

Evaluación de habilidades informacionales en estudiantes de la Universidad Tecnológica General Mariano Escobedo

Evaluation of the informational abilities of the students in the Universidad Tecnologica General Mariano Escobedo

Felipe de Jesús Rosales Mandujano

Universidad Tecnológica General Mariano Escobedo, México

frosales@bis.ute.edu.mx

Resumen

Actualmente se dispone de una enorme cantidad de información gracias a las tecnologías de la información, y día con día se sigue generando una importante cantidad de información. Por tal razón, el tema de estudio que se abordó fue el de la evaluación de habilidades informacionales de los alumnos de quinto cuatrimestre de la Universidad General Mariano Escobedo. El objetivo general de la investigación fue: evaluar las habilidades informativas que presentan los alumnos de quinto cuatrimestre de la Universidad General Mariano Escobedo de la carrera Tecnologías de la Información, en la investigación participaron 17 estudiantes. Los resultados obtenidos han permitido identificar las habilidades informacionales con las que cuentan los estudiantes que están a punto de egresar, así como las habilidades que requieren fortalecer para el buen uso de la información. Se ha concluido que los estudiantes carecen de habilidades que les permita encontrar, evaluar, usar y comunicar de manera adecuada la información.

Palabras clave: Habilidades informacionales, alfabetización informacional, normas American Library Association

Abstract

At the moment there is a great quantity of information thanks to the technology of information, and day by day a great quantity of information is being generated. For that reason, the subject of study that was implied was the evaluation of informational abilities of the students in the fifth cuatrimestre of the University General Mariano Escobedo. The general objective of the investigation was: evaluate the informational abilities that present the students of in the fifth cuatrimestre of the University General Mariano Escobedo in the collage of Technology of Information, in the investigation 17 students participated. The results obtained has allowed us to identify the informational abilities with which our students will be provided with at the moment of their enrollment, as well as the abilities we are required to strengthen for the correct use of the information. It has been concluded that students are lacking the abilities that permit them to find, evaluate, use and communicate in the correct way the information acquired.

Keywords: Information skills, information literacy, American Library Association standards

Fecha Recepción: Febrero

Fecha Aceptación: Junio 2018

Introducción

El uso de la tecnología en la actualidad es parte fundamental en la vida diaria de las personas, así como en los estudiantes de educación superior. La incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en la educación ha venido a cambiar formas de enseñanza aprendizaje, así como la forma de buscar información por parte de los estudiantes.

En los últimos años se han suscitado grandes avances tecnológicos en la mayoría de las áreas de la sociedad. Las TIC también han sido partícipes de estos avances, y han venido a modificar muchas de las prácticas de la sociedad. La parte educativa de la

sociedad no ha sido ajena a estos cambios, y hoy en día es más frecuente el uso de las TIC en los entornos educativos.

Moreira (2012) define las TIC como aquellas herramientas tecnológicas que permiten elaborar, almacenar y difundir información digitalizada basadas en la utilización de redes de telecomunicaciones multimedia. Algunas de estas herramientas tecnológicas son las computadoras, dispositivos personales, telefonía móvil, internet entre otros

Gracias a la incorporación de la tecnología y a la rápida evolución del internet se han desencadenado nuevas formas de producir y compartir información (Tello, Sosa, Lucio y Flores, 2010). Esto ha generado cantidades abrumadoras de información a la que se puede acceder desde diferentes dispositivos y formas. Por tal motivo, es portante que los estudiantes cuenten con las habilidades informacionales necesarias que les permita encontrar, evaluar y usar la gran cantidad de información a la que pueden acceder.

Area (2010), menciona que la producción de conocimiento en todas las áreas del saber; la gran variedad de fuentes información que almacenan, organizan y difunden información; las distintas formas que han surgido para expresar y comunicar ideas, son razones importantes para que las instituciones educativas incluyan la formación en competencias informacionales en sus programas educativos.

López (2010), menciona que los nuevos dispositivos tecnológicos han permitido almacenar, procesar y manipular considerables cantidades de información de una manera muy rápida. Esto permite que el alumno universitario pueda hacer uso de grandes cantidades de información y también crear información y manipularla a través de los dispositivos tecnológicos.

Las herramientas tecnológicas surgieron a raíz de la necesidad de recuperar y almacenar la información que ido aumentado de manera considerable. Por tal motivo, se habla de distintas competencias y alfabetizaciones que tienen como objetivo mostrar nuevas habilidades con las que deben contar los individuos para poder desenvolverse con éxito en las sociedad del conocimiento (Castaño, 2014).

El desarrollo de habilidades informacionales (DHI) es un área más por cubrir por parte de las instituciones educativas por motivo de la abundante información generada y compartida a través de internet. Por esta razón surge la necesidad de que universidades en este caso la Universidad Tecnológica General Mariano Escobedo desarrolle estas habilidades en sus estudiantes a través de un curso o taller.

Martínez et al. (2010), mencionan que el desarrollo de habilidades informativas es un conjunto de acciones para usar reflexivamente y con una intención la información. Estas acciones involucran la búsqueda, obtención, evaluación, uso y comunicación de la información mediante distintos medios y formatos.

Por esta razón, se decidió realizar esta investigación para evaluar las competencias informacionales de los alumnos de la carrera de Tecnologías de la Información con el fin de identificar las habilidades informacionales con las que cuentan los estudiantes, así como las habilidades que carecen con el propósito de desarrollar un curso de DHI que venga a proveer o mejorar las habilidades de información de los alumnos.

La implementación de programas para el desarrollo de competencias informacionales requiere planificación por parte de las instituciones educativas. Campello (2010), dice que la implementación de programas de alfabetización informativa exige prácticas planificadas, fundamentadas en hechos y teorías que recojan actividades sistemáticas y secuenciales.

Sánchez (2012) afirma que el tema de las competencias irradia en las instituciones educativas a partir de que imprescindible lograr en los estudiantes los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias que exige la sociedad. Esas competencias incluyen las competencias informacionales. Por tal motivo, las instituciones educativas deben preparar a los estudiantes hacer frente a la realidad actual.

En este sentido, las universidades o instituciones educativas deben tener un programa para el desarrollo de habilidades informativas necesarias para la vida profesional de los alumnos. Esto es debido a que los alumnos al culminar sus estudios seguirán afrontando nuevos retos profesionales, personales, sociales, entre otros.

Las competencias informacionales mencionan Marzal, Solana, Vázquez y Muñoz (2011), son un factor clave para incrementar la eficacia del proceso enseñanza-aprendizaje y que la formación de ellas sea efectiva, hay que orillar al sistema educativo en su conjunto a que asuma la responsabilidad de implementar programas de formación de competencias informacionales. Por tal motivo las instituciones educativas deben asumir su responsabilidad y no ignorar la formación de estas competencias.

Las personas alfabetizadas son las que han aprendido a adquirir conocimiento, saben cómo buscar, encontrar y crear información, no solo para el ámbito educativo, sino también para las demás áreas de la vida. Sturges y Gastinger (2012), hacen mención de que la alfabetización informacional no es simplemente una necesidad, sino un derecho humano básico, y por consecuencia es necesario desarrollar programas de alfabetización informacional.

Tirado (2012), comenta que ante la posibilidad de acceso a grandes cantidades de información, y ante la necesidad de formar usuarios que utilicen mejores estrategias y herramientas, las bibliotecas universitarias han ido incorporando el DHI, ya sea desde programas y cursos o mediante el trabajo colaborativo con docentes.

La falta de competencias informacionales puede provocar que los alumnos, abrumados por la cantidad de información se pierdan en internet cuando realicen la búsqueda de información, y terminan recogiendo lo primero que encuentran (García, 2011). Ya que al desconocer las formas en las que se puede evaluar la información encontrarán algo que resulte interesante y no harán el proceso de evaluar las fuentes de información y reconocer si es información válida.

A raíz del interés del desarrollo de competencias informacionales en las instituciones educativas, surge la necesidad de establecer normas que permitan la coordinación de criterios y métodos para llevar un orden en la formación de competencias informacionales.

Sánchez (2012), menciona que en el caso de las competencias informacionales las normas que existen ayudan a contribuir el desarrollo operativo de los modelos que descomponen y describen la naturaleza y el alcance de las competencias informacionales con indicadores de rendimiento.

Algunas de las normas existentes hoy en día han surgido de instituciones internacionales como la Association of College and Research Libraries (ACRL), Australian and New Zealand Information Literacy (ANZIIL), Society of College National and University Libraries, entre otras.

En el marco para la alfabetización informacional en Australia y Nueva Zelanda. Principios, normas y practicas creado por el Australian and New Zeland Institute for Information Literacy (ANZIIL) y el Council of Australian University Librarians (CAUL) en el año 2003, se declararon cuatro principios generales y seis normas básicas con sus resultados de aprendizaje. En el Apéndice B, se muestran las seis normas y sus resultados de aprendizaje.

La primera norma según Bundy (2003), dice que el individuo debe de tener la capacidad de reconocer cuándo y que tipo de información necesita. La persona sabe reconocer cuándo es que necesita la información y sabe utilizar distintas fuentes de información para tomar sus decisiones.

La segunda norma según Bundy (2003), menciona que la persona tiene la capacidad de encontrar la información que requiere. Y es capaz de utilizar distintos métodos y herramientas para alcanzar la información requerida.

La tercera norma según Bundy (2003), menciona que las personas tienen la habilidad y la capacidad de evaluar la información y sus fuentes. Las personas saben evaluar la información aplicando distintos criterios para verificar la fiabilidad y la validez de la información.

La cuarta norma según Bundy (2003), menciona que las personas tienen la capacidad de gestionar y administrar la información encontrada y evaluada. Así como organizar y registrar la información y sus fuentes.

La quinta norma según Bundy (2003), menciona que las personas tienen la capacidad de aplicar la información que se encontró y evaluó, y crear nueva información. Así mismo, tienen la capacidad para generar nuevas ideas y comunicar el conocimiento de manera eficaz utilizando los distintos medios y formatos de comunicación.

La sexta norma según Bundy (2003), menciona que las personas tienen la capacidad de utilizar la información reconociendo las distintas cuestiones legales, éticas y culturales que conlleva el uso de la misma. Las personas con estas competencias saben hacer buen uso de la información, respetando aspectos culturales y reconociendo las cuestiones de libertad de expresión, así como los derechos de autor.

Objetivo

Evaluar las habilidades y competencias informativas a los estudiantes de la carrera de Tecnologías de la Información y Comunicación en la Universidad Tecnológica General Mariano Escobedo

Objetivos específicos

- Evaluar las habilidades informacionales en los estudiantes para encontrar información.
- Evaluar las habilidades informacionales en los estudiantes para evaluar la información.

- Evaluar las habilidades informacionales en los estudiantes para organizar la información.
- Evaluar las habilidades informacionales en los estudiantes para usar la información.
- Evaluar las habilidades informacionales en los estudiantes para comunicar la información.
- Identificar las debilidades de los estudiantes en habilidades informacionales.

Al realizar la presente investigación se pretende beneficiar a los alumnos de la carrera Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad General Mariano Escobedo. Con los resultados que arroje la investigación se pretende tener información útil y clara, para enfatizar la importancia de implementar el desarrollo de habilidades informacionales a los alumnos de toda la universidad.

Tipo de estudio

Para esta investigación se implementó un diseño no experimental transeccional exploratoria. Valenzuela y Flores (2013), mencionan que la investigación no experimental es aquella en la que el investigador estudia información registrada. Mencionan que en estas investigaciones no hay un control sobre las variables, por lo que son más naturales y cercanas a realidad. Esta investigación permite dar posibles explicaciones de una situación en la que no se ha manipulado ninguna variable.

En este estudio se implementó un diseño no experimental ya que no se manipuló ninguna variable, ni se provocó ninguna situación intencionalmente en la investigación. Sino que solamente se aplicó una evaluación para observar y analizar los resultados con el fin de determinar qué tipo de curso necesitan los alumnos de la carrera Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad Tecnológica General Mariano Escobedo.

Población y muestra

La población de la investigación estuvo compuesta por los alumnos del quinto cuatrimestre de la carrera de Tecnología de la Información y Comunicación de la Universidad Tecnológica General Mariano Escobedo. Siendo un total de 17 alumnos. Considerando que la población no es tan grande, se determinó aplicar el instrumento a toda la población. Los alumnos tienen un promedio de edad de entre los 18 años y 22 años, y son egresados tanto de preparatorias técnicas como preparatorias generales.

Instrumentos de medición

El cuestionario que se implementó fue creado por Ferrer Torres (2012) de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí en su tesis “Integración de la ALFIN en el nivel superior: Propuesta para la evaluación de las competencias informacionales”.

Variables de medición

Tabla 1. Variables de medición.

| Categoría | Descripción | Preguntas | Norma |
|---------------------------------------|---|--|------------------------|
| Definir una necesidad de información. | En esta categoría se pretende conocer si el estudiante es capaz de reconocer la necesidad de información y de determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita | 1 y 2 | Norma 1 ANZIIL/CAUL |
| Encontrar información. | En esta categoría se busca evaluar se pretende conocer si el alumno es capaz de acceder a ella con eficacia y eficiencia, utilizando herramientas y/o métodos para obtener la información | 3, 4, 5, 6, 7 y 8 | Norma 2 ANZIIL/CAUL |
| Evaluar fuentes de información. | En esta categoría se pretende conocer si el alumno es capaz de evaluar de forma crítica la información y sus fuentes, y sabe incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimientos | 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 | Norma 3 ANZIIL/CAUL |
| Organizar la información. | En esta categoría se pretende conocer si el alumno es capaz de utilizar la información eficazmente para cumplir un propósito específico | 18, 19, 20, 21 y 22 | Norma 4 ANZIIL/CAUL |
| Usar la información | En esta categoría se pretende evaluar si los alumnos tienen la capacidad de generar nuevas ideas y comunicar el conocimiento de manera eficaz. | 23 | Norma 5 ANZIIL/CAUL |
| Comunicar la información. | En esta categoría se pretende conocer si el alumno es capaz de utilizar la información con sensibilidad y reconocer los problemas y cuestiones culturales, éticas, legales y sociales que rodean el uso de la información | 24, 25, 26, 27, 28, 29 y 30 | Norma 6 ANZIIL/CAUL |

Fuente (Bundy, 2003).

En el marco para la alfabetización informacional en Australia y Nueva Zelanda. Principios, normas y practicas creado por el Australian and New Zeland Institute for Information Literacy (ANZIIL) y el Council of Australian University Librarians (CAUL) en el año 2003, se declararon cuatro principios generales y seis normas básicas con sus resultados de aprendizaje.

La primera norma según Bundy (2003), dice que el individuo debe de tener la capacidad de reconocer cuándo y que tipo de información necesita. La persona sabe reconocer cuándo es que necesita la información y sabe utilizar distintas fuentes de información para tomar sus decisiones.

La segunda norma según Bundy (2003), menciona que la persona tiene la capacidad de encontrar la información que requiere. Y es capaz de utilizar distintos métodos y herramientas para alcanzar la información requerida.

La tercera norma según Bundy (2003), menciona que las personas tienen la habilidad y la capacidad de evaluar la información y sus fuentes. Las personas saben evaluar la información aplicando distintos criterios para verificar la fiabilidad y la validez de la información.

La cuarta norma según Bundy (2003), menciona que las personas tienen la capacidad de gestionar y administrar la información encontrada y evaluada. Así como organizar y registrar la información y sus fuentes.

La quinta norma según Bundy (2003), menciona que las personas tienen la capacidad de aplicar la información que se encontró y evaluó, y crear nueva información. Así mismo, tienen la capacidad para generar nuevas ideas y comunicar el conocimiento de manera eficaz utilizando los distintos medios y formatos de comunicación

La sexta norma según Bundy (2003), menciona que las personas tienen la capacidad de utilizar la información reconociendo las distintas cuestiones legales, éticas y culturales que con lleva el uso de la misma. Las personas con estas competencias saben hacer buen uso de la información, respetando aspectos culturales y reconociendo las cuestiones de libertad de expresión, así como los derechos de autor.

El procedimiento para recabar los datos de la investigación se llevó a cabo a través del instrumento de medición mencionado anteriormente. Al ser una investigación cuantitativa, los resultados se analizaron a través de agrupación de las respuestas por porcentajes, posteriormente se crearon las gráficas de cada una de las preguntas.

El instrumento de medición, se dividió en seis categorías o variables de medición. Las variables fueron las siguientes (Ver la Tabla 1):

Definir una necesidad de información.

Encontrar información.

Evaluar fuentes de información.

Organizar la información.

Usar la información.

Comunicar la información.

Cada una de las preguntas que se agruparon en categorías para evaluar cada variable, así mismo, cada pregunta evaluaba una habilidad informativa correspondiente a cada variable. La ponderación para determinar el grado de habilidad y conocimiento de los estudiantes se muestra en la tabla 2:

Tabla 2. Ponderación de habilidad

| | |
|--------------------------------|----------------|
| Porcentaje grupal de habilidad | |
| 90 al 100 % | Sobre saliente |
| 80 al 90 % | Muy bueno |
| 70 al 80 % | Bueno |
| 60 al 70 % | Regular |
| 60 % o menos | No es capaz |

Fuente (Elaboración propia)

Resultados y Discusión

Para determinar el porcentaje de cada una de las seis variables, se agruparon las preguntas correspondientes a cada variable, y se calculó la media para cada variable. En la tabla 3 se muestra el valor de cada habilidad, y la media de cada variable:

Tabla 3. La media de las variables.

| Variable | Preguntas | Porcentaje | Media |
|---------------------------------------|-----------|------------|--------|
| Definir una necesidad de información. | 1 | 47 % | 43.5 % |
| | 2 | 40 % | |
| Encontrar información. | 3 | 58 % | 45.5 % |
| | 4 | 82 % | |
| | 5 | 35 % | |
| | 6 | 29 % | |
| | 7 | 58 % | |
| | 8 | 11 % | |
| Evaluar fuentes de información. | 9 | 64 % | 44.7 % |
| | 10 | 47 % | |
| | 11 | 41 % | |
| | 12 | 47 % | |
| | 13 | 41 % | |
| | 14 | 64 % | |
| | 15 | 40 % | |
| | 16 | 58 % | |
| | 17 | 1 % | |
| Organizar la información. | 18 | 29 % | 32 % |
| | 19 | 29 % | |
| | 20 | 52 % | |
| | 21 | 41 % | |
| | 22 | 11 % | |
| Usar la información | 23 | 47 % | 47 % |
| Comunicar la información. | 24 | 41 % | 54 % |
| | 25 | 35 % | |
| | 26 | 82 % | |
| | 27 | 56 % | |
| | 28 | 76 % | |
| | 29 | 35 % | |
| | 30 | 58 % | |

Fuente (Elaboración propia).

En base a estas estadísticas fue que se determinó si los estudiantes de quinto cuatrimestre, tenían o no la capacidad en cada una de las variables de estudio. Como se muestra en la figura anterior, todos los porcentajes de las variables evaluadas se encuentran por debajo del 60 %. En la tabla 4 se puede apreciar el resultado por cada una de las variables.

Tabla 4. Resultados

| Habilidades y Competencias evaluadas. | Habilidades y competencias identificadas. |
|---------------------------------------|--|
| Definir una necesidad de información. | <ul style="list-style-type: none"> • La mitad de los estudiantes son capaces de identificar la necesidad de información. • No tienen la habilidad de identificar los tipos de fuentes de información. |
| Encontrar información. | <ul style="list-style-type: none"> • No tienen la habilidad para elaborar una estrategia de búsqueda. • Desconocen las colecciones y servicios que se albergan en la biblioteca. • No cuentan con la habilidad de hacer uso del catálogo en línea. • Desconocen el uso de las base de datos. • No son capaces de identificar las características de las fuentes de información. |
| Evaluar fuentes de información. | <ul style="list-style-type: none"> • Carencia en la evaluación de las fuentes de información. • No tienen la habilidad para identificar los criterios de evaluación de la información. |
| Organizar la información. | <ul style="list-style-type: none"> • Desconocen el funcionamiento de los manuales bibliográficos. • Deficiencia en la recopilación de fuentes bibliográficas. • No tienen la habilidad de hacer uso de la bibliografía. • Desconocen el uso de citas bibliográficas. |
| Usar la información | <ul style="list-style-type: none"> • No tienen la habilidad de crear una nueva comprensión de conocimiento, haciendo uso del parafraseo. |
| Comunicar la información. | <ul style="list-style-type: none"> • Desconocen porque se debe citar las fuentes utilizadas en un trabajo académico. • Desconocen lo que es el plagio académico. • Desconocen el concepto de copyright. |

Fuente (Elaboración propia).

Conclusiones

Las universidades e instituciones educativas tienen gran responsabilidad en desarrollar en los estudiantes las habilidades informativas, Cornella (2005), comenta que las universidades tienen una gran responsabilidad en la formación de personas que asimilen las habilidades de información.

Con los datos recopilados en la investigación y la interpretación de los mismos, sustentados con el marco teórico se demostró la falta de habilidades y competencias informativas en los alumnos del quinto cuatrimestre de la carrera Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad Tecnológica General Mariano Escobedo.

A través del estudio realizado se puede concluir que los alumnos de la carrera Tecnologías de la Información y Comunicación, de la Universidad Tecnológica General Mariano Escobedo, carecen de las habilidades informativas que requieren como estudiantes para identificar, buscar, encontrar, evaluar, gestionar y utilizar la información. Por tal motivo, se ve indispensable desarrollar un curso en habilidades informativas en el cual se desarrollen las habilidades en los estudiantes.

Referencias

- Area M., Manuel. (2010) ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7(2), 2-5. Recuperado de <http://rusc.uoc.edu/index.php/rusc/article/view/v7n2-area>.
- Bundy, A. (2003). El marco para la alfabetización informacional en Australia y Nueva Zelanda. Principios, normas y práctica, en *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, (73) 109–120. Recuperado de: <http://eprints.rclis.org/5912/1/73a4.pdf>
- Campello, B. S. (2010). Del trabajo de referencia hacia la alfabetización informativa: la evolución del papel educativo del bibliotecario. *Investigación Bibliotecológica*, 24(50).
- Castaño M., W. (2014). [De las alfabetizaciones y competencias en la era digital: estudio de caso. e-Ciencias de la Información.](http://eprints.rclis.org/22553/1/12861-21838-1-PB.pdf) Recuperado de <http://eprints.rclis.org/22553/1/12861-21838-1-PB.pdf>
- Cornella, A. (2005). La cultura de la información como institución previa a la sociedad de la información. Recuperado de: <http://archive.ifla.org/III/wsis/BeaconInfSoc-es.html>
- Ferrer, C. (2012). *Integración de la Alfabetización Informacional en el nivel superior: Propuesta para la evaluación de las competencias informacionales*. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. Recuperado de <http://goo.gl/ou8Qr>
- García, M. (2011). Competencia Informacional de los estudiantes de enfermería del campus Terres de l'Ébre para buscar y seleccionar información académica en internet (Tesis doctoral). Universitat Rovira i Virgili, Departamento de Pedagogía, Catalunya, España. Recuperado de: <http://www.tdx.cat/handle/10803/8952>
- López de la Madrid, M. C. (2010). Uso de las TIC en la educación superior de México. Un estudio de caso. *Apertura impresa*, (7).

- Martínez et al. (2010). Desarrollo de habilidades informativas para la competitividad del profesional de la salud. *Jornadas de Educación Médica*. Recuperado de <http://www.facmed.unam.mx/sem/jem2010/Presentaciones/Viernes/AudFournier/Tra bajosLibres/EA12.pdf>
- Marzal, F., Solano, J. P. Vázquez, G., Muñoz, J.P., (2011). Desarrollo y evaluación de la competencia gestión de la información en titulaciones técnicas: estudio de casos. *Congreso Internacional de Innovación Docente, Cartagena*.
- Moreira, M. A. (2012). La alfabetización en la sociedad digital. *Alfabetización digital y competencias informacionales*. Recuperado de [http://www.observatorioabaco.es/biblioteca/docs/147_FT_ALFABETIZACION DIGITAL_2012.pdf#page=18](http://www.observatorioabaco.es/biblioteca/docs/147_FT_ALFABETIZACION_DIGITAL_2012.pdf#page=18)
- Sánchez Díaz, M. (2012). La gestión de competencias informacionales en las universidades: reto para los profesionales de la información. *Vivat Academia*, 0(121), 50-64. Recuperado de <http://www.vivatacademia.net/index.php/vivat/article/view/18/19>
- Sturges, P., Gastinger, A. (2012). La alfabetización informacional como derecho humano. *Anales de Documentación*. Recuperado septiembre 20 de 2014 de <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/analesdoc.15.1.147651/131701>
- Tello, E., Sosa, C., Lucio, M., y Flores, M. (2010). Análisis de los servicios de la tecnología Web 2.0 aplicados a la educación. *No solo usabilidad* (9). Recuperado de http://www.nosolousabilidad.com/articulos/tecnologia_educacion.htm
- Tirado, A. U. (2012). Niveles de desarrollo de los programas de formación en habilidades informativas-alfabetización informacional en universidades mexicanas según la información de sus sitios Web. *Investigación Bibliotecológica*, 26(58). Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v26n58/v26n58a6.pdf>



Valenzuela, J.R. y Flores, M. (2013). Fundamentos de investigación educativa (eBook).
Monterrey, México: Editorial Digital Tecnológico de Monterrey.