaces desde un sitio determinado, a esto se lo conoce como enlazado selectivo.
- b) Enlaces agregadas por dominio/subdominio: Debe permitir realizar medidas de enlaces agregadas por dominio/subdominio con el fin de conocer si se permiten los cálculos de enlaces a nivel desagregados en la fuente y en el destino:
 - o En la fuente (source): corresponde a todos los enlaces recibidos agrupados por dominio/subdominio (domain-level inlink). Es decir, todos los enlaces que proceden de un mismo dominio/subdominio se cuentan como 1 único enlace, por lo que la métrica se encargara de cuantificar el número de subdominios/dominios desde donde un sitio web es enlazado.
 - o En el destino (target): corresponde a todos los enlaces que recibe un determinado subdominio de un dominio general (por ejemplo, los enlaces que recibe “ec3.ugr.es”, como subdominio de “ugr.es”).

- Diferencia de cobertura entre productos: Determinadas herramientas permiten obtener todas las opciones comentadas anteriormente, sin embargo la cobertura del producto es fundamental. Si la cantidad de enlaces registrada en la base de datos es poco representativa, sesgada o con injustificadas fluctuaciones en el tiempo, esta fuente es irrelevante y no deberá ser utilizada en un universo de websites y enlaces determinado con fines cuantitativos.

En la tabla 3.11, se muestra un resumen de las herramientas utilizadas para el análisis cibermétrico.

Tabla 3.11. Herramientas cibermétricos

	Agentes Mapeadores		
	Astra Site Manager 2.0 (http://www.mercury.com/)		
	COAST Web Master 7.0 (http://www.coast.com/)		
	Custo 2.0 (http://www.netwu.com/)		
	Funnel Web Profiler 2.0 (http://www.quest.com/)		
	Microsoft Site Analyst 2 (http://www.microsoft.com/siteserver/)		
Herramienta	Microsoft	Content	Analyzer 3.0
	(http://www.microsoft.com/siteserver/)		
	WebKing 4.1 (http://www.parasoft.com/)		
	Web Trends 7.1 (http://www.netiq.com/)		
	Verificadores Online		
	Wen Link Validator 3.5 (http://www.relsoftware.com/wlv/)		
	W3C Link Checker (http://validator.w3.org/checklink/)		
Verificadores de enlaces	Xenu Link Sleuth 1.2 (http://home.snafu.de/tilman/xenulink.html)		
	Website Extractor 9.07 (http://www.asona.org/)		
	WebCopier Pro 4.0 (http://www.maximumsoft.com/)		
	WebZip 6.0 (http://www.spidersof/)		
	Teleport Pro 1.29.2074 (http://www.tenmax.com/)		
Volcadores de sitios Web			

Fuente: Elaboracion propia.

En la figura 3.14 se muestran los datos obtenidos de los sitios OCW seleccionados, utilizando la herramienta Web “Alexa”.

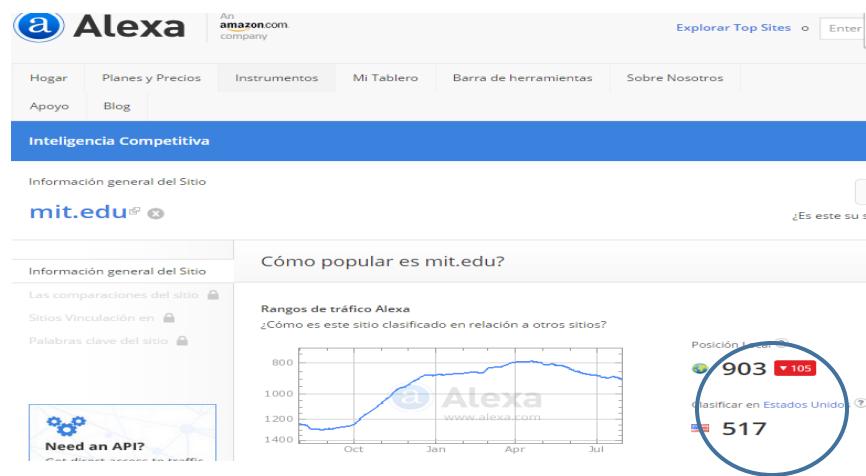


Figura 3.14. Sitio Alexa información del sitio MiT OCW
Fuente: www. Alexa.com

Acorde con Alexa.com, en la tabla 3.12 se muestran los resultados obtenidos de la evaluación realizada en las distintas métricas

Tabla 3.12. Medidas de audiencia en “Alexa”

SITIO OCW	Visitas	Ranking popularidad	Datos Demográficos	Visitantes por país
MIT http://OCW.mit.edu	903. 105	517 EE.UU	Género: Masculino(alto); Femenino(bajo) Educación: No universidad(bajo); Educacion Superior(bajo); Escuela de Posgrado(alto) Universidad (Medio) Ubicación de navegacion: Casa(Medio); Coelgio(bajo); Trabajo(Medio)	
Universidad Politécnica de Madrid http://OCW.upm.es	15,759	829 España	Género: Masculino(alto); Femenino(bajo) Educación: No universidad(bajo); Educacion Superior(bajo); Escuela de Posgrado(alto) Universidad (Medio) Ubicación de navegacion: Casa(Medio); Coelgio(bajo); Trabajo(Medio)	
Universidad Autónoma de México http://OCW.usu.edu	19,744	5,632 EE.UU	Género: Masculino(alto); Femenino(bajo) Educación: No universidad(bajo); Educacion Superior(bajo); Escuela de Posgrado(alto) Universidad (Medio)	

			Ubicación de navegacion: Casa(Medio); Coelgio(bajo); Trabajo(Medio)	
Carlos III de Madrid. http://OCW.uc3m.es	24,725	1281 España	Género: Masculino(alto); Femenino(bajo) Educación: No universidad(bajo); Educacion Superior(bajo); Escuela de Posgrado(alto) Universidad (Medio) Ubicación de navegacion: Casa(Medio); Coelgio(bajo); Trabajo(Medio)	
Universidad de Alicante http://OCW.ua.es	15,486	632 España	Género: Masculino(alto); Femenino(bajo) Educación: No universidad(bajo); Educacion Superior(bajo); Escuela de Posgrado(alto) Universidad (Medio) Ubicación de navegacion: Casa(Medio); Coelgio(bajo); Trabajo(Medio)	
Universidad de Cantabria http://OCW.unican.es	33,225	2287 España	Género: Masculino(alto); Femenino(bajo) Educación: No universidad(bajo); Educacion Superior(bajo); Escuela de Posgrado(alto) Universidad (Medio) Ubicación de navegacion: Casa(Medio); Coelgio(bajo); Trabajo(Medio)	
Open Michigan http://open.umich.edu	2,318	790 EE.UU	Género: Masculino(alto); Femenino(bajo) Educación: No universidad(bajo); Educacion Superior(bajo); Escuela de Posgrado(alto) Universidad (Medio) Ubicación de navegacion: Casa(Medio); Coelgio(bajo); Trabajo(Medio)	

Universidad de California – Irvine http://OCW.uci.edu	4,994	1,817 EE.UU	Género: Masculino(alto); Femenino(bajo) Educación: No universidad(bajo); Educacion Superior(bajo); Escuela de Posgrado(alto) Universidad (Medio) Ubicación de navegacion: Casa(Medio); Coelgio(bajo); Trabajo(Medio)	
Delf University of Technology http://OCW.tudelft.nl	26, 621	764 Países Bajos	Género: Masculino(alto); Femenino(bajo) Educación: No universidad(bajo); Educacion Superior(bajo); Escuela de Posgrado(alto) Universidad (Medio) Ubicación de navegacion: Casa(Medio); Coelgio(bajo); Trabajo(Medio)	
Universidad Técnica Particular de Loja http://OCW.utpl.edu.ec	82,907	145 Ecuador	Género: Masculino(alto); Femenino(bajo) Educación: No universidad(bajo); Educacion Superior(bajo); Escuela de Posgrado(alto) Universidad (Medio) Ubicación de navegacion: Casa(Medio); Coelgio(bajo); Trabajo(Medio)	

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la tabla 3.12 el sitio OCW de el MIT posee un alto número de visitas, en relación al resto de sitios OCW. En la figura 3.15, se muestra algunas otras características de uso identificado en el sitio OCW-UTPL.

USABILIDAD	
Recibir tráfico es importante, pero más aún es conseguir que los visitantes permanezcan en la Web y generen conversiones. Para ello, es fundamental que la velocidad y el rendimiento de la Web sean óptimos. También es importante que la navegación sea lo más sencilla posible y dar una imagen de marca consistente en toda la Web.	
✓ NOMBRE DE DOMINIO:	ocw.utpl.edu.ec
▷ FAVICON:	Detectado por Google:  Declarado en la Web: 
✓ PÁGINA DE ERROR 404:	OK
✗ CSS PARA IMPRESIÓN:	NO
✓ FORMULARIO DE CONVERSIÓN:	OK
✓ IDIOMA:	ES
! TIEMPO DE DESCARGA:	
TAMAÑO:	34.48 Kb
VELOCIDAD:	31.51 Kb/seg.
TIEMPO DESCARGA:	1.09 seg.

Figura 3.15. Sitio Alexa información del sitio MiT OCW
Fuente: metricspot.com

3.4.5. Validación de indicadores Cibermétricos.

El Ranking Web utiliza una proporción 1:1 entre indicadores de actividad, en este caso publicaciones y contenidos en la web, e indicadores de impacto, que para nuestros fines se miden a través del número de enlaces externos recibidos (visibilidad web).

Google cuenta con una herramienta para conocer el número de enlaces externos aproximados que apuntan hacia una página web, el término utilizado para su búsqueda es la siguiente: "link:URL". La figura 3.16 muestra la forma en la cual obtendremos las páginas web que apuntan a una determinada URL.

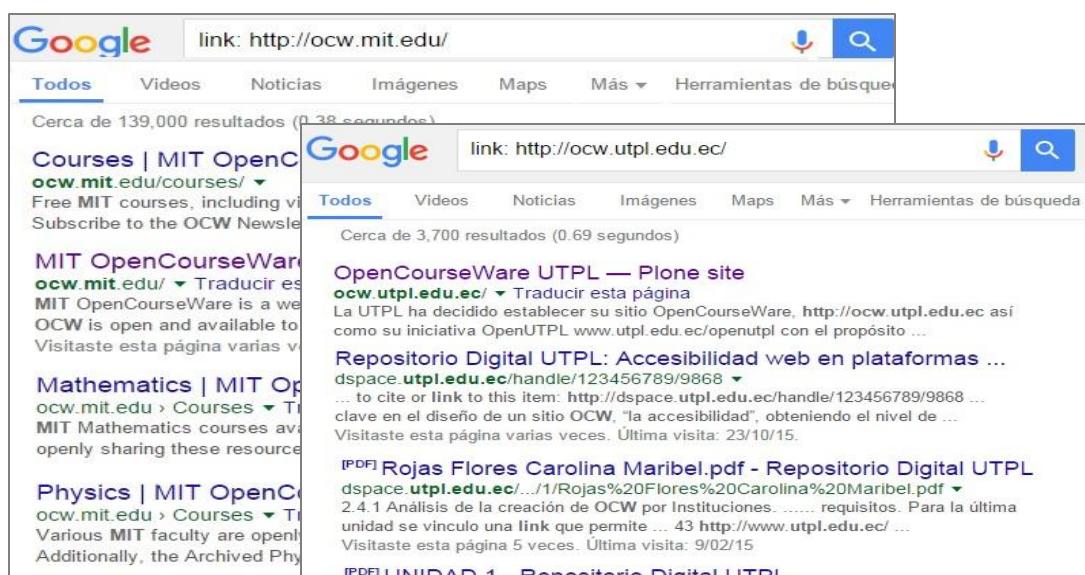


Figura 3.16. Enlaces que apuntan al sitio <http://ocw.mit.edu/> y <http://ocw.utpl.edu.ec/>
Fuente: Buscador Google.

En términos prácticos esto significa que cada grupo recibe una peso exactamente igual del 50%, es decir respetando el modelo 1:1.

En cualquier caso, la combinación de indicadores exige la previa normalización de los mismos. Se pueden utilizar normalizaciones respecto a la suma total o al máximo valor, expresando los resultados en tantos por uno o porcentajes respecto de dichos valores. Sin embargo, puesto que los datos siguen una distribución hiperbólica (o de potencia) esta normalización no parece la más adecuada. A continuación se muestra una tabla (tabla 3.13) comparativa en la que se define criterios de evaluación que permitirán conocer el estado actual de los sitios OCW.

Tabla 3.13. Evaluación de los sitios OCW

SITIO OCW	<i>Page Rank</i>	<i>Indexación en Google Presencia</i>	<i>Ranking Local Alexa</i>	<i>Arquitectura de Información</i>	<i>Sistema de búsqueda y navegación</i>	<i>Interface Gráfica y herramientas interactivas</i>
MIT	2	216,000	418	Los menús establecidos se encuentran claramente definidos con el contenido correcto. Información de cursos completa y clara. Muestra los enlaces directos a Redes Sociales	Cuenta con Buscador general, como resultado se muestra una descripción sobre cada curso Funciona correctamente y de manera rápida.	Cuenta con imágenes prediseñadas como parte de la información del curso Cada curso cuenta con un foro abierto de preguntas y respuestas, Diseño elegante y accesible
Universidad Politécnica de Madrid	226	12,300	444	Descripción e información de cursos completa y clara. Muestra enlaces directos a las Redes Sociales La página permite navegar en dos idiomas	Cuenta con un buscador general, los resultados obtenidos se muestran sin ninguna categorización lo que revela confusión al usuario	Cuenta con un video informativo en el cual se describe el uso de los OCW dentro de la UPM. Cuenta con una encuesta informativa sobre el uso de OCW
Utah State OpenCourseWare	298	119,000	3,716	Sitio intuitivo y amigable la información se muestra únicamente en el idioma english	No cuenta con un buscador la información de los cursos se muestran en la página home	Sitio pequeño con información estrictamente necesaria no cuenta con

						herramientas interactiva
Carlos III de Madrid.	485	37,000	1,020	Exposición de cursos separados por categorías, titulación, listado completo, últimos cursos publicados	Cuenta con un buscador general, sus resultados son intuitivos y de fácil acceso, además cuenta con descargas directas de los cursos	Diseño intuitivo y bien estructurado por secciones de información.
Universidad de Alicante	369	65,200	645	Sitio amigable y de fácil acceso al usuario, cuenta con enlaces directos a la información general del sitio y cursos ofertados por categorías	El buscador utilizado muestra resultados obtenidos del buscador google	Diseño básico con escaso uso de herramientas interactivas.
Universidad de Cantabria	449	41,600	1,238	La información expuesta en el sitio es limitada, los cursos ofertados se muestran por categorías, asignaturas y asignaturas destacadas	Cuenta con un buscador general que muestra resultados sin descripción alguna.	Diseño básico, no cuenta con herramientas interactivas
University of Michigan Open Michigan	6	461,000	563	El contenido expuesto está claramente definido, tiene integrado la red social twitter y enlaces directos a diferentes redes sociales.	El buscador incorporado en el sitio muestra resultados obtenidos de google	
Universidad de California – Irvine	53	21,300	1,339	Posee una amplia información, el contenido expuesto está claramente categorizado, además cuenta con enlaces directos a los	Cuenta con un buscador general, los resultados se muestran claramente junto a una descripción del curso	Diseño básico e intuitivo con imágenes prediseñadas que muestran cierto contenido del sitio.

				entornos sociales		
Delf University of Technology	117	24,600	274	El contenido expuesto en el sitio se encuentra claramente definido y bien estructura, distribuidas por secciones y categorías.		Diseño elegante, accesible e intuitivo, no cuenta con herramientas interactivas
Universidad Técnica Particular de Loja	2286	10,300	145	Sitio Intuitivo, el contenido expuesto en el sitio es básico no posee sobrecarga de información.	Cuenta con un buscador general que muestra resultados sin descripción alguna.	Diseño sencillo e intuitivo, no cuenta con herramientas interactivas

Fuente: Elaboración propia

3.4.6. Verificación de datos

Presentación de los datos del Ranking de Webometrics, actualmente las Webometrics proporcionan un ranking principal que agrupa las primeras instituciones a nivel mundial (Top 400), además muestra resultados por rankings regionales para un manejo comparativo.

La importancia de medir los componentes de un sitio web mediante la utilización de un programa robot o rastreador (crawler), que visite el servidor correspondiente e indexe sus contenidos es indispensable, este componente es utilizado por los motores de búsqueda debido a que ofrece una cobertura más universal del Webespacio. Debido a que ninguno de los motores cubre en su totalidad la Web es recomendable la combinación de varios motores para el cálculo de los indicadores.

En general se debe hacer un mayor esfuerzo para aumentar sus contenidos y obtener una mayor visibilidad internacional, muchas instituciones de educación superior cuentan con sedes Web amplias, bien estructuradas y con contenidos de calidad, sin embargo los contenidos en español no están especialmente bien representados y al momento de realizar cualquier búsqueda de carácter científico en un motor de búsqueda, las páginas que obtengamos sean mayoritariamente extranjeras.

3.5. Análisis y Evaluación de Redes Sociales

Entre el conjunto de redes sociales existentes, algunas de ellas se destacan por el volumen de usuarios que mantienen y por la relevancia que tienen como medios de comunicación. Por ello lo primero a realizar es determinar cuál de las redes sociales existentes formarán parte del estudio y serán analizadas. En la figura 3.17 se muestra un resumen general de los valores representativos obtenidos en cada red social.

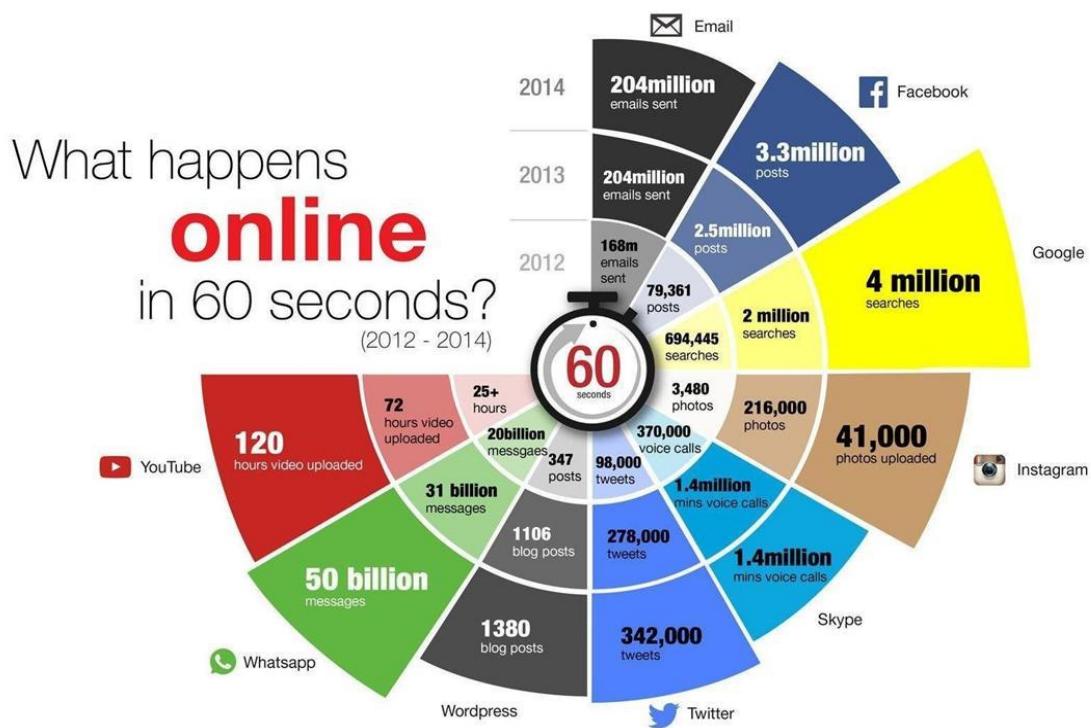


Figura 3.17. Comparación de uso de las redes sociales”
Fuente: (GITS , 2015)

Normalmente el criterio que permitirá realizar una selección efectiva se enfoca en identificar cuál de todos los medios sociales existentes se van a analizar. Aunque existe una gran variedad, lo más factible es seleccionar algunos de ellos, priorizando aquellos que mayor penetración tengan en el sector que se esté analizando. Existe la posibilidad que se encuentren espacios sociales que no posean una amplia presencia en la sociedad pero si una importante acogida entre los usuarios.

Para justificar lo antes mencionado, se ha visto la necesidad de plantear y efectuar tres actividades que nos garantizara que la red seleccionada es la más conveniente.

ACTIVIDAD 1. SELECCIÓN DE REDES SOCIALES CON MAYOR ACOGIDA POR PARTE DE LOS USUARIOS

De acuerdo al análisis realizado en el apartado “acceso y uso de la redes sociales” (figura 3.18) se obtuvo como resultado que las redes sociales con mayor acogida por parte de los usuarios para la difusión de contenidos son: Facebook, Twitter y YouTube.

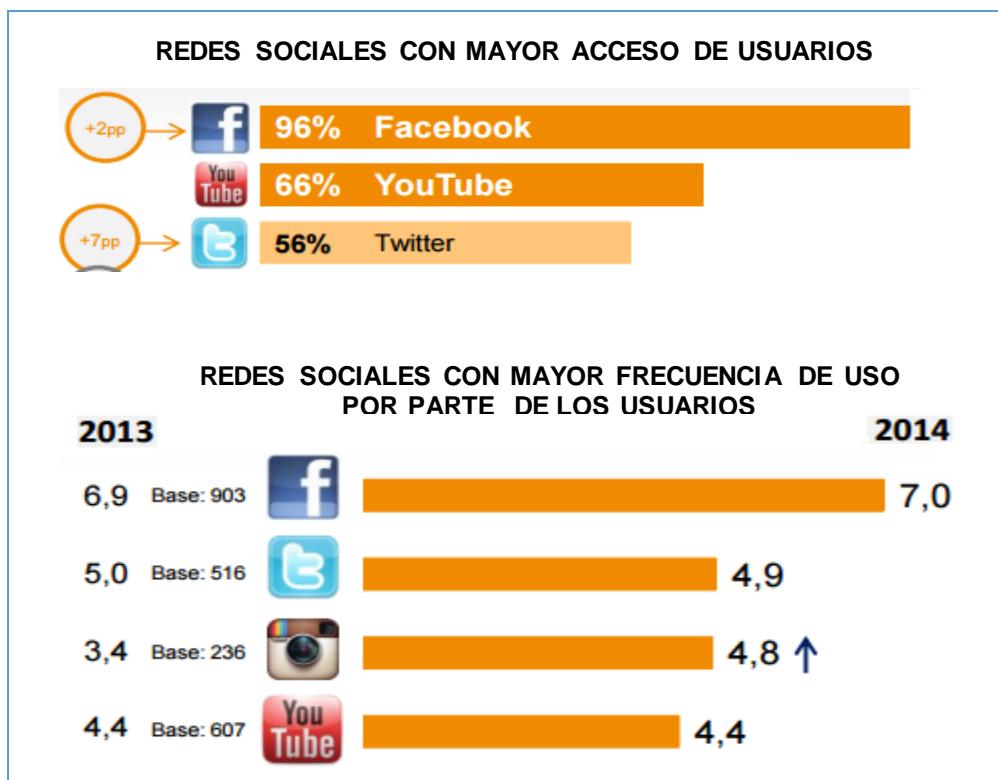


Figura 3.18. Redes Sociales con mayor acceso y uso
Fuente: (Interactive Adversina Bureau. 2015)

ACTIVIDAD 2. ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN DE LAS REDES SELECCIONADAS.

Cada red social cuenta con características y funcionalidades significativas que las diferencian unas de otras, en la tabla 2.7 se muestra un mapa comparativo de las redes sociales seleccionadas en la cual se plasma cada una de sus funcionalidades a nivel difusión de contenidos.

Tabla 3.14. Resumen Redes Sociales

REDES SOCIALES	facebook	twitter	YouTube
OBJETIVO	Ofrecer a los usuarios un acceso directo y oportuno a los contenidos expuestos en un sitio OCW	Promover la interacción y difusión de contenidos entre los usuarios mediante textos cortos, “twittes”	Permitir la difusión de material audiovisual. subir, compartir y alojar videos, películas, documentales, música,

			programas, eventos, videos educativos, series, etc.
PUBLICO	Todos los usuarios pueden tener acceso sin embargo está dirigida exclusivamente para los estudiantes de Educación Superior	Todos los usuarios pueden tener acceso sin embargo está dirigida exclusivamente para los estudiantes de Educación Superior	Todos los usuarios puedes acceder a su contenido. Sin embargo está dirigida exclusivamente para los estudiantes de Educación Superior
ORIENTACIÓN	Se utiliza para compartir todo tipo de información, conocer usuarios nuevos o realizar negocios. No trata de sustituir al sitio OCW mas bien la complementa obteniendo una mayor visibilidad	Publicación de contenido cotidiano y de interés común para el usuario.	Obtener una imagen más dinámica del sitio OCW. Observar, difundir y compartir contenidos.
PUBLICIDAD	Es externa, todos los usuarios tienen acceso a toda la información.	Es externa, todos los usuarios tienen acceso a toda la información.	Es externa, todos los usuarios tienen acceso a todo el contenido.
MODERACIÓN	El usuario puede moderar su información y elige lo que va a publicar, pero no es posible moderar al resto de usuarios.	Se controla la moderación una vez publicada la información	El usuario a través de sus cuentas decide que video subir y compartir, sin embargo tercera personas pueden hacer uso de los mismos sin autorización.
COMUNICACIÓN CON LOS USUARIOS	Capta gente a la que le interesa la información publicada.	Utiliza sistemas de monitorización de palabras, esto permite conocer que se dice sobre nuestra sitio y la de nuestros competidores	Permite informar y mostrar conocimiento.
EXPOSICIÓN DEL CONTENIDO	Es una gran plataforma para la exposición de contenido pero esta debe ser complementada con un plan de visibilidad	Posee oportunidades de integración web para captar un mayor número de usuarios a través de los retweets. Permite un monitoreo simple	Potente herramienta para posicionar una marca mediante un canal.
TRÁFICO A NUESTRO SITIO WEB	Para generar un mayor tráfico a nuestra web es necesario aumentar botones para compartir la información o contenido	El tráfico es alto si es adjunto a promociones	El trafico va a los videos
OPTIMIZACION EN BUSCADORES	Google y Bing utilizan las referencias sociales como parte de su algoritmo de clasificación	Es un componente social utilizado por Google y Bing	Es muy utilizado para la creación de vínculos nuevos al sitio, los videos generalmente poseen una alta

			exposición lo cual los posicionan muy bien.
VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> - Permite la promoción y difusión de contenido. - Permite ampliar el número posible de usuarios. - Mejora la imagen del sitio OCW. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informa de manera rápida sobre novedades, eventos, nuevas publicaciones y todo tipo de información. - Los usuarios permiten ver información concisa, de formación rápida y de varios usuarios - Comunicación directa e instantánea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permite acceder a materiales con todo tipo de contenido. - Difusión de exposiciones, jornada u otro tipo de material educativo
DESVENTAJAS	<p>La información expuesta en la red social si no es configurada correctamente, todos los usuarios puedes acceder a ella.</p>	<p>La información que se comparte es limitante por el número de caracteres permitido, no se puede compartir fotos.</p>	<p>Demasiado Spam y publicidad</p> <p>Amenaza con la privacidad de las personas.</p>

Fuente: Elaboración propia

ACTIVIDAD 3. VERIFICACIÓN DE LA PRESENCIA DE LOS SITIOS OCW EN LAS REDES SOCIALES CARACTERÍSTICO Y DE FUNCIONALIDADES

La selección de los sitios OCW se realizó en el apartado “Análisis de los Sitios OCW”, mismos que se hace referencia en la tabla 3.19 con la finalidad de verificar cuales de estos sitios cuentan con una página social, para ello se accedió a cada uno de los sitios OCW y se comprobó la existencia de enlaces directos a la red social. En la figura 2.39 se puede observar el proceso correspondiente a la presencia de los sitios OCW en las Redes Sociales.

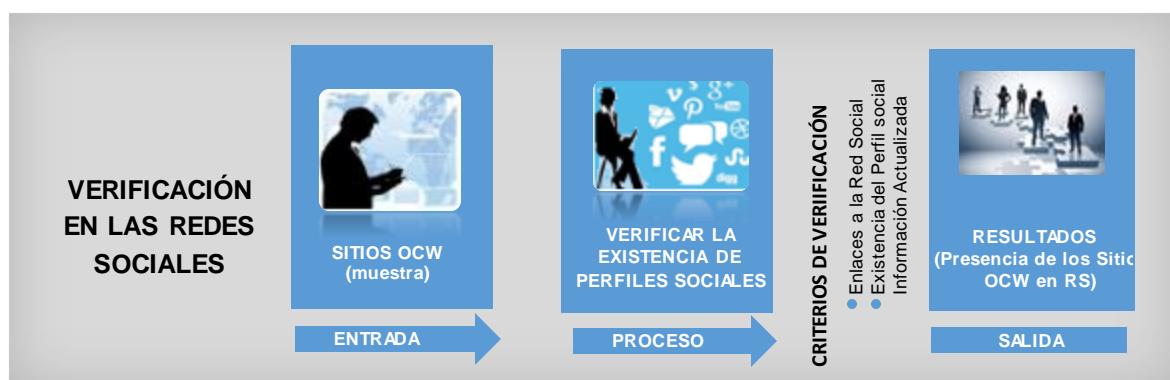


Figura 3.19. Presencia de los sitios OCW en las Redes Sociales
Fuente: Plataformas sociales “Facebook” y “Twitter”

En la siguiente tabla 3.15 observamos un “Mapa de Presencia Social” que muestra una síntesis de los resultados obtenidos en cuanto a la presencia y alcance de los sitios OCW en las redes sociales.

Tabla 3.15. Análisis de los sitios OCW en Redes Sociales.

Sitio OCW	Vínculo Red Social	Vínculo Habilitado	Perfil Social	Información Actualizada	Red Social	Enlace a Redes Sociales
MIT OCW	SI	SI	SI	SI	  	https://www.facebook.com/MIT_OCW
Universidad de California – Irvine	SI	SI	SI	SI	  	https://www.facebook.com/pages/UC-Irvine-OpenCourseWare/314697770646
Open Michigan	SI	SI	SI	SI	  	https://www.facebook.com/pages/OpenMichigan/94137343500
Universidad Técnica Particular de Loja	NO	NO	SI	NO	 	https://www.facebook.com/OCW.utpl
Delft University of Technology	SI	SI	SI	SI	 	https://www.facebook.com/TuDelft.OpenCourseWare
Universidad Nacional de Educación a Distancia	NO	NO	SI	NO		https://www.facebook.com/pages/Cursos-en-Abierto-de-la-UNED-OCW/296075442258
U. Carlos III de Madrid	NO	NO	NO	NO		No existe
Universidad Politécnica de Madrid	SI	SI	SI	NO	 	https://www.facebook.com/OCW.UPM.Puntodeinicio
Universidad de Cantabria	NO	NO	NO	NO		No existe
Universidad de Alicante	SI	NO	SI	NO		

Fuente: Elaboración propia

De los diez sitios OCW seleccionados únicamente dos de ellos no cuentan con una red social, los demás utilizan canales sociales en las principales redes sociales mediante enlaces directos desde sus sitios.

Al acceder a las redes sociales Facebook, twitter y youtube de los sitios OCW se pudo comprobar una notoria diferencia en el número de usuarios que acceden a cada una de ellas, la comunicación y difusión de contenidos que mantienen actualmente es muy escasa en la

mayoría de los sitios OCW analizados, a excepción de la página “MIT OpenCourseWare” donde su presencia es latente en las redes sociales Facebook, twitter y youtube sus contenidos son actualizados periódicamente, generalmente a diario, la gran parte información publicada está relacionado con noticias relacionadas a la institución, temas de docencia, información sobre cursos y eventos.

Además se pudo constatar, que una parte de los sitios seleccionados no contaban con enlaces directos desde el sitio OCW a la red social y algunos de los sitios OCW que si contaban con enlaces a sus redes sociales como “Facebook” y “Twitter” no disponía de información actualizada o la red social se encontraba inhabilitada.

En la figura 3.16 se puede observar la cantidad de interacción en las redes sociales Facebook, twitter y youtube valorados con el número de “fans” (facebook), número de seguidores (twitter) y número de suscriptores (youtube) de acuerdo a estas cifras se pueden hacer las siguientes valoraciones.

Tabla 3.16. Acceso a Redes Sociales

VALORES DE ACCESO A LAS REDES SOCIALES			
SITIOS OPEN COURSEWARE	FACEBOOK Fans	TWITTER Seguidores	YOUTUBE Suscriptores
MIT OCW https://www.facebook.com/MITOCW https://twitter.com/MITOCW https://www.youtube.com/user/MIT	301,931	154.670	872.601
Universidad de California – Irvine https://twitter.com/uci_OCW?lang=es https://www.youtube.com/user/UClrvineOCW	1,241	424	35.336
Open Michigan https://www.facebook.com/OpenMichigan-94137343500 https://twitter.com/open_michigan https://www.youtube.com/user/openmichigan	1,116	2.574	12.305
UTPL	No existe	No existe	No existe
Delf University of Techonology (https://OCW.tudelft.nl/) https://www.facebook.com/TuDelft.OpenCourseWare https://twitter.com/tudelftOCW	1,728	822	No existe
Universidad Nacional de Educación a Distancia https://www.facebook.com/Cursos-en-Abierto-de-la-UNED-OCW-296075442258/ https://twitter.com/unedabierta	1,818	3.236	No existe
U. Carlos III de Madrid	No existe	No existe	No existe
Universidad Politécnica de Madrid https://www.facebook.com/OCW.UPM.Puntodeinicio/ https://twitter.com/selectividadupm	618	174	No existe

Universidad de Cantabria	No existe	No existe	No existe
Universidad de alicante https://www.facebook.com/OpenCourseWare-Universidad-de-Alicante-102652916452577/ https://twitter.com/OCWua	101	159	No existe

Fuente: Elaboración propia

Esta información puede determinar el uso que cada institución de educación superior mantiene en las Redes Sociales, en este sentido como se analiza en la figura 3.20, los sitios OCW disponen hoy en día de cuentas propias en las principales redes sociales cada una maneja su propia estrategia comunicativa es por ello que existe una gran diferencia entre el número fans, seguidores y suscriptores.

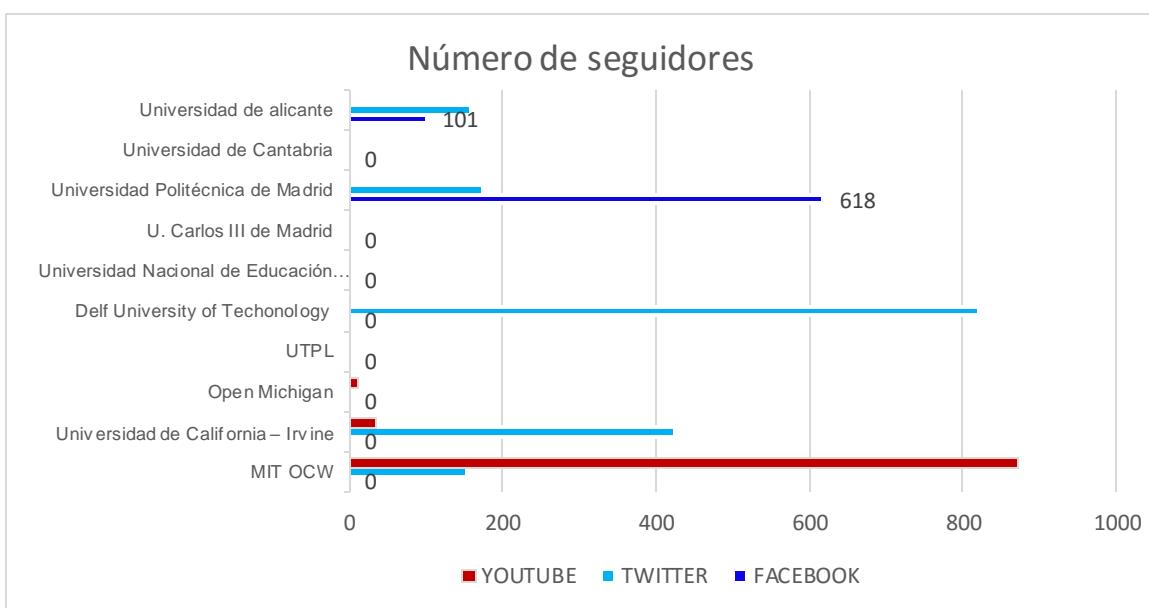


Figura 3.20: Número de seguidores de la red social Facebook y Twitter
El numero de “Me gusta”, “Seguidores” y “Suscriptores” respectivamente, nos muestra la popularidad del canal social y el impacto que mantiene en el grupo de usuarios, en este sentido la “MIT OpenCourseWare” sobresale con 301,931 seguidores en Facebook, 154.670 en twitter y 872.601 suscriptores en youtube siendo el sitio OCW con mayor presencia y acogida en las redes sociales. Sin embargo el resto de sitios OCW que mantienen un gran contenido en sus páginas, no cuentan con una retroalimentación directa en los canales sociales lo que evidencia una menor participación de los usuarios. De ahí, que existan causas que debieran ser objeto de análisis en estudios posteriores con el fin de revelar las contrariedades. Actualmente no existe un uso estrictamente normalizado de redes sociales pero el empleo de herramientas y mecanismos para la gestión de contenidos permite mantener el control sobre estos medios.

En cuanto a la periodicidad de publicación de contenidos se observa que el MIT OpenCourseWare lo realiza diariamente mientras que el resto de los sitios analizados lo realiza de forma semanal, semestral o nunca, tal como se muestra en la tabla 3.17

Tabla 3.17. Frecuencia en la publicación de contenido.

Sitios OCW	facebook	Nunca	Semestral	Mensual	Semanal	Diaria
MIT OCW	facebook					X
	twitter					X
	YouTube					X
Universidad de California – Irvine	facebook		X			
	twitter		X			
	YouTube					
Open Michigan	facebook				X	
	twitter				X	
	YouTube					
Universidad Técnica Particular de Loja	facebook	X				
	twitter	X				
	YouTube					
Delf University of Techonology	facebook					X
	twitter					X
	YouTube					
Universidad Nacional de Educación a Distancia	facebook	X				
	twitter	X				
	YouTube					
U. Carlos III de Madrid	facebook				No existe	
	twitter					
	YouTube					
Universidad Politécnica de Madrid	facebook	X				
	twitter	X				
	YouTube					
Universidad de Cantabria	facebook					
	twitter					
	YouTube					
Universidad de alicante	facebook			X		
	twitter			X		
	YouTube					

Fuente: Elaboración propia

**CAPÍTULO IV: PROPUESTA PARA LA UTILIZACIÓN DE REDES SOCIALES PARA
MEJORAR EL ACCESO Y USO A REA (OCW).**

4.1. Introducción

En el presente capítulo se plantea una propuesta de implementación de Redes Sociales para mejorar el acceso y el uso de los sitios OCW, basado en el estudio realizado en el capítulo 3, donde se obtuvo lineamientos y estrategias factibles para ser implementados en cualquier sitio OCW.

Por otro lado es necesario tener presente que existen sitios OCW que hacen uso de las redes sociales, (ver tabla 3.15) con la finalidad de difundir e informar oportunamente sus contenidos (cursos) a las comunidades que utilizan dichas redes, como es el caso de el MIT-OCW. Si bien es cierto, el contenido expuesto en un sitio en un sitio OCW puede ser difundido por varios canales debido a sus amplias características:

- Posee un creciente números de usuarios
- Contacto directo y rapidez en la transmisión de la información
- Mayor cercanía e interrelación con los usuarios
- Gratuitas y fáciles de usar
- Incentivan a la participación, interacción y colaboración entre los estudiantes de educación superior.
- Crea una comunicación ágil, fluida y multidireccional
- Permite difundir y compartir información

Se debe tener presente que al ser parte de una red social el usuario posee más libertad y confianza que en una plataforma institucional para expresar sus opiniones, recomendaciones u otro tipo de comentario, por lo cual es importante establecer un objetivo claro y preciso, el cual permita conocer los motivos que ha llevado a la institución a participar de estas redes.

Con éste antecedente el contexto donde se desarrollará la propuesta es el sitio OCW-UTPL y la red social Facebook como medio comunicación hacia el usuario, se ha optado por usar esta red social por sus amplias características y la variedad de opciones que brinda tanto para al difusor como receptor, en relación con otras redes sociales que limitan la interacción con el usuario.

4.2. Planteamiento de la propuesta

Para el desarrollo de esta propuesta se ha considerado el análisis llevado a cabo en el capítulo tres, donde se observó que la mayor parte de las universidades que cuentan con un sitio OCW, no poseen algún tipo de perfil social asociada a la iniciativa OCW, por esa razón se plantea un conjunto de actividades o pasos a seguir para la difusión de contenido OCW en Redes Sociales. En la tabla 4.1, se muestra cada una de las Etapas a seguir.

Tabla 4.1. Etapas para mejorar el Acceso y Uso a Sitios OCW

Etapa 1	Análisis y Valoración del Sitio OCW.
Objetivo	Conocer el estado actual del Sitio OCW, e identificar si este cuenta con la estructura básica de un sitio OCW
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis del Sitio OCW 2. Valoración del Sitio OCW
Etapa 2	Elaboración de un Modelo de Difusión Social
Objetivo	<p>Identificar los elementos necesarios para la implementación de un modelo de difusión social, mediante la integración de herramientas sociales, con la cual se pueda potenciar el acceso y uso a los cursos abiertos del sitio OCW, generando un gran impacto con los usuarios, principalmente en los estudiantes de educación superior.</p> <p>Las actividades a considerar son las propuestas por Madurga(2015)</p>
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de la Situación Actual. 2. Definición de Objetivos 3. Definición de usuarios o público objetivo. 4. Herramientas y Recursos. 5. Estrategias para la publicación de contenido.
Etapa 3	Selección y Creación de un canal de Difusión Social
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selección de un canal de difusión social. 2. Creación de un canal de Comunicación Social.
Etapa 4	Gestión y Publicación de Contenido en el canal de Difusión Social
Objetivo	Identificar el contenido que debe ser o no publicado en la red Social
Actividad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración de un cronograma de actividades para la publicación de contenido en el canal de difusión social. 2. Descripción del cronograma
Etapa 5	Seguimiento y Control
Objetivo	Diagnosticar el avance obtenido y el cumplimiento de las metas establecidas.
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis e interpretación de resultados estadísticos del Sitio OCW y la Red Social. 2. Análisis de resultados con herramientas de monitoreo automático en línea.

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en la tabla 4.1., la propuesta incluye cinco Etapas bien identificadas, cada una de ellas conlleva un proceso definido, el mismo que adaptado a las necesidades actuales del sitio OCW - UTPL se puede conseguir una mayor implicación por parte de los estudiantes de educación superior hacia el uso de recursos educativos OCW.

Para cada uno de los elementos establecidos se obtendrá datos concretos, lo cual permita identificar e interrelacionar los procesos en función de la calidad y la evaluación continua.

4.3. ETAPA 1. Análisis y Valoración del Sitio OCW

La estructura del sitio OCW debe estar enfocada en obtener un aumento exponencial en las visitas adquiridas, de no cumplir con este requisito no se obtendrá la visibilidad, acceso y uso esperado. Para realizar la restructuración del sitio OCW, en primera instancia se debe realizar un análisis y valoración del sitio OCW con la finalidad de conocer su estado actual y verificar si este, cumple con las características establecidas para que un sitio OCW sea más accesible y usable, por esta razón en esta primera fase del proceso se realizara las siguientes actividades.

4.3.1. Actividad 1. Análisis del Sitio OCW

Para una correcta asimilación de información es necesario contar con una estructura adecuada, por medio de este análisis se podrá definir criterios cuantificables, que permita conocer el estado actual del Sitio OCW, a través de este análisis, se lograra detectar posibles barreras en cuanto al acceso y el uso que presentan los contenidos ofertados en el sitio OCW. Tal como se analizó en el capítulo dos los sitios OCW cuentan con una estructura general a la cual deberá regirse, en la tabla 4.2 se describe cada uno de los parámetros necesarios con los que debe contar un sitio OCW.

Tabla 4.2. Estructura general de un sitio OCW

ESTRUCTURA DE UN SITIO OCW		
TEMA	SECCIONES	DESCRIPCIÓN
Información/descripción del Curso.	Profesor Asignatura Plan de estudios Centro Tipo Créditos totales: Teóricos y prácticos Ciclo Curso Periodo Descripción general de la asignatura Objetivos Contenidos Metodología Actividades Evaluación	Describe de forma general el contenido del curso así como las actividades propias del curso. Establece lo qué se quiere lograr en el curso.
Programa	Información detallada y completa acerca del programa de contenidos de la asignatura.	Contiene el Índice temático del curso.
Información detallada y completa acerca del	Recoge información como: introducción, objetivos, contenidos, calendario del curso y/o temporalización, recursos disponibles,	Describe cómo se desarrollará el curso.

programa de contenidos de la asignatura.	metodología del curso, organización de la docencia, sistemas de evaluación, forma de navegación por el curso, etc.	
Material de clase	Introducir aquí todos los materiales y/o contenidos utilizados en la asignatura.	Lecturas adicionales para la ampliación de la temática del curso.
Actividades, prácticas, proyectos y/o casos	Descripción de las actividades, prácticas, proyectos y/o casos que se realizan en la asignatura: ejercicios o problemas, trabajos o proyectos, estudios de casos o dirigidos, prácticas de laboratorio y/o de campo, fotos y vídeos de laboratorio, etc.	Describe las actividades que se realizarán en el curso como trabajos, talleres o evaluaciones.
Material de estudio y/o consulta	Incorporar todo aquel material de estudio y/o consulta complementario a los contenidos: obligatorio, complementario	Contiene una serie recursos educativos expuestos en archivos pdf, presentaciones que contienen los temas a desarrollar.
Evaluación	Describir el sistema y/o método de evaluación que sigue la asignatura y aquellas pruebas de evaluación disponibles: pruebas de conocimientos previos, autoevaluación, exámenes, soluciones de exámenes, etc	Contiene documentos en el que se plasma ejercicios, problemas con respecto al tema
Calendario	Establecer la planificación temporal de la asignatura.	Incluye los temas propuestos por cada sesión.
Otros recursos	Añadir cualquier otro recurso que sea relevante para la asignatura: descripción de la asignatura, herramientas libres y descargables, conferencias, visitas a empresas, artículos en revistas y/o prensa, etc.	
Profesores de la asignatura	Información completa de los profesores de la asignatura que incluirá una foto de cada uno.	Información de la persona que desarrolla el curso: nombre del profesor, estudios y su correo.

Fuente: (Universidad de Oviedo, 2011)

Además de la estructura antes mencionada es de suma importancia que el sitio en el que se encuentra hospedado los contenidos educativos cumpla los siguientes requisitos:

A nivel de contenido:

- Presentación de la página.
- Información General sobre el sitio OCW (horarios, condiciones de acceso, normativa etc.)
- Cursos, documentales e información sobre los contenidos educativos disponibles (pdf, ppt, xmls, docx, revistas electrónicas, etc.)
- Visitas virtuales a la institución.

A nivel formal.

- Presentación atractiva.

- Actualización periódica.
- Estructura sencilla y clara de contenidos.
- Representación a través de señalizadores que faciliten y agilicen las consultas del usuario.
- Presentación en varios idiomas.

Organización de espacios y señalización.

- Distribución adecuada de espacios en el sitio OCW, amplios y abiertos, donde el usuario pueda moverse libremente.
- Señalización que ayude a crear, propagar y mantener la identidad del sitio OCW.
- La señalización debe ser clara, entendible y actualizada.
- No se debe utilizar caracteres demasiado ambiguos, las descripciones deben ser simples y llamativos de manera que puedan ser leídos rápida y correctamente, deben estar colocados en lugares estratégicos.

4.3.2. Actividad 2. Valoración del Sitio OCW.

Por medio del análisis y valoración del sitio OCW, se dará a conocer si el sitio OCW evaluado cumple con los requisitos establecidos en la estructura de un sitio OCW. Además se dará a conocer el nivel de conformidad en cuanto al acceso y uso que actualmente mantiene. Es necesario tener en cuenta que el rediseño y maquetación de contenidos deben ser desarrollados por expertos o personal formado en metodología didáctica para e-learning.

4.4. ETAPA 2. Elaboración de un Plan de difusión social.

Para elaborar un correcto modelo de difusión social que permitan la presentación completa y clara de los contenidos a difundir, se debe contar con una estrategia clara y debe responder a los propósitos establecidos. Las redes sociales poseen diversos mecanismos de interacción con el usuario por esta razón es importante que los contenidos expuestos en el sitio OCW hayan sido colocados de forma adecuada ya que de esto dependerá el éxito de la difusión de contenidos en la red social.

De acuerdo al Manual de Social Media publicado por la BITKOM (Asociación Federal Alemana de la Economía de Información, Telecomunicación y Nuevos Medios, 2015), es fundamental establecer objetivos claros que se quieren alcanzar con la presencia en los medios sociales. Para obtener una presencia exitosa en los Social Media se recomienda ejecutar 8 pasos a seguir (Madurga, 2015), en la figura 4.1, se muestra el detalle de cada una de ellas.

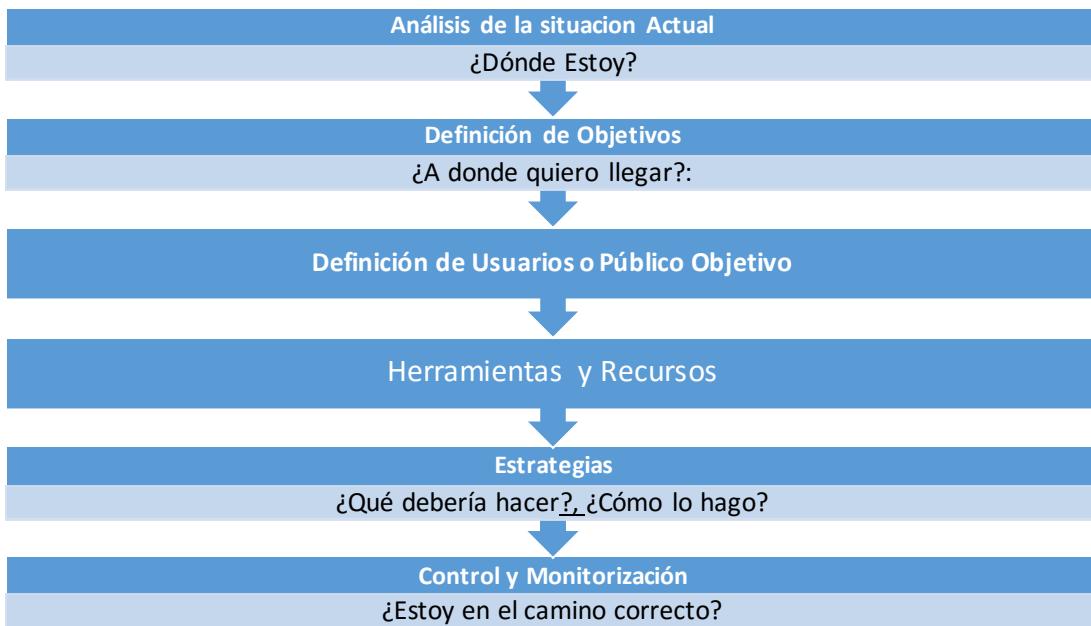


Figura 4.1. Plan de difusión social.

Fuente: Madurga, 2015

De acuerdo al modelo establecido en figura 4.1., los pasos a seguir en el plan de difusión social se detallan a continuación.

4.4.1. Actividad 1. Análisis de la Situación Actual.

En este paso se trata de responder a la pregunta “¿dónde estamos ahora?”. El primer paso que se tiene que analizar, es la situación actual del sitio OCW, frente a la Redes Sociales, esto permitira definir la mejor forma de proceder, para lo cual se ha establecido responder las siguientes preguntas.

- ¿En qué Redes Sociales tienen presencia?
- ¿En cuáles son activos?
- ¿Tienen alguna estrategia para la publicación de contenidos en Redes Sociales?
- ¿Miden de alguna manera la forma la presencia en las Redes Sociales?
- ¿Qué departamento/s se encarga de la gestión de Redes Sociales?
- ¿Qué se espera de un plan de Social Media?

El conocimiento generado afecta directamente a la utilización de las plataformas de social media que resultan útiles para la ejecución exitosa de los objetivos planteados si son utilizados de una manera correcta.

4.4.2. Actividad 2. Definición de Objetivos.

Para la definición de los objetivos, se debe tener las ideas claras sobre lo que se quiere lograr, los objetivos a plantear deben tratar de responder a las pregunta “¿dónde está nuestra meta?”, ¿por qué tenemos que estar en los medios sociales?, ¿qué beneficios obtendremos?, ¿cuál es el propósito del esfuerzo que vamos a realizar?, ¿Qué es lo que se quiere conseguir?, ¿A quién quiero llegar?, ¿Qué plataformas son las más aptas? o ¿Qué tipo de contenido quiero difundir?.

Según Weinberg (2015) los objetivos deben ser establecidos según la metodología SMART: Específicos: Deben ser definidos de una manera concreta y clara con la finalidad de posteriormente determinar si han sido conseguidos.

Medibles: Los objetivos pueden ser cuantitativos o cualitativos, para ser capaz de medir los objetivos cualitativos, se debe fijar criterios concretos para la mensurabilidad.

Alcanzables: Los objetivos planteados deben ser alcanzables., resulta de gran ayuda utilizar las experiencias adquiridas a lo largo del tiempo.

Realistas: Se debe tener en cuenta los recursos actuales de los que se dispone, y si estos son suficientes para alcanzar los objetivos planteados.

Acotados en el tiempo: Si se fijan objetivos también se debe establecer fechas en los que deben ser cumplidos.

4.4.3. Actividad 3. Definición de usuarios o público objetivo.

Determinar el público objetivo al que se quiere llegar y hacer preguntas como: ¿quiénes son?, ¿cómo son?, ¿dónde están?, ¿debemos estar en la red social de la mayoría o en todas donde existan usuarios?, estas preguntas nos permitirá conocerlos y saber dónde se encuentran las personas potenciales, es fundamental tener conocimiento sobre sus datos demográficos, los medios que frecuentan servirá a la hora de buscarlo en los medios sociales. Actualmente, existe una gran diversidad de herramientas que permiten realizar un análisis eficaz para segmentar al público objetivo.

Cada una de las plataformas sociales por si solas tiene un alcance limitado por lo cual resulta imposible llegar a todo el público objetivo, al estar presente en varias plataformas se incrementa el alcance de la empresa de manera significante. Sin embargo no todo el contenido que deseamos transmitir al usuario puede ser expuesto en todas las plataformas sociales. Por lo cual es importante haber analizado previamente todas las plataformas existentes y aunque

no se opte por estar presente y activo en todas, por falta de recursos o de relevancia es fundamental estar atento a ellas.

4.4.4. Actividad 4. Herramientas y Recursos.

Es importante estudiar los recursos con los cuales se cuenta, tanto de recursos materiales e inmateriales, como de recursos humanos, a fin de conseguir acciones más efectivas y evitar el uso inadecuado de tiempo y recursos?. El Social Media Marketing supone trabajo y esfuerzo, las personas encargadas de gestionar la red social deben ser usuarios activos de los medios sociales, mismos que deben asegurar la comunicación corporativa de su empresa.

Otro recurso muy importante son los recursos tecnológicos, para una comunicación a tiempo real, conexión a Internet estable y rápida así como de ordenadores y dispositivos móviles de ser necesario.

Dentro de los recursos a utilizar tenemos:

- ¿Quién debe ser “la voz del sitio OCW”? , ¿Cuántas deben ser?, ¿Deben tener nombre propio o utilizar el nombre de la institución a cual pertenece?, ¿quién debe encargarse de cada tarea?. No se trata solamente de llegar a más gente, sino de llegar a aquellas personas que tienen el interés de utilizar nuestros recursos.
- Los contenidos a publicar, es decir ¿Qué se va a difundir?, ¿qué se quiere divulgar?, ¿qué es lo que necesitan los usuarios?, todo esto es definido de acuerdo a los objetivos planteados, a los usuarios y las herramientas utilizados.

Para garantizar la calidad de la información presentada se debe definir el contenido que será publicado en el sitio OCW, y establecer un cronograma de actividades en el cual se determine el tiempo y el tipo de contenido a publicar. Para ejecutar esta actividad, se debe iniciar con un conjunto de recursos/cursos previamente seleccionados con el fin mostrar detalladamente su cumplimiento.

En este sentido es muy importante que el contenido a publicar sea flexible para que el estudiante profundice y module su aprendizaje según sus intereses, una de las premisas del proyecto OCW es que sus contenidos sean los mismos que los de la enseñanza presencial, es conveniente diseñar mapas conceptuales que orienten y guíen al alumno en cada unidad didáctica, además es conveniente que el texto contenga gran cantidad de imágenes, videos, animaciones, mapas y elementos fundamentales, como el hipertexto(enlaces a referencias tanto internas como externas).

Otro requisito que debe cumplir los materiales educativos es la calidad de su contenido y la forma en que estos se distribuyen a través de la web. Actualmente se han desarrollado diversas metodologías de medición, que permiten garantizar la efectividad de los sitios web, procurando que los mismos sean amigables, ágiles y eficientes para el usuario. El proceso de elaboración y producción de contenidos OCW (ver imagen 4.2) involucra también los siguientes parámetros (Pardo & Webster):

1. Seleccionar y estructurar materiales
2. Buscar puntos críticos de derecho de autor en material
3. Limpiar los materiales de Derechos de Autor
4. Formatear los materiales
5. Subir los materiales al Gestor de Contenidos
6. Enlazar los contenidos a los diferentes apartados del curso
7. Elaborar la guía de aprendizaje
8. Rellenar la página principal del curso
9. Rellenar la página del profesor
10. Asignar metadatos a los materiales y a todos los elementos del curso
11. Revisar el Curso
12. Publicar el Curso

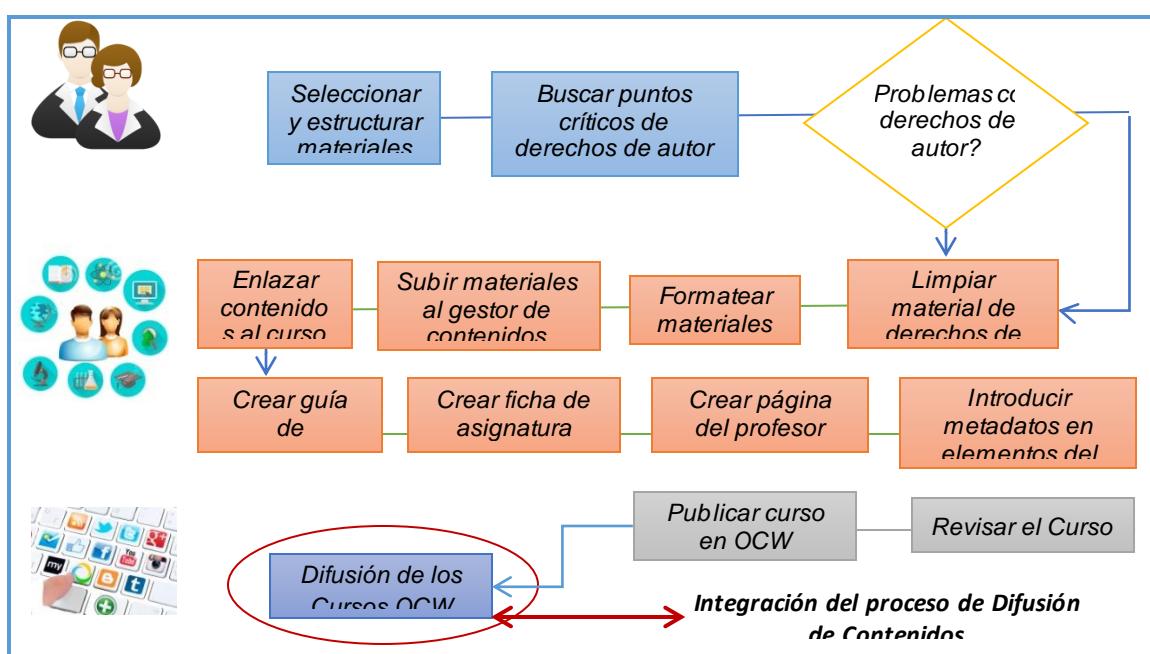


Figura 4.2. Proceso de producción de contenidos OCW-UC3M
Fuente: (Pardo & Webster)

4.4.5. Actividad 5. Estrategias para la publicación de contenidos/cursos en el sitio OCW.

Es necesario establecer estrategias para plantear, construir y publicar los cursos OCW, así como determinar los procesos para mantener los cursos actualizados y con la calidad correspondiente, el contenido que se publicará en el sitio OCW debe contar con ciertos criterios que mantengan una homogeneidad tanto de formato, como en la estructura de los contenidos. Aunque los contenidos y recursos pueden ser expuestos de diferentes formas, los materiales disponibles están organizados por cursos, y estos a su vez se agrupan en categorías o áreas de conocimiento, cada uno de ellos corresponde normalmente a una asignatura dictada de forma presencial.

Con la finalidad de conseguir mejores resultados para impulsar nuestros contenidos, (Nuñez, 2014) recomienda las siguientes técnicas:

- Difundir el contenido en la red social de forma repetitiva para no dejar espacio a que usuario dude y busque información en otras páginas.
- Saber que contenidos existen y cuáles son los que realmente se necesita.
- Utilizar una estrategia de newsletter.
- Implementar campañas publicitarias.
- Publicar banners (promoción interna)
- Crear landing pages y pestañas en FB que nos ayuden a promocionar los contenidos.
- Hacer uso de embajadores (influyentes)
- Utilizar un plan de promoción.
- Medir todo lo que se publica, para conocer qué es lo que funciona y que no.
- No repetir la misma información en poco tiempo, no es conveniente entrar a una página donde solo se puede ver el mismo contenido repetido varias veces.
- No publicar mucho texto, el usuario no podrá leer bien el texto e interesarse por el contenido.
- Medir los resultados y realizar los ajustes necesarios.
- mantener los usuarios motivados, esto incluye: animar a cada usuario medir su progreso a medida que usa el curso, facilitar la comunicación entre los usuarios sobre temas del curso, incentivar a los usuarios a que manifiesten los beneficios que han adquirido durante el curso, reconocer y recompensar los logros y avances.
- Proporcionar la información necesaria para que el usuario pueda corroborar que los cursos a los que están accediendo es lo que realmente necesitan.

Algunas de las estrategias sugeridas para el diseño de las publicaciones en una red social se mencionan a continuación (Pallares, 2012):

- **Imágenes.** Las imágenes generadas debe contar con una dimensión máxima de 110 píxeles de ancho x 80 píxeles de alto y el peso, un máximo de 5 MB, la imagen puede contar con un marco adicional.
- **Publicaciones/Mensajes.** Elaborar mensajes cortos y sencillo, no es conveniente colocar toda la información de un curso en un anuncio o publicación, lo recomendable es utilizar 25 caracteres para el título y 135 para el texto.
- **Diferenciación.** Destacar lo más predominante, como cursos nuevos o cursos sugeridos por los usuarios.
- **Llamadas de acción.** Incluye palabras claves en el anuncio relacionadas con nuestros usuarios como “Haz click aquí” o “Regístrate ahora”
- **Medición de resultados.** Evaluar y mejorar los resultados obtenidos a través de indicadores que mida: número de clicks, número de personas que han visitado la página, publicaciones visitadas, etc.

Como dato adicional el proceso de crecimiento de una red social y el cual podremos observar durante el desarrollo del proyecto, conlleva un procedimiento similar a los modelos de definición de innovación conocido como curvas en S (ver figura 4.6)



Figura 4.6. Ciclo de vida de una Red Social
Fuente: (Katz, Chroussos, & Wu, 2008)

Según este modelo la difusión en una red social se realiza en cuatro Etapas, que empieza con el “inicio de interés” y termina en la “estabilización del número de usuarios”, esta dinámica es aplicada a todo tipo de red social, donde los individuos se unen a una determinada red porque comparten intereses comunes (por ejemplo, conseguir un empleo, entablar amistades, etc.)

Con el proceso establecido se pretende crear un espacio social para divulgar los contenidos expuestos en un sitio OCW y así lograr llegar a aquellos usuarios que desconocen de los servicios prestados, también posibilitará:

1. Crear contenidos dinámicos debido a la posibilidad de interactuar con los usuarios.
2. Incentivar la participación de usuario a través de concursos, encuestas etc.
3. Informar sobre los avances obtenidos en relación a los objetivos planteados.
4. Formar y capacitar a los usuarios a través de este medio.
5. Aportar valor a la institución de educación superior que genera los recursos educativos.
6. Publicar noticias, opiniones sobre el trabajo realizado en nuestro sitio OCW.

Para llegar a obtener los aspectos señalados anteriormente, es elemental realizar un seguimiento continuo de las iniciativas aplicadas y de la evolución que ha mantenido la red social.

La publicación de contenidos en un sitio OCW implica seguir un proceso que aporte información de calidad, para lo cual es necesario desarrollar un cronograma de actividades/plan de publicación de contenidos (figura 4.3), que intente comunicar los contenidos correctos a las personas correctas y en el momento correcto, es un proceso que debe ser ejecutado permanentemente a fin de lograr una mayor divulgación.

Figura 4.3. Cronograma para publicación de contenidos en el sitio OCW

S I T I O O C W	diciembre				Enero				Responsable	Recursos
	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4			
Crear nuevos Contenidos OCW										
Publicar Contenidos OCW										
Publicación de Contenidos de interés										
Promocionar Cursos existentes										
Monitorear y medir estadísticamente el comportamiento generado										

Fuente: Elaboración propia

Las publicaciones serán realizadas semanalmente en los meses de Enero y Febrero. A continuación se describe cada una de las actividades involucradas en el cronograma de actividades.

Descripción del Cronograma.

1. Creación de Contenidos OCW: Esta actividad dependerá del proceso establecido por la oficina OCW en la producción de contenido OCW. Ver figura 3.4.

Propósito: Producir cursos OCW de calidad de manera gratuita y accesible al usuario

2. Publicación de Contenidos OCW: Es el resultado final del proceso de producción de contenido, en esta actividad el contenido esta accesible en el sitio OCW, disponible a todo usuario.

Propósito: Promover, por medio del sitio OCW el uso de cursos abiertos e informar a las personas interesadas sobre los beneficios que se adquiere al hacer uso de ellos.

3. Publicación de Contenidos de Interés: Esta actividad conlleva la elaboración de objetos de aprendizaje, como materiales didácticos, material multimedia, etc.,

Propósito: Dar a conocer contenidos (notas, noticias, etc) referentes a los “Recursos Abiertos”, el cual motive y genere interés en los usuarios

4. Promoción de Cursos Existentes: Como bien se conoce existe cursos ya expuestos en el sitio OCW, los cuales deben estar visibles al usuario a modo de recordatorio.

Propósito: Informar a los usuarios sobre cursos que fueron elaborados y publicados años atrás con la finalidad de que no sean olvidados.

5. Monitorear y medir estadísticamente el comportamiento generado: Todas las acciones generadas dentro del sitio OCW deben ser monitoreadas a través de herramientas especializadas como Google Analytics.

Actividad 6. Control y Monitorización: un mecanismo que proporciona datos, registra y da seguimiento a las actividades antes mencionadas, permite ver su avance y evaluar el grado de cumplimiento de las metas planteadas.

Propósito: Definir criterios que permitan medir y verificar el cumplimiento de las actividades planteadas, así como el impacto generado.

Como resultado del proceso ejecutado obtenemos un cronograma de trabajo en la cual se plasma cada una de las actividades que permitirán la óptima publicación de contenidos.

Una vez establecido los objetivos y especificado los recursos, se elaboran las estrategias y acciones específicos que servirán de guía hacia el cumplimiento de los objetivos fijados. Es conveniente diseñar una estrategia por cada objetivo, junto a un indicador que facilite el seguimiento para su control. También se establecerá las fechas en las que se deben realizar estas acciones (como por ejemplo, un post sobre Recursos Educativos Abiertos). Si más de una persona participará se debe determinar la actuación o responsabilidades de cada uno de ellos.

A continuación se definen algunas estrategias y tácticas para determinados objetivos .

Objetivo1. Aumento del tráfico hacia la página web:

- Optimización del contenido de la página web:
 1. Actualización de Cursos OCW.
 2. Implementación de botones sociales en la página web.
- Hacer publicidad:
 1. Publicar contenido en Facebook.
 2. Desarrollo de encuestas o eventos para atraer un mayor número de fans.

Objetivo 2. Aumento del conocimiento del sitio OCW:

- Difusión de contenido de interés, compartido por los seguidores:
 1. Postear habitualmente en la red social, compartir noticias y novedades, publicar videotutoriales en YouTube.
- Potenciar la Fanpage de Facebook:
 1. Organización de encuestas, realizar juegos entre los Fans etc.

Objetivo3. Incremento de la fidelización de los clientes:

- Animación a los usuarios de Facebook:
 1. Integrar preguntas a los usuarios en los posts.
 2. Publicar contenido de relevancia para los usuarios.

4.5. ETAPA 3. Selección y Creación de un canal de comunicación social.

Un sitio OCW ofrece muchos más cursos de los que el usuario conoce pero no basta con tener buenos cursos si no se los sabe comunicar, por ello se tiene la obligación de informar sobre los servicios ofrecidos a través de un proceso de difusión comunicativo y eficaz, eligiendo el canal adecuado en función de lo que el receptor quiere y necesita.

4.5.1. Actividad 1. Selección de un canal de difusión social.

Esta actividad se enfoca principalmente en seleccionar un canal de difusión social, existe una variedad de herramientas, por lo cual es necesario analizarlas e identificar cuáles son más convenientes y las que pueden ser implementadas en el sitio OCW.

Existe una variedad de canales/herramientas sociales por lo que es necesario llevar un análisis previo, tal como lo manifiesta (Andrade & Velázquez, 2011):

1. Determinar la herramienta social más popular y con mayor acogida de los usuarios.
2. Considerar las preferencias de los usuarios, elegir los canales de comunicación que más se adapten a las necesidades del usuario y permita difundir de mejor forma los contenidos educativos.
3. Tener claro el segmento y tipo de usuarios al que queremos llegar, delimitar el grupo de usuarios más interesado y la información a compartir.
4. Tener en cuenta el objetivo del sitio y las expectativas del usuario.
5. Aprender de las experiencias de otros sitios OCW que ya utilicen estas herramientas.
6. Evaluar una o dos herramientas sociales para encontrar la más indicada.
7. Difundir los cursos que realmente cuenten con alto nivel de calidad, no se debe difundir aquellos recursos que no cuenten con este requisito.
8. No difundir cursos que no cuenten con la estructura necesaria fácil y accesible al usuario y en el momento oportuno.
9. La difusión de los recursos expuestos en el sitio OCW siempre debe ir enfocada a incrementar el consumo de los recursos ofrecidos y a mejorar la imagen de la institución que los genera, por ello es de suma importancia que el sitio que contiene todos los recursos a difundir pueda ser accedido y usado eficientemente por la mayoría de los usuarios.
10. mayoría de los usuarios.
11. Se debe transmitir solo la información que sea necesaria y utilizar palabras fáciles de comprender, no se debe sobrecargar de datos.

Para justificar lo antes mencionado, en el capítulo 3, se muestra el análisis realizado para la selección de las redes sociales. En la tabla 4.4 se muestra un resumen funcional y característico de las redes sociales previamente analizadas.

Tabla 4.4. Funcionalidades de las redes sociales.

FUNCION	DESCRIPCIÓN	FACEBOOK	TWITTER	LINKENDIN	GOOGLE +
---------	-------------	----------	---------	-----------	----------

Perfil de Usuario	Perfil/Página	Si	Si	Si	Si
Integración entre Redes Sociales	Permite la interacción entre redes sociales	Si	Si	Si	Si
Módulos de Amistad	Visualización y administración de lista de contactos	Si	Si	Si	Si
Fotos	Administración y organización de fotografías a través de álbumes	Si	Si	Si	Si
Grupos	Interactuar con usuarios con interés comunes	Si	Si	Si	Si
Paneles de discusión	Envio de comentarios y mensajes a la comunidad	Si	Si	No	No
Flujos de Actividad	Realizar seguimiento de actividades de sus amigos mediante notificaciones.	Si	Si	Si	Si
Mensajería y Chat	Comunicación entre usuarios-grupos	Si	Si	No	No
Videos y videoconferencias	Almacenamiento y publicación de videos y videoconferencias.	Si	Si	No	No
Muro	Espacio virtual que permite actualizar cualquier tipo de contenido imagen, imágenes, videos.	Si	Si	Si	Si
Comentarios	Interacción de los usuarios con los contenidos expuestos en la red social.	Si	Si	Si	Si
Respuestas Cortas	Comentarios mediante emojis.	Si	Si	No	No
Valoraciones	Definir que contenido tiene prioridad en el sitio	Si	No	No	No

Etiquetas	Añadir diferentes etiquetas al contenido.	Si	No	No	No
Aplicaciones	Aplicaciones propias o de terceros que brindan mayor interactividad en la red social	Si	No	No	No
Compartir	Compartir contenidos de otros usuarios en nuestro muro	Si	Si	No	No

Fuente: Elaboración propia.

Identificadas las redes sociales de mayor popularidad y las que mayor funcionalidad presenta, se determinó que las redes sociales Facebook, twitter y youtube serán utilizadas para la difusión de contenidos OCW.

4.5.2. Actividad 2. Creación del Canal de Comunicación Social

Después de identificar los canales sociales que se va a utilizar es necesario concretar las acciones que hay que desarrollar para cada una de las redes seleccionadas. Como se reveló anteriormente existe una gran variedad de canales de comunicación social 2.0 cada una de ellas con sus respectivas características es por eso que se ha llevado un análisis detallado con el fin de conocer cual todas se ajusta a nuestros objetivos. Una vez decidido que Facebook, Twitter y Youtube serán las redes sociales en las cuales se difundirá contenidos OCW, es preciso definir como los usuarios nos conocerán en estos medios. Por esa razón se sugiere que el nombre de usuario sea común en todas las redes sociales, al igual que el diseño es recomendable que sean parecidos (CECARM, 2014) . A continuación se realiza una breve descripción de las redes sociales facebook twitter y youtube.

FACEBOOK: Las relaciones que se pueden obtener dentro de la red social Facebook generan diversas oportunidades para propiciar un aprendizaje participativo, siempre y cuando se establezcan pautas y procesos que involucren las destrezas comunicativas y de difusión (Junco, 2014).

Facebook nos ofrece tres formas de interacción con el usuario, los perfiles, grupos de usuarios y páginas, dado que el sitio OCW busca tener una mayor alcance se ha decidido crear un perfil Facebook como página, sus características no son ajenas a las de un perfil común, únicamente posee una mayor número de funcionalidades útiles para cubrir con la mayor parte de requerimientos de la entidad

El proceso para crear esta red social es más que conocida por los usuarios por lo cual se omitido especificarlo. Facebook ofrece diferentes opciones dependiendo del usuario, es decir

si este representa así mismo, a una institución, a una empresa o negocio, de acuerdo a esto se puede crear (DADES CIP, 2010) un perfil, una página o un grupo según sean los objetivos dentro de la red social.

Perfil: Reconocidas como cuentas personales que a título individual crean o se dan de alta en Facebook según sus necesidades.

Página: Son útiles para instituciones, empresas o negocios, celebridades, etc. Permiten gestionar uno o varios perfiles de acuerdo a sus necesidades.

- a) **Página Oficial:** Son páginas que permiten a las instituciones, las empresas y otras entidades crear su propio espacio dentro de Facebook y así comunicarse con sus seguidores.
- b) **Páginas de una comunidad:** Son páginas que tienen como objetivo apoyar una causa o un movimiento, en el caso que la página se vuelva muy popular (miles de fans) será patrocinada por la comunidad de Facebook.

Grupo: Es creada por un usuario (creador), compuesto por varios usuarios que pueden tener roles diferentes: administrador, vocal y miembro. Los grupos pueden ser públicos, privados o secretos, son usadas para formar una red en torno a un tema o un interés específico.

La organización de una página facebook es la siguiente:

- **Muro:** Espacio donde se pueden realizar publicaciones o escribir mensajes a los que se les dará cierta permanencia, dependiendo de lo que el sitio OCW necesite dar a conocer.
- **Información:** Corresponde a los datos básicos del sitio OCW como: nombre, correo electrónico, descripción, etc.
- **Foros:** Espacios de discusión en el cual se tomará temas de interés propuestos por los usuarios o temas establecidos en el sitio OCW.
- **Fotos y Videos:** El sitio OCW y sus usuarios pueden publicar fotografías o videos para compartir al público en general.
- **Eventos:** Se puede dar a conocer eventos importantes relacionados con las funcionalidades del sitio OCW, así como invitar a los usuarios a ser participes de los mismos.
- **Enlaces:** En la página se podrán agregar enlaces que se consideren de interés para los usuarios
- **Interfaz de administrador:** La página facebook dispone de un administrador de interfaz el cual se puede organizar la página.

- **Estadísticas:** La página cuenta con un modulo de estadísticas, el cual no permite conocer cuántos visitantes tiene la pagina, diariamente, semanalmente o mensualmente.
- **Comentarios:** Los usuarios pueden hacer comentarios respecto de la información que proporciona la cuenta.

Estándares para el uso de Redes Sociales

1. Se utilizarán las redes sociales, exclusivamente para comunicar a los usuarios información acerca de los cursos disponibles en el sitio OCW además de información relevante sobre, novedades, noticias y demás actividades relacionadas con el aprendizaje de los estudiantes de educación superior.
2. La información que se difundida en las Redes Sociales, tendrá un fin informativo y educativo para el usuario, no se podrá utilizar estos medio para difundir información no relacionada al aprendizaje o información que incite a la política, ni tampoco desprestigiar, menospreciar, difamar o infamar a usuarios, la comunicación deberá desarrollarse con un valor educativo.
3. Los sitios OCW que hagan uso de las Redes Sociales, deberán manejar la comunicación de las mismas en tiempo real, con el fin de que los usuarios obtengan una respuesta oportuna ante cualquier tipo de necesidad. Se recomienda que las mismas se den en tiempo no mayor de 24 a 48hrs.
4. Se podrá publicar o difundir enlaces “no generados” por el sitio OCW, siempre y cuando la información expuesta aporten al desarrollo de los objetivos de la institución, lo único que deberá contar es con las debidas “citaciones” de la fuente original.

Estándares para el uso de la Red Social Facebook.

1. Todos los sitios OCW con presencia en la red social Facebook se deberá hacer a través de un “Fan Page”.
2. Está prohibido el uso de “perfils personales” en representación del sitio OCW.
3. Las personas encargadas del perfil social deberán revisar continuamente mensajes y comentarios, como mínimo 3 veces a la semana.
4. Se tomará las medidas necesarias para que las publicaciones realizadas en el Fan Page, contengan información adecuada.
5. Las publicaciones realizada en el Fan Page serán de 2 o más posts diarios.
6. Los comentarios y mensajes directos en el Fan Page tendrán un máximo de 48 horas para su respuesta.

7. De contar con perfiles duplicados o repetidos, estos deberán ser eliminados y unificado en un solo Fan Page.
8. La red social será utilizada para difundir información de los cursos disponibles y de mayor interés por parte de los usuarios, las herramientas que se sugieren son:
 - Álbum de fotos: será utilizado para compartir imágenes importantes.
 - Timeline: será utilizado para escribir todos los posts (pueden ser texto, texto con imagen o texto con link e imagen).
 - Facebook questions: Será utilizado para realizar preguntas y encuestas de elección múltiple, para conocer las necesidades del usuario.

4.6. ETAPA 4. Gestión y publicación de contenido en el canal de difusión social

Lo más importante de publicar contenido en las Redes Sociales es lograr que las visitas obtenidas se mantengan el suficiente tiempo en el sitio con el fin de hacer seguimiento de estas visitas, por lo cual se debe aportar contenidos que sean de interés para el usuario. No sirve de mucho tener una infinidad de visitas y ninguna de ellas interactúe con el sitio, por ello es fundamental crear contenidos de valor que incrementen la permanencia del usuario en el sitio y hagan uso de este contenido.

En esta Etapa nos centraremos específicamente en el contenido que se va publicar en la red social, una vez que los contenidos han sido generados, es momento de hacerlos públicos con la finalidad de llegar a la mayor audiencia posible, para este proceso es necesario elaborar un cronograma de actividades en la cual se plasme cada una de las acciones que deberán ser ejecutadas en cada red social.

¿Qué contenido publicar?

Para llevar un control sobre las publicaciones a realizar, es necesario el uso de un “Calendario por canal y tiempo” (Nuñez, 2014), este calendario es un documento que ayudará a planificar las próximas acciones que se efectuarán en cada una de las redes sociales seleccionadas, lo cual permitirá que los usuarios visiten y se interesen por el contenido ofertado en el sitio OCW

Si bien es cierto el mejor contenido es aquel que se enfoca en las necesidades del usuario es preciso saber cómo enfocarse más en ellos, para lo cual es necesario: crear contenidos que todos quieren compartir, dar la respuesta adecuada al usuario, vendiendo experiencias y ofreciendo el mejor beneficio. El tipo de contenido que se publique en la red social afecta directamente las posibilidades de éxito del sitio OCW, un buen contenido, novedoso e interesante, es esencial para atraer nuevos usuarios, pero sobre todo permitirá retener y

mantener la atención de quienes ya forman parte de la red social, es por ello que la publicación de contenido debe ser continua y periódica.

A pesar que algunas de las universidades ya cuentan con una página oficial en Facebook, Twitter y Youtube, el grado de interacción de cada página varía, el éxito de estas puede medirse por el “número de personas que están hablando de esto” dividido por el “número de personas que les gusta esto”, cifras que se encuentran visibles en las páginas oficiales de cada red social. Algunos de los parámetros que deben ser considerados al momento de crear contenidos son los siguientes:

1. Definir los contenidos que se utilizaran: imágenes, videos, infografías, presentaciones, pdf, docxs, whitepapers, e-books.
2. Crear contenidos bajo las siguientes medidas: contenidos con llamadas a la acción, contenidos audiovisuales llamativos, emplear gráficas para simplificar, emplear infografías para resumir, cuidar la parte del diseño, cuidar la ortografía y redacción.
3. No publicar numerosas entradas diarias en facebook, lo más conveniente es realizar dos o tres publicaciones
4. Se recomienda evitar la publicación automática de tuits en Facebook, debido a que la redacción es diferente en las dos herramientas, por ejemplo en Twitter se utilizan hashtags y se cita a menudo a otros usuarios, de manera que si señaláramos el contenido podría quedar descontextualizado.

¿Cómo se publicará?

Algunas de los criterios que se deben considerar a la hora de publicar en la red social Facebook se mencionan a continuación.

- Las publicaciones en Facebook deben contener algún tipo de recurso adicional como imágenes, en el caso de usar textos puros, no se debe exceder los 110 caracteres, de no ser así el texto será cortado automáticamente por la plataforma.

Para potenciar el intercambio de información mediante el uso de imágenes se debe evitar recursos que dificulten la visibilidad del usuario, para ello se debe tener en cuenta:

- Las imágenes deben ser publicadas en una biblioteca única, catalogada por tema, además se debe informar sobre las posibilidades de uso (copyright, copyleft).
- Deben ser publicadas en alta resolución para su posible descarga.
- Deben tener un título y una leyenda que la describan, con la indicación de los nombres de las personalidades involucradas, lugar y fecha (día, mes, año).

En cuanto a la publicación de videos deben estar disponibles y ser utilizables por todos los usuarios, los lineamientos a seguir son:

1. Los videos deben estar alojados en una biblioteca única, catalogada por tema, debe contener información sobre las posibilidades de uso (copyright, copyleft).
2. Deben estar disponibles para que el usuario puede “incluirlos” en futuras publicaciones.
3. Deben llevar un título y una descripción, con información correspondiente a, lugar y fecha (día, mes, año).
4. Categorizar en tres creación de tres grandes clases, minidocumentales, publicación de propagandas oficiales y videos con contenido artísticos.

Es importante recalcar que mientras más simple y menos relevante es el contenido, se deben utilizar menos recursos multimedia; y, cuanto más importante y complejo lo es, se deben emplear más recursos (BID, 2013). Es por ello que todo contenido debe mantener un marco de definición del contenido, es decir de acuerdo cómo se comporte cada contenido, se debe dar un tratamiento diferenciado en las redes sociales.

Vector de complejidad: Mientras más complejo es un contenido, más difícil es que el público lo entienda. Por ejemplo: Una publicación expuesta de esta forma “haga clic aquí para acceder al sitio OCW”, es interpretado automáticamente por el usuario, de lo contrario, mientras la publicación contenga descripciones largas o definiciones de programas de cualquier tipo presentara una mayor complejidad para el usuario.

Vector de característica: Continuando con el ejemplo anterior, “haga clic aquí para acceder al sitio OCW”, funciona como apoyo, para guiar al usuario. En cambio el contenido de un programa representa una mayor relevancia por lo tanto, demanda más recursos para captar la atención del usuario. En figura 4.5 se muestra el detalle de las actividades a ejecutar.

Tabla 4.5. Cronograma de actividades para la difusión de contenidos en las Redes

HOJA DE ACTIVIDADES PARA LA DIFUSIÓN DE CONTENIDOS EN REDES SOCIALES						
	Enero-Febrero				Responsable	Recursos
	S1	S2	S3	S4		
FACEBOOK	Publicación de los Cursos expuestos en el sitio OCW	X			Oficina OCW	Asignaturas OCW
	Publicación de Contenidos de interés.		X		Oficina OCW	Asignaturas OCW
	Promocionar Cursos OCW de forma visual(fotos, videos, infografías)			X	Oficina OCW	Materiales (imágenes, videos, notas)

	Monitorear y medir estadísticamente el comportamiento generado	X	X	Oficina OCW	Google Analytics Facebook Insights
--	--	---	---	-------------	---------------------------------------

Fuente: Elaboración propia

Descripción del Cronograma

1. Publicación de los Cursos expuestos en el sitio OCW en la red social.

El estar presentes en una red social no implica únicamente mostrar o compartir información actualizada, es indispensable la elaboración y ejecución de un plan de trabajo que garantice la calidad de la información que estamos compartiendo.

La integración de las redes sociales facebook, es parte de la promoción de la página, el solo hecho de ubicar enlaces directos a estas redes y en si al sitio OCW-UTPL genera un mayor tráfico de usuarios. Una de las formas en que puede realizar la promoción de los cursos OCW en las rede sociales es:

- Crear un link a la página Facebook desde la web del sitio OCW
- Citar la dirección del sitio OCW al final de cada publicación
- Promocionar todas las actividades relacionadas al aprendizaje abierto
- Redactar semanalmente consejos que despierten el interés en el usuario.
- Difundir información a través de imágenes o infografías.
- Crear menús de información y visualización de la paginas twitter, youtube y sitio OCW.

2. Publicación de Contenidos de interés

La publicación de contenidos de interés en la red social permite llamar la atención del usuario para lo cual es fundamental utilizar materiales que permitan cumplir este objetivo, a continuación se menciona alguno de ellos.

La elaboración de materiales digitales en lo que se plasme los cursos disponibles es fundamental, ya que permitirá una difusión más clara y concisa, se puede establecer en dos grupos:

- **Hojas digitales informativas de carácter general.**

Es la mejor forma de llegar a estudiantes de educación superior que están iniciando en la incorporación de conocimiento o en su primer acercamiento en el manejo de los cursos disponibles en su sitio OCW, también se puede establecer aspectos sobre la organización general de cada uno de los cursos: categorización, información general, condiciones de uso y acceso, reglamento y el tipo de materiales disponible, etc.

- **Hojas digitales informativas de carácter específico.** Va dirigida a segmentos de usuarios específicos, más especializados destinados a la difusión de información concretos o especializado como investigaciones, informes científicos, etc. Otros recursos como folletos de sumarios y novedades son una buena opción para la difusión.
- **Materiales audiovisuales para la difusión.** Las herramientas audiovisuales captan y atraen de mejor manera la atención del usuario, el uso de vídeos en lo que se proyecte a los usuarios las cursos disponibles, explicando brevemente su contenido.
- **Retransmisión en directo de eventos:** Publicar enlaces a páginas de eventos concretos desde las que seguir en streaming.
- **Novedades de la Web:** Nuevas secciones, publicaciones, eventos.
- **Acceso a páginas sociales:** La página de Facebook permite añadir pestañas adicionales para acceder desde la página al resto de repositorios o servicios (Youtube, Flickr, Twitter, etc.), así también como widgets laterales
 - **Llamadas a la acción:** Crear llamadas a la acción incentiva al usuario a dar “Me gusta” y “Compartir” publicaciones.
 - **Encuestas/Preguntas:** Al hacer preguntas a nuestros usuarios se obtendrá información relevante acerca de lo que el usuario quiere, además el usuario accederá a la URL para obtener información adicional. El proporcionar una URL aumentará el tráfico a la Web desde las redes sociales.
 - **Branded Content:** El uso de branded content en redes sociales consiste en publicar una imagen con el fin de entretenir e incidir en el usuario.
 - **Consejos:** El compartir consejos o datos de interés para el usuario es un aporte adicional que seguro atraerá a muchos más usuarios.

3. Promocionar Cursos OCW de forma visual (fotos, imágenes, videos, infografías)

La idea de estar presente en la red social Facebook no es para tratar de sustituir al sitio OCW sino con el fin de complementarla y conseguir una mayor visibilidad hacia los usuarios, un contacto permanente con ellos nos permitirá evaluar sus necesidades. Existe algunos tipos de contenido que encontramos en la red social Facebook: texto, imágenes, fotos, videos, notas, eventos, ofertas, llamada a la acción, url, consejos, infografías, etc. A continuación se realiza una breve descripción de estos contenidos.

- **Imágenes:** El agregar imágenes a nuestras publicaciones puede conseguir mayor repercusión en el usuario, las medidas máximas permitidas por facebook es de 540px por 180px.

- **Imágenes interactivas:** Crear imágenes interactivas en el cual se agregue las URL de los sitios que consideremos importantes para el usuario.
- **Hojas digitales informativas de carácter general** que incluye información general sobre el sitio OCW, condiciones de uso, reglamento y tipo de materiales disponibles.
- **Hojas digitales informativas de carácter específico** como por ejemplo información de temas concretos como cursos, investigaciones, informes científicos, folletos de sumarios, infografías, etc.
- **Imágenes interactivas**, uso de imágenes interactivas en el cual se agregue las URL de los sitios que consideremos importantes para el usuario.
- **Retransmisión en directo de eventos**, es de mucha utilidad mantener un contacto directo con los estudiantes, el uso de herramientas stream con temas acorde a los cursos expuestos en sitio OCW es una opción más en la cual se puede mantener la fidelidad del estudiante.
- **Acceso directo a páginas sociales del sitio OCW**, esto es parte de la clasificación de contenido dentro de la página facebook, en la cual se ha visto conveniente realizar un enlace directo hacia las páginas sociales del sitio OCW como lo es twitter y youtube.
- **Infografías:** Permite ofrecer la información de una forma esquematizada, clara y visual, ayudan a construir vínculos, impulsar acciones sociales de una manera única, esto lo vemos reflejado, en el número de acciones de Facebook, el número de enlaces compartidos y en los comentarios.

Ya habiendo definido el tipo de publicación que se realizará en las redes sociales se procede a establecer un cronograma o plan de publicación de contenidos tal y como se lo llevo a cabo en la publicación de contenidos en el sitio OCW, para ello se tomara en cuenta el mismo cronograma planteado en la figura 4.9.

4. Monitorear y medir estadísticamente el comportamiento generado

Gracias a las estrategias de difusión establecidas se puede obtener una completa lista amplia y variada de indicadores, en la tabla 4.6 hacemos un resumen de aquellos parámetros de evaluación que nos permitirá analizar impacto ocasionado en cada una de las redes sociales, además conoceremos cuáles son aquellos cursos que más respaldo e interés despiertan entre los usuarios.

Tabla 4.6. Análisis de indicadores de Uso

	Facebook	Youtube	Twitter
Actividad	Frecuencia de Publicación	Numero de videos alojados.	Frecuencia de tuits
	Respuestas a las publicación		Numero de retweets
			Numero de conversaciones

Tamaño de la Comunidad	Número de Fans	Cantidad de suscriptores	Número de followers
	Evolución del número de Fans		Evolución del número de seguidores
Visibilidad	Mensajes en Timeline o menciones explícitas de la página	Numero de comentarios	Numero de menciones
		Numero de menciones	Numero de lista de referencia
Interacción	Interacción de los usuarios	Numero de me gusta	Numero de menciones
	Numero de me gusta	Numero de no me gusta	Numero de retweets
	Numero de Comentarios		Numero de clics
	Número de clics		
Difusión	Alcance Total	Número de visitas	Número de personas que reciben el tweet
		Numero de visualizaciones	
		Tráfico generado	
		Rango de edad	

Fuente: Elaboración Propia

4.7. ETAPA 5: Seguimiento y Control

El proceso de Seguimiento y Control dentro de la difusión de contenidos nos permite generar alertas de prevención y corrección, con la finalidad de identificar acciones correctoras y tomar decisiones acertadas, para la monitorización se debe tener en cuenta dos aspectos importantes: lo que se dice de nosotros en la red y participar en los medios sociales en función de los objetivos que se han planteado.

Es necesario definir una serie de indicadores de control sobre los cuales efectuar mediciones periódicas con el fin de conocer qué es lo que está funcionando bien y qué es lo que no está funcionando tan bien. A través del “Análisis e interpretación estadística del Sitio OCW y la Red Social” se podrá evaluar el efecto producido en cada una de las actividades ejecutadas.

4.7.1. Actividad 1. Análisis e interpretación de resultados estadísticos del Sitio OCW y la Red Social

Un plan de seguimiento y control debe contener mecanismos que permitan evaluar su desarrollo a lo largo del tiempo, de acuerdo a la estructura planteada la forma más adecuada de realizar el seguimiento y control consiste en monitorear permanentemente su avance y evolución a través de herramientas control y seguimiento, entre los que podemos mencionar: indicadores, registros estadísticos generados en el sitio OCW y Redes Sociales, informe mensual sobre el proceso, briefings periódicos, resumen anual.

Registros estadísticos obtenidos de las Redes Sociales y el sitio OCW.

Este proceso es el resultado de la fase “Modelo de Difusión Social”, en primera instancia es una de las pautas que permitirá verificar y controlar este proceso, son las estadísticas generadas en los sitios OCW, este es un alto indicador que permitirá observar los niveles de acceso que el sitio está recibiendo, el número de hits por páginas y los tiempos de permanencia. Por ejemplo, en el sitio OCW de el MIT, pone a consideración un reporte estadístico (MITOPENCOURSEWARE, 2011) que muestra los siguientes datos hasta el año 2011: ha obtenido 127 millones de visitas totales de aproximadamente 90 millones de visitantes al sitio OCW del MIT (desde 2006 hasta el 2011).

1. Proporciona 1.018 cursos traducidos y 209 sitios web espejo en el mundo.
2. 14 Millones de archivos comprimidos de cursos han sido descargados desde el 2006, equivalente a 7000 copias del sitio web completo.
3. 28 millones de archivos de audio y video han sido descargados de iTunes.
4. 24 millones de videos relativos a los OCW han sido vistos desde youtube.

4.7.2. Actividad 2. Análisis estadístico con herramientas de monitorización automático en línea.

Para comprobar si nuestro sitio OCW ha obtenido la acogida esperada por parte de los usuarios existen herramientas que permiten comprobar el interés despertado en ellos, conocer quién, dónde y cuándo fue consultado el contenido, es fundamental. Para el proceso de análisis estadístico del sitio OCW se utilizara exclusivamente Google Analytics, para el análisis de la red social facebook, se ha visto conveniente el uso de herramientas especializadas en monitorización social, estos son: LikeAlyzer y Fanpage Karma y Cool-tabs. En la tabla 4.8., se presenta se presenta un cuadro comparativo de dichas herramientas.

Tabla. 4.8. Herramientas para la monitorización de Redes sociales

	Uso	Interfaz	Acceso	Idioma	Versión	URL	Reportes
LikeAlyzer	Analiza perfiles de Facebook propios y de los competidores	Amigable	En línea (Web y móvil)	Inglés, español	Gratuita	http://likealyzer.com/	Puntuación general, indicadores, recomendaciones, análisis por categoría y país.

Fanpage Karma	Analiza perfiles de redes sociales (FB, Twitter, Youtube) propios y de competidores	Amigable	En línea (Web y móvil)	Inglés, español, alemán, francés	Gratis/Pagada	http://www.fanpagekarma.com/	-Evaluación comparativa -Reporte diario, -Exporta a Excel, -Muestra gráficos
Compete	herramienta de análisis y monitorización de redes sociales	Amigable	En línea (Web y móvil)	Inglés, español	Prueba/Pagada	https://www.cool-tabs.com	Evalúa las últimas 50 publicaciones de tu fan page y las compara con las páginas Facebook con un similar número de fans

Fuente. Elaboración propia

Medir el impacto del trabajo efectuado en las redes sociales es otra de las pautas que debemos tomar en cuenta a la hora de identificar el cumplimiento de los objetivos establecidos. Hacer un seguimiento y facilitar los resultados de dicha evaluación siempre que así se lo requiera. A continuación se muestra los indicadores que permitirá medir la visibilidad del sitio OCW categorizados por su influencia social, utilización y reconocimiento (Torres Salinas & Delgado , 2009).

- **Indicadores de influencia social:**

Aunque es difícil determinar en qué grado influyen las redes sociales, los indicadores nos permite verificar la influencia y el impacto virtual que ha obtenido la red social, los componentes que nos permitirá llevar a cabo esta actividad son las siguientes:

Número de fans: número de personas que les gusta la página, también podemos considerar el número de usuarios suscritos al feed de nuestro sitio.

Número de comentarios y número de réplicas: Se toma en cuenta las opiniones y comentarios realizados por los usuarios en las diferentes entradas publicadas en la red social

- **Indicadores de utilización**

Existen diversas herramientas gratuitas y online que nos permitirá monitorizar nuestro perfil y medir el impacto de nuestro trabajo en la red y fuera de ella, los resultados obtenidos nos

servirán de referencia para mejorar nuestra presencia y actuación en la red. A continuación se mencionan los parámetros a analizar.

Visitas: Se realiza la contabilización mediante los múltiples sistemas de contadores y estadísticas como Google Analytics, algunos de los sitios cuentan con la opción “Estadística” donde se encuentra registrado el acceso que han mantenido los usuarios durante determinado tiempo.

Número de reproducciones y número de reutilizaciones de las presentaciones: Estos indicadores nos permiten conocer; el número de usuarios que han reproducido presentaciones u otro tipo de contenido, además se contabiliza el número de réplicas incluidas en otros sitios o difundidas por otros usuarios.

Número de descargas: Conocer la cantidad de usuarios que han descargado los recursos expuestos en el sitio OCW, además nos indica el país desde cual lo realizaron.

Gracias a las estrategias de difusión establecidas se puede obtener una completa lista, amplia y variada de indicadores, en la tabla 4.9 hacemos un resumen de aquellos parámetros de evaluación que nos servirá para analizar el impacto ocasionado en cada una de las redes sociales, además conoceremos cuáles son aquellos cursos que más respaldo e interés despiertan entre los usuarios.

Tabla 4.9. Análisis de indicadores de Uso

	Facebook	Youtube	Twitter	
Actividad	Frecuencia de Publicación	Numero de videos alojados.	RT/Tuits enviados Clics a enlaces/Tuits enviados	
	Respuestas a las publicación			
Tamaño de la Comunidad	Número de Fans	Cantidad de suscriptores	Seguidores Seguimiento RT Menciones Clicks a enlaces	
	Evolución del número de Fans			
Visibilidad	Mensajes en Timeline o menciones explícitas de la página	Numero de comentarios	RT/seguidores Menciones/seguidores Clicks a enlaces/seguidores	
		Numero de menciones		
Interacción	Interacción de los usuarios	Numero de me gusta	Menciones	
	Numero de me gusta	Numero de no me gusta		
	Numero de Comentarios			
	Número de clics			
Difusión	Alcance Total	Número de visitas		

		Numero de visualizaciones	Número de Seguidores
		Tráfico generado	% de incremento de seguidores
		Rango de edad	% de incremento de seguidores/tuits enviados

Fuente: Elaboración propia

Resultados obtenidos en el análisis del sitio OCW y la fanspage.

Por medio de las herramientas de análisis web y análisis social se verificará el avance generado utilizando el siguiente cuadro comparativo (figura 4.7)

Tabla 4.9. Resultados obtenidos del análisis del sitio OCW y la fanspage

Indicadores	RESULTADOS SEPTIEMBRE-OCTUBRE-NOVIEMBRE				RESULTADOS DICIEMBRE-ENERO-FEBRERO			
	Sitio OCW	Facebook	Youtube	Twitter	Sitio OCW	Facebook	Youtube	Twitter
Visitas								
Tamaño de la Comunidad								
Visibilidad								
Interacción								
Difusión								

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO V. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA EN UN CASO DE ESTUDIO

1. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA EN UN CASO DE ESTUDIO

5.1. Introducción.

Actualmente el sitio OCW – UTPL ha promovido el uso de recursos educativos elaborados en la Universidad Técnica Particular de Loja, sin embargo la poca difusión del sitio no ha permitido conseguir el impacto en la audiencia online, además cuenta con pocos cursos publicados y el acceso a los mismos es reducido, para mejorar esta situación es importante llevar un modelo que permita mejorar acceso y uso de los contenidos educativos, para ello es necesario seleccionar una de las herramientas antes mencionadas y evaluar el proceso de difusión que mantienen actualmente, además se tomara en cuenta los siguientes factores.

4. Seleccionar las redes sociales que actualmente mantienen una mayor relevancia para los usuarios, haciendo hincapié en aquellas que son usadas para fines educativos
5. Estudio de la situación actual y análisis del sitio OCW-UTPL en cuanto a estructura, diseño y publicación de contenidos/cursos OCW.
6. Situación Actual de los medios sociales en los que actualmente está presente el sitio OCW-UTPL.
7. Por último, establecer un plan de participación en las redes sociales en la cual se defina las tareas a realizar, segmento de usuarios al que nos dirigiremos, periodo, administradores, etc.

Con este antecedente, en este capítulo se define el campo de investigación y el diagnóstico a realizar, con el propósito de conocer las necesidades y demandas del sitio OCW, basada en la evaluación realizada en el capítulo tres, donde se obtuvo información factible para mejorar el acceso y el uso de un sitio OCW usando las redes sociales como medio de difusión de contenido/cursos. Para ello, se debe primeramente evaluará el sitio OCW-UTPL con la finalidad de conocer, primero: “Si cuenta con la estructura y funcionalidad necesaria para difundir cursos OCW” y segundo: “El involucramiento que mantiene hacia el uso de redes sociales para difundir sus contenidos”.

Con los resultados obtenidos y aprovechando el apogeo con la que actualmente cuenta las redes sociales, se seleccionará la más óptima, y sera utilizada como herramienta estratégica para difundir los recursos expuestos en el sitio OCW.,

En base a estas incidencias y partiendo de la propuesta establecida en el capítulo 4, se ha propuesto un modelo de difusión social como posible mejoramiento al acceso y uso del sitio OCW, el cual se encuentra definido en 5 Etapas a desarrollar (ver tabla 5.1)

Tabla 5.1. Etapas para mejorar el Acceso y Uso a Sitios OCW

Etapa 1	Análisis y Evaluación del Sitio OCW.
Objetivo	Conocer el estado actual del Sitio OCW, e identificar si este cuenta con la estructura básica de un sitio OCW
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> 3. Análisis del Sitio OCW 4. Valoración del Sitio OCW
Etapa 2	Elaboración de un Modelo de Difusión Social
Objetivo	<p>Identificar los elementos necesarios para la implementación de un modelo de difusión social, mediante la integración de herramientas sociales, con la cual se pueda potenciar el acceso y uso a los cursos abiertos del sitio OCW, generando un gran impacto con los usuarios, principalmente en los estudiantes de educación superior.</p> <p>Las actividades a considerar son las propuestas por Madurga(2015)</p>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> 6. Análisis de la Situación Actual. 7. Definición de Objetivos 8. Definición de usuarios o público objetivo. 9. Herramientas y Recursos. 10. Estrategias para la publicación de contenido.
Etapa 3	Selección y Creación de un canal de Difusión Social
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> 3. Selección de un canal de difusión social. 4. Creación de un canal de Comunicación Social. 5.
Etapa 4	Gestión y Publicación de Contenido en el canal de Difusión Social
Objetivo	Identificar el contenido que debe ser o no publicado en la red Social
Actividad	<ul style="list-style-type: none"> 3. Elaboración de un cronograma de actividades para la publicación de contenido en el canal de difusión social. 4. Descripción del cronograma
Etapa 5	Seguimiento y Control
Objetivo	Diagnosticar el avance obtenido y el cumplimiento de las metas establecidas.
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> 3. Análisis e interpretación de resultados estadísticos del Sitio OCW y la Red Social. 4. Análisis de resultados con herramientas de monitoreo automático en línea.

Fuente: Elaboración propia

5.2. Etapa 1. Análisis y valoración del sitio OCW

En esta Etapa utilizaremos el proceso expuesto en la figura 5.1, donde analizaremos y expondremos la situación actual del sitio OCW-UTPL, con el fin de conocer si el sitio OCW cuenta con la estructura básica de un sitio OCW.



Figura 5.1. Sitio OCW UTPL

Fuente: <http://ocw.utpl.edu.ec/>

Inicialmente se puede observar que el sitio OCW_UTPL posee una estructura y diseño visual sencillo y básico a la hora de presentar su contenido. La página principal muestra un sector de categorías de acuerdo al área de conocimiento y enlaces directos a cuentas de blog, youtube, deliscious, slidedshare a los cuales el usuario puede acceder; cuenta con un buscador que posibilita filtrar la búsqueda por un curso en específico.

Los cursos expuestos en los sitios OCW generalmente contiene una estructura y componentes comunes que los caracterizan, es por ello que siguiendo el modelo utilizado por la universidad de Oviedo (Universidad de Oviedo, Plantilla a seguir para los contenidos OCW y recomendaciones generales, 2011), en la tabla 5.2 se presenta un checklist con las opciones que debe cumplir el sitio OCW-UTPL, de no cumplirlas se marcará con una “x” para identificarlos.

Tabla 5.2. Detalle de la estructura de un curso OCW

ESTRUCTURA DE UN SITIO OCW		
TEMA	SECCIONES	
<i>Introducción General</i>	Título del curso o Asignatura	✓
	Profesor	✓
	Asignatura	✓
	Plan de estudios	✓
	Centro	x
	Tipo	✓
	Créditos totales: Teóricos y prácticos	✓
	Ciclo	✓
	Curso	x
	Periodo	x
	Descripción general de la asignatura	✓
	Objetivos	✓

	Contenidos	✓
	Metodología	x
<i>Programa</i>	Programa	✓
<i>Información del programa de contenidos de la asignatura.</i>	Guía de Aprendizaje.	✓
<i>Materiales</i>	Material de clase	✓
<i>Actividades.</i>	Actividades, prácticas, proyectos y/o casos	✓
<i>Material adicional</i>	Material de estudio y/o consulta	✓
<i>Evaluación</i>	Evaluación	✓
<i>Calendario</i>	Calendario	
<i>Otros recursos</i>	Otros recursos	✓
<i>Profesores</i>	Información detallada del profesor de la asignatura	x

Fuente: (**Universidad de Oviedo, 2011**)

De acuerdo al análisis realizado, el sitio OCW - UTPL cumple con la mayor parte de los componentes establecidos en la estructura general de un sitio OCW, la información expuesta en el sitio se presenta de manera organizada, “por categorías”, por lo cual la navegación por el sitio es cómoda y facilita el acceso a los materiales hospedados, de igual forma la descarga de los cursos no presenta ningún inconveniente para el usuario.

Otro punto a verificar es el acceso al contenido OCW, esto depende mucho de la forma en que se encuentra expuesta la información, según el estudio realizado por (Tovar, López , Piedra, Sancho, & Soto, 2011) un sitio OCW mantiene elementos comunes en presentación y estructura, los elementos básicos que debe contener son: Inicio, Cursos/Categorías, Ayuda, Contacto y sobre OCW (ver tabla 5.3 y 5.4)

Tabla 5.3. Detalle de la estructura de un sitio OCW

ESTRUCTURA DE UN SITIO OCW		
TEMA	SECCIONES	
<i>Menú General</i>	Inicio	✓
	Cursos/Categorías	✓
	Ayuda	✓
	Contacto	✓
	Sobre OCW	✓
<i>Enlaces a Redes Sociales</i>	Facebook, Twitter, Youtube	x

Fuente: (Universidad de Oviedo, 2011)

Tabla 5.4. Detalle de la estructura de un sitio OCW

ESTRUCTURA DE UN SITIO OCW		
TEMA	SECCIONES	
<i>A nivel de Contenido</i>	Presentación del Sitio	✓
	Información General del Sitio	✓

	Cursos/Contenido	✓
	Visitas virtuales a la institución	✓
		✓
<i>A nivel Formal</i>	Presentación atractiva	x
	Actualización Periódica del contenido	x
	Estructura sencilla y clara de contenidos	✓
	Representación a través de señalizadores.	x
	Presentación en varios idiomas	x
Organización de espacios y señalización	Distribución del contenido amplios y abiertos, el usuario puede moverse libremente	✓
	Señalización que mantiene la identidad del sitio OCW	x
	Señalización clara, entendible y actualizada	x

Fuente: (Universidad de Oviedo, 2011)

Asimismo, con la finalidad de conocer los recursos que actualmente se encuentran expuestos en el sitio OCW, se llevó a cabo un proceso de búsqueda, donde se pudo constatar la existencia de los siguientes cursos (tabla 5.5).

Tabla 5.5. Recursos disponibles en el Sitio OCW-UTPL

CATEGORÍA	N. CURSOS/RECURSOS
Economía	3
Educación Continua	1
Ingeniería Civil	3
Instituto de Pedagogía	3
Sistemas Informáticos y computación	4

Fuente: Sitio OCW-UTPL

Algo adicional, que es muy útil para medir el grado de aceptación de un sitio OCW, según Bécares Pérez, 2014, se expone en la tabla 5.6

Tabla 5.6. Evaluación de los sitios OCW

CARACTERÍSTICAS GENERALES	EVALUACIÓN	
	Si	No
1. Los objetivos del sitio web se expresan con claridad	X	
2. Tiene una URL correcta, clara y fácil de recordar	X	
3. Posee una URL estable	X	
4. La estructura general del sitio web está orientada al usuario	X	
5. Aporta un diseño general del sitio web coherente	X	
6. Se permite la visualización del sitio con navegadores estándar	X	
7. Tiene un acceso rápido y regular		X
8. Aparece la fecha de creación intelectual del recurso	X	

9. El logotipo es significativo, identificable y suficientemente visible	X
10. Ofrece algún enlace con información sobre el sitio web, 'webmaster'	X
11. Está dirigido a un ámbito geográfico o lingüístico concreto	X
12. Proporciona alguna información nueva o innovadora	X
13. Se cuida la gramática y la ortografía	X
14. Se menciona el área geográfica que abarca	X
15. Posee un lenguaje claro y conciso	X
16. Es amigable, familiar y cercano	X
17. Dispone de un mapa sensible	X
18. Contiene rótulos significativos	X
19. Funcionan los enlaces de la home page, sean internos o externos	X
20. Tiene enlaces fácilmente reconocibles a otros sitio OCW, redes sociales, otros	x
21. No tiene sobrecarga informativa	X
22. Tiene enlaces fácilmente reconocibles	X

Fuente: Adaptación (Bécares Pérez, 2014)

5.3. Etapa 2. Elaboración de un plan de difusión social

A fin de continuar con el proceso expuesto en el plan de difusión social (Madurga, 2015) se procede a desarrollar cada uno de los componentes que forman parte del mismo (ver figura 4.1). A continuación se desarrolla cada una de los componentes expuestos en el plan de difusión social.

5.3.1. Actividad 1. Análisis de la Situación Actual.

Analizar la presencia que actualmente mantiene el sitio OCW en redes sociales es fundamental ya que nos permite conocer el grado de involucramiento que mantiene hacia la web social, como se analizó anteriormente el sitio OCW-UTPL no posee enlaces de acceso a redes sociales sin embargo si mantiene una presencia social, actualmente posee cuentas en los perfiles sociales Facebook y Twitter, mismos que están inactivos actualmente.

En este apartado se identificará el grado de involucramiento que mantiene hacia las redes sociales, para lo cual se dará respuesta a las siguientes preguntas (tabla 5.7):

Tabla 5.7. “¿Dónde estamos ahora?”

1. ¿En qué Redes Sociales tienen presencia?	Ninguna
2. ¿En cuáles son activos?	Ninguna
3. ¿Tienen alguna estrategia para la publicación de contenidos en Redes Sociales?	Ninguna
	No

4. ¿Miden de alguna manera la presencia en las Redes Sociales?	
5. ¿Qué departamento/s se encarga de la gestión de Redes Sociales?	Ninguno
¿Qué se espera de un plan de Social Media?	Llegar a mayor número de usuarios

Fuente: Elaboración propia

En la figura 5.3 se puede observar la influencia social del sitio OCW-UTPL y el estado actual de las redes sociales antes mencionadas, cabe mencionar que en la red social YouTube aún no existe un espacio establecido.

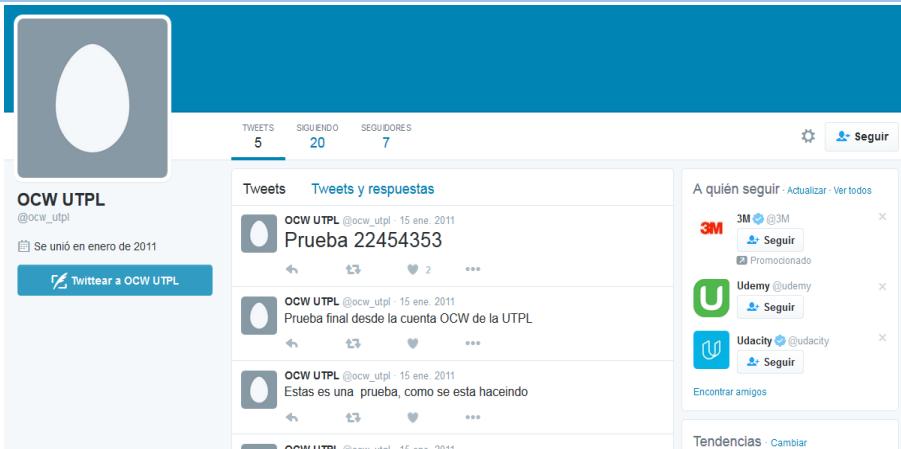
OCW-UTPL en las Redes Sociales	
FACEBOOK	 <p>Amigos: 4 Publicaciones: 1</p>
TWITTER	 <p>Tweets: 5 Seguidores: 7</p>

Figura 5.3. Cuentas Facebook y Twitter OCW UTPL
Fuente: Facebook, Twitter

También se verificó con la herramienta online “metricspot”, la existencia de enlaces a las redes sociales (figura 5.4) facebook, twitter y youtube, en este sentido se puede observar que el sitio OCW-UTPL no posee dichos enlaces ni posee un espacio en web social.

REDES SOCIALES

El impacto en Redes Sociales es el mejor indicativo de la popularidad de una Web. A largo plazo, crear una comunidad de seguidores es la mejor estrategia para el crecimiento. En esta sección se analizan la popularidad de ocw.utpl.edu.ec y las páginas de Facebook y Twitter asociadas.



INFLUENCIA SOCIAL DE LA WEB:

La página ocw.utpl.edu.ec tiene el siguiente impacto en Redes Sociales:

Facebook Likes:	0	LinkedIn Shares:	0
Facebook Shares:	1	Google Plus Ones:	0
Facebook Comments:	1		

Figura 5.4. Influencia social de la web del sitio OCW-UTPL

Fuente: metricspot.com

5.3.2. Actividad 2. Definición de Objetivos

Como se mencionó, en la planeación estratégica se detalla acciones específicas que deben ser consideradas al momento de publicar contenidos/cursos en el sitio OCW-UTPL. A continuación se menciona a los objetivos planteados.

Qué quieres conseguir

- Generar un alto flujo de tráfico a la web (Acceso)
- Mayor número de usuarios que hagan uso del sitio OCW.

Quién necesita tu audiencia

- Mayor número de recursos educativos expuestos en el sitio OCW

Qué necesitas para conseguir beneficios

- Aumentar el número accesos al sitio
- Aumentar el número de descargas de los recursos OCW

Qué medios tendrás disponibles

- Sitio OCW,
- Red Social facebook

Qué inversión destinarás a Marketing

- Ninguna

Objetivos de Marketing

- Aumentar el acceso y uso del sitio OCW
- Aumentar en un 10% el número de usuarios que acceden al sitio OCW

- Aumentar en un 10% el número de recursos utilizados por el usuario

5.3.3. Actividad 3. Definición de usuarios o público objetivo

Se debe dirigir a un sector concreto de la población, para adaptar el tipo de contenidos a quienes realmente están interesados. Teniendo en cuenta estos aspectos, se ha considerado que los usuarios que utilizaran los recursos expuestos en el sitio OCW- UTPL son:

- Estudiantes de Educación Superior
- Docentes
- Investigadores
- Otros

5.3.4. Actividad 4. Herramientas y recursos

- **Personas: Quién realiza las publicaciones?**

Se recomienda designar a una persona que se encuentre dentro del equipo de trabajo encargado del Sitio OCW, el mismo deberá conocer todo sobre el trabajo generado dentro de su equipo, para posteriormente difundirlo. Cabe mencionar que deberá incluir previamente la publicación que se va a poner en la fanspage oficial para una revisión por parte del líder del equipo y una posible mejora.

- **Tiempo:** Implementar un calendario de actividades
- **Estrategias:** Aumento del tráfico hacia la página web, Aumento del conocimiento del sitio OCW-UTPL, Incremento de la fidelización de los usuarios/fans.
- **Evaluación:** Implementar KPI

5.4. Etapa 3. Selección y creación de un canal de comunicación social

De acuerdo al estudio realizado en el capítulo 3, las redes sociales que mejor se adaptan a los requerimientos de difusión social, son la red social facebook, twitter y youtube, sin embargo se ha optado por utilizar únicamente la Red Social Facebook, debido a que esta permite elaborar un mayor número de acciones o tareas, mismos que son medibles gracias a la herramienta estadística que trae incorporadas. Además por la poca cantidad de recursos y la no disponibilidad permanente del sitio OCW-UTPL, es contraproducente difundir recursos que no se encuentran disponibles.

5.4.1. Actividad 1. Creación de un canal de comunicación social.

La Red Social Facebook nos ofrece tres formas de interacción, los perfiles, grupos de usuarios y páginas, dado que el sitio OCW-UTPL busca tener una mayor alcance se ha decidido crear nuestro perfil Facebook como página, sus características no son ajenas a las de un perfil común, únicamente posee una mayor número de funcionalidades útiles para cubrir con la mayor parte de requerimientos de la entidad. El proceso para crear esta red social es más que conocida por los usuarios por lo cual no se lo ha especificado.

1. Configuración de la cuenta.

La página de Facebook debe ser institucional y debe ser gestionada directamente desde la interfaz de Facebook. Se proporcionarán permisos de administradores de la página a los usuarios encargados de introducir contenidos.

Nombre de la Página: Las páginas de Facebook no permiten crearse sin tener asociada un perfil previamente, es por ello que se ha decidido crear un perfil, el cual debe estar formado por la palabra UTPL en mayúsculas seguida por la palabra Open CourseWare en minúsculas, mismo nombre será utilizado para la página “UTPL OpenCourseWare”

Editores: La Institución deberá asignar un administrador para gestionar los contenidos.

Dirección URL: Para optimizar la dirección URL, se ingresará a facebook.com/username, y en la opción nombre de usuario, ingresar su identificativo (dominio), por ejemplo, facebook.com/UTPLOCW, es importante conocer que, una registrada, la dirección no puede modificarse.

Una de las características principales de las fanspage, es que no tienen un listado de amigos, para enviar solicitudes de amistad sino de fans, por lo cual se deberá ejecutar un plan de acción para conseguir que el número de fans aumente. En este caso se ha realizado las siguientes acciones:

- Enviar un correo electrónico a listas de contactos de la Institución, comunicando la existencia del sitio OCW-UTPL y la creación de la fanspage “UTPL OpenCourseWare”.
- La integración de Facebook en otros espacios se puede realizar en espacios propios:
En la Web de la Institución, mediante aplicaciones (widgets), que permiten integrar información externa en la página web, para promocionarla
www.facebook.com/UTPLOCW

A pesar, que no se implementará las redes sociales twitter y youtube, esta red alojará espacios comunes para estas redes sociales a modo que el usuario acceda directamente a ellos. En la figura 5.5, se muestra las página social Facebook “UTPL Open CourseWare”



Figura 5.5.UTPL Open CourseWare
Fuente: Facebook

2. Redacción en Redes Sociales Facebook

Las publicaciones en Facebook deben contener algún tipo de recurso adicional como imágenes, en el caso de usar textos puros, no se debe exceder los 110 caracteres, de no ser así el texto será cortado automáticamente por la plataforma. Para potenciar el intercambio de información mediante el uso de imágenes se debe evitar recursos que dificulten la visibilidad del usuario. Los contenidos que se utilizaran en las redes sociales contendrán: imágenes, videos, infografías, presentaciones, pdf, docxs, whitepapers, e-books (figura 5.6).



Figura 5.6. Contenido en Facebook
Fuente: Facebook OCW-UTPL

3. IMÁGENES

Las imágenes deben ser publicadas en una biblioteca única, catalogada por tema, por título y una descripción (figura 5.7).



Figura 5.7. Imágenes en la Red Social facebook
Fuente: Facebook OCW-UTPL

4. VIDEOS

Alojados en una biblioteca única, catalogada por tema, deben llevar título y una descripción (figura 5.8)



Figura. 5.8. Videos en la Red Social Facebook
Fuente: Facebook OCW-UTPL

5.5. Etapa 4. Gestión y publicación de contenido en el canal de difusión social

¿Qué contenidos/Cursos publicar?

Implementar un cronograma de actividades con las siguientes actividades.

- Publicación de cursos nuevos/actualizados y almacenados
- Publicación cursos más visitados, más destacados.
- Publicación de notas de interés y foros de discusión y aprendizaje.
- Información general sobre los materiales archivados.
- Información general sobre las instituciones asociadas.
- Promoción de actividades, documentales u algún otro tipo de recurso educativo.
- Actividades científicas y editoriales.
- Exposición de trabajos universitarios

Otras opciones son:

Existe una gran variedad de publicaciones posibles:

- Noticias o comentarios actuales sobre Recursos Abiertos, Cursos OCW.
- Artículos, imágenes o videos sobre sobre los Recursos Educativos Abiertos, Cursos OCW.
- Información de eventos, actos y todo tipo de actividades.
- Viñetas humorísticas.
- Información y difusión de los Recursos Educativos Abiertos, Cursos OCW.

Recomendaciones para publicaciones en Facebook

- Publicar una entrada que invite al debate y a la reflexión, el cual permita crear un mensaje propositivo en la persona que lea el post. Debemos ofrecer una explicación corta sobre aquello que se está ofertando en el sitio OCW.
- Revisar previamente las publicaciones realizadas, en caso de existir algún error, deberá ser corregido lo antes posible.
- Deben ser lo más breves posible (3 líneas como máximo y no más de 90 caracteres).
- No marcar “Me Gusta” desde nuestra página las publicaciones generadas.
- No publicar contenidos ofensivos para nadie.
- No publicar dos veces la misma noticia.
- De ser importante y necesario repetir la noticia, teniendo en cuenta de no hacerlo en la misma franja horaria o día.
- Minimizar la creación de eventos, tienen muy poco alcance, en caso de que se lleve a cabo, deberán tener preferencia con respecto al resto de contenidos y los dos últimos días mantenerla fija en la parte superior.

→ Infografías, fotografías y videos tienen que tener siempre una buena calidad y ser llamativos

Las publicaciones plasmadas en el cronograma (tabla 5.8) deberán ser realizadas en horas clave, es decir donde se registra un mayor número de conexiones, la cuales pueden ser: 11am, 13pm, 15pm, 18pm, 20pm. A continuación se muestra un calendario para la publicación de contenidos en la Red Social Facebook.

Tabla 5.8. Cronograma de actividades para la difusión de contenidos en las Redes Sociales

HOJA DE ACTIVIDADES PARA LA DIFUSIÓN DE CONTENIDOS EN REDES SOCIALES						
	ENERO – FEBRERO				Responsable	Recursos
	S1	S2	S3	S4		
FACEBOOK	Publicación de los Cursos expuestos en el sitio OCW	X			Oficina OCW	Asignaturas OCW
	Publicación de Contenidos de interés.		x		Oficina OCW	Asignaturas OCW
	Promocionar Cursos OCW de forma visual(fotos, videos, infografías)			x	Oficina OCW	Materiales (imágenes, videos, notas)
	Monitorear y medir estadísticamente el comportamiento generado			x	Oficina OCW	Google Analytics Facebook Insights

Fuente: Elaboración propia

Teniendo claro el tipo de publicación que puede realizarse en la red social, a continuación se muestra el detalle de las actividades a ejecutar.

Descripción del cronograma

1. Publicación de los Cursos expuestos en el sitio OCW

La integración de las red social Facebook, es parte de la promoción de la página, el solo hecho de ubicar enlaces directos a estas redes y en si al sitio OCW-UTPL genera un mayor tráfico de usuarios. Una de las formas en que puede realizar la promoción de los cursos OCW en las rede sociales es:

- Crear un link a la página Facebook desde la web del sitio OCW

UTPL



OPENCOURSEWARE

Open
Course
Ware
Office

UTPL OCW

Search site f y t g+ ES EN

Inicio Cursos OCW Noticias PREGUNTAS FRECUENTES

- Citar la dirección del sitio OCW al final de cada publicación



- Promocionar todas las actividades relacionadas al aprendizaje abierto



- Redactar semanalmente consejos que despierten el interés en el usuario.



- Difundir información a través de imágenes o infografías.



- Crear menús de información y visualización de la páginas twitter, youtube y sitio OCW-UTPL (figura 5.9)



Figura 5.9. Menús de información y visualización.
Fuente: Facebook OCW-UTPL

2. Publicación de Contenidos de interés

La publicación de contenidos de interés en la red social permite llamar la atención del usuario para lo cual es fundamental utilizar materiales que permitan cumplir este objetivo como notas de interés, encuestas, etc.



Figura 5.10. Contenido de interés.

Fuente: Facebook OCW-UTPL

3. Promocionar Cursos OCW de forma visual (fotos, imágenes, videos, infografías)

La idea de estar presente en la red social Facebook no es para tratar de sustituir al sitio OCW sino con el fin de complementarla y conseguir una mayor visibilidad hacia los usuarios, un contacto permanente con ellos nos permitirá evaluar sus necesidades. Existe algunos tipos de contenido que encontramos en la red social Facebook: texto, imágenes, fotos, videos, notas, eventos, ofertas, llamada a la acción, url, consejos, infografías, etc. A continuación se realiza una breve descripción de estos contenidos.



Figura 5.11. Promoción de Cursos OCW
Fuente: Facebook OCW-UTPL

Ya habiendo definido el tipo de publicación que se realizará en las redes sociales se procede a establecer un cronograma o plan de publicación de contenidos tal y como se lo llevo a cabo en la publicación de contenidos en el sitio OCW – UTPL.

4. Monitorear y medir estadísticamente el comportamiento generado

Gracias a las estrategias de difusión establecidas se puede obtener una completa lista amplia y variada de indicadores, en la tabla 5.9 hacemos un resumen de aquellos parámetros de evaluación que nos permitirá analizar impacto ocasionado en cada una de las redes sociales, además conoceremos cuáles son aquellos cursos que más respaldo e interés despiertan entre los usuarios.

Tabla 5.9. Parámetros de medición.

Actividad	Facebook	Frecuencia de Publicación Respuestas a las publicaciones
Tamaño de la Comunidad	Facebook	Número de Fans
		Evolución del número de Fans
Visibilidad	Facebook	Mensajes en Timeline o menciones explícitas de la página
		Numero de comentarios
Interacción	Facebook	Interacción de los usuarios
		Numero de me gusta
		Numero de Comentarios
		Número de clics
Difusión	Facebook	Número de veces compartido
		Número de visitas
		Numero de visualizaciones

Fuente: Elaboración propia

Las publicaciones o entradas en la Red Social Facebook, pueden realizarse según lo planteado en la tabla 5.10. No pudo ser ejecutado en su totalidad debido a que el sitio OCW no se encontró disponible.

Tabla 5.10. Calendario para la publicación en la Red Social Facebook.

CALENDARIO DE CONTENIDOS DIARIAS EN FACEBOOK						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Publicación de contenido	Compartir noticia	Compartir noticia	Dirigir tráfico a web	Publicar de nuevos cursos	Solo publica si la marca lo necesita	
	Publicación de contenido					
Compartir novedades	Preguntas al público	Encuesta	Frases	Encuestas		
Vídeo	Cultura: Sabías que	Infografías (pequeñas)		Consejos		

Otros contenidos esporádicos	
Agradecimientos al alcanzar una cantidad de fans	Agradecimientos a los fans por el apoyo
Pedir "me gusta" y "compartir" mediante publicaciones	Imágenes interactivas (ThingLink)

Fuente: Elaboración Propia

5.6. ETAPA 5. Seguimiento y Control

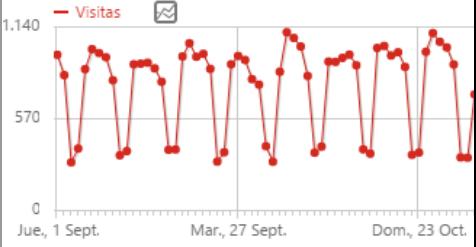
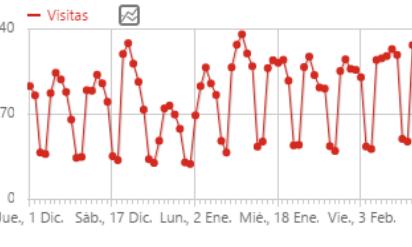
Para conocer la repercusión que tiene las actividades ejecutadas en las redes sociales es necesario establecer un plan de evaluación, por ello será necesario recoger datos estadísticos y establecer indicadores, si no existe un control permanente es imposible juzgar si el trabajo ejecutado va en la dirección correcta. Las actividades a ejecutar para el seguimiento y control del sitio se mencionan a continuación.

5.6.1. Actividad 1. Análisis e interpretación estadística del Sitio OCW y la Red Social

- Informe estadístico del sitio OCW

Los informes estadísticos tanto del sitio OCW como de la red social, permitirá medir el impacto generado frente a los objetivos propuestos. Los parámetros a evaluar y los resultados obtenidos en el sitio OCW” se mencionan en la tabla 5.11, los datos fueron generados a través de la plataforma abierta “Piwik”.

Tabla 5.11. Resultados Obtenidos “Seguimiento y Control”

Indicadores	RESULTADOS SEPTIMBRE-OCTUBRE-NOVIEMBRE	RESULTADOS DICIEMBRE-ENERO-FEBRERO
	Sitio OCW	Sitio OCW
Acceso Visitas	47.219	59.550
Acceso Páginas vistas	78.100	107.629
Evolución	Gráfica de las últimas visitas 	Gráfica de las últimas visitas 
Uso	64 descargas, 58 solo descargas	154 descargas, 130 solo descargas

Fuente: Elaboración propia

Como se observó en la figura 5.10, los resultados obtenidos muestran que durante los meses de diciembre, enero y febrero la interacción con el sitio tiene un rendimiento satisfactorio, aunque no existe un rango de diferencia muy alto, en relación a los meses de septiembre, octubre y noviembre, si existe un incremento en cuanto a su acceso (visitas) y uso (descargas).

Gráficamente también podemos observar en la figura 5.12 los resultados obtenidos de la herramienta Google Analytics, el cual también muestra una interacción regular en el sitio OCW.

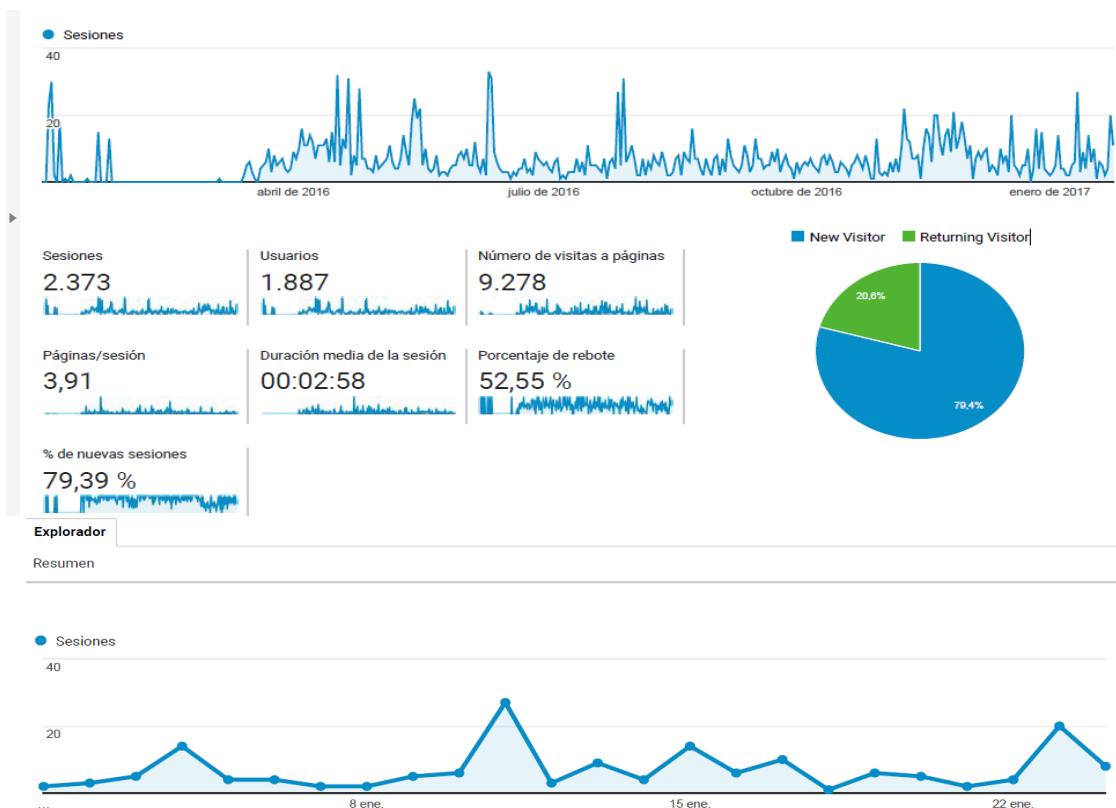


Figura 5.12. Datos Estadísticos recogidos del sitio OCW-UTPL
Fuente: Google Analytics

- Informe estadístico de la Red Social Facebook (Los datos fueron extraídos de herramienta estadística de la red social.)

Los indicadores a emplear en el análisis estadístico de la red social Facebook, junto a los resultados obtenidos se menciona en la tabla 5.11 y figura 5.12, 5.13 y 5.14.

Tabla 5.11. Análisis de indicadores de Uso

		Indicadores	Total
Actividad	Facebook	Frecuencia de Publicación Respuestas a las publicación	Poco (2 publicaciones por semana)
Tamaño de la Comunidad	Facebook	Número de Fans Evolución del número de Fans	126

Visibilidad	Facebook	Mensajes en Timeline o menciones explícitas de la página	0
Interacción	Facebook	Interacción de los usuarios Número de me gusta Número de Comentarios Número de clics	129 2 14
Difusión	Facebook	Número de veces compartido Número de visitas Número de visualizaciones	6 138 196

Fuente: Elaboración Propia

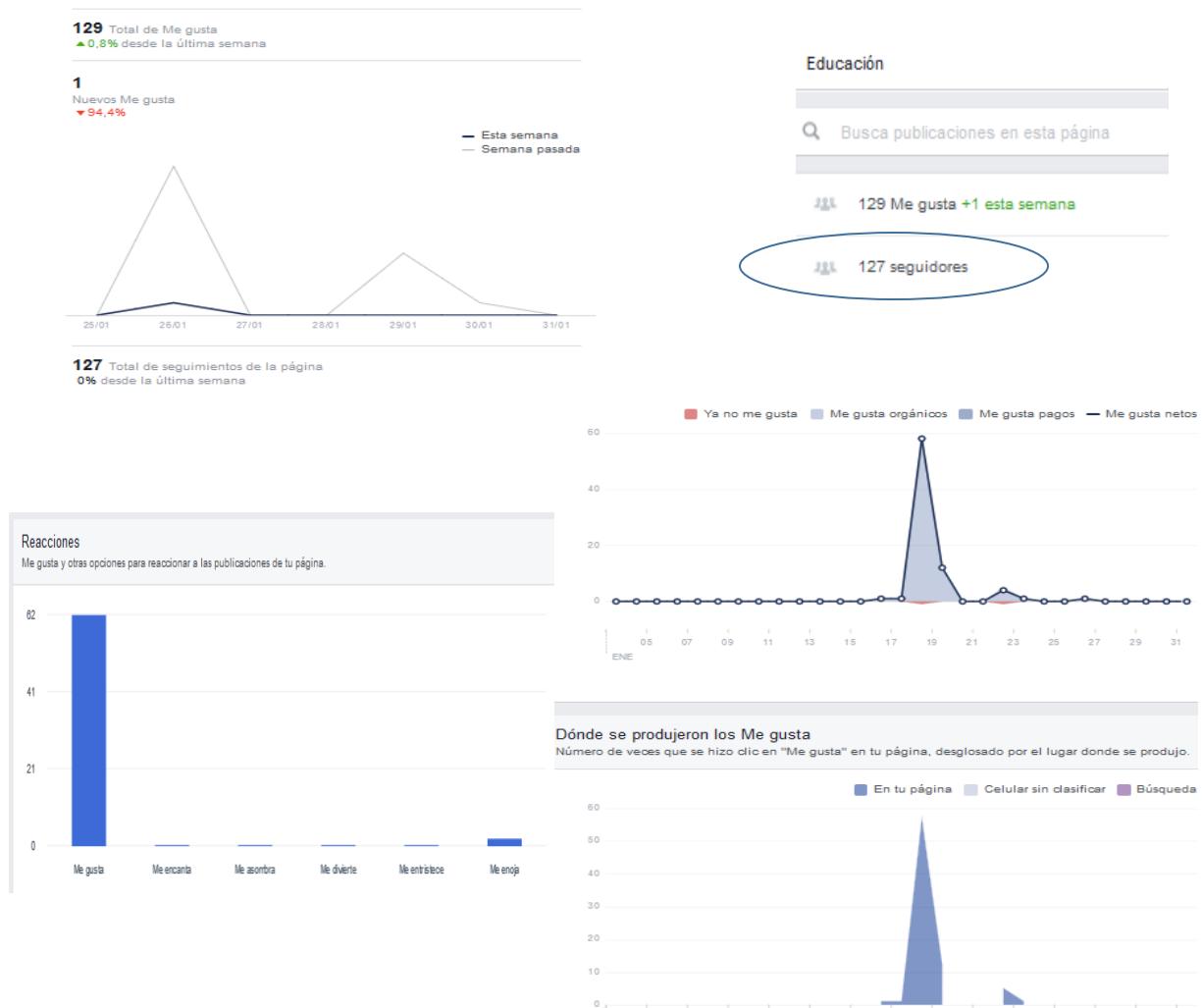


Figura 5.13. Datos estadísticos de la fanspage OCW-UTPL
Fuente: Estadísticas Facebook

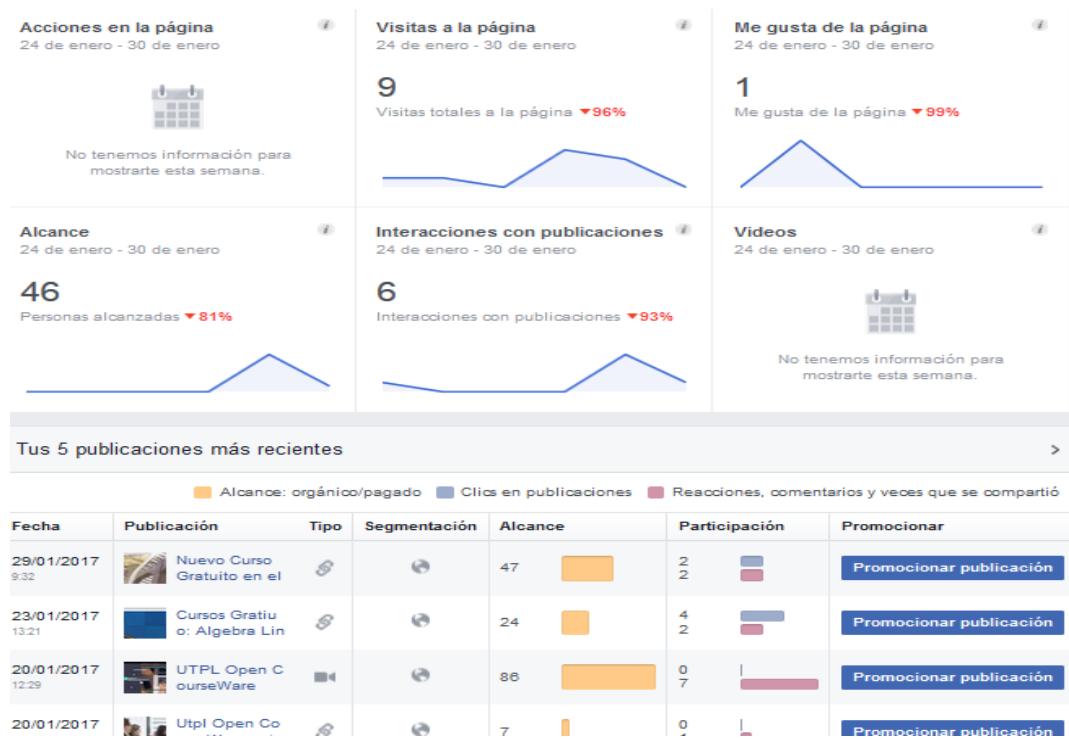


Figura 5.14. Acciones estadísticos de la fanspage UTPL OpenCourseWare
Fuentes: Estadísticas Facebook

Los datos obtenidos por este estudio muestran una poca actividad por parte de los usuarios, tomando en cuenta que el contenido que se expuso en la red social no mantenía una estabilidad constante por la que el usuario al acceder a la información no la encontró disponible, lo cual dificulto la difusión de contenido. Sin embargo se pudo evidenciar una notable evolución en cuanto a likes, fans y alcance. Gráficamente lo podemos observar, en la figura 5.15., 5.16., 5.17., 5.18., 5.19, 5.20.

- Evolución de los likes (cantidad total de fans)

Estadísticas de página

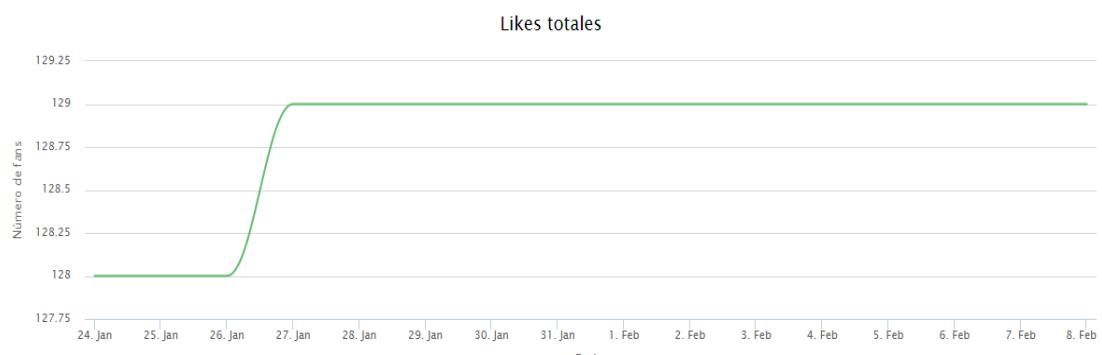


Figura 5.15. likes de la fanspage OCW-UTPL

Fuente: LikeAnalyzer

- Variaciones y evolución en el número de Fans (**nuevos vs perdidos**)

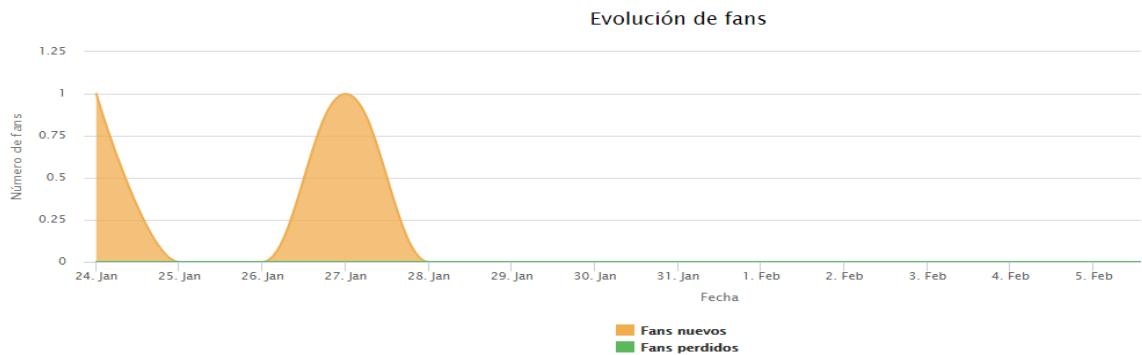


Figura 5.16. Variaciones y evolución de la fanspage OCW-UTPL
Fuente: LikeAlyzer

- **Alcance orgánico** (es el porcentaje de usuarios alcanzados cada mes de manera orgánica en relación con el número de fans de la página)

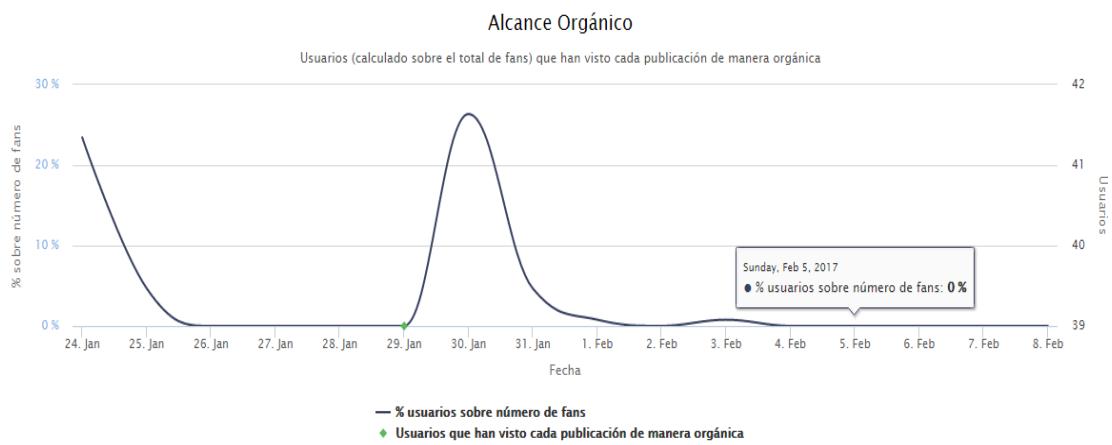


Figura 5.17. Alcance orgánico de la fanspage OCW-UTPL
Fuente: LikeAlyzer

- **Alcance viral** (esta gráfica nos muestra qué porcentaje de usuarios se ha alcanzado gracias a las acciones virales de otros usuarios).

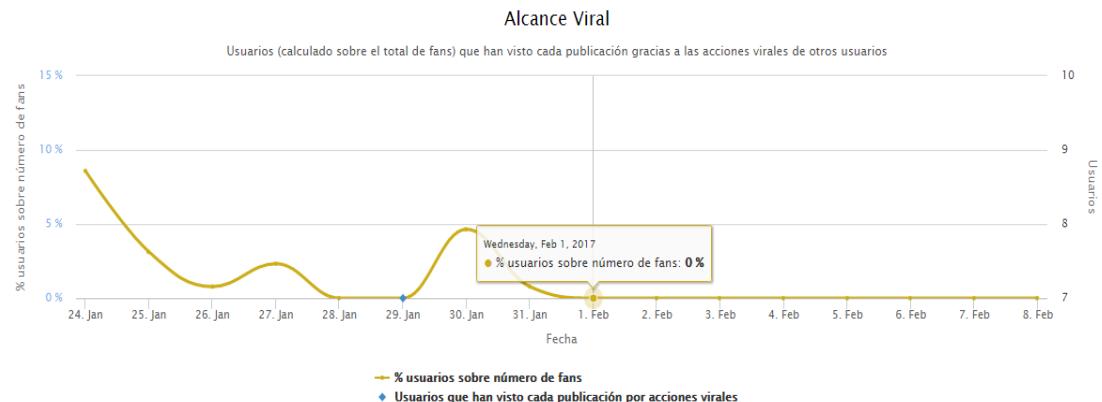


Figura 5.18. Alcance viral de la fanspage OCW-UTPL

- **Alcance total (alcance orgánico vs alcance pagado).**



Figura 5.19. Alcance Total de la fanspage OCW-UTPL

Fuente: LikeAlyzer

- **Usuarios comprometidos** (es el porcentaje de usuarios que han hecho clic en un enlace, foto, video, etc. de nuestra página o lo han compartido, comentado o hecho clic en ‘Me gusta’, en relación con el número de usuarios alcanzados por la página).



Figura 5.20. Usuarios de la fanspage OCW-UTPL

Fuente: LikeAlyzer

En la tabla 5.11 se muestra una tabla resumen del “antes y después” del avance generado en la red social facebook, podemos observar estos resultados gráficamente en la figura 5.15 y 5.16

Tabla 5.11. Resultados Obtenidos “Seguimiento y Control”

Indicadores	RESULTADOS SEPTIMBRE-OCTUBRE-NOVIEMBRE		RESULTADOS SEPTIMBRE-OCTUBRE-NOVIEMBRE	
	Facebook	Facebook	Facebook	Facebook
Visitas	40		138	
Tamaño de la Comunidad	11		140	
Visibilidad	47		200	
Interacción	6		38	
Difusión	1		14	

Fuente: Elaboración propia

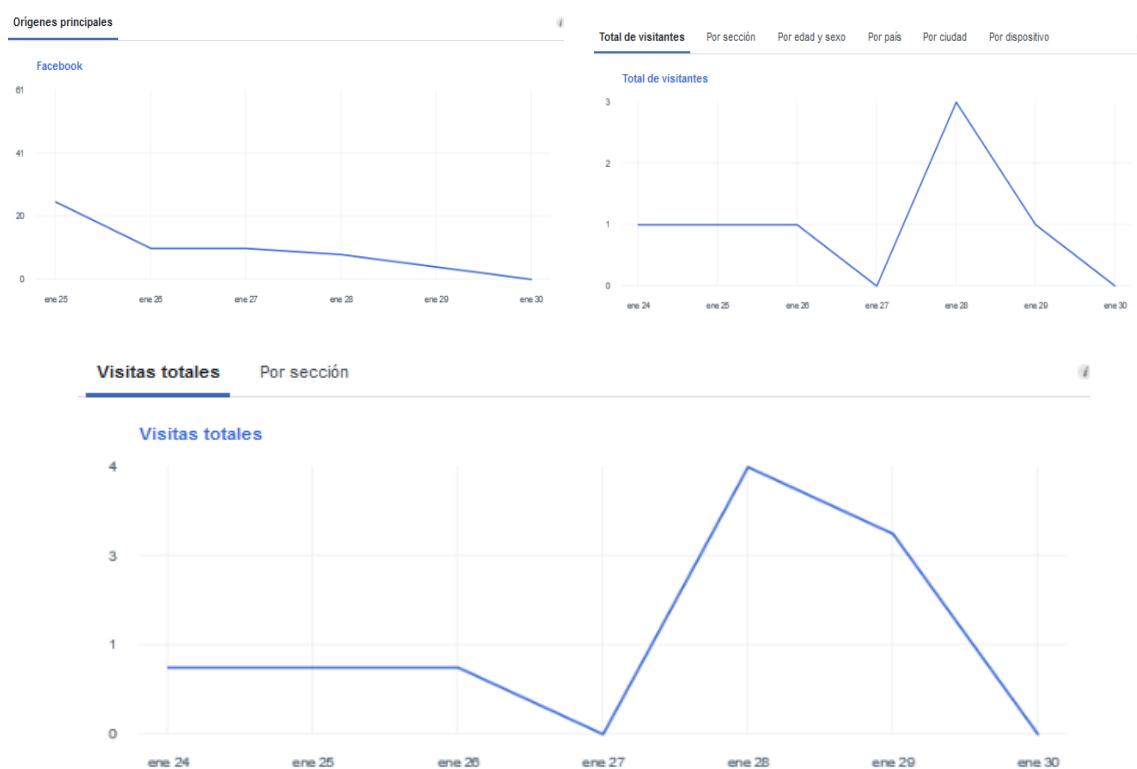


Figura: Visitas obtenidas en la página Facebook-UTPL OpenCourseWare
Fuente: Estadísticas Facebook

Como se puede observar existe un incremento de fans/usuarios que han accedido y están interesados/me gusta en la red social “UTPL OpenCourseware”, la interacción ha sido mínima debido a la no disponibilidad de la página, llegando en algunos casos a obtener reacciones negativas por parte de los usuarios. Es por ello que la difusión de contenido fue mucho menos de lo que se había planteado en el cronograma de actividades.

CONCLUSIONES

Al terminar el presente trabajo de investigación se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Actualmente no existen estudios enfocados a mejorar el acceso y uso de sitios OCW, por lo que el presente trabajo aporta una base teórica y práctica de lineamientos e indicadores aplicables a mejorar el acceso y uso de recursos abiertos.
- Es fundamental estar presentes en las redes sociales y sobre todo activarse cada una e ellas, para despertar el interés del usuario y accedan a los cursos disponibles en el sitio OCW.
- Existe una variedad de herramientas disponibles en la web para la monitorización de sitio web y página sociales, sin embargo no todas ofrecen información confiable y segura, por lo cual es necesario realizar un análisis previo para conocer sus funcionalidades y evitar datos erróneos.
- Tras la implementación de una red social para difundir contenido OCW, se logró un incremento en el acceso y uso del sitio OCW.
- La responsabilidad de gestionar las redes sociales recae sobre la Oficina OCW.

RECOMENDACIONES

Después de los resultados obtenidos en el presente proyecto, se recomienda lo siguiente.

- Realizar una evaluación continua durante todas las Etapas de difusión de contenido OCW, de esta forma se garantiza la calidad de la misma, logrando un mayor acceso y uso.
- En el caso de compartir información perteneciente a otras entidades, se deben mantener los límites adecuados, en conformidad con los derechos de autor.
- Mantener siempre una actividad periódica en la red social, para posicionar su presencia, hay que considerar que se tiene que evitar publicar contenido que no se encuentra disponible, esto restara credibilidad a las publicaciones realizadas.
- Es prescindible disponer de un documento de buenas prácticas que regule la presencia del sitio OCW en redes sociales de manera global: objetivos, imagen y contenidos
- Se deberá incluir en el sitio OCW un apartado relativo a redes sociales e incluirla en los medios de comunicación habituales tales como el correo electrónico, boletín de noticias, etc

BIBLIOGRAFÍA

- Acuña, M., & Vasco, K. (Junio de 2012). Análisis de Usabilidad y Accesibilidad en Sistemas de Información utilizados por personas con capacidades especiales. Latacunga: Escuela Politécnica del Ejército extensión Latacunga. Recuperado el Enero de 2015, de <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/5911/1/T-ESPEL-0968.pdf%200969633789>
- AEN/CTN. (Julio de 2012). Requisitos de accesibilidad para contenido en la Web - AENOR. (AENOR, Ed.) Madrid, España. Recuperado el Enero de 2015
- Aguillo, I. (Abril de 2016). *Head Cybermetrics Lab. Spanish Council for Scientific Research*. Recuperado el Abril de 2016, de <http://digital.csic.es/bitstream/10261/131579/1/ISOC-ES.pdf>
- Andrade, E., & Velázquez, E. (31 de Marzo de 2011). La biblioteca universitaria en las redes sociales: planificando una presencia de calidad. Montevideo, Uruguay: Biblios. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=10&ved=0CGUQFjAJ&url=http%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F3739978.pdf&ei=vN9QVfuNA6TIsATf5YH4Dw&usg=AFQjCNHQKVqwQsxDA830Muh2a35Oz-1-Kg&sig2=c8BvQO-gjV3gJeb0xN9b0g>
- Antolí Calleja, M., Orduña Malea, E., & Ontalba Ruipérez, J. (Marzo de 2016). Customised content and impact in Website evaluation models: the case of international film festivals. *Ir information research*, 21(1).
- Área, M. M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informales y digitales. Obtenido de <http://www.creatividadysociedad.com/articulos/21/12.%20Redes%20Sociales%20y%20educacion.%20Una%20reflexion%20acerca%20de%20su%20uso%20didactico%20y%20creativo.pdf>
- Armando, J., & Pacheco , V. (05 de 2009). *UNC Abierta*,. Recuperado el Abril de 2016, de <http://www.ocw.unc.edu.ar/proed/produccion-de-materiales-educativos-para-la>
- Arroyo , N., & Rodríguez, L. (29 de Junio de 2009). Promoción de servicios de información en las redes sociales. *Como difundir nuestros servicios en la web social*. España: Asociación española de documentación e información. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://comunidad20.sedic.es/?p=255>
- Baena, C. D. (Enero de 2013). Pautas, métodos y herramientas de evaluación de accesibilidad web. 28, 17. Recuperado el Enero de 2015, de <http://revistasum.umanzales.edu.co/ojs/index.php/ventanainformatica/article/viewFile/185/233>

- Balverde Berrocoso, J. (2013). El acceso abierto al Conocimiento. *Red Universitaria de Investigación e Innovación Educativa*. Recuperado el Enero de 2015, de
<http://deposit.ub.edu/dspace/handle/2445/36335>
- Barton, M., & Waters, M. (s.f.). *Cómo crear un Repositorio Institucional: Manual LEADIRS II*. The Cambridge-MIT Institute (CMI).
- Bécares Pérez, M. (14 de Enero de 2014). *Métrica de factores on-page en el posicionamiento de páginas web en los motores de búsqueda orgánicos*. Recuperado el Diciembre de 2015, de
http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/17360/1/TFM_Manuel%20Becares.pdf
- Bécares Pérez, M. (14 de Enero de 2014). *Métrica de factores on-page en el posicionamiento de páginas web en los motores de búsqueda orgánicos*. Recuperado el Diciembre de 2015, de
http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/17360/1/TFM_Manuel_Becares.pd
- Benítez Berrocal, M. (2015). *Impacto de las Redes Sociales en los Sitios Web de los Hospitales mejor posicionados del mundo "análisis cuantitativo"*. (F. d. Comunicación, Ed.) Recuperado el Noviembre de 2015, de
http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/3292/TFGUEX_2015_Benitez_Berrocal.pdf?sequence=1
- Bermeo, C. (Junio de 2012). Sistema Informático de Análisis y Proyección de Indicadores Cibermétricos bajo los parámetros de Webometrics. *Trabajo de Tesis Previo a la Obtención del Título de Ingeniero en Sistemas*. Cuenca, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana. Recuperado el Julio de 2015, de
<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/3077/1/UPS-CT002500.pdf>
- BID. (2013). Manual de Orientación para participar en Redes Sociales. New York Avenue.
- Brinck, T., Gergle, D., & Wood, S. (2002). *Designing Web Sities that Work, Usability for the Web*. Morgan Kaufmann. Recuperado el Enero de 2015
- Bringas, M., & Cagigas, G. (2012). *Open Course Ware: una ventana abierta para la historia económica*. Universidad de Cantabria, Departamento de Economía, Salamanca. Recuperado el Septiembre de 2015, de http://www.aehe.net/docencia-seccion/pdfs_congresos/2012salamanca/sesion5/bringas.pdf
- Cabrera Prieto, M., & López Sojos, F. (Marzo de 2014). Estudio de la normativa WCGA 2.0 y análisis de accesibilidad web para la creación de un prototipo de sistema experto basado en casos, que permita generar reportes de accesibilidad de páginas web tomando como base un sitio Web ecuatoriano. Cuenca, Ecuador. Recuperado el Marzo de 2015, de
<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6290/1/UPS-CT002849.pdf>
- Cáceres González, P., & Martínez Naharro, S. (2015). *Universidad Politécnica de Valencia*. Recuperado el Abril de 2016, de
<http://www.upv.es/contenidos/DOCENRED/infoweb/docenred/info/guiaasignaturascast.pdf>

- Caldevilla Domínguez, D. (15 de Noviembre de 2014). Impacto de las TIC y el 2.0: Consecuencias para el sector de la comunicación. *Revista de Comunicación de la SEECl*. Recuperado el 2015 de Noviembre , de <http://www.seeci.net/revista/index.php/seeci/article/viewFile/110/122>
- Campos Freire, F. (25 de Mayo de 2013). Las redes sociales trastocan los modelos de los medios de comunicación tradicionales. *Revista Latina de Comunicación Social 63 – 2008*. Obtenido de http://www.ull.es/publicaciones/latina/_2008/23_34_Santiago/Francisco_Campos.html
- Campos, I. (06 de Mayo de 2013). AUGURE. Obtenido de <http://www.augure.com/es/blog/metricas-social-media-comunicacion-2-20130506>
- Cárdenas Vera, J., & Ponce Sancan, I. (Agosto de 2013). Estudio de Indicadores que permitan el posicionamiento del Website de la Universidad Politécnica Salesiana. Guayaquil, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador.
- Carreras, O. (8 de Abril de 2012). *usableaccesible*. Recuperado el Marzo de 2015, de <http://olgacarreras.blogspot.com.es/2012/04/metodologia-de-evaluacion-de.html>
- Carrión, H. (2012). *Usabilidad y accesibilidad de sitios web*. cec-epn Capacitación permanente. Recuperado el Marzo de 2015, de http://www.imaginar.org/taller/usabilidad2/docs/manual_cec.pdf
- Carrión, R., & Padilla, A. (Diciembre de 2014). Usabilidad WEB: Pensando en el bienestar del usuario. *Revista Tecnológica ESPOL-RTE*, 27, 67-78. Recuperado el Enero de 2015
- Cartagena, U. P. (s.f.). *Universidad Politécnica de Cartagena*. Obtenido de <http://ocw.bib.upct.es/course/view.php?id=31&topic=6>
- Cato, J. (2001). *User-centered web design*.
- CECARM. (17 de Febrero de 2014). *Negocio Eléctronico Región de Murcia*. Recuperado el Marzo de 2016, de http://www.cecarm.com/servlet/s.SI?METHOD=VERMULTIMEDIA_6121&serv=Multimedias
- CECARM. (Febrero de 2014). Tu Plan de Marketing en Redes Sociales: Implementación y Estrategias. Murcia, España. Recuperado el Octubre de 2016, de https://www.cecarm.com/Tu_Plan_de_Marketing_en_Redes_Sociales._Implantacion_y_Estrategias_-_CECARM.pdf-6121
- Chisholm, Wendy; Gregg, Vanderheiden. (5 de Mayo de 1999). *W3C*. Obtenido de <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>
- Commonwealth of Learning and REA Asia. (2013). *Open Educational Resources, An Asian Perspective*. (D. Gajaraj , & D. David , Edits.) Recuperado el Febrero de 2015, de http://www.col.org/PublicationDocuments/pub_PS_REA_Asia_web.pdf
- Compete. (Enero de 2016). *COMPETE*. Obtenido de <https://app.compete.com>

- DADES CIP. (Noviembre de 2010). Guía de usos y estilo en las redes sociales de la generalidad de Cataluña. (Segunda). Recuperado el abril de 2015, de
https://www.gencat.cat/xarxessocials/pdf/v2_guia_usos_xarxa_es.pdf
- Dans, E. (2010). *Todo va a cambiar: Tecnología y evolución: adaptarse o desaparecer.* Barcelona: Deusto.
- ddwd, w. w. (234). ededed. Obtenido de [fdsddsdssds](#)
- López, R. (2014). Entornos de Aprendizaje y Modelado Basado en Estándares. Obtenido de http://www.aconute.es/estandares/documentos/entornos_modelado_estandares_r.pdf
- Directrices IMS para desarrollar aplicaciones de aprendizaje accesibles.* (2008). Recuperado el Febrero de 2015, de <http://www.imsglobal.org/accessibility/accessiblevers/>
- Espinosa Gómez, L. M. (Marzo de 2014). Recursos Educativos Abiertos (REA / REA). Recuperado el Agosto de 2016, de <http://es.slideshare.net/lmeg84/REA-rea>
- Fernandez, A., Insfran, E., & Abrahao, S. (9 de Marzo de 2014). *Evaluación de Usabilidad para Aplicaciones Web.* Valencia, España. Recuperado el Marzo de 2015, de <http://es.scribd.com/doc/211429895/Evaluacion-de-Usabilidad-para-Aplicaciones-Web#scribd>
- Freile, C. (Octubre de 2012). Desarrollo de una aplicación Web para la adquisición de productos con accesibilidad para personas con discapacidad visual y auditiva. Quito: Escuela Politécnica Nacional. Recuperado el Febrero de 2014, de <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/5326/1/CD-4578.pdf>
- Frías Navarro, M. D., Pascual LLobell, J., Monterde i Bort, H., & Pascual Soler, M. (2009-2010). *Impacto del Open Course Ware (OCW) en los docentes universitarios.* Obtenido de <http://www.uv.es/impacocw/impactoOCWValencia.pdf>
- Fundación ONCE, Fundación Vodafone España, Technosite. (2012). *Libro blanco para el diseño de Tecnología Móvil accesible y fácil de usar.* Recuperado el Enero de 2015, de http://www.amovil.es/sites/default/files/e-5_1_libro_blanco_espanol.pdf
- Garay, M. (2013). Ranking Webometrics. *Clinica de SEO.*
- GITS , I. (03 de Diciembre de 2015). *Ciber-Seguridad Informatica GITS.* Recuperado el 27 de Diciembre de 2015, de <http://www.gitsinformatica.com/rrss%20robo%20identidad.html>
- Góngora R, A., Rodríguez, A., León, Y., & Capote G, T. (2013). Guide to Evaluating Usability, Accessibility and Communicability in Web Applications with user intervention. *RACCIS*, 59-64. Recuperado el 2015 de Febrero, de <http://fundacionai.org/raccis/v3n2/n5a7.pdf>
- Góngora R., A., Rodriguez A., A., León P, Y., & Capote G., T. (15 de Diciembre de 2013). Guía para evaluar Usabilidad, Accesibilidad y Comunicabilidad en Aplicaciones Web con Intervención del Usuario. *Revista Antioqueña de las Ciencias Computacionales y la Ingeniería de Software*

(RACCIS), 59-64. Recuperado el Marzo de 2015, de
<http://fundacioniai.org/raccis/v3n2/n5a7.pdf>

González Mateos, I., & Faba Pérez, C. (2014). Modelos para evaluar la situación de las bibliotecas escolares y la calidad de sus sitios web.

Haro Ollé, J. J. (2011). Manual imprescindible redes sociales para la educación. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia España. Obtenido de
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70618224016>

Hassan Montero, Y., & Martín Fernández, F. (30 de Marzo de 2003). *Guía de Evaluación Heurística de Sitios Web*. Recuperado el Febrero de 2015, de
<http://www.nosolousabilidad.com/articulos/heuristica.htm>

ICESI. (Enero de 2014). *RANKING WEBOMETRICS VISIBILIDAD SITIOS WEB DE UNIVERSIDADES DEL MUNDO*. Recuperado el Noviembre de 2015, de
https://www.icesi.edu.co/servicios_apoyo/images/cibermetria/ranking_web_universidades_2014_Enero.pdf

Interactive Advertising Bureau. (Enero de 2015). VI Estudio Redes Sociales de IAB Spain. *IAB Estudio RRSS*, 5,6,7.

JAPAN OPEN COURSE WARE CONSORTIUM (JOCW). (2006). *A CASE STUDY IN OPEN EDUCATIONAL RESOURCES PRODUCTION AND USE IN HIGHER EDUCATION*. Recuperado el Diciembre de 2014, de <http://www.oecd.org/edu/ceri/37647892.pdf>

Junco, R. (6 de Noviembre de 2014). Student class standing, Facebook use, and academic performance. *Journal of Applied Developmental Psychology*.

Junta de Castilla y León. (17 de Abril de 2015). Guía Usos y Estilos en las Redes Sociales de la Junta de Castilla y León. (Versión 3.0). España. Recuperado el Noviembre de 2015, de
http://www.jcyl.es/junta/cp/guia_usos_redes_sociales_jcyl.pdf

JUNTA DE CASTILLO Y LEÓN. (2014). Usos y estilo en las Redes Sociales. 2.0. Obtenido de
http://www.jcyl.es/junta/cp/guia_usos_redes_sociales_jcyl.pdf

JUNTOS. (19 de Abril de 2012). Manual de uso de los medios sociales(Redes Sociales). España. Obtenido de
http://juntos.cecadiz.org/sites/default/files/Manual%20de%20uso%20de%20los%20Medios%20Sociales_0.pdf

Katz, R., Chrouzos, P., & Wu, H. (19 de Febrero de 2008). La sobrevaloración de las redes sociales en internet. *notaenter*(81). Recuperado el Mayo de 2015, de
http://www.anobium.es/docs/gc_fichas/doc/19LSUfghru.pdf

Koper, R. (2009). Learning Network Services for Professional Development. (Springer, Ed.) Berlin and Heidelberg. Obtenido de <http://dspace.ou.nl/bitstream/1820/2960/6/10947-Sloep-Final-1.pdf>

- Leiva, J. (2013). *Redefinition of the SDI service using RSS and social web tools*. Recuperado el abril de 2015, de <http://eprints.rclis.org/20129/1/leiva-aguilera-javier-tfg.pdf>
- Levis, D. (2011). Redes educativas 2.1. Medios sociales, entornos colaborativos y procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 8, 7-24. Obtenido de <http://rusc.uoc.edu/index.php/rusc/article/view/v8n1-levis/v8n1-levis>
- Logroño Flor, A., & Sagñay Quishpi, R. (2013). "DISEÑO DE UNA PROPUESTA METODOLÓGICA PARA POSICIONAR SITIOS WEB CORPORATIVOS APlicADO A RADARZONE ROOCH CÍA. LTDA.". (E. S. CHIMBORAZO, Ed.) Recuperado el Diciembre de 2015, de <http://dspace.esepoch.edu.ec/bitstream/123456789/2713/1/18T00532.pdf>
- Lu, D. (6 de Agosto de 2013). 10 Best OpenCourseWare Sites. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://mashable.com/2013/08/06/opencourseware/#>
- Margaix Fontestad, L., Gonzalez Teruel, A., & Abad García, M. (Agosto de 2014). Actitudes y percepciones de los docentes universitarios en el proceso de adopción de una innovación: la iniciativa OpenCourseWare en la universidad de Valencia, España. Recuperado el Septiembre de 2015, de <http://www.scielo.br/pdf/tinf/v26n2/0103-3786-tinf-26-02-00133.pdf>
- Martinez, L. (Septiembre de 2013). Cómo buscar y usar información científica. *Guía para estudiantes universitarios*. España: Biblioteca, Universidad de Cantabria. Recuperado el Julio de 2015, de http://eprints.rclis.org/20141/1/Como_buscar_usar_informacion.pdf
- Mendez Novoa, J. (Junio de 2010). *Influencia cuantitativa de los enlaces entrantes provenientes de las Redes Sociales: Estudio de Caso*. (U. C. Madrid, Ed.) Recuperado el Diciembre de 2015
- MIT OpenCourseWare*. (s.f.). Obtenido de <http://ocw.mit.edu/>
- MITOPENCOURSEWARE. (22 de Noviembre de 2011). Program Evaluation Findings Summary. Estados Unidos. Recuperado el Abril de 2015, de http://ocw.mit.edu/about/site-statistics/11_Eval_Summary_112311_MITOcw.pdf
- Molina Campoverde, G., & Toledo Naranjo, R. (2014). Las Redes Sociales y su influencia en el comportamiento de los adolescentes. Cuenca, Ecuador. Recuperado el Noviembre de 2015, de https://www.academia.edu/16520749/10335_TESIS_REDES_SOCIALES_PDF
- Moner Cano, D., & Sábate Alsina, J. (Abril de 2015). Usabilidad. *El guión multimedia*.
- Moro, A. I., & Aguaded Gómez, J. I. (2012). LAS REDES SOCIALES COMO HERRAMIENTAS EDUCATIVAS. Universidad de Huelva. Obtenido de http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/10/las-tecnologias-de-la-informacion_163_176-CAP9.pdf
- Morville, P. (Junio de 2004). User Experience Design. Recuperado el Enero de 2015, de <http://semanticstudios.com/publications/semantics/000029.php>
- Naftali, M. (Marzo de 2010). *Análisis e integración de métricas para la Accesibilidad Web*. (F. d. Aires, Ed.) Buenos Aires. Recuperado el 2015 de Marzo, de <http://materias.fi.uba.ar/7500/naftali-tesisingenieriainformatica.pdf>

NICHOLLS, B., & ATUESTA, M. (s.f.). Interacción Social y Aprendizaje. UNIVERSIDAD EAFIT – LÍNEA I+D EN INFORMÁTICA EDUCATIVA.

Nuñez, V. (21 de Enero de 2014). *Calendario editorial de redes sociales*. Recuperado el Marzo de 2015, de <http://vilmanunez.com/2014/01/21/plantilla-calendario-editorial-de-redes-sociales/>

Open Education Consortium. (2011-2013). Obtenido de
<http://www.oeconsortium.org/projects/surveyresults/>

OPENCOURSEWARE, M. (s.f.). *MIT OPENCOURSEWARE*. Obtenido de
<http://mit.ocw.universia.net/ocw.htm>

Orduña Malea, E. (2011). *Visibilidad de los repositorios institucionales argentinos en la Web : Indicadores y buenas prácticas*. Argentina.

Orduña Malea, E. (2013). Impacto de los repositorios a través de técnicas cibermétricas: el caso general de Latinoamérica y especial de Costa Rica. *III Conferencia Bibliotecas y Repositorios Digitales de América Latina (BIREDIAL '13), "ACCESO ABIERTO, PRESERVACIÓN DIGITAL Y DATOS CIENTÍFICOS.*, (págs. 15-17). Costa Rica. Recuperado el Agosto de 2015, de http://biredial.ucr.ac.cr/public/conferences/3/conferencia/Ordu%C3%B1a_paper_final.pdf

Orduña Malea, E. (12 de Junio de 2013). *Midiendo la Red: Cibermetría para profesionales de la información*. Recuperado el Diciembre de 2015, de <http://es.slideshare.net/socialbiblio/midiendo-la-red-cibermetria-para-profesionales-de-la-informacion>

Orduña, E. (16 de Febrero de 2012). Fuentes de enlaces web para análisis cibermétricos. 6, 276-280. Anuario ThinkEPI. Recuperado el Julio de 2015, de http://eprints.rclis.org/16951/1/ThinkEPI_fuentes-enlaces.pdf

Orduña-Malea, E. (27-28 de Junio de 2011). *Visibilidad de los repositorios institucionales argentinos en la Web: indicadores y buenas prácticas*. (U. N. Plata, Productor) Recuperado el Diciembre de 2015, de <http://es.slideshare.net/riorma/tieb>

Palchevich, R. (2012). Usabilidad web y posicionamiento en buscadores. Estrategias básicas para lograr que nuestros usuarios encuentren y aprovechen mejor los recursos que les brindamos en línea. *Reunión NAcional de Bibliotecarios*. Buenos Aires. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://eprints.rclis.org/16908/>

Pallares, A. (Junio de 2012). *Smart Up, Pymes Marketing Off & Online*. Recuperado el Abril de 2015, de <http://www.smartupmarketing.com/como-hacer-publicidad-en-facebook/>

Pamplona Beron, E., Mosquera Ayala, Y., & Ocampo Arenas, D. (14 de Marzo de 2012). FORMULACION DE UN MODELO DE EVALUACIÓN DE ACCESIBILIDAD PARA LA WEB 2.0 A PARTIR DE LOS ESTANDARES DE LA W3C PARA INVIDENTES. Pereira. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/2684/1/00676P186.pdf>

- Pardo, A., & Webster, S. (s.f.). *Towards DIYOCW: A sustainable model for producing*. Obtenido de <http://ocw.uc3m.es/comision-de-calidad-1/modelo-de-sostenibilidad>
- Pedreño, A. (30 de Septiembre de 2003). *Universia*. Obtenido de <http://ocw.mit.edu/about/media-coverage/press-releases/universiaMITPR.pdf>
- Perurena Cancio, L., & Morález Bergues, M. (7 de Enero de 2013). Usabilidad de los sitios Web, los métodos y las técnicas para la evaluación. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*. Recuperado el Marzo de 2015, de <http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v24n2/ics07213.pdf>
- Piattini, M., García, F., & Caballero, I. (2007). *Calidad de sistemas informáticos*. Madrid: RA-MA Editorial.
- Ranking Web de Universidades*. (Enero de Actualización 2016). Recuperado el Enero de 2016, de <http://www.webometrics.info/es/metodologia>
- Revilla Muñoz, O. (Enero de 2013). WCAG 2.0 de forma sencilla. (I. Press, Ed.) Recuperado el Febrero de 2015, de http://www.wcag2madeeasy.com/first/WCAG_2_de_forma_sencilla_primer_capitulo.pdf
- Revilla, O. (2013). *WCAG 2.0 de forma sencilla*. Madrid: Ana Matellanes García. Recuperado el Febrero de 2015, de http://www.wcag2madeeasy.com/first/WCAG_2_de_forma_sencilla_primer_capitulo.pdf
- Robla Goméz, S., Llata García, J., & Peréz Oria, J. (Octubre de 2014). Análisis del OCW en la Universidad de Cantabria. España, Cantabria. Recuperado el 2014 de Enero, de <https://www.youtube.com/watch?v=mg4sGcey9KM>
- Robla Goméz, S., Llata García, J., & Peréz Oria, J. (Octubre de 2014). Análisis del OCW en la Universidad de Cantabria. España. Recuperado el Enero de 2015, de <https://www.youtube.com/watch?v=mg4sGcey9KM>
- Rodríguez Matínez, L. (08 de Mayo de 2013). *5 indicadores clave para medir la interacción en las redes sociales*. Recuperado el Noviembre de 2015, de <http://www.puromarketing.com/actions/pdf.php?id=16086>
- Rodríguez Palchevich, D. (18 de Abril de 2012). Usabilidad web y Posicionamiento en buscadores. Buenos Aires. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://hdl.handle.net/10760/16908>
- Rodriguez, G., & Cueva, S. (Enero de 2010). REA, estándares y tendencias. *Revista de Universidad y Sociedad de Conocimiento*, 1-8. Recuperado el 2016, de <http://www.raco.cat/index.php/Rusc/article/viewFile/225685/307054>
- Romero Pelaez, A. (18 de Noviembre de 2014). Criterios de calidad para seleccionar un OCW con el objetivo de incorporarlos en las prácticas educacionales. Loja, Loja, Ecuador. Recuperado el Abril de 2015, de <http://memorias.utpl.edu.ec/sites/default/files/documentacion/aiasad2011/utpl-aiasad2011-aromero.pdf>

- Romo Uriarte, J., Benito Gómez, M., Portillo Berasaluce, J., & Casquero Oyarzabal, O. (2007). OpenCourseWare: una alternativa para la publicación. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. Recuperado el Noviembre de 2014, de <http://ceur-ws.org/Vol-318/Romo.pdf>
- Romo, J., Benito, M., Portillo, J., & Casquero, O. (2007). OpenCourseWare: una alternativa para la publicación en abierto de contenidos educativos. Recuperado el Noviembre de 2014, de <http://ceur-ws.org/Vol-318/Romo.pdf>
- Rosson, M., & Carroll, J. (2002). *Usability Engineering*. Morgan Kaufmann. Recuperado el Enero de 2015
- Samaniego, G. (Septiembre de 2014). Presencia en la Web 2.0 de las universidades. *Revista DIM*, 10(29). Recuperado el Julio de 2014, de <http://www.raco.cat/index.php/DIM/article/viewFile/291511/379992>
- San, I., & Faba , C. (Septiembre de 2011). *Diseño de un modelo basado en criterios e indicadores de características para la evaluación de los sitios web*. Recuperado el Julio de 2015, de <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/viewFile/39660/38156>
- Santos, G., Ferran Ferrer, N., & Abadal, E. (Marzo-Abril de 2012). Recursos Educativos Abiertos: Repositorios y Uso. *El profesional de la información*, 21(2). Recuperado el Septiembre de 2015, de <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2012.mar.03>
- Segovia, C. (2007). Accesibilidad e internet ... para que todas las personas, con distintas capacidades o recursos,, puedan acceder a internet. Recuperado el Enero de 2015, de <http://www.sociedadelainformacion.com/39/evaluacion.pdf>
- SimilarWeb. (2015). Recuperado el Enero de 2016, de <https://www.similarweb.com/>
- Sloep, P., & Berlanga, A. (2011). Redes de aprendizaje, aprendizaje en red. En Comunicar (Ed.). ss. (s.f.).
- (2013). *Taller sobre REA, OCW i repositori institucional O2*. Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona. Recuperado el Septiembre de 2015, de http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/20541/1/presentacio_taller_REA.pdf
- Torres Salinas, D., & Delgado , E. (2009). Estrategia para mejorar la difusión de los resultados de investigación con la Web 2.0. *El profesional de la información*. Recuperado el Mayo de 2015, de http://eprints.rclis.org/13901/1/Torres-Salinas%2C_Delgado-lopez-Cozar-Estrategias_para_mejorar_la_difusion_de_los_resultados_de_investigacion_con_la_Web_2.0.pdf
- Torres, E. (18 de 06 de 2012). Propuesta para la difusión del archivo de la universidad de alcalá a traves de las redes sociales. Madrid. Recuperado el Mayo de 2015, de <http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/19602/Difusi%C3%B3n%20UAH%20en%20redes%20sociales.pdf?sequence=1>

Torres, Victoria. (s.f.). Accesibilidad Web. (U. P. Valencia, Trad.) Valencia, España. Obtenido de <http://www.upv.es/ocwasi/2013/10205>

Tovar Caro, Edmundo; Lesko, Igor. (2014). Analysis of successful modes for the implementation and use of Open Course Ware (ocw) & Open Educational Resources (REA) in higher education. the virtual mobility case. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(1), 131-148.

Tovar, E., López , J., Piedra, N., Sancho, E., & Soto, O. (Abril de 2011). Aplicación de tecnologías web emergentes para el estudio del impacto de repositorios OpenCourse Ware españoles y latinoamericanos en la Educación Superior. Recuperado el Diciembre de 2015, de <http://conference.ocwconsortium.org/index.php/2011/cambridge/paper/view/162>

UNACHI. (9 de Octubre de 2014). Estándares para la Creación y Uso de las Redes Sociales en la UNACHI. Panamá. Recuperado el Abril de 2015, de http://www.unachi.ac.pa/assets/descargas/nosotros/lineamientos_redes_sociales.pdf

UNID. (15 de Mayo de 2014). (U. I. desarrollo, Ed.) Recuperado el Diciembre de 2015, de http://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_mdl/pos/MMD/PW/S08/PW08_Lectura.pdf

Universia, F. (s.f.). OCW Universia. Obtenido de <http://ocw.universia.net/es/gestor-contenidos-opencourseware.php>

Universia, F. (s.f.). OCW Universia. Obtenido de <http://ocw.universia.net/>

Universida. (s.f.).

Universidad Carlos III de Madrid - OpenCourseware. (Octubre de 2016). Recuperado el Enero de 2015, de <http://ocw.uc3m.es/estadisticas/2016/102016.pdf>

Universidad de Alcalá. (2013). Plan de Medios Sociales BUAH. Obtenido de https://www.uah.es/biblioteca/documentos/Plan_de_Medios_Sociales_BUAH.pdf

Universidad de Oviedo. (2011). *Plantilla a seguir para los contenidos OCW y recomendaciones generales*. España. Obtenido de <http://www.innova.uniovi.es/servicios/ocw>

Universidad de Oviedo. (s.f.). Universidad de Oviedo. Recuperado el Abril de 2016, de <http://www.uniovi.es/recursos/ocw>

Universidad Politécnica de Madrid - OCW. (2007). Recuperado el Enero de 2015, de <http://ocw.upm.es>

Valverde Berrocoso, J. (20012). *Educación Digital*. Obtenido de <http://www.jesusvalverde.es/index.php/investiga/congresos/38REA>

Valverde Berrocoso, J. (2013). El acceso abierto al conocimiento científico. *RED UNIVERSITARIA DE INVESTIGACION E INNOVACION EDUCATIVA*. Recuperado el Enero de 2015, de <http://deposit.ub.edu/dspace/handle/2445/36335>

- Vanegas, Carlos Alberto; Pinzón Nuñez, Sonia Alexandra; (Septiembre de 2012). *Accesibilidad en el diseño de páginas Web*. Recuperado el Enero de 2015, de
<http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/vinculos/article/view/4274/5968>
- W3C. (s.f.). Recuperado el Enero de 2015, de <http://www.w3c.es/Consorcio/>
- W3C. (2008). *World Wide Web Consortium, WAI, Authoring Tool Accessibility Guidelines (ATAG)*. Recuperado el 2015, de <http://www.w3.org/>
- W3C. (2008). *World Wide Web Consortium, WAI, Authoring Tool Accessibility Guidelines (UAAG)*. Obtenido de <http://www.w3.org/WAI/intro/uaag.php>
- Wendy Chisholm, G. V. (5 de Mayo de 1999). *World Wide Web Consortium. Web Content Accessibility Guidelines 1.0. W3C Recommendation*. Recuperado el Enero de 2015, de
<http://www.w3.org/TR/WCAG10>
- Zanfrillo, A., Artola, M., & Morettini, M. (Diciembre de 2014). Recuperado el Diciembre de 2015, de
<http://nulan.mdp.edu.ar/2253/1/zanfrillo.etal.2014.pdf>

ANEXOS

ANEXO A. Factores que afectan al posicionamiento Web.

Dominio.

- Edad del dominio
- Fecha de expiración
- Información de registro
- Dominios de nivel superior y geográficos
- Dominio de nivel superior
- Dominios y subdominios
- Últimos registros del dominio (frecuencia del cambio de IP)
- Ultimos propietarios del dominio (frecuencia con que se cambia de propietario)
- Palabras clave en el dominio
- IP del dominio
- Vecinos que comparte IP con el dominio (mismo servidor)
- Páginas que mencionan el dominio (sin necesidad de enlazar a él)
- Ámbito de actuación geográfico (Google Webmaster Tools)

Servidor

- Ubicación geográfica del servidor
- Fiabilidad del servidor / tiempo de actividad y caídas

Arquitectura

- Estructura de las URL
- Estructura del código “HTML”
- Estructura semántica (Identificar los elementos de la pantalla , uso de H1-H6)
- Uso de CCS / Javascript externos
- Accesibilidad de la estructura web (uso de tecnologías accesibles o no, JavaScript, etc)
- Uso de URL canónicas.
- Código HTML correcto
- Uso de cookies

Contenidos

- Lenguaje utilizado para la redacción de los contenidos
- Contenidos únicos
- Cantidad de contenido respecto al total de las pantallas (% de texto y HTML)
- Densidad de contenidos enlazados (links en lugar de texto)

- Texto en relación al contenido (sin enlaces, imágenes, código, etc)
- Contenidos actuales o puntuales (por ejemplo para búsquedas de temporada)
- Información semántica (indexación basada en la frase así como desórdenes frase indicadores)
- Identificar los tipos de contenidos en la categoría principal (transacciones, información, navegación)
- Contenido / nicho de mercado
- Marcar las palabras clave (juegos de azar, ...)
- Imágenes con texto
- Contenido malicioso (puede ser incorporado por hackers)
- Errores ortográficos, y párrafos sin signos de puntuación
- Utilización de frases de originales (no copiadas)

Enlaces Internos

- Poner links hacia un contenido específico en una pantalla (#)
- Texto de los enlaces internos (enlazar a una URL siempre con el mismo texto)
- Uso de muelles de pan / breadcumbs / ruta desde inicio
- Uso de enlaces con "nofollow" (microformatos)
- Densidad de enlaces internos

Elementos del Sitio Web

- Poner links hacia un contenido específico en una pantalla (#)
- Texto de los enlaces internos (enlazar a una URL siempre con el mismo texto)
- Uso de muelles de pan / breadcumbs / ruta desde el inicio
- Uso de enlaces con "nofollow" (microformatos)
- Densidad de enlaces internos
- Páginas de confianza (información de contacto (para la búsqueda local, aún más importante), política de privacidad, Condiciones de servicio, Aviso legal y similares)
- Tipo de Web (por ejemplo, blog en lugar de sitios de información en el Top 10)

Factores específicos de cada pantalla

- Tag Robots
- Edad de la pantalla
- Frescura de la pantalla (Frecuencia de ediciones y % de cambios en modificaciones sucesivas)

- Duplicidad de contenidos en diferentes pantallas de la página (contenido duplicado interno)
- Nivel de lectura para una comprensión adecuada
- Tiempo de carga de las pantallas
- Títulos de las pantallas
- Popularidad de la pantalla para enlaces internos
- Popularidad de la pantalla para enlaces externos (enlaces externos que son relevantes para otras pantallas del sitio)

Uso de palabras clave y su prominencia

- Palabras clave en el título de la pantalla
- Palabras clave al principio del título de la pantalla
- Palabras clave en las etiquetas ALT
- Palabras clave en el texto del enlace de enlaces internos (ancla texto interno)
- Palabras clave en el texto de los enlaces salientes
- Palabras clave en textos en negrita y cursiva
- Palabras clave al inicio del texto
- Palabras clave en el cuerpo del texto
- Sinónimos de palabras clave relacionadas con la temática de la pantalla y la página
- Nombrar los archivos con palabras entendibles
- Palabras clave en las URL
- No simular que casualmente la palabra clave está en todas partes (en el dominio, el nombre de archivo, la primera palabra del título la primera palabra de la primera línea de la descripción y etiqueta de palabras clave)
- No abusar de palabras clave en etiquetas HTML

Enlaces salientes

- Número de enlaces salientes (por dominio)
- Número de enlaces salientes (por pantalla)
- Calidad del destino de los enlaces salientes
- Enlaces a malos vecindarios
- Relevancia de los enlaces salientes
- Enlaces a páginas 404 y otros errores
- Enlaces desde el sitio web del cliente a empresas SEO
- Imágenes "Hot-linked"

Backlinks (enlaces entrantes)

- La relevancia de las páginas que enlazan
- La relevancia de las pantallas que enlazan
- Calidad de los sitios que enlazan
- Calidad de las pantallas desde las que se enlaza
- Enlaces de entrada desde redes de sitios
- Enlaces de orígenes similares entre varias páginas
- Variedad en los tipos de enlaces:
- Variedad en los textos del enlace
- Enlaces desde varias IP's
- Diversidad geográfica de los enlaces entrantes
- Enlaces procedentes de diferentes dominios
- Temática de la página de origen del enlace
- Enlaces procedentes de diferentes tipos de páginas (blogs, directorios, etc)
- Situación de los enlaces en las pantallas de origen (lateral, pie ...)
- Autoridad del origen (CNN, BBC, etc) de los enlaces entrantes
- Enlaces desde páginas inapropiadas (la presencia o ausencia de vínculos de retroceso de lugares marcados como malos vecinos)
- Ratio de enlaces recíprocos (en relación con un promedio general)
- Ratio de enlaces procedentes de redes sociales vínculos relación (enlaces de medios sociales en comparación con el promedio general)
- Evolución de los vínculos de retroceso, tendencias y patrones
- Citas en Wikipedia y Dmoz
- Perfil de los registros históricos de enlaces entrantes (compra / venta ..., etc)
- Enlaces procedentes de páginas de marketing social

Enlaces entrantes por separado

- Autoridad del dominio de primer nivel (extensión)
- Autoridad del dominio que enlaza
- Autoridad de la pantalla que tiene el enlace
- Localización del enlace en la pantalla (pie de página, espacio de navegación, cuerpo del texto)
- Texto del enlace (y la etiqueta alt de las imágenes con enlaces)
- El atributo "Title" en un enlace

Perfil de los visitantes y conducta

- Número de visitas

- Procedencia geográfica
- Porcentaje de abandonos (el rebote)
- Costumbres de navegación de los visitantes (qué otros lugares visitan)
- Tendencias y patrones de los visitantes (puntas repentinas de tráfico en la página)
- Frecuencia con que se pulsan los resultados de la página en las búsquedas (en relación con otros resultados)

Sanciones, filtros y manipulación

- Abuso de utilización de palabras clave / keyword stuffing
- Comprar enlaces
- Venta de enlaces
- Hacer spam (comentarios, foros, correo no deseado otros tipos enlaces spam)
- Encubrimiento de contenido o Cloacking
- Texto oculto
- Contenido duplicado (duplicación de contenidos externos)
- Histórico de sanciones anteriores para el dominio
- Histórico de sanciones para el propietario
- Histórico de las sanciones de dominios anteriores del propietario
- Histórico de ataques de hackers
- Redirecciones 301 sucesivas, o redirecciones que acaban dando errores 404

Otros factores

- Abuso de utilización de palabras clave / keyword stuffing
- Comprar enlaces
- Venta de enlaces
- Hacer spam (comentarios, foros, correo no deseado otros tipos enlaces spam)
- Encubrimiento de contenido o Cloacking
- Texto oculto
- Contenido duplicado (duplicación de contenidos externos)
- Histórico de sanciones anteriores para el dominio
- Histórico de sanciones para el propietario
- Histórico de las sanciones de dominios anteriores del propietario
- Histórico de ataques de hackers
- Redirecciones 301 sucesivas, o redirecciones que acaban dando errores 404