

Modelo de gestión de las TIC's de la Biblioteca Central Jaime Hernández de Souza de la Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo"**Model of management of the ICT of the Central Library Jaime Hernández de Souza of the National University "Pedro Ruiz Gallo"**RÍOS CAMPOS, Carlos Alberto¹**Resumen**

El objetivo general fue elaborar un Modelo de Gestión de las TIC's basado en la Teoría General de Sistemas, para proporcionar información multimedia de manera eficiente a los lectores de la Biblioteca Central Jaime Hernández de Souza de la Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo". La presente investigación, por su finalidad fue aplicada y propositiva, en tanto concluyó con un modelo. La población estuvo conformada por: 1000 lectores, 5 trabajadores y 1 Jefa de la Biblioteca Central. Los instrumentos empleados fueron una guía de observación de campo, fichas textuales y de resumen, el cuestionario y guía de entrevista. Las conclusiones fueron que la Biblioteca Central requiere mayor presupuesto anual para la capacitación de los trabajadores, inversión en infraestructura y equipamiento tecnológico; los trabajadores no tienen acceso a información multimedia; debe utilizar las TIC's; se consideró a la Teoría General de Sistemas y un Marco Conceptual; se determinó los componentes: Sociedad, universidad, información multimedia, TIC's, recursos humanos, económicos y materiales. Y las relaciones: Sociedad – Biblioteca Central, Universidad – Biblioteca Central y Relaciones Internas; se realizó la validación del modelo por 3 expertos.

Palabras clave: TIC's, Modelo, Biblioteca y Teoría General de Sistemas.

Abstract

The general objective was to develop an ICT Management Model based on the General Theory of Systems, to provide multimedia information efficiently to readers of the Jaime Hernández de Souza Central Library of the "Pedro Ruiz Gallo" National University? . The present investigation, by its purpose was applied and propositive, in the end concluded with a model. The population was composed of: 1000 readers, 5 workers and 1 Head of the Central Library. The instruments used were a field observation guide, textual and summary files, the questionnaire and interview guide. The conclusions were that the Central Library requires greater annual budget for the training of workers, investment in infrastructure and technological equipment; Workers do not have access to multimedia information; Must use ICTs; The General Theory of Systems and a Conceptual Framework were considered; The following components were determined: Society, university, multimedia information, ICT, human, economic and material resources. And relations: Society - Central Library, University - Central Library and Internal Relations; The model validation was performed by 3 experts.

Key words: ICTs, Model, Library and General Theory of Systems.

Recibido: 08 de febrero de 2017**Aceptado:** 01 de marzo de 2017**Publicado:** junio de 2017

¹Dr. en Gestión Universitaria, Mg. en Administración de Empresas con mención en Gerencia Empresarial, Ing. de Sistemas y Docente Universidad César Vallejo – Filial Chiclayo, carlosrioscampos@gmail.com

Introducción

La UNESCO (1998), en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción, expresa que “se deberá generalizar en la mayor medida posible la utilización de las nuevas tecnologías para que ayuden a los establecimientos de educación superior a reforzar el desarrollo académico...”.

Formulación del problema ¿Cómo elaborar un Modelo de Gestión de las TIC's, para proporcionar información multimedia de manera eficiente a los lectores de la Biblioteca Central Jaime Hernández de Souza de la Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo"? El objeto de estudio, el proceso de gestión de las TIC's. El campo de acción, Modelo de Gestión de las TIC's de la Biblioteca Central – UNPRG.

El objetivo general, elaborar un Modelo de Gestión de las TIC's basado en la Teoría General de Sistemas, para proporcionar información multimedia de manera eficiente a los lectores de la Biblioteca Central Jaime Hernández de Souza de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”.

Los objetivos específicos, diagnosticar la problemática actual de la Gestión de las TIC's en la Biblioteca Central Jaime Hernández de Souza, definir y sistematizar los fundamentos teóricos a emplear en el diseño del modelo, determinar y proponer el uso de las TIC's pertinentes para la Biblioteca Central, determinar los componentes e interrelaciones del modelo, evaluar y validar el modelo propuesto, mediante el criterio de expertos.

La hipótesis, si se elabora un Modelo de Gestión de las TIC's basado en la Teoría General de Sistemas; entonces se podrá proporcionar información multimedia de manera eficiente a los lectores de la Biblioteca Central Jaime Hernández de Souza de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”. El estudio se justifica, porque permitirá desarrollar una experiencia inicial, para luego a partir de ésta, se podrá aplicar a las Bibliotecas Especializadas de la Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo", y a otras universidades del país. El aporte teórico de la investigación, consistió en desarrollar un modelo teórico de Gestión de las TIC's.

Método

La presente investigación, por su finalidad fue aplicada. Además, se consideró como una investigación propositiva, en tanto concluyó con un Modelo de Gestión de las TIC's en la Biblioteca Central Jaime Hernández de Souza de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”.

Los métodos del nivel teórico utilizados fueron: Histórico - lógico. Se utilizó para el análisis de las tendencias de los resultados de la Gestión de las TIC's en la Biblioteca Central.

Análítico - sintético. Se utilizó para determinar la Gestión de las TIC's en la Biblioteca Central, descomponiendo el todo en sus partes y relacionando las partes con el todo.

Sistémico - estructural. Se utilizó para elaborar el Modelo de Gestión de las TIC's como un sistema, con sus componentes, estructura, principios de jerarquía y relaciones funcionales.

Modelación. Se utilizó para crear una representación o Modelo de Gestión de las TIC's, con el fin de investigar la realidad y descubrir nuevas relaciones y cualidades del objeto de estudio.

Los métodos del nivel empírico utilizados fueron: observación, encuesta, entrevista y el criterio de expertos.

Resultados y discusión

En la Biblioteca Central “Jaime Hernández de Souza”, se realizó el siguiente análisis FODA:

Fortalezas

- La actual Jefa de la Biblioteca Central tiene conocimientos de las Tecnologías de Información y Comunicación.
- La Jefa de la Biblioteca Central está dispuesta a invertir en la adquisición y mantenimiento de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Debilidades

- No se dispone de un Modelo de Gestión de las TIC's en la Biblioteca Central.
- Resulta difícil obtener a tiempo los recursos económicos para financiar la adquisición de Tecnologías de Información y Comunicación.
- A los lectores no se les proporciona información multimedia en tiempo real.
- Los lectores acceden en forma limitada a las bases de datos en línea, mayormente por

desconocimiento y falta de recursos informáticos adecuados.

- Se requiere socializar los beneficios e impacto de las TIC's a los lectores y al personal de la Biblioteca Central.
- Se requiere capacitar en la gestión adecuada de las Tecnologías de Información y Comunicación a los lectores y al personal de la Biblioteca Central.
- La Oficina Central de Informática da un limitado apoyo y falta mejorar la coordinación con la Biblioteca Central.
- La Biblioteca Central no ofrece una red inalámbrica WIFI a los lectores y además, está equipada con tecnología informática desactualizada.

Oportunidades

- Existen Tecnologías de Información y Comunicación accesibles y económicas en el mercado local.

Amenazas

- La nueva Ley Universitaria 30220 – 2014, exige que las universidades cuenten con bibliotecas de calidad.

En conclusión, la Biblioteca Central “Jaime Hernández de Souza” necesita un Modelo de Gestión de las TIC's, así como ofrecer nuevos servicios a sus lectores.

En este apartado, se planteó una nueva forma de proporcionar información multimedia de manera eficiente a los lectores, mediante la elaboración de un Modelo de Gestión de las TIC's de la Biblioteca Central Jaime Hernández de Souza de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”. El modelo surgió del análisis de los diferentes componentes de la Biblioteca Central, utilizando el criterio sistémico-constructivista.

Se utilizó el método de modelación, para la elaboración del Modelo de Gestión de las TIC's de la Biblioteca Central Jaime Hernández de Souza y como fundamento y referencia la Teoría General de Sistemas, para establecer los componentes y relaciones de dicho modelo.

La elaboración del Modelo de Gestión de las TIC's de la Biblioteca Central Jaime Hernández de Souza, se fundamentó en el Análisis Histórico y Tendencias de la Gestión de las TIC'S del primer capítulo, Marco Teórico Conceptual del Modelo de Gestión de las TIC's del segundo capítulo y en los Resultados y Propuesta del Modelo de Gestión de las TIC del tercer capítulo.

Principios considerados en la elaboración del modelo

- Visión crítica. Se cuestiona la situación actual de la Biblioteca Central, con el objetivo de plantear cambios y mejoras al mismo.
- Visión sistémica. Se consideran los diferentes componentes o subsistemas de la Biblioteca Central y su interrelación con su entorno, fundamentados en la Teoría General de Sistemas.
- Coherencia lógica. Porque todos los componentes del modelo están vinculados entre sí, considerando un orden estructural.

Relaciones esenciales consideradas en la elaboración del modelo

En la elaboración del Modelo de Gestión de las TIC's de la Biblioteca Central Jaime Hernández de Souza, se ha tomado como fundamento la Teoría General de Sistemas y se han considerado los siguientes componentes: Sociedad, universidad, información multimedia, tecnologías de información y comunicación, los recursos humanos, económicos y materiales.

Para la elaboración del modelo, se han considerado las siguientes relaciones:

a) Relación Sociedad – Biblioteca Central.

Los lectores externos, forman parte de la sociedad y han planteado necesidades de información a la Biblioteca Central. La Biblioteca Central proporciona información multimedia a los lectores externos.

Estrategias para mejorar la relación Sociedad - Biblioteca Central:

- Profundizar el conocimiento de la realidad socioeconómica y elaborar el perfil de los lectores externos.
- La Biblioteca Central debe realizar actividades de proyección social, con el fin de mejorar la imagen institucional.
- Ofrecer nuevos servicios de calidad, accesibles a la sociedad.
- Realizar entrevistas periódicas a los lectores externos.
- Estimular y facilitar a los lectores externos el intercambio electrónico de datos, realizar gestiones por Internet; mejorar los canales de interacción vía correo electrónico, chat, foros y otros.
- Actualizar periódicamente el Website de la Biblioteca Central, con información y contenidos de interés social.

b) Relación Universidad – Biblioteca Central.

La universidad ha formulado las normas, políticas y asigna recursos humanos, económicos y materiales, para que la Biblioteca Central pueda cumplir con éxito su misión asignada. Los lectores internos, forman parte de la universidad y han planteado necesidades de información a la Biblioteca Central. La Biblioteca Central proporciona información multimedia a los lectores internos.

Estrategias para mejorar la relación Universidad - Biblioteca Central:

- La universidad debe actualizar las normas y políticas, que permitan fortalecer el apoyo a la Biblioteca Central.
- La universidad debe asignar los recursos humanos, económicos y materiales, en cantidad suficiente y de manera oportuna e incluir a la Biblioteca Central en sus actividades de proyección social.
- La universidad debe invertir en mejorar la infraestructura y el mobiliario de la Biblioteca Central.
- La universidad debe invertir en la capacitación del personal de la biblioteca y financiar la realización de pasantías en universidades de la ciudad de Lima y del extranjero.

c) Relaciones Internas.

Se determinó que los miembros de la Biblioteca Central necesitan gestionar de manera eficiente la información multimedia, las tecnologías de información y comunicación, los recursos humanos, económicos y materiales.

Estrategias para mejorar las relaciones internas:

- Identificación precisa de la información deseada y disponible, representación, clasificación, difusión oportuna y archivo de la información, con soporte en las tecnologías de información y comunicación.
- Digitalización de los documentos y tesis para facilitar la comunicación electrónica.
- Mejora, difusión y capacitación en el manejo del Sistema Integrado de Biblioteca (SIBI), Repositorio UNPRG y la Base de Datos.
- Implementación de un Sistema de Información Multimedia en la Biblioteca Central.
- Implementar la estantería abierta, kiosko multimedia, red inalámbrica y el monitoreo por videocámaras.
- Envío de información multimedia vía bluetooth al dispositivo móvil de los lectores,

acerca de la adquisición de nuevos libros y títulos disponibles.

- Desarrollo de una aplicación móvil para la consulta de los lectores.
- Capacitar al personal de la Biblioteca Central en el uso eficiente de las tecnologías de información y comunicación y fomentar el trabajo colaborativo.

Estos resultados demuestran la necesidad de gestionar adecuadamente las TIC's, por lo tanto, concuerdan con lo planteado por Díaz (2013) en su tesis titulada "Aplicación de las TICS en la conservación y difusión de patrimonio documental y bibliográfico, en la Biblioteca Nacional del Perú", quien afirma que las herramientas de las Tecnologías de la Información y Comunicación, ayudan en la producción, difusión de contenidos y son una oportunidad que debe ser utilizada por las bibliotecas; mejorando los servicios de consulta y explorando la oportunidad de generar valor agregado.

Lo original de esta investigación, es que se identificó que los lectores y trabajadores necesitan más horas de capacitación y también, poder acceder a información multimedia desde cualquier dispositivo móvil, siendo el modelo propuesto una alternativa de solución.

Resultaría importante, que otros investigadores trataran de implementar dicho modelo, con el fin de mejorarlo y ajustarlo a las necesidades de los lectores.

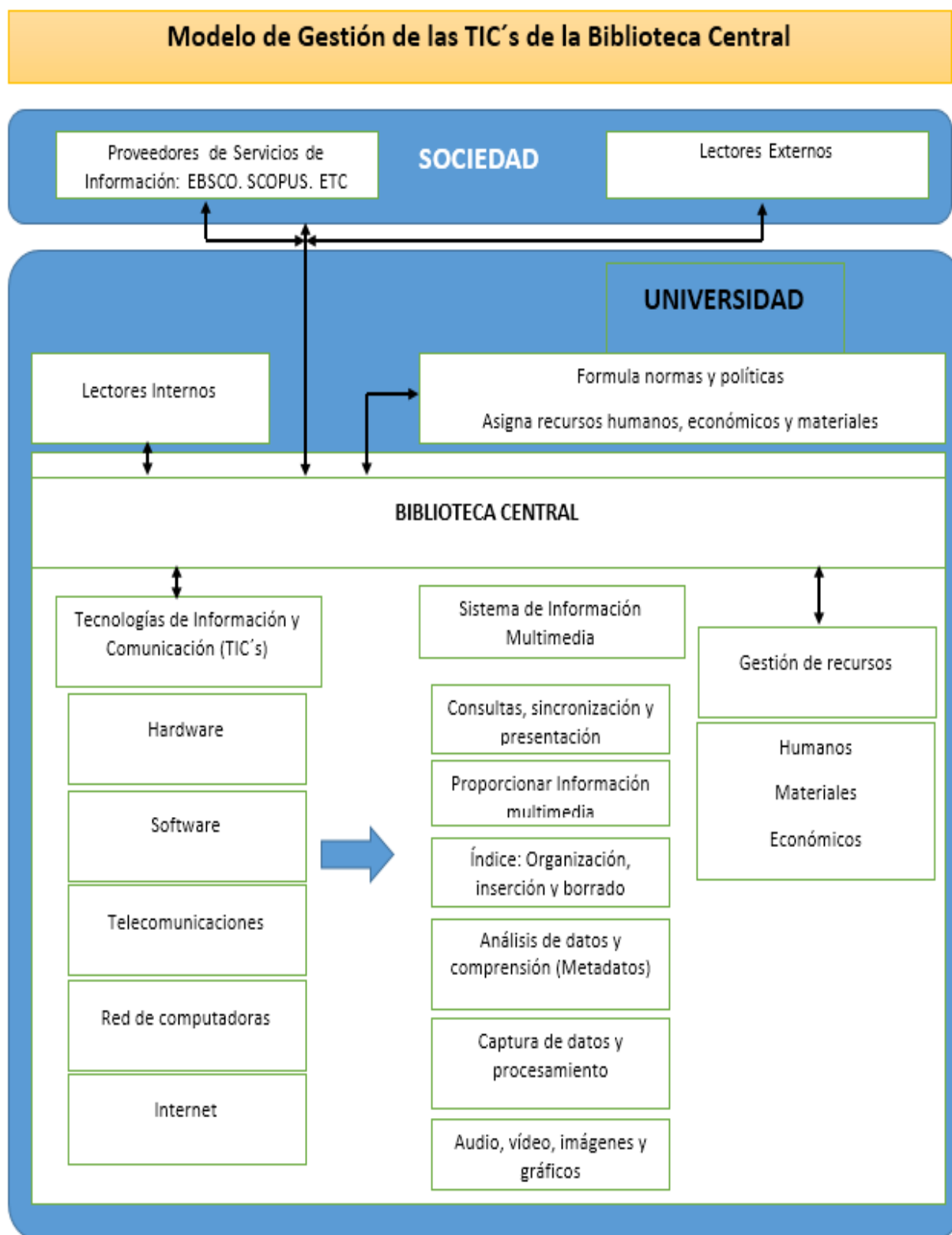


Figura 1. Modelo Propuesto de Gestión de las TIC's de la Biblioteca Central

Conclusiones

Se determinó que se requiere mayor presupuesto anual para la capacitación de los trabajadores de la Biblioteca Central, inversión en infraestructura y en equipamiento tecnológico, ofrecer acceso a información multimedia, mejorar el uso del servidor en la red y la digitalización de documentos por día.

Para la definición y sistematización de los fundamentos teóricos empleados en el diseño del modelo, se consideró a la Teoría General de Sistemas y como Marco Conceptual, la definición de términos pertinentes a la investigación.

Se determinó y propuso que la Biblioteca Central debe utilizar las TIC's pertinentes, tales como son: Hardware, software, telecomunicaciones, red de computadoras e Internet.

Se determinó los componentes del modelo propuesto: Sociedad, universidad, información multimedia, tecnologías de información y comunicación, recursos humanos, económicos y materiales. Y las interrelaciones del modelo: Relación Sociedad – Biblioteca Central, Relación Universidad – Biblioteca Central y Relaciones Internas.

Se realizó la evaluación y validación del Modelo de Gestión de las TIC's de la Biblioteca Central Jaime Hernández de Souza, por 3 expertos con el grado académico de Doctor, con amplia experiencia en docencia universitaria.

Referencias bibliográficas

- Acosta Barturén, K. y Valdivia Cubas, S. (2011). *Un modelo de gestión de procesos para la integración del conjunto de bibliotecas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo*. (Tesis de pregrado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo). Recuperado de <http://intranet.cip.org.pe/imagenes/temp/tesis/43008095.pdf>
- Andaur, E. (2010). *Análisis del comportamiento del usuario en la web para optimizar la estructura de navegación de un sitio usando algoritmos genéticos*. Santiago de Chile, CL: B - Universidad de Santiago de Chile. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Aquiño, Carlos, et al. (2002). *Gestión de la Información y Trabajo en Red*. (1ª ed.). Perú: Ed. FORTE-PE.
- Asamblea Estatutaria (2015). *Estatuto*. Recuperado de http://www.unprg.edu.pe/univ/portal/documentos_s/estatuto.pdf
- Bates, T. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*. Recuperado de http://www.uoc.es/web/esp/art/uoc/bates1101/bates1101_imp.html
- Bustos, A. (2007). *Bibliotecas universitarias: ¿Sabemos medir sus resultados e impactos?*. En: El profesional de la información, 2007, julio-agosto, v. 16, n. 4, pp. 281-286.
- Campos, F. (2008). *Las redes sociales trastocan los modelos de los medios de comunicación tradicionales*. En Revista Latina de Comunicación Social, 63, páginas 287 a 293. La Laguna (Tenerife): Universidad de La Laguna. Recuperado de http://www.ull.es/publicaciones/latina/_2008/23_34_Santiago/Francisco_Campos.html.
- Claro, M. (2010). *Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes: estado del arte*. Recuperado de <http://www.cepal.org/es/publicaciones/3781-impacto-tic-aprendizajes-estudiantes-estado-arte>
- Cohen, D. y otros. (2005). *Sistemas de Información para los Negocios. Un enfoque para la toma de decisiones*. México, D.F: Mc. Graw Hill Interamericana.
- Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. *Las TIC en el Sistema Universitario Español (2008): Universitic 2008*. Recuperado de <http://www.crue.org/UNIVERSITIC>
- Congreso de la República del Perú (2014). *Ley Universitaria N° 30220*. Recuperado de http://www.sunedu.gob.pe/files/normatividad/LEY_UNIVERSITARIA.PDF
- Cordón, J., Alonso, J. y Martín, H. (2010). *Los libros electrónicos: la tercera ola de la revolución digital*. Anales de Documentación, 13, 53- 80. Recuperado de <http://revistas.um.es/analesdoc/article/download/106991/101681>
- Declaración de Principios. Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (2004).

- Construir la Sociedad de la Información: Un desafío global para el nuevo milenio.* Recuperado de <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html>
- Díaz, J. (2009). *Multimedia y modalidades de lectura: una aproximación al estado de la cuestión.* Comunicar, 33, XVII, 2009. Madrid, ES: Red Grupo Comunicar. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Díaz Sánchez, N. (2013). *Aplicación de las TICS en la conservación y difusión de patrimonio documental y bibliográfico, en la Biblioteca Nacional del Perú.* (Tesis de maestría, Universidad de Piura). Recuperado de http://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/CONCYTEC/72/1/diaz_sn.pdf
- Fernández, E. (2008). *UNiTIL: Gobierno y Gestión de TIC basado en ITIL.* Recuperado de http://www.uc3m.es/portal/page/portal/congresos_jornadas/congreso_itsmf/UNiTIL%20Gobierno%20y%20Gestion%20de%20TIC%20basado%20en%20ITIL.pdf
- Fombona, J., Pascual, M. y Madeira, M. (2012). *Realidad aumentada, una evolución de las aplicaciones de los dispositivos móviles.* Recuperado de https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/22659/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gama Pérez, O. (2008). *Propuesta de un Modelo de Diseño del Servicio de Referencia Virtual para una Biblioteca Universitaria.* (Tesis para optar al Título de Profesional en Ciencia de la Información-Bibliotecología, Pontificia Universidad Javeriana). Recuperado de <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/comunicacion/tesis65.pdf>
- Gan, F., y Triginé, J. (2012). *Trabajo en equipo.* Madrid, ES: Ediciones Díaz de Santos. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Gigch, J. (2006). *Teoría General de Sistemas.* México, D.F: Trillas.
- González, M. y Molina, M. (2008). *Las bibliotecas universitarias: Breve aproximación a sus nuevos escenarios y retos.* Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v18n2/aci02808.pdf>
- Goñi, I. (2000). *Algunas reflexiones sobre el concepto de información y sus implicaciones para el desarrollo de las ciencias de la información.* Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352000000300005&lng=es&nrm=iso
- Gros, B. (2009). *Pantallas, juegos y educación: la alfabetización digital en la escuela.* Bilbao, ES: Editorial Desclée de Brouwer. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Hervás, C., Toledo, P., y González, M. (2010). *La utilización conjunta de la pizarra digital interactiva y el sistema de participación senteo: una experiencia universitaria.* Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación, 36:203-214, 2010. Madrid, ES: D - Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Izquierdo, J. y Pardo, M. (2007). *Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Gestión Académica del Proceso Docente Educativo en la Educación Superior.* Recuperado de <http://revistas.mes.edu.cu/Pedagogia-Universitaria/articulos/2007/1/189407105.pdf>
- Manso Rodríguez, R. (2010). *Servicio de Referencia Virtual: Propuesta de un Modelo basado en Criterios de Calidad y Herramientas de la Web 2.0.* (Tesis doctoral, Universidad de Granada). Recuperado de <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/15410/1/19562871.pdf>
- Martínez, B. y Céspedes, N. (2008). *Metodología de la Investigación. Estrategias para investigar. Cómo hacer un proyecto de investigación.* Perú: Libro Amigo.
- Mayarí, N. (2010). *Calidad en el ámbito de los centros de Educación Superior (CES) del MES (...)* En: Memorias del programa científico Universidad 2010. La Habana, CU: Editorial Universitaria. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Medel, J., Guevara, P., y Cruz, D. (2005). *Temas selectos de sistemas en tiempo real.* México, D.F., MX: Instituto Politécnico Nacional. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Méndez, V., Ruiz, L. y Figueroa, H. (2007). *Recursos digitales y multimedia.* Tecnología de la información. México: UNAM.
- Merlo Vega, J.A. (2012). *Biblio USAL. La primera aplicación de bibliotecas nativa para*

- dispositivos móviles realizada en España. Recuperado de <http://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/115738>
- Ministerio de Ciencia y Tecnología de España (2008). *Sociedad de la Información en el siglo XXI. Un requisito para el desarrollo*. Recuperado de http://www.oei.es/salactsi/Texto_publicacion_esp.pdf
- Mondelo, P., Gregori, T., y Barrau, B. (2010). *Ergonomía 1: fundamentos*. Barcelona, ES: Universitat Politècnica de Catalunya. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y acción*. Recuperado de http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm
- ProArgentina (2005). *Industria del software*. Córdoba, AR: El Cid Editor. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Ramírez, Z. (2007). *Criterios e indicadores para evaluar las bibliotecas digitales*. La Habana, CU: Scielo Cuba. Recuperado
- Rega, L. (2006). *Informe sobre el Proyecto Alfa Biblioteca de Babel: ¿Un atajo para la administración de bibliotecas universitarias?*. Recuperado de <http://www.scielo.org.ar/pdf/ics/n15/n15a06.pdf>
- Rodríguez, L. (2001). *Bases de datos documentales: estructura y uso*. En: MALDONADO, Ángeles (coord.). *La información especializada en Internet*. Madrid: CINDOC.
- Romero Ibáñez, E. (2012). *El Nuevo Modelo de Biblioteca Universitaria en Chile y su relación con el Modelo Anglosajón CRAI*. (Tesis doctoral, Universidad de Barcelona). Recuperado de http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/35865/2/EBRI_TESIS.pdf
- Saorín Pérez, T. (2002). *Modelo Conceptual para la Automatización de Bibliotecas en el Contexto Digital*. (Tesis doctoral, Universidad de Murcia). Recuperado de <http://www.tdr.cesca.es/bitstream/handle/10803/10903/SaorinPerez.pdf?sequence=1>
- Saorín, T., Peset, F. y Ferrer-Sapena, A. (2013). *Factores para la adopción de linked data e implantación de la web semántica en bibliotecas, archivos y museos*. Information Research, vol. 18, n. 1.
- Sáenz Musayón, E. (2013). *Desarrollo de un sistema de fichas bibliográficas interactivas*. (Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú). Recuperado de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4774/SAENZ_ELIZABETH_SISTEMA_FICHAS_BIBLIOGRAFICAS_INTERACTIVAS.pdf?sequence=1
- Sarabia, Á. (1995). *La Teoría General de Sistemas*. Recuperado de [http://www.isdefe.es/webisdefe.nsf/web/la+teor%C3%ADa+general+de+sistemas/\\$file/teoria.pdf](http://www.isdefe.es/webisdefe.nsf/web/la+teor%C3%ADa+general+de+sistemas/$file/teoria.pdf)
- Sanz, J. (2006). *Elementos para un Marco Conceptual sobre la Incorporación de las TIC en la Educación*. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=24646541&lang=es&site=ehost-live>
- Sory, K. (2011). *Detección de intrusos en la capa de enlace del protocolo 802.11*. La Habana, CU: D - Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. CUJAE. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Torres, G. (2006). *El concepto de biblioteca virtual y su relación con el acceso universal a los documentos*. Madrid, ES: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Ulises, J. (2004). *Gestión del conocimiento y de tecnologías de información en la universidad peruana*. Recuperado de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/risi/N1_2004/a13.pdf
- Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. *Análisis FODA de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo*. Recuperado de http://www.unprg.edu.pe/univ/transparencia/Trans_Doc/Inicio/Plan%20Estrategico/FODA.pdf
- Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. *Biblioteca Central Jaime Hernández de Souza*. Recuperado de <http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/>
- Villada, R. (2015). *Instalación y configuración del software de servidor web (UF1271)*. Madrid, ES: IC Editorial. Recuperado de <http://www.ebrary.com>