

## APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN LA ADMINISTRACIÓN EDUCACIONAL

## APPLICATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICT) IN EDUCATION MANAGEMENT

Eysabel Méndez  
eysabel@ula.ve

Coordinadora de la Unidad de Formación, Metodología y Didáctica del  
CEIDIS - Universidad de Los Andes, Mérida

Recepción: 18/05/2015  
Aceptación: 26/06/2015

### Resumen

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), son hoy día un apoyo inestimable en la Administración Educativa, así como en cualquier otra área del conocimiento, principalmente a nivel de Gerencia Educativa, así como a nivel de la formación de los profesores y finalmente como aliado en el mejoramiento del rendimiento estudiantil. El presente artículo hace una recopilación de recursos tecnológicos, en los cuales se hace énfasis en qué son, para qué sirven y cómo ubicarlos en la red, para ser aplicados en los tres niveles antes planteados.

**Palabras claves:** Administración Educativa, TIC, Web, Recursos Educativos, Formación.

### Summary

The Information and Communication Technologies (ICT) are today an invaluable support in Educational Administration, as well as in any other area of knowledge, mainly at Educational Management and level of training of teachers and eventually as an ally in improving student achievement. This article is a compilation of technological resources, in which the emphasis is on what they are, what they are and how to place them on the network, to be applied in the three raised above levels.

**Keywords:** Educational Administration, ICT, Web, Education resources, educational background.

### **Planteamiento del Problema**

El contexto que observamos hoy, gracias al uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), hace que se revise o replantee no sólo el modo en que vive la sociedad, sino todos los ámbitos del ser humano, desde lo económico, social, hasta el educativo. Es por ello, que el aprovechamiento de las TIC, en el marco de la Administración Educacional -así como en la formación de los profesores- es fundamental. En efecto, de una u otra manera, impactarán en la enseñanza-aprendizaje, lo que retribuye para los estudiantes, en mayores posibilidades para un desempeño que se reflejará en un efectivo y mejor rendimiento escolar.

En este orden de ideas, la realidad muestra -tristemente- que aún cuando hay miles de recursos tecnológicos en la Web, muchos gestores educativos, gran parte de los profesores aún desconocen de su existencia, perdiendo la oportunidad de optimizar y actualizar la entrega formadora. Precisamente, dado este escenario de desaprovechamiento de los recursos tecnológicos, que están al de la mano, el presente artículo hace énfasis en una pequeña compilación de los mismos, señalando para qué sirven y cómo ubicarlos en la red, de manera que puedan ser aplicados en los tres niveles antes planteados: Gerencia educacional, formación de los profesores y mejoramiento del rendimiento estudiantil.

### **Propósito/objetivo:**

Seleccionar un compendio de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y su aplicación para los diferentes niveles de la administración educacional, específicamente para la gerencia educativa, formación de los profesores y el mejoramiento del rendimiento estudiantil.

### **Metodología**

La Administración Educacional contribuye en el mejoramiento de la calidad de la enseñanza y el liderazgo en el sistema educativo en cualquiera de sus niveles y modalidades, desde la formación hasta la gestión académica.

En este sentido, la Administración Educacional, así como para todos los implicados en ésta área, hoy se les presenta un gran reto, desde el punto de vista del liderazgo, hasta el comportamiento de las organizaciones educativas, las reformas, la gerencia y calidad de la enseñanza, especialmente en la formación de personal docente con recursos y herramientas innovadoras, que aporten un mejor rendimiento en la Institución, coadyuve además en la prosecución, promoción y minimice la repitencia o deserción estudiantil, entre otros.

El reto antes planteado, no puede ser sólo un esfuerzo aislado de la Administración Educacional, requiere de aliados que le permitan sentar un gran precedente en cualquier área del saber. Concretamente se hace referencia específica a toda instancia formativa existente en la organización social de las diversas comunidades en la absoluta convicción en que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), son la base del desarrollo integral de la sociedad en un futuro no muy lejano.

En este aspecto, la presente investigación documental, lista inicialmente un pequeño conjunto de recurso de apoyo en TIC, con las cuales se puede contar de manera inmediata, asimismo para qué y cómo le puede ser de ayuda en los diferentes niveles de trabajo.

### **Las Tecnologías de Información y Comunicación a nivel de la Gestión Educativa.**

En la actualidad, hay consenso en aceptar que el éxito de una organización no depende solamente de la casualidad sino, por el contrario, concurren muchas aristas. En efecto, entre ellas, es obligante considerar, la Gestión, una Planificación adecuada a la realidad y contextos, la Eficiencia en cuanto al uso del tiempo y recursos, una Visión prospectiva y, desde luego, del liderazgo. Vale la pena hacer referencia a Becerra y Sánchez (2011) que afirman que: “El liderazgo, dentro de las organizaciones inteligentes, exige cambios tanto en su esencia como en su forma de ejecución, acordes con la vorágine informacional y la realidad cambiante.”(p. 61).

En este orden de ideas, un buen gerente no debe perder de vista las posibilidades que le brindan las TIC, para agilizar y optimizar sus operaciones, llevar un mejor control de las mismas, así como un seguimiento y promoción. Por ello, se recomiendan los **programas de gestión** que se mencionan a continuación:

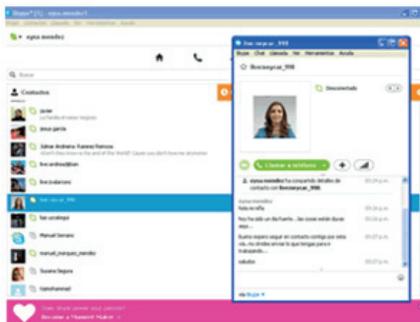
1. **OpenProject:** Es una herramienta tecnológica que permite al Supervisor y/o Director una planificación completa y eficiente, ya sea por persona, departamento o institución, en función de tareas y/o actividades asignadas al personal docente, administrativo y obrero con tiempos, recursos y costos específicos. Adicionalmente, este programa permite generar diagramas de Gantt que facilitan una mayor visibilidad de cada acción o proceso, así como compartirlos vía correo electrónico.

El Open Project es un programa compatible con sistemas operativos como Linux o Windows, es totalmente gratuito, sencillo de instalar y usar, sólo hace falta conectarse a Internet y descargarlo directamente desde su sitio Web al computador: <https://www.openproject.org/>. Esta aplicación ofrece además para mayor utilidad, una serie de tutoriales y videos demostrativos, cuyas algunas imágenes adelantamos a continuación:



(Imagen tomada de Video Tutorial de Openproject.org)

2. Videoconferencia: es un sistema de comunicación síncrona o simultánea entre dos o más personas, especialmente el uso que pueden darle los Supervisores y/o Directores, corresponde con una comunicación activa y eficiente entre éstos y el personal de las Instituciones educativas lejanas. Hoy día son muchas las organizaciones e instituciones educativas, que hacen uso de las Videoconferencias, obviando de esta manera, las diferencias de tiempo y espacio geográfico existentes entre las mismas, permitiendo comunicarse y tener un contacto directo y rápido.

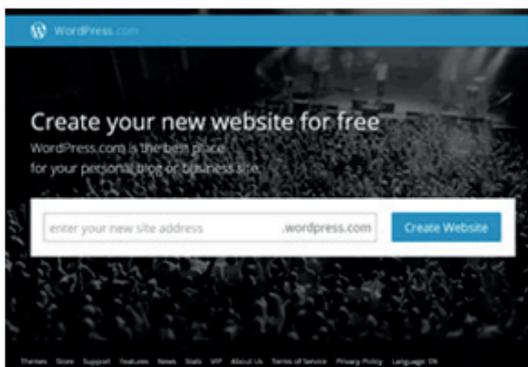


(Imagen tomada directamente del Programa Skype)

Existen muchos programas para videoconferencias, pero uno de los más usados, sencillos y gratuitos, es Skype, cuya aplicación no sólo puede usarse en el computador, sino en máquinas portátiles, teléfonos móviles como Androide, Tablas, entre otros. Cuenta con tutoriales de uso y para descargar el programa, se puede entrar directamente desde su sitio Web oficial: <http://www.skype.com/es/>.

3. Los Blog: son un recurso informativo muy valioso y usado ampliamente en Internet. Actualmente a nivel de gerencia para los Supervisores y/o Directores educativos son una excelente estrategia de trabajo, ya que a través de los Blog se pueden dar a conocer no sólo las Instituciones, sus logros, sus actividades, sino que puede ser un medio perfecto de promocionar globalmente la misma.

Actualmente, muchas empresas y organizaciones se han dado a conocer por este medio a nivel mundial. Asimismo, existen miles de sitios en Internet que permiten diseñar y publicar de manera gratuita blog personales o Institucionales. Uno, de los más usados y sencillos, es el **WordPress**, ya que admite trabajar



(Imagen tomada de <https://es.wordpress.com/>)

con plantillas ya existentes, donde el usuario sólo debe inscribirse y rellenar con información e imágenes las mismas. La Web oficial en español es: <http://es.wordpress.com/>

#### 4. Revistas digitales corporativas:

Son herramientas informativas de alto impacto en la red cuya exigencia fundamental es que deben existir dentro de cualquier Institución Educativa de Avanzada con contenido actualizado. Son valiosas fuentes de investigaciones y logros académicos de absoluta vigencia. En una línea de



(Imagen tomada de <http://www.joomag.com/>.)

mejor servicio, muchas revistas impresas han pasado también al mundo digital en la red con amplia cobertura. Como es fácil deducir, esto sin duda marca pautas a nivel corporativo de cualquier Institución.

Asimismo, hay muchos sitios gratuitos en la red que ofrecen el servicio de revistas electrónicas para cualquier área del saber, uno de los sitios más sencillos de usar y que además permiten no sólo el uso de plantillas predeterminadas, sino publicaciones en PDF, como la desarrolladas por **Joomag**. Es tan fácil la obtención de este valioso apoyo que el usuario sólo debe registrarse y empezar a usar dicho espacio. El Sitio Oficial es: <http://www.joomag.com/>.

### **Las TIC a nivel de la Formación Profesoral**

Un aspecto fundamental de cualquier institución académica, en cuanto a su patrimonio integral, es el referente al potencial humano, por ello, la formación permanente de este recurso constituye una exigencia esencial y determinante. El docente no debe “congelarse” en la tradición, desechando la actualización tecnológica. Como elemento insustituible en la formación del futuro, el profesorado es el primero en la tarea de calificarse y adquirir competencia a través de la actualización tecnológica. Es el abanderado del mundo cambiante y así lo afirma López de Solórzano (2012):

El conocimiento del uso dado a las TIC... es de importancia académica para adaptar al docente universitario en un nuevo paradigma tecnológico que exige voluntad y disposición por parte de éste, en el compromiso de divulgar el conocimiento en un nuevo milenio, donde la competencia y la capacitación juegan un fundamental papel para la coexistencia de los nuevos profesionales y las organizaciones postmodernas (p. 92).

Así también, los profesores deben actualizarse de manera permanente, no sólo en un área académica específica, sino buscar nuevos recursos, materiales o herramientas que hagan de ese conocimiento, algo más interesante,

enriquecedor y motivante para la enseñanza-aprendizaje, por lo cual, cada día se debe investigar más sobre las nuevas tendencias educativas, así como formarse en el uso y aplicación de las mismas, ya que pueden ser de gran apoyo en sus praxis.

Por supuesto, como lo revela la historia, en todo proceso de cambio surge la reacción dispuesta a conservar tradiciones, costumbres y métodos del pasado. Es el temor a lo novedoso o la aceptación cómoda de lo que está sembrado en nuestras vidas como algo inamovible. Esa resistencia también está presente en aceptar las innovaciones de las TIC. Esta actitud hay que vencerla -especialmente si se trata de la actividad docente- pues, siendo los profesores responsables de la construcción del futuro, las consecuencias será la creación de un oscurantismo dramático y deplorable. Frente a esta negativa posibilidad de retrasar el progreso, surgen las acertadas reflexiones que hacen Stamenka Uvalic-Trumbic y Sir John Daniel (2012), que afirman:

...en el historial decepcionante de la introducción de las TIC, tanto en básica y educación superior se encuentran que las principales razones de este bajo rendimiento son un foco excesivo en la tecnología y la insuficiente atención a la política y la planificación, a la formación de los maestros y para el desarrollo de materiales de aprendizaje basados en las TIC con criterio de calidad (p. 84).

La reflexión anterior conlleva, entonces, a pensar que la tecnología por sí sola no tiene ningún impacto y ninguna razón de ser, pero el uso razonable y planificado de las mismas, es tal vez, la clave del asunto, con una previa formación del qué es y para qué sirven las TIC para los profesores. Por ello, se mencionan a continuación un grupo herramientas tecnológicas innovadoras que pueden servir de valor agregado a las actividades académicas según su orden cronológico:

**1. El computador como herramienta básica:** Hoy día es inimaginable pensar, en volver a la época en la que se usaba el Tipex para arreglar cualquier error en la máquina de escribir, así como enviar cartas por correo postal para



(Imagen tomada de <http://www.openoffice.org>)

saber de otras personas o sólo para solicitar cualquier información. La vida actualmente, está simplificada y tecnificada, sólo que tal vez ya las personas no se han dado cuenta de ello.

Con la computación, surgen a nivel educativo los términos como **nativo digital** el cual es perfectamente

aplicado a los estudiantes, ya que nacieron con el uso de las TIC y hacen un uso casi perfecto e inductivo de las mismas, a diferencia de los profesores quienes podrían llamarse **migrantes digitales**, los cuales a fuerza de sacrificio, se le ha impuesto el manejo de las TIC. Adicionalmente, la generalidad de los profesores hacen un uso básico o casi limitado del computador, constriñéndose sólo a elaborar los programas de oficina, crear documentos o diseñar presentaciones.

En Venezuela por ejemplo, con el uso del **Software Libre** en las instituciones educativas, ha tenido un impacto casi paradigmático, ya que migrar del programa propietario Windows a Linux (programa libre y gratuito), ha generado desde la resistencia al cambio hasta negación por el uso del mismo, siendo en realidad sistemas similares, incluso con programas con características y funciones iguales, tal es el caso del Software de oficina, por dar sólo una muestra.

El **Open Office** es un programa que permite al docente crear documentos, presentaciones y hojas de cálculo, de manera fácil y eficiente, tal cual como el office de Windows, incluso cuenta con un entorno gráfico y función similar. El sitio oficial para descargar gratuitamente dicha aplicación en español es: <http://www.openoffice.org/download/index.html>

2. La Web (1.0) como herramienta de trabajo: Desde 1990 con la creación de Internet y con ella la aparición del correo electrónico, las listas de distribución, las Páginas Web y los Buscadores de información, dieron las primeras pautas a los cambios en la manera de procesar y transmitir la información a nivel global.

Para el docente no es un secreto que el mecanismo actualizado de búsqueda de información de los Proyectos Educativos o de cualquier otra consulta es a través de Páginas Web en Internet. Esta herramienta es una de las más conocidas y empleadas, dada su variedad en contenidos y temáticas. Asimismo, el uso del correo electrónico, para la comunicación frecuente entre estudiante-estudiante y estudiantes-profesor. Sin éstos sería casi imposible el trabajo globalizado en cualquier área del saber, en cualquier parte del mundo. Por otra parte, las listas de distribución son recursos valiosos al momento de enviar correos con información para un grupo particular de personas, dado que permite el feedback entre ellas mediante un solo correo o mensaje.



(Imagen tomada de <http://histinf.blogs.upv.es/2011/01/11/1808/>)

**3. La Web 2.0 como herramienta para cambiar paradigmas educativos:** A partir del año 2000, Internet desarrolló un cambio significativo no sólo al volumen de información desarrollada a nivel de **portales**, (sitios Web más complejos y dinámicos), la incorporación de **Blogs** y la **multimedia** dentro de los mismos (es decir, uso de **videos**, **animaciones**, **imágenes**, **textos**, entre otros), sino la pauta innovadora del surgimiento de las **Redes Sociales** como mecanismo para compartir y socializar la información. De la misma manera, los **Wikis** como herramienta de construcción colectiva de conocimiento, los **Foros** como recurso de discusión de temas de cualquier índole.

Sin contar con el inicio de la **Tecnología Móvil**, mediante celulares, portátiles, entre otras TIC, todas ellas de gran valor como apoyo en la enseñanza-



(Imagen tomada de [www.corbis.com](http://www.corbis.com) )

aprendizaje, permiten apoyar los diferentes estilos de aprendizaje como, igualmente, la posibilidad del trabajo colaborativo, el análisis y reflexión colectiva, apoyados por recursos multimediales. Por ello, es importante que el docente se forme en el área, para que conozca y emplee las mismas, como un mecanismo para el apoyo de sus clases presenciales.

**4. Web 3.0 como herramienta para el cambio educativo global:** Desde el año 2010, Internet ha mejorado los servicios anteriormente nombrados a través del recurso denominado **Web Semántica**. Mediante este uso las búsquedas son realizadas directamente por las máquinas, en función de las necesidades del usuario, trascendiendo más allá de las fronteras de espacio y tiempo.

Vale la pena destacar también las herramientas de apoyo como las **Aulas Virtuales** (en sus diferentes modalidades: e-Learning o educación en línea, b-Learning o educación semipresencial y m-Learnin o educación móvil), la creación y ampliación de **Bibliotecas Digitales**, **Entornos Simulados**, **Realidad Aumentada**, **Recursos Educativos Abiertos (REA)**, **Entornos Personales de Aprendizaje (PLE)**, así como **Música en Línea (e-Radio)**,

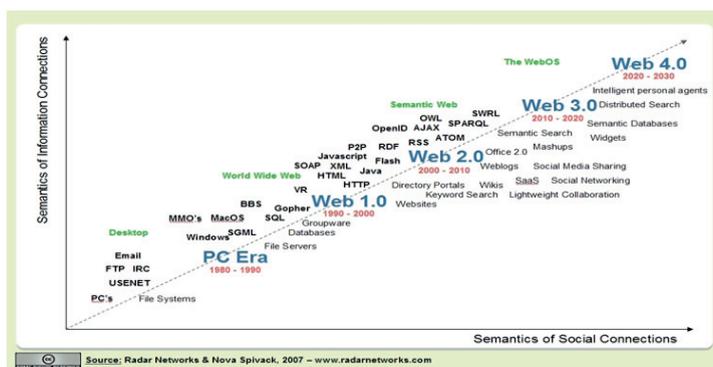


(Imagen tomada de <http://freeuchiha.files.wordpress.com/2013/02/mosiatic-moodle.jpg> )

**Objetos de Aprendizaje, Repositorios para Gestión de Conocimiento**, entre otros recursos que están en Internet. Todas ellas, son herramientas tecnológicas realmente innovadoras y de gran potencial para el profesorado, por lo cual es fundamental la formación e investigación en las mismas.

(Imagen tomada de <http://freeuchiha.files.wordpress.com/2013/02/mosiac-moodle.jpg> )

**5. La Web 4.0 como herramienta de consolidación del Futuro Educativo:** Según la generalidad de los Blog que hablan sobre el Futuro de la Web, se reflexiona que en poco menos de 10 años se transformará el mundo con una masa crítica de redes sociales, políticas, científicas e industriales, siendo todos uno, apoyado por supuesto con tecnologías inteligentes emergentes.



(Imagen tomada de <http://www.novaspivack.com/technology/how-the-webs-evolves> )

### Las TIC y mejoramiento del rendimiento estudiantil

Como puede apreciarse en el apartado anterior, el docente debe interesarse en su formación y hacer uso de las herramientas tecnológicas que existen en Internet, pues en general son sencillas, sin costo la mayoría y fácil de trabajar, tanto para la enseñanza como para el aprendizaje.

Asimismo, apoyados en las Teorías de Aprendizaje y de las Inteligencias múltiples, debemos recordar que los estudiantes poseen distintos estilos de aprendizaje, por lo cual, mientras más estrategias, materiales y recursos se brinden, mayor será su motivación. Conllevando a un loable aumento progresivo del rendimiento. Stamenka Uvalic-Trumbic and Sir John Daniel (2012) así lo afirman:

... las TIC también es un gran facilitador del práctica de la enseñanza y el aprendizaje, ya que Internet es un vehículo extraordinario para la amplia distribución de la información, los conocimientos y el material educativo en general, a un bajo costo, más hace poco, a medida que Internet se ha convertido en un vehículo para la interacción, su importancia para la enseñanza y el aprendizaje se ha convertido en aún mayor (p. 84).

En este orden de ideas, el uso y aprovechamiento de recursos tecnológicos, representan hoy por hoy, un gran aliado no sólo para la enseñanza del docente, sino como apoyo a sus clases en función de los Proyectos de Aprendizaje y los Programas Educativos Nacionales. Asimismo como refuerzo y complemento del aprendizaje de los estudiantes, lo que dará como resultado el mejoramiento en su rendimiento estudiantil.

Para ello se plantean una serie de recursos tecnológicos que se nombran a continuación:

1. **Imágenes:** en todo diseño de materiales didácticos son importantes las imágenes, para ello se recomiendan los siguientes sitios web gratuitos: <http://www.corbis.com/> , <http://pixabay.com/es/>, desde donde se pueden descargar imágenes de cualquier tipo o categoría.

2. **Portales educativos:** son un conjunto de páginas web con múltiples recursos educativos, destacan entre ellos: [www.rena.edu.ve](http://www.rena.edu.ve), <http://www.mundoescolar.org/>, <http://www.cibereduca.com>, <http://clic.xtec.cat/es/jclic/>, <http://www.relpo.org/tag/portal-educativo-nacional-de-venezuela/>, <http://www.educ.ar/educar>.

3. **Videos y PodCast:** Son recursos audiovisuales de gran valor, en el caso de videos destaca: [www.youtube.com](http://www.youtube.com) por la amplitud de temas y contenidos, así como para crear audios sencillos directamente en la Web: <http://vocaroo.com/>

4. **Animaciones educativas:** son imágenes animadas específicamente de algún tema educativo, destacan entre ellas las siguientes direcciones: <http://www.iesmariazambrano.org/Departamentos/flash-educativos/flash-educativos.html>, <http://didactalia.net/comunidad/materialeducativo/recurso/animaciones-educativas-en-flash/97924efd-bdd1-47dd-94af-507c97e95a1a>, [http://www.portalplanetasedna.com.ar/flash\\_educativos.htm](http://www.portalplanetasedna.com.ar/flash_educativos.htm)

5. **Simulaciones:** son demostraciones de un hecho o fenómeno con un alto grado de realismo, destacan entre otros, las siguientes direcciones: <https://phet.colorado.edu/es/simulations/category/new>, <http://www.eduteka.org/instalables.php3>

## Conclusiones

Las Tecnologías de Información y Comunicación son la herramienta ideal para la resolución efectiva y rápida de problemas, con un mínimo esfuerzo para los Gerentes Educativos (Supervisores o Directores), así también son baluarte inestimable en la formación de los profesores, igualmente como un instrumento didáctico de apoyo a sus clases, pues brindan la posibilidad de enseñar y aprender de múltiples y dinámicas maneras, lo cual trae consigo el mejoramiento del rendimiento de los alumnos.

Finalmente, el uso de las TIC implican un proceso de cambio permanente, nuevas maneras de enseñar y aprender. Dicho esto, la Administración Educativa tiene por delante nuevos retos en cuanto a la investigación, desarrollo e innovación en esta área.

### **Referencias bibliográficas**

Becerra, Marlene y Sánchez, Ludy (2011). El Liderazgo en las Organizaciones Inteligentes. Revista Científica Digital del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales (Barquisimeto - Venezuela). Año 1 N° 4 (61-71) Revisado el 15 de diciembre de 2014 en <http://revista.grupocieg.org/publicacion/revista-cieg-n-8-mayo-2012/>

López De Solórzano, Carmen (2012) Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación como Recurso Epistémico en la Administración de Cursos de Postgrado en Educación Superior. Revista Arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales A.C. (Barquisimeto - Venezuela). Año 2 N° 4 [92-107] Revisado el 15 de diciembre de 2014 en <http://revista.grupocieg.org/publicacion/revista-cieg-n-8-mayo-2012/>

Stamenka Uvalic-Trumbic and Sir John Daniel (2012) Open Educational Resources: The Key to Embedding ICT in Education? International Conference: ICT in Education: Pedagogy, Educational resources and Quality Assurances, 13-14 november 2012, Moscuw-Russia. Published by the UNESCO Institute for Information Technologies in Education. Revisado el 15 de diciembre de 2014 en <http://iite.unesco.org/publications/3214718/>