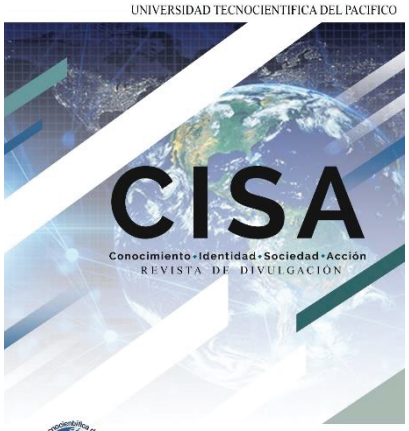

Revista CISA
Volumen 3, No.3
E-ISSN: 2954-4009
Periodo: julio-diciembre 2022
Tepic, Nayarit. México
Pp. 99- 113
https://doi.org/10.58299/cisa.v3i3.20
Recibido: 01 de diciembre 2022
Aprobado: 20 de diciembre 2022
Publicado: 20 de diciembre 2022

Impacto del uso de bases de datos documentales en programas académicos de la Universidad Autónoma de Nayarit

Impact of the Use of Documentary Databases in Academic Programs of the Autonomous University of Nayarit

Rosalva Arteaga-Medina
Universidad Autónoma de Nayarit, México.
rosalva.arteaga@uan.edu.mx

Fabiola Martínez-Castillo
Universidad Autónoma de Nayarit, México.
fabiolam@uan.edu.mx

Daniel Maldonado-Félix
Universidad Autónoma de Nayarit, México.
danmal11@uan.edu.mx

Zaira Luz Orozco-Ramírez
Universidad Autónoma de Nayarit, México.
zaira@uan.edu.mx

Impacto del Uso de Bases de datos Documentales en Programas Académicos de la Universidad Autónoma de Nayarit
Impact of the Use of Documentary Databases in Academic Programs of the Autonomous University of Nayarit

Rosalva Arteaga-Medina
Universidad Autónoma de Nayarit, México.
rosalva.arteaga@uan.edu.mx

Fabiola Martínez-Castillo
Universidad Autónoma de Nayarit, México.
fabiolam@uan.edu.mx

Daniel Maldonado-Félix
Universidad Autónoma de Nayarit, México.
danmal11@uan.edu.mx

Zaira Luz Orozco-Ramírez
Universidad Autónoma de Nayarit, México.
zaira@uan.edu.mx

Resumen

La información es un insumo básico y estratégico para cualquier individuo u organización, se torna necesaria para el desarrollo económico, político y cultural de la sociedad, la información de calidad puede otorgar una ventaja competitiva para quien la posee. El artículo plantea determinar el impacto del programa de Tecnologías de la Comunicación y Gestión de Información (TCGI) en el uso de Ebscohost research database. Se establecieron dos modelos uniecuacionales en el que la variable a explicar es la evolución de las consultas a Ebscohost por la comunidad de la Universidad Autónoma de Nayarit. El estudio reveló el impacto positivo que ejerce la unidad de aprendizaje de TCGI en el uso de la base de datos además promover la calidad en la elaboración de trabajos académicos.

Palabras clave: Base de Datos Académicas; Gestión la Información, Tecnologias de la Comunicación y Gestión de la Información.

Abstract

Information is a basic and strategic input for any individual or organization, it will become necessary for the economic, political and cultural development of society, quality information can provide a competitive advantage for those who have it. The

article proposes to determine the impact of the Communication Technologies and Information Management (TCGI) program on the use of Ebscohost research database. Two single-equation models are presented in which the variable to be explained is the evolution of queries to the Ebscohost database by the community of the Autonomous University of Nayarit. The study revealed the impact that the TCGI learning unit has on the use of the database in addition to promoting quality in the positive development of academic papers.

Keywords: Academic Database, Information management, Communication Technologies and Information Management.

Introducción

Los recursos informativos han ido evolucionando, si bien su contenido sigue siendo el mismo, su formato ha cambiado, de tal manera que ya es posible disponer de recursos electrónicos y acceder a ellos desde cualquier espacio y momento; los obstáculos físicos han desaparecido.

Ante estos nuevos formatos, producto del rápido avance de las TIC's, que han favorecido además la proliferación de información, llevándonos incluso a una infoxicación, se hace necesario contar con ciertas competencias, que nos faciliten el movernos en esta era digital. Estas competencias habrán de dotarnos de la capacidad para el aprendizaje continuo, de tal manera que seamos capaces de reconocer necesidades de información, de localizar, evaluar, gestionar y comunicar adecuadamente la información generada.

Las universidades en este sentido han buscado incorporar diferentes programas (cursos, talleres, materias optativas o de carácter obligatorio) que promuevan el desarrollo de competencias que doten al individuo de la capacidad de aprender a lo largo de la vida. En la esfera propiamente de la educación superior, un gran número de institutos y universidades en México han venido desarrollando programas, proyectos e iniciativas para lograr la formación de profesionales

competentes en el uso de la información; como la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, la Universidad de Guadalajara, el Tecnológico de Monterrey, entre otras. La Universidad Autónoma de Nayarit (UAN) por su parte, teniendo como objetivo desarrollar en sus estudiantes competencias profesionales integrales, incorporó la unidad de aprendizaje (UA) de Tecnologías de la Comunicación y Gestión de información (TCGI).

Por otro lado, la universidad tiene la obligación de proveer recursos informativos actuales y de calidad, y de ofrecer instrucción sobre el uso de los mismos, actividad que suele realizarse desde el sistema de bibliotecas. La UAN actualmente dispone de un amplio acervo en formato impreso, y gracias al Consorcio Nacional de Información Científica y Tecnológica (CONRICyT), se tiene acceso a una variedad de recursos electrónicos, los cuales también son promovidos desde la UA de TCGI.

La UA de TCGI ha demostrado mediante la valoración de los resultados de aprendizaje, su efectividad para potenciar el desarrollo de competencias informacionales en los estudiantes (Martínez-Castillo & Esquivel, 2015; Martínez-Castillo *et al.*, 2017). Sin embargo no se ha efectuado un estudio en el que se correlacione el impacto de dicha UA con el uso de los recursos electrónicos, que se supondría utilizarían para resolver cualquier necesidad informativa. Por ello surge la siguiente interrogante:

¿Cuál es el impacto del programa de tecnologías de la comunicación y gestión de información en el uso de los recursos electrónicos de información, específicamente en el uso de las bases de datos contenidas en EBSCOhost?

Para dar respuesta a la interrogante planteada se establece como objetivo general determinar el impacto del programa de TCGI en el uso de Ebscohost research database. La hipótesis que se intenta contrastar es que el incremento en el uso

EbscoHost base de datos, depende en buena medida del número de estudiantes que cursan la unidad de aprendizaje de TCGI.

Desarrollo

La información esencia del conocimiento

La información es un insumo básico que requiere todo individuo para su quehacer diario, según Chiavenato (2006), información "es un mensaje con significado en un determinado contexto, disponible para uso inmediato y que proporciona orientación a las acciones por el hecho de reducir el margen de incertidumbre con respecto a nuestras decisiones" (p.110). Drucker registrado por Davenport y Prusak en Prada (2008), lo define como "datos dotados de importancia y propósito" (p. 186).

Una característica de la información que la diferencia de los datos, reforzada por los autores antes mencionados, es la relacionada con el hecho de que tiene un significado, es decir representa algo para alguien y su relevancia depende de quién, para qué y por qué utilizará esa información.

La información es necesaria para el desarrollo económico, político y cultural de la sociedad, pues a través de ella es posible cambiar la forma en que las personas perciben las cosas, influir en su punto de vista (Prada, 2008), y generar nuevo conocimiento.

Las TIC's han venido a facilitar la generación y diseminación de información, dando como resultado una proliferación de la misma. El contar con una gran cantidad de información no significa que estemos correctamente o mejor informados, por ello, debemos contar con las habilidades y conocimientos necesarios que nos permitan gestionar adecuadamente la información.

La gestión de información comprende todas las actividades que se relacionan con la obtención de información sólida, confiable y actualizada que nos facilite la toma de decisiones. Se puede definir como el "conjunto de actividades realizadas con el fin

de controlar, almacenar y, posteriormente, recuperar adecuadamente la información producida, recibida o retenida por cualquier organización en el desarrollo de sus actividades" (Bustelo & Amarilla, 2001, p. 228).

Debemos saber gestionar nuestra información, porque es éste un recurso indispensable para llegar al conocimiento, solo sobre la base de conocimiento es posible tomar decisiones que nos lleven por un mejor camino.

Tecnologías de la Comunicación y Gestión de la Información

Tecnologías de Comunicación y Gestión de Información es una unidad de aprendizaje que surge junto con otras cuatro unidades con la finalidad de dotar al estudiante de una serie de competencias que le faciliten su transitar a lo largo de su vida académica, profesional y personal; es decir que "sea capaz de aprender a ser", de "aprender a aprender", de "aprender a hacer", así como de "aprender a convivir" (Sifuentes, s.f.).

En los inicios la unidad de aprendizaje de TCGI estaba orientada a que los estudiantes aprendieran a gestionar información mediante el uso adecuado de recursos informativos en diferentes formatos (Martínez-Castillo *et al*., 2011), a partir de la última modificación efectuada en el año 2017, derivada de las exigencias tanto de actores internos a la academia como externos a la misma, en las que se pedía dar un mayor impulso a las bases de datos documentales, entre otras cuestiones, éste se orientó a desarrollar competencias informacionales, para ello se sustentó en el Marco para la alfabetización información en Australia y Nueva Zelanda (Bundy, 2003), modelo elegido por su facilidad de aplicación. Se estructuró una unidad didáctica por cada norma del Institute for Information Literacy (ANZIIL, 2004), con la finalidad de lograr de manera secuencial cada una de las competencias que nos llevarán a formar una persona alfabetizada informacionalmente, es decir una persona que tiene la ".. capacidad de pensar críticamente y hacer juicios equilibrados sobre cualquier

información, …a fin de que desarrolle puntos de vista informados y se comprometa plenamente con la sociedad". (Chartered Institute of Library and Information Professionals [CILIP], 2018).

Bases de datos documentales en la UAN

Las bases de datos documentales son recursos que han tomado gran relevancia por las ventajas que ofrecen para gestionar grandes volúmenes de información. Podemos definirlas como un conjunto de registros, en el que cada uno de estos corresponde a un documento, ya sea impreso, audiovisual, gráfico, sonoro o electrónico. Estas a su vez pueden ser referenciales o a texto completo (Rodríguez-Yunta, 2001).

La Universidad Autónoma de Nayarit cuenta con recurso informativos en formato electrónico desde 1999, las primeras bases de datos que se adquirieron fueron Academic Search Fulltext International y Business Source Elite de la compañía EBSCO, disponibles a través de discos compactos, posteriormente con el avance de la tecnología fue posible tener acceso en línea. Se adquirieron para el año 2003-2004 los recursos electrónicos: Dialog Web, British Library, Source OECD, Wilson Web, Current Contents y E-libro, entre otros. En el año 2008 se estableció convenio con el instituto de investigaciones eléctrica para acceder a ETDEWEB.

Con el surgimiento del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICYT) en el año 2009, se tuvo acceso a una mayor cantidad de recursos, que se fueron agregando año con año hasta contar con 21 bases de datos y una aplicación en línea para detección de plagio: Science AAAS, American Mathematical Society (AMS), JAMA, Annual Reviews, BioOne, Ebscohost:bases de datos académicas, Science Direct Freedom Collection, SCOPUS, Emerald, Gale Cengage Learning, Lippincott Williams & Wilkins, Access Medicine, Harrison Medicina, PNAS, Nature, Proquest Dissertations & Theses, Springer, Web of Science, Essential Science

Indicator, Journal Citation, Wiley y Turnitin (Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica [CONRICYT], 2012).

Los recursos proporcionados por el CONRICYT al sistema de bibliotecas de la UAN paulatinamente se han ido reduciendo. El uso de los recursos electrónicos por parte de los estudiantes, investigadores y académicos es fundamental para mantener el acceso a estas herramientas. Los criterios de acceso por parte del consorcio son el uso permanente de las bases de datos, el número de consultas y la descarga de artículos en texto completo que realizan los usuarios.

Ebscohost: Bases de Datos Académicas

Ebscohost: bases de datos académicas, es un contenedor de bases de datos tanto referenciales como de texto completo. En él se encuentran: Academic Search Ultimate, Business Source Ultimate, Fuente Académica, Regional Business News, y MedicLatina. En su conjunto albergan cuarenta y cinco mil trecientas setenta y cuatro publicaciones, de las cuales treinta y cinco mil quinientos uno son peer review (EBSCO Information Services, 2022).

En entrevista con el titular del sistema de bibliotecas de la UAN, responsable de la promoción de las bases de datos documentales (a través de cursos, talleres y folletería), EbscoHost es uno de los recursos con mayor demanda por los estudiantes tanto de licenciatura como de posgrado, al proveer una diversidad de fuentes en inglés y en español (M. Jauregui, comunicación personal, 11 de febrero 2022).

Para determinar el efecto del programa de TCGI en el uso y permanencia de EbscoHost base de datos en los recursos de la biblioteca digital de la UAN, se establecieron dos modelos uniecuacionales en el que la variable a explicar es la evolución de las consultas a EbscoHost base de datos por la comunidad de la Universidad Autónoma de Nayarit y, las variables explicativas son las consultas en EbscoHost de partida anterior al periodo elegido de examen (2015-2019), el número

de estudiantes de primer ingreso que cursaron la Unidad de Aprendizaje de TCGI, los cursos impartidos en el centro de Información de la Biblioteca Magna y el número de profesores que imparten la unidad de aprendizaje.

Descripción de las variables

Con el propósito de unificar valores las variables fueron ajustadas en logaritmos neperianos base "e". En los modelos long lineales, el coeficiente de las betas mide la elasticidad de la variable explicada con respecto a las variables explicativas, lo cual significa el cambio porcentual que se da en la variable endógena ante un pequeño cambio porcentual en las variables exógenas.

LnSEARCHESBDDEBSCOHOST logaritmo base "e" de las consultas realizadas en la base de datos Ebsco Host en el periodo analizado.

LnEstTCGI Logaritmo base "e" del número de estudiantes que cursaron la unidad de aprendizaje de Tecnologías de la Comunicación y Gestión de la Información en el periodo analizado.

LnCCIBM Logaritmo base "e" de cursos impartidos por el centro de información de la biblioteca magna a docentes y estudiantes (2015 - 2019).

LnDocTCGI. Logaritmo base "e" de los docentes que imparten la unidad de aprendizaje de Tecnologías de la Comunicación y Gestión de la Información (2015-2019).

LnNumerGrps logaritmo base "e" del número de grupos en los que se impartió la unidad de aprendizaje de tecnologías de la comunicación y Gestión de la Información.

LnSEARCHESBDDEBSCOHOST (-1)i (Variable retardada) son las consultas realizadas en EbscoHost en el periodo anterior (2015) en logaritmo neperiano.

Los datos fueron obtenidos en los registros del Tronco Básico Universitario, Unidades Academicas y en EbscoAdmin, los cuales fueron analizados en el paquete estadístico IBM SPSS Statistics (Versión 21) (IBM Corp., 2012).

Resultados y Discusión

Tabla 1

Modelo 1 resultado de la estimación por MCO. Usando las observaciones 2015-2019

Variable Dependent: SEARCHESBDDEBSCOHOST

$$LnSEARCHESBDDEBSCOHOST = \beta_0 + \beta 1\ LnEstTCGI + \beta 2\ LnCCIBM + \mu_1$$

Regression

Variables Entered/Removed[b]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	LnCCIBM, LnEstTCGI[a]	.	Enter

a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: SEARCHESBDDEE

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,976[a]	,953	,860	,09350

a. Predictors: (Constant), LnCCIBM, LnEstTCGI

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,178	2	,089	10,185	,216[a]
	Residual	,009	1	,009		
	Total	,187	3			

a. Predictors: (Constant), LnCCIBM, LnEstTCGI
b. Dependent Variable: SEARCHESBDDEBSCOHOST

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2,110	5,900		-,358	,781
	LnEstTCGI	2,798	1,564	,446	1,789	,324
	LnCCIBM	-1,352	,500	-,674	-2,704	,226

a. Dependent Variable: SEARCHESBDDEBSCOHOST

Tabla 2

Modelo 2 resultado de la estimación por MCO. Usando las observaciones 2015-2019

Variable Dependent: SEARCHESBDDEBSCOHOST

$$LnSEARCHESBDDEBSCOHOST=\beta_{0+}\ \beta 1\ LnDocTCGI + \beta 2\ LnCCIB + \mu_1$$

Regression

Variables Entered/Removed[b]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	LnCCIBM, LnDocTCGI_[a]	.	Enter

a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: SEARCHESBDDEI

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,999[a]	,998	,993	,02089

a. Predictors: (Constant), LnCCIBM, LnDocTCGI_

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,186	2	,093	213,547	,048[a]
	Residual	,000	1	,000		
	Total	,187	3			

a. Predictors: (Constant), LnCCIBM, LnDocTCGI_
b. Dependent Variable: SEARCHESBDDEBSCOHOST

mod

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients B	Unstandardized Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1	(Constant)	4,863	,418		11,626	,055
	LnDocTCGI_	1,852	,203	,460	9,120	,070
	LnCCIBM	-1,535	,101	-,765	-15,182	,042

a. Dependent Variable: SEARCHESBDDEBSCOHOST

De acuerdo con los resultados de las estimaciones mostrados en las Tabla 1 y 2 correspondientes a los modelos propuestos se muestra un elevado ajuste ($R^2$95.3 y $R^2$99.8) y significancia estadística para la mayor parte de los parámetros.

Se comprueba que existe una relación directa entre estudiantes que cursan la Unidad de aprendizaje de TCGI y el uso de EsbscoHost research database, lo cual significa que un incremento en estudiantes de TCGI conduce a mayor uso de la base de datos analizada.

El resultado podría juzgarse poco significativo, pues *a priori* se conoce que una de las competencias de la unidad de aprendizaje es adquirir la habilidad en el manejo de bases de datos, por ende, es una práctica habitual en el curso académico. Pero para fines del presente estudio resulta significativo por la razón que EbscoHost,

es la base de datos que más accesos y búsquedas registró en la biblioteca digital de la Universidad Autónoma de Nayarit en el periodo de análisis.

En el modelo uno, se utilizó como variables explicativas a los docentes que imparten la unidad de aprendizaje (DocTCGI), y los estudiantes que cursaron la unidad de aprendizaje en el periodo de análisis (EstTCGI). El modelo señala una bondad de ajuste alta (95,3), lo cual significa que las estimaciones realizadas en el modelo son aceptables. Además, se descartan problemas de autocorrelación y heterocedasticidad (estadístico Durbin-Watson y contraste de White).

El modelo muestra que la elasticidad de las búsquedas en EbscoHost respecto a la variable estudiantes de TCGI es de 2.79, lo cual sugiere que, si el número de estudiantes de TCGI aumenta un 1 por ciento en promedio, el número de consultas en EbscoHost base de datos, se incrementa un 2.7 por ciento.

De acuerdo con los resultados del modelo dos, las variables explicativas estimadas fueron docentes de la Unidad de Aprendizaje de TCGI (DocTCGI) y los cursos ofrecidos en el centro de información de la Biblioteca Magna (CCIBM).

El modelo muestra que de presentarse un cambio en los docentes que imparten la unidad de aprendizaje en 1 por ciento y, si se mantiene los cursos del centro de información de la biblioteca magna sin cambios, el incremento de las consultas en EbscoHost sería de 1.8 por ciento. En otras palabras, la variable docente de TCGI tiene una relación directa y positiva con el uso EsbscoHost, significa entonces, que las actividades prácticas realizadas por los docentes en la base de datos conducirán a un mayor uso de esta herramienta en el trayecto profesional del estudiante.

Conclusiones

La información no solo es vital, sino que estratégica para cualquier individuo u organización, al otorgar una ventaja competitiva a quien la posee, de ahí la

importancia de contar con competencias informacionales. Quien es competente en el uso de la información conoce y sabe utilizar recursos de información confiables como lo son las bases de datos documentales.

Se demostró que la UA de TCGI impacta de manera positiva en el uso de las bases de datos documentales, pues promueve que el estudiante conozca y aplique estas herramientas bajo diversos escenarios para solventar cualquier necesidad informativa.

En el escenario académico el uso de bases de datos documentales multidisciplinarias o especializadas como recursos para la recuperación de información favorece la calidad de los trabajos de investigación. Los estudiantes de TCGI tienen a su alcance herramientas que en el corto plazo facilitan la gestión de información y en el mediano y largo plazo coadyuvan a la realización de trabajos con alto valor agregado por la calidad de la bibliografía consultada.

Ha quedado de manifiesto que elementos fundamentales en el impulso al uso de las bases de datos documentales son sin lugar a duda por un lado el profesional de la información del sistema de bibliotecas de la UAN, el cual a través de cursos a la carta promueve e intensifica su uso y por el otro, el docente de la UA de TCGI, quien conoce y domina el arte de la gestión de información, transfiriendo dicho conocimiento a sus estudiantes a través de diversas actividades de aprendizaje.

Es importante que la comunidad universitaria comprenda la importancia de las bases de datos documentales, para que estas no solo sean promovidas desde TCGI, sino desde cualquier UA, pues se ha evidenciado con esta investigación que el fomento desde la UA impacta favorablemente el uso de estos recursos. Por su parte la biblioteca deberá hacer lo propio para coadyuvar en este proceso.

Posteriores estudios deberán estar orientados a determinar si el incremento en el uso de determinada base de datos está condicionado al idioma de los documentos que posee y de igual forma a conocer si el uso de las bases de datos

documentales va de la mano de la calidad de las investigaciones presentadas por los estudiantes.

Referencias

Institute for Information Literacy. (2004). *Australian and New Zealand information literacy framework: Principles, standards and practice* A. Bundy (Ed.) (pp. 48). http://www.library.unisa.edu.au/learn/infolit/infolit-2nd-edition.pdf

Bundy, A. (2003). El marco para la alfabetización informacional en Australia y Nueva Zelanda. Principios, normas y práctica. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios* (73), 109-120. http://eprints.rclis.org/5912/1/73a4.pdf

Bustelo, C. & Amarilla, R. (2001). Gestión del conocimiento y gestión de la información. *Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, 9* (34), 226-230. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=190064

Chartered Institute of Library and Information Professionals. (2018). *CILIP definition of information literacy 2018*. https://infolit.org.uk/new-il-definition

Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica. (2015, 2019). *Recursos de la Institución:Universidad Autónoma de Nayarit*. Recuperado el 25 de febrero de 2020, de http://www.conricyt.mx/institucion-recursos.php?inst=48

Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la teoría general de la administración* (Séptima ed.): Mc Graw-Hill Interamericana.

EBSCO Information Services, (2022). *EBSCOhost base de datos académicas*. http://aleph.uan.edu.mx:2072/ehost/search/selectdb?nobk=y&sid=a55c112b-6521-4861-a0432b9d31f47a0f@sessionmgr104&vid=7&hid=124&lg=1

IBM Corp. (2012). *IBM SPSS Statistics for Windows*, Version 21.0. [Software de computador]. IBM Corp.

Martínez-Castillo, F., Casillas, J., Llanos, C., Cortés, P., Rodríguez, L., Sifuentes, A., Gómez, A., Peregrina, G., Bernal, J., Castañeda, H., Martínez, R., Haro R., Jiménez, E., Guerrero, B., Arteaga-Medina, R., Hernández, B., Lara, Y., Ramírez,

A., Kyricou, S., Robles, O., Rodríguez, S., Zúñiga, R. & Sifuentes, E. (2011). *Tecnologías de la comunicación y gestión de información*. Editorial Pandora.

Martínez-Castillo, F. & Esquivel, G. (2015.). Valoración de las competencias informacionales de los estudiantes de posgrado de la Universidad Autónoma de Nayarit. En C. Montano, B. Mears & M.A. Marzal (Coord.) *El quehacer del profesional de la información hoy: Organización, conocimiento y servicio. Un diálogo entre la academia y la práctica* (pp. 93-111). Library Outsourcing Service.

Martínez-Castillo, F., Arteaga-Medina, R., & Olvera-Carballo, B. (2017). Efectividad de la unidad de aprendizaje de Tecnologías de la Comunicación y Gestión de Información de la UAN en el desarrollo de la ALFIN. En C. Montano, B. Mears & M.A. Marzal (Coord.) *Alfabetización informativa en la educación para la inclusión social* (pp. 247-260). Alfagrama.

Prada, E. (2008). Los insumos invisibles de decisión: Datos, Información y Conocimiento. *Anales de documentación,* (11), 183-196. https://doi.org/10.6018/analesdoc.11.0.24881.

Rodríguez-Yunta, L. (2001). Bases de datos documentales: estructura y uso. En A. Maldonado (Ed.), *La información especalizada en Internet*. CINDOC.

Sifuentes, E. (s.f.). *¿Qué aporta el Tronco Básico Universitario al nuevo modelo académico de la Universidad Autónoma de Nayarit?: breves notas acerca de una experiencia colectiva*. http://www.tbu.uan.edu.mx/infogeneral.html