

## **Alerta Ambiental: producto para socializar la información sobre desarrollo sostenible y biodiversidad desde la biblioteca universitaria**

### **Environmental Alert: product to socialize information on sustainable development and biodiversity from the university library**

Yudenia Cristina Galbán Lezcano, Jonney Ubeda Medina y Magdalena de la Caridad Montalvo Díaz.

Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz", Camagüey. Cuba.

E – mail: [yudenia.galban@reduc.edu.cu](mailto:yudenia.galban@reduc.edu.cu)

Recibido: 21 de enero de 2018.

Aceptado: 12 de febrero de 2018.

#### **Resumen**

Se diseña una propuesta metodológica para socializar la información científica a través del producto informativo Alerta Ambiental en las bibliotecas universitarias, con la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones, donde se incluye información sobre desarrollo sostenible y biodiversidad. Los métodos utilizados del nivel teórico permiten establecer los fundamentos epistémicos, además se realizan encuestas y entrevistas para constatar las necesidades informativas y formativas de los usuarios. Como resultado se evidencia que la propuesta contribuye a la satisfacción de las necesidades informativas, formativas e investigativas de sus usuarios.

**Palabras clave:** biblioteca universitaria, producto informativo, socialización de la información, desarrollo sostenible, biodiversidad.

#### **Summary**

A methodological proposal is designed to socialize scientific information through the informative product Alerta Ambiental in university libraries, with the use of IT and communication technologies, which includes information on sustainable development and biodiversity. The methods used at the theoretical level allow to establish the epistemic foundations, in addition surveys and interviews are carried out to verify the informative and formative needs of the users. As a result, it is evident that the proposal contributes to the satisfaction of the informative, formative and investigative needs of its users.

**Key words:** university library, informative product, socialization of information, sustainable development, biodiversity.

#### **Introducción**

El siglo XXI ha marcado para las bibliotecas universitarias, cambios que se ven reflejados en el tránsito hacia un nuevo paradigma para la actividad científica-informativa, a partir, de las transformaciones que experimenta el sistema de educación superior en la sociedad del conocimiento, que establece otras formas de enseñanza – aprendizaje apoyado en la utilización de las tecnologías de la informática y las comunicaciones (TIC).

De ahí la importancia que han alcanzado los sistemas de información de las universidades como eslabón esencial para la gestión, difusión y socialización de la información, la gestión del conocimiento, y para el desarrollo de la docencia basado en el aprendizaje en la formación de los futuros profesionales e investigadores del país,

donde la comunicación, profesional de la información – usuario, pasa a jugar un papel imprescindible para lograr satisfacer las necesidades informativas y formativas de estos últimos.

Lo antes expuesto, requiere que el profesional de la información de las universidades sea de acuerdo con Bisset, Villardefrancos y Borsetti (2015):

(...) una persona capaz, inteligente, innovadora, proactiva, que interactúe con la tecnología, debe poseer habilidades para la docencia, para el trabajo en equipo, para la investigación, etc. Estas y otras son algunas de las competencias que deben poseer estos profesionales (...) para su desempeño y adaptación a esta nueva filosofía de trabajo. (147-158)

Una vía para alcanzar este propósito, es socializar la información obtenida a partir de su gestión en función de las necesidades del usuario, a través de la creación de productos y servicios que evidencien un mayor dinamismo en la difusión, visibilidad y accesibilidad de la información, de forma tal que repercuta en la formación de los profesionales.

En el presente artículo se demuestra como la biblioteca universitaria con la utilización de las tecnologías de la informática y las comunicaciones (TIC), logra socializar la información científica a través del producto informativo Alerta Ambiental, que contiene información sobre desarrollo sostenible y biodiversidad, para de esta forma contribuir a la orientación de la educación ambiental hacia la conservación del medio ambiente para lograr el desarrollo sostenible, que constituye una demanda de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y un reto actual de la Educación Superior para el desarrollo de los procesos sustantivos que intervienen en la formación profesional.

### **Materiales y métodos**

Los métodos utilizados en la investigación correspondieron a los niveles teórico, empírico y los matemáticos estadísticos, dentro de los teóricos se emplearon el analítico-sintético e inductivo-deductivo necesarios para establecer los fundamentos teóricos y metodológicos sobre la gestión, socialización y difusión de la información, gestión del conocimiento, producto informativo, el rol de la información y del profesional de este campo en las universidades en el siglo XXI, así como de los resultados alcanzados en la aplicación de los empíricos.

De los métodos empíricos se utilizaron la encuesta y la entrevista para conocer las necesidades informativas, formativas e investigativas de la muestra: estudiantes y profesores de la carrera Geografía y Biología, así como de profesores que cursan la Maestría en Educación Ambiental. Del nivel matemático estadístico se emplearon el método análisis porcentual y el estadígrafo de posición moda, con el fin de procesar los datos obtenidos.

### **Resultados y Discusión**

Como resultado del impetuoso desarrollo alcanzado por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, las universidades se encuentran inmersas en un proceso de transformación, dirigido al empleo de métodos de enseñanza e investigación más activos, sustentados en el autoaprendizaje y el estudio individual donde el uso de las herramientas y recursos electrónicos se hacen imprescindibles, lo que constituye un reto para las bibliotecas universitarias pues deben adaptarse a las necesidades de aprendizaje del siglo XXI (Sánchez y Flores, 2017).

En este contexto el profesional de la información pasa a jugar un papel esencial, si se tiene en cuenta que la información es el ingrediente primario del conocimiento, y ellos los que proporcionan el sustento informacional para asegurar el perfeccionamiento y desarrollo de los profesores universitarios, las actividades docentes e investigativas, y promover el flujo del conocimiento de la universidad contemporánea, concebida como centro productor de conocimiento y de innovación.

Por lo que es necesario que el profesional de la información, en concordancia con la postura asumida por Bisset, Villardefrancos y Borsetti (2015), al crear productos y servicios mantenga un monitoreo constante de la información que recogen las diversas fuentes de información presentes en su entorno: libros, publicaciones periódicas, seriadas, tesis de grado, maestrías, doctorados e investigaciones, además de la información que se genera como resultado de los procesos de gestión y administración de la universidad; desde de la vigilancia tecnológica imprimiéndole innovación, creatividad e inteligencia, con vista a perfeccionarlos y ofrecerlo a sus usuarios - docentes, estudiantes e investigadores - y de esta forma aumentar su confianza hacia el trabajo que él desarrolla, así como la calidad del quehacer de la biblioteca universitaria.

Consideramos, es aquí donde la biblioteca universitaria como agente socializador pasa a jugar un papel importante en la socialización de la información obtenida, a partir de su gestión en función de las necesidades del usuario. Ello contribuirá a que el suministro, acceso y distribución de la información sea cada vez más personalizado con la aproximación entre el usuario y su infoárea de interés, de forma tal que repercuta en la formación de los profesionales.

Teniendo en cuenta los presupuestos anteriores, el papel determinante que juega la información, así como el doble carácter científico y tecnológico de las instituciones de información en los procesos de transmisión de los conocimientos, y su participación activa en el proceso de transformación de la sociedad, mediante el desarrollo de productos y servicios dirigidos a influir decisivamente en los procesos sociales, materiales, etc., en opinión de las autoras, a la biblioteca universitaria se le facilita utilizar como vía de socialización de la información científica de interés para el usuario, los productos informativos a través de las tecnologías de la informática y las comunicaciones (TIC), en dependencia de la preparación de sus profesionales y los recursos materiales que posea.

Para lograr esto se realiza la siguiente propuesta metodológica:

Partir del cumplimiento de la siguiente triada:



Figura 1. Triada para elaborar un producto informativo desde la biblioteca universitaria con el uso de las TIC.

O sea, gestión de la información científica de la infoárea de interés del usuario que arrojó el estudio de necesidades, la que será analizada, evaluada y procesada. Una vez obtenida la información necesaria, se elabora el producto informativo que dará respuesta a una necesidad dada, después se difundirá la información contenida en el producto, para la que se utiliza la difusión documental a través de un servicio con el uso de las tecnologías de la informática y las comunicaciones (TIC), lo que posibilita socializar la información científica que contiene el producto.

1- Se deben tener en cuenta los siguientes pasos relacionados entre sí: estudio de necesidades del usuario, gestión de la información, procesar la información, diseño y elaboración y presentación del producto-servicio, los que se pueden ver explicados en la demostración que se realiza a través del producto Alerta Ambiental más adelante.

2- Dar cumplimiento a lo expresado en el estudio Aportes propios de los proyectos ambientales (s/f), donde se destaca que la información, para cumplir su función socializadora al elaborar un producto informativo, debe tener incorporadas las siguientes características:

*Oportunidad:* Estar disponible para los actores sociales en el momento (con la anticipación necesaria para lograr su difusión, comprensión y discusión) y lugar donde se necesita.

*Calidad:* En su contenido, la información debe ser rigurosa y veraz y reflejar distintas ópticas alrededor de un mismo problema. En su forma, debe ser clara y comprensible para quien la requiere, sin que por ello pierda ni profundidad ni rigor conceptual.

*Accesibilidad:* Quienes requieren la información deben tener posibilidad de acceder a ella y hacer efectiva dicha posibilidad.

*Retroalimentación:* La información como proceso interactivo y de doble vía, debe facilitar que el usuario sea a su vez generador de nueva información, que re-alimente el proceso a través de los diálogos de saberes, de la valoración del saber de los otros y el reconocimiento de las limitaciones de los saberes propios (Aportes propios de los proyectos ambientales, s/f).

Tomando como referencia todo lo anterior, las necesidades informativas, formativas e investigativas arrojadas del diagnóstico realizado a los profesores y estudiantes de la carrera Geografía, Biología y a un grupo de profesores que cursa la Maestría en Educación Ambiental, así como la crisis ambiental que vive la humanidad y lo referido por Cardona (2010) cuando plantea que,

Una adecuada formación ambiental inicial en la que se desarrollen conocimientos, habilidades y sentimientos, (...) es vital para contribuir a una sólida educación ambiental como problema profesional (...) que conduzca a una correcta interacción hombre-naturaleza-sociedad en la que el primero sea capaz de utilizar racionalmente los recursos de la segunda y al mismo tiempo desarrolle actitudes y valores en función de su protección y empleo para el mejoramiento de las relaciones que se establecen en la tercera (...) (pp. 26-27).

Lo cual cobra vital importancia, pues educar en la protección del medio ambiente con enfoque hacia el desarrollo sostenible, es además de un problema profesional, un compromiso social, que deben contraer todos los profesionales en el contexto histórico social concreto donde les corresponde desempeñarse; para contribuir a la transformación de dicho contexto, y con ello a su propia transformación, de modo que

se satisfagan las necesidades de las actuales generaciones, sin poner en riesgo las de las futuras.

Las autoras del presente artículo demuestran a continuación a través del producto Alerta Ambiental que es posible socializar la información científica, en este caso sobre desarrollo sostenible y biodiversidad, a través de los productos informativos con la utilización de las tecnologías de la informática y las comunicaciones (TIC) de desde la biblioteca universitaria:

**Pasos a seguir para elaborar y presentar el producto:**

a) Estudio de necesidades de usuario.

Se aplica estudio de necesidades a profesores y alumnos de las carreras Biología, Geografía y a un grupo de profesores que cursa la Maestría en Educación Ambiental a través de encuestas y entrevistas. Este estudio reflejó el interés de estos por obtener información acerca de desarrollo sostenible y biodiversidad en diferentes fuentes.

b) Gestión de la información.

Se realizó un análisis de la situación ambiental a escala global, nacional, con énfasis en temas de desarrollo sostenible y biodiversidad para dar respuesta a las necesidades referidas.

Se partió del monitoreo de información primero en base de datos ABCD y en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad de Camagüey (RediUC), sobre todo en la búsqueda de tesis doctorales y de maestrías, además de las publicaciones científicas y posteriormente se continuó en sitios nacionales e internacionales, dándole prioridad a las revistas científicas por su actualidad e informes de investigaciones presentados en diferentes eventos, cumbres y reuniones de jefes de Estado donde se aborda la temática, memorias de congresos científicos que fueron recogidos en CD ROM, repositorios de información científica y libros científicos.

c) Procesar la información:

Después de gestionada la información se realiza el procesamiento realizando los siguientes procedimientos: análisis, evaluación y selección, organización por contenido – materia- y forma –tipos de documentos, e indización de la información.

d) Diseño y elaboración

Para la elaboración del producto se utilizó del paquete Microsoft Office el Word y Power Point.

Como primer paso con la utilización del Word se elaboraron dos carpetas, una para cada tema general o sea por materia, - desarrollo sostenible y biodiversidad - dentro de estas se organizaron tres carpetas según tipo de documento - revistas, tesis doctorales y de maestría y documentos de sitios Web - que contienen archivos con la información seleccionada - y además se creó la carpeta denominada galería de imágenes que contiene siete carpetas donde se agrupan por temáticas los archivos con las ilustraciones escogidas - diversidad biológica, agua, ciudadanía, paisajes naturales, riesgos y desastres - así como dos videos uno sobre cambio climático y sus consecuencias y el otro sobre el discurso de Fidel Castro en la Cumbre de Río 1992, donde refiere a la situación de los países el tercer mundo y el deterioro del medio ambiente, acompañado de imágenes.

Para difundir esta compilación de información y lograr su socialización, se creó un Power Point que incluye diapositivas donde aparecen varios links, en la primera diapositiva aparece el título del producto, (figura 2), en la segunda la introducción general sobre lo que ofrece el producto, (figura 3), en la tercera aparecen los nombres de los dos temas generales y de galería de imágenes relacionadas con el medioambiente, que favorece al desarrollo del amor hacia lo que nos rodea, con un links, que los vinculan a la cuarta - desarrollo sostenible- y quinta. - biodiversidad – que contienen los diferentes tipos de documentos seleccionados, (revistas, tesis doctorales o de maestría e información obtenida de sitios web) y a la galería de imágenes según interés del usuario. Fig. 4

Estos documentos a su vez tienen un link que los enlaza a la ficha técnica que está dentro de uno de los archivos elaborados según tipo de documento seleccionado, donde se muestra la descripción física del documento (autor, título, palabras claves, etc.) así como el resumen de cada material. Si algún trabajo es de su interés da clic en [a texto completo], que los llevará al archivo que contiene el documento (Figura 5 y 6).



Figura 2. Primera ventana con el título del producto.

**Producto, realizado con el objetivo de satisfacer las necesidades informativas y formativas de estudiantes y profesores de la carrera Biología Geografía y de la Maestría de Educación Ambiental de la sede José Martí de la Universidad de Camagüey, y a todos aquellos que muestren interés en los temas sobre desarrollo sostenible y biodiversidad; como valor añadido ofrece una galería de imágenes, dentro de la que se incluyen fotos y dos videos uno sobre cambio climático y el otro con las palabras de Fidel Castro en la Cumbre de Rio 92, acompañado de imágenes.**

Figura 3. Introducción general sobre lo que ofrece el producto.



**Autor:** Mayre Acosta Calderón, Jorge García Ruiz e Yesenia Hechavarría Molina.

**Título:** El uso de las TIC para la educación ambiental en la formación inicial de maestros de Biología–Química.

**Revista:** Monteverdía, RNPS: 2189, ISSN: 2077-2890, 7(1), pp. 8-17, ene.-jun. 2014

**Resumen:** Se refiere al empleo de las TIC para contribuir al desarrollo de la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible de los maestros en formación de la carrera Biología–Química en la Universidad de Ciencias Pedagógicas “José Martí” en el municipio Camagüey. Para su realización se efectuó un análisis de los fundamentos teóricos metodológicos de la educación ambiental y en particular la incorporación al proyecto de formación inicial de maestros. El resultado de métodos y técnicas aplicadas permitieron comprobar que existen dificultades en la formación de una conciencia dirigida hacia la protección del medio ambiente, por lo que se sugiere una alternativa metodológica con el empleo del software educativo “La Naturaleza y el Hombre”, que potencia la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible en el proceso docente educativo.

**Palabras claves:** TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN; SOFTWARE EDUCATIVO; FORMACIÓN INICIAL; EDUCACIÓN AMBIENTAL; DESARROLLO SOSTENIBLE.

[A texto completo](#)

Figura 4. Links de la tercera diapositiva del producto.

### Presentación del producto-servicio.

El producto informativo se presentará de dos formas:

- ▶ Paquete informativo digitalizado: De fácil acceso para docentes, estudiantes y todo aquel interesado en los temas que aborda, se brinda a través del servicio de copia de documentos. Este a su vez, el profesor lo puede incorporar a los materiales de estudio de su asignatura en la plataforma Moodle, a la cual tienen acceso todos sus alumnos.
- ▶ Se sube a la página Web para su visualización: Esto posibilita satisfacer a los usuarios que reflejaron esta necesidad, y a todo aquel que se interese por estos temas.

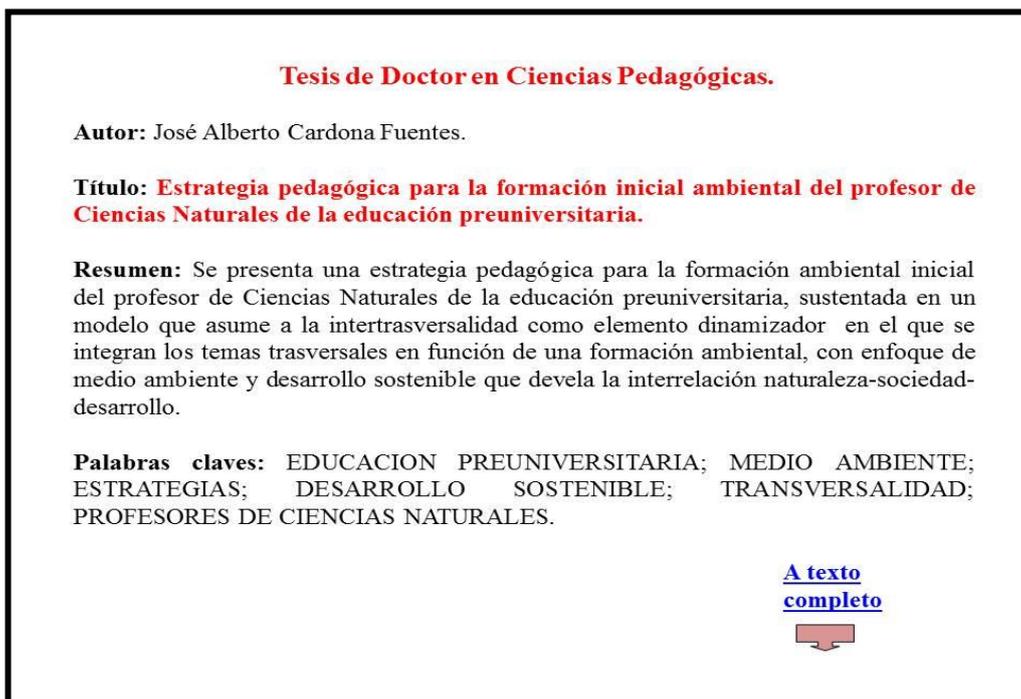


Figura 6. Ejemplo de ficha técnica de tesis doctoral.

Permitiendo su difusión, visibilidad y accesibilidad de forma sencilla, dinámica y creativa. Como resultado se pudo apreciar que este producto se utilizó para la construcción del conocimiento en los alumnos a través de las clases que reciben, la superación de los docentes, y para la posible generación en una nueva información científica, a partir de las investigaciones que estudiantes y docentes desarrollan, las que pueden ser transmitidas de generación en generación. Además, contribuye a enriquecer el desarrollo del individuo en la sociedad. Lo que demuestra que el producto Alerta Ambiental, permite socializar la información que contiene, con los alumnos, profesores y todos aquellos interesados en los temas que incluye.

### Conclusiones

La inclusión de la dimensión ambiental en los procesos sustantivos de las universidades mediante la implementación del Sistema de Gestión Ambiental permite realizar las acciones de forma coordinada, organizada y enfocada en la mejora continua. Las ventajas no solo incluyen la mejora de la imagen y desempeño ambiental de la IES, sino que permite involucrar a toda la comunidad universitaria en la implementación del sistema, predicando con el ejemplo lo que se enseña en las aulas. Como aspecto esencial para el éxito del proyecto se debe trabajar sobre la preparación del personal docente que será el principal ejecutor de la ambientalización curricular.

La biblioteca universitaria a partir del desarrollo vertiginoso alcanzado por las tecnologías de la informática y las comunicaciones (TIC), y las transformaciones que experimenta la Educación Superior en Cuba, debe estar a la vanguardia en la creación de productos y servicios para la difusión y socialización de la información que gestiona, para contribuir a la satisfacción de las necesidades informativas, formativas e investigativas de los procesos sustantivos en las casas de altos estudios, los que tributan a la formación de profesionales cada vez más competentes para su inserción en la sociedad.

## Referencias

*Aportes propios de los proyectos ambientales (2): Socialización de la información (s/f)*, Recuperado el 6 de Mayo de 2015 de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/IDEA/2007225/lecciones/capitulo2/15-aportespropios3.htm>.

Arenas, S. (s.f.). *Difusión de información científica y técnica*. [Biblioteca Digital Agroalimentaria]. Recuperado el 24 de abril de 2015 de [http://sian.inia.gob.ve/repositorio/revistas\\_tec/ceniaphoy/articulos/n2/texto/sarenas.htm](http://sian.inia.gob.ve/repositorio/revistas_tec/ceniaphoy/articulos/n2/texto/sarenas.htm)

Bisset, E., Villardefrancos, M. C. y Borsetti, S. A. (2015). La red de bibliotecas de la Universidad de La Habana: camino a una nueva filosofía de trabajo *Rev. Interamericana. Bibliotecología*, 38 (2), 147-158. Recuperado el 25 de enero de 2017 de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-09762015000200006](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-09762015000200006) DOI 10.17533/udea.rib.v38n2a06

Cardona, J. A. (2010). *Estrategia Pedagógica para la formación ambiental inicial del profesor de Ciencias Naturales de la Educación Preuniversitaria*. Tesis doctoral no publicada, Universidad de Ciencias Pedagógicas "José Martí", Camagüey, Cuba.

Caridad-Sebastián, M. y Martínez-Cardama, S. (2013). El bibliotecario integrado en el aprendizaje universitario. *El profesional de la información*, 22, (2), 149-154. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.mar.09>

Delgado, M., Infante, M., Abreu, Y., Infante, O., Díaz, A. y Martínez, J. (2011, enero-abril) Vigilancia tecnológica en una universidad de ciencias técnicas. *Ingeniería Industrial*, 32, (1), 69-75. Recuperado el 19 de diciembre de 2017 de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360433575010>

*Difusión (s.f.)*. Recuperado el 5 de mayo del 2015 de <http://www.actiweb.es/ipgcrp/pagina5.html>

*El producto informativo* (2015). Recuperado el 24 de mayo 2017 de [https://ideas.economiadigital.es/galicia/el-producto-informativo\\_356955\\_102.html](https://ideas.economiadigital.es/galicia/el-producto-informativo_356955_102.html)

Espinosa, V. (2010). Difusión y divulgación de la investigación científica. *Idesia*, 28 (3), 5-6. Recuperado 19 de mayo de 2015 de <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sciarttext&pid=S071834292010000300001&lng=en&nr=m=iso&tlng=en>

González, O. (2012). La dirección estratégica en las bibliotecas universitarias. Situación de Cuba. *Ciencias de la Información*, 43 (2).

González-Solar, LL. (2017). *La biblioteca universitaria como elemento clave en la estrategia de investigación de la universidad*. Recuperado el 19 de diciembre de 2017 de <https://doi.org/10.21747/21836671/pag7a6>

Montoya, C. V. (2017). *Gestión tecnológica del conocimiento en unidades de información de administración y negocios, para la mejora del proceso de generación del conocimiento: caso ESAN/CENDOC*. Tesis de maestría. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima,

Núñez, A. S. (2014, julio-diciembre). Alfabetización Informacional, incidencia tecnológica y su impacto en el aprendizaje para toda la Vida. *Revista Bibliotecas*, 32 (2), 32- 46. Perú. Recuperado el 20 septiembre 2017 de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/6488>

Sánchez, G. y Flores, J. (2013). La gestión del conocimiento en las Bibliotecas Universitarias: ¿el qué, cómo y para qué? *Palabra Clave* 2 (2), p. 24-39. Recuperado el 23 de febrero de <http://www.palabraclave.fahce.unlp.edu.ar/article/view/PCv2n2a03>

*Socialización*. (2010). Recuperado el 11 de abril de 2015 de: <http://www.monografias.com/trabajos48/socializacion/socializacion.shtml>