



Influencia del tiempo de uso de las tecnologías de información y comunicación y subprogramas sobre las habilidades informacionales en estudiantes de la Universidad del Zulia

Influence of the Time of use of Technologies of Information and Communication and Subprograms on Informational Skills in Students in the University of the Zulia

José M. Bermúdez P. *, Pedro V. González R. ** y Dori Araujo **

Resumen

El propósito de esta investigación fue determinar la influencia del tiempo de uso de las tecnologías de información y comunicación y subprogramas sobre las habilidades informacionales en estudiantes de la Universidad del Zulia. La investigación fue desarrollada bajo la metodología descriptiva, de campo, con un diseño no experimental del tipo transeccional descriptivo. La población estuvo conformada por 95 estudiantes del programa de ciencias económicas y sociales del núcleo COL de LUZ. La muestra se obtuvo mediante la fórmula de Shiffer constituyéndose por una muestra de 52 estudiantes del subprograma de contaduría, 15 de economía y 18 de administración. Se utilizó un muestreo aleatorio estratificado por subprogramas. Para la recolección de datos se diseñaron 3 instrumentos, dos cuestionarios y una hoja de observación con su respectiva validación a cargo de tres expertos. El análisis de los datos se realizó a través del programa estadístico SPSS Versión 10, en el cual se realizaron pruebas para los cálculos de media aritmética y desviación estándar, además del análisis de la varianza, estu-

Recibido: Marzo 2006 • Aceptado: Junio 2006

* Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo IUTM.
E-mail: jomabepi@yahoo.com

** Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín.
E-mail: Pedrovgr@gmail.com dorisaraujod@hotmail.com

dios de Homogeneidad y pruebas de comparación de Tukey y robustas, con el fin de determinar el valor de las variables en el estudio. Los resultados obtenidos mostraron una influencia del tiempo en el uso de las TIC a través de su dimensión frecuencia de horas a la semana sobre las habilidades informacionales, específicamente en los aspectos de acceso y comunicación de la información, también revelaron que los subprogramas no influyen sobre estas destrezas, donde los estudiantes del programa poseen un uso Alto de las habilidades Informacionales.

Palabras clave: Tiempo, TIC, subprogramas, habilidades informacionales.

Abstract

The purpose of this research was to determine the influence of the time of use of technologies of information and communication and related subprograms in the informational skills of students at the University of the Zulia. The research was developed under a descriptive, field based methodology, with a non-experimental design of the trans-sectional type. The population was made up of 95 students in the economic and social sciences program at the LUZ COL. Nucleus. The sample was obtained by means of the Shiffer formula and made up of a group of 52 students in the subprogram of accounting, 15 students of economy, and 18 students of administration. A random sampling stratified by subprograms was used. For the compilation of information 3 instruments were designed, the first one with 8 simple questions, the second one with 29 questions and a Lickert's scale with four alternatives, and the third one was an observation sheet. The validation of the instrument was made by three experts in the area and there was no the need to realize a reliability test of the instrument provided that they were questionnaires. The analysis of the information was realized by the statistical program SPSS Version 10, in which tests were realized for the calculations of arithmetic averages and standard deviation, as well as analysis of variance, studies of homogeneity and Tukey comparison tests in order to determine the value of the variables in the study. The results obtained showed an influence of the time of use of TIC across the dimension of frequency of hours per week, and informational skills, specifically in the aspects of access and communication of information, and also they revealed that the subprograms do not influence these skills, where students in the program possess high use of these informational skills.

Key words: Time, TIC, subprograms, informational skills.

1. Introducción

La Revolución de la Información ha sido de mayor impacto en los últimos años en los sistemas educacionales, siendo la función social de la educación transmitir de una generación a otra los conocimientos, capacidades, ideas, experiencias sociales y formas de conducta, hoy en día ya no es suficiente contar con las habilidades básicas de alfabetización que teníamos antes, como saber leer, escribir, in-

clusivo ya no basta el usar una computadora, u otros medios electrónicos o de comunicación, sino es necesario poseer Habilidades Informacionales o estar alfabetizado informacionalmente, esto implica no solamente el conocer la existencia de la información, si no el cómo encontrarla, cómo utilizarla, cómo manipularla, cómo sacar provecho de ella y cómo transmitirla.

La nueva era de la información obliga a la educación a cambiar desde sus bases para conseguir en los estudiantes una formación integral y como parte de ella, la habilidad de aprender a aprender, a hacer, a vivir y a convivir; es decir, una persona educada debe ser sobre todo y ante todo, flexible. Esta cualidad para adaptarse a nuevas situaciones, adquirir nuevos conocimientos, o cuestionar viejos paradigmas es indispensable para la supervivencia.

El desarrollo de las nuevas tecnologías ha significado una gran revolución, la cual viene dada por la fusión de la Internet y las Tecnologías de la Información y Comunicación, produciendo grandes transformaciones en todos los campos de la vida diaria. Las universidades no escapan a estos cambios, lo que motiva a sus estudiantes a incorporarlas como herramienta de estudio, debido a las múltiples ventajas que ofrecen.

A causa de la complejidad cada vez mayor de este entorno tecnológico, los estudiantes universitarios se enfrentan a diversas alternativas a la hora de elegir entre una información muy diversa, abundante y en muchos casos sin filtrar, lo que suscita interrogantes sobre su autenticidad, validez y fiabilidad; además que la misma se encuentra disponible a través de múltiples medios, incluyendo gráficos, audiovisuales y texturas, que plantean nuevos retos a los individuos a la hora de evaluarla y comprenderla. Las aptitudes para el acceso, uso y comunicación de la información constituyen la base para el aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida.

Paralelamente, se percibe la incorporación de esta tecnología, un ritmo vertiginoso las aulas universitarias, en un principio para llevar a cabo tareas de administración virtual, gestión de bibliotecas o bases de datos, y recientemente, para servir de apoyo al trabajo docente. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) pueden definirse según Marqués (2000), como el interés, la actitud y la habilidad de las personas para utilizar eficazmente las tecnologías digitales y las herramientas de comunicación con el objeto de acceder, manejar, integrar y evaluar información; construir nuevo conocimiento; y comunicarse con otros con el propósito de ser participantes efectivos en la sociedad.

El uso de estas herramientas requiere que el estudiante de educación superior sea capaz de reconocer cuándo se necesita investigación, y poseer la capacidad de localizar, evaluar y utilizar eficazmente la búsqueda requerida, por cuanto el acceso y uso de la información resultan cada vez más importantes en el entorno actual de rápidos cambios tecnológicos y proliferación de recursos de información; lo que ha motivado el desarrollo de Habilidades Informacionales que se definen “como las competencias, aptitudes, conocimientos y valores necesarios para acceder, usar y comunicar la información en cualquiera de sus formas, con fines de estudio, investigación o ejercicio profesional” (Barajas 2003).

Una persona con habilidades informacionales competentes es capaz de determinar el alcance de la información requerida, acceder a ella con eficacia y eficiencia, evaluar de forma crítica la averiguación y sus fuentes, incorporar la investigación seleccionada a su propia base de conocimientos y utilizarla de manera eficaz para acometer tareas específicas.

Venezuela no escapa a esta realidad, donde actualmente la mayoría de las universidades le otorga una participación significativa a las TIC's, que va desde el orden curricular y los procedimientos de evaluación de los aprendizajes, hasta la toma de decisiones y control de efecto de las mismas; donde los estudiantes de estas universidades están siendo protagonistas de estos cambios en el proceso educativo, desarrollándose en ellos Habilidades Informacionales.

La existencia de las TIC's en el sector educativo superior venezolano ya es un hecho, la Universidad del Zulia (LUZ), posee laboratorios y equipos tecnológicos que así lo confirman, por lo que habría que estudiar si la frecuencia del uso de estas tecnologías incide en el desarrollo de destrezas y/o habilidades, es decir, si el tiempo que dedica al empleo de estas tecnologías promueve al estudiante para que sea capaz de determinar la fuente de investigación apropiada, seleccionar de diversas alternativas la que mejor se adapte a su investigación y evaluar el propósito de la misma para establecer la mejor presentación para comunicar o transmitir la información, lo que significa que posea Habilidades Informacionales

Por estas razones es importante determinar la influencia del Tiempo de Uso de las TIC sobre la adquisición de Habilidades Informacionales que presentan los estudiantes de LUZ, por ser una institución que brinda una excelencia académica y vanguardista en el fortalecimiento del desarrollo tecnológico nacional, atendiendo a la pertinencia social, el soporte a la producción de la economía local, regional y nacional, así como también a la necesidad del desarrollo sostenible.

En tal sentido se selecciona al Programa de Ciencias Económicas y Sociales del Núcleo Costa Oriental del Lago, ubicado en la ciudad de Cabimas, Estado Zulia, para que sirva como plan piloto a posteriores investigaciones basadas en una previa planificación a mediano y a largo plazo. La selección se fundamentó en la facilidad de acción a la data en tiempo record, lo que implica que a mediano plazo se incluyan investigaciones en el sector universitario público regional y posteriormente la totalidad de universidades públicas y privadas del país.

El estudio se aplicó específicamente a los Subprogramas adscritos al Programa de Ciencias Económicas y Sociales, como Contaduría Pública, Economía y Administración, organizaciones académicas encargadas de generar, transferir y aplicar conocimientos aplicados al ámbito económico y vinculados con el entorno social en la formación de profesionales con excelente nivel académico, alto valor ético y cultura general consolidada, a fin de mejorar la calidad de vida.

2. La enseñanza universitaria en la era digital

Según Fossi (2003), en un futuro toda la enseñanza impartida en las universidades se basará en un equilibrio entre interacciones educativas llevadas a cabo en clase

y las realizadas a distancia (según requieran las materias, los objetivos, los estudiantes). Así la educación irá formando parte de todos los aspectos de la vida y no sólo de la escuela (y la atención profesor-alumno podrá ser más individualizada).

La estructura académica de la universidad en la que casi cualquier idea puede justificarse o considerarse ilegítima, dificulta los cambios desde el interior. Tradicionalmente se ha intentado medir el tiempo de asistencia a clase, los créditos realizados y el conocimiento adquirido individualmente, en lugar de las capacidades y competencias que poseen las personas (que es lo que buscan los empresarios). Se tenderá cada vez más a certificaciones de lo que se sabe, con independencia de donde se haya adquirido. Con las TIC's aumenta el número de estudiantes potenciales. Además ahora hay que centrarse más en las necesidades del alumno.

En la actualidad, los servicios de información y en general la comunicación en el ámbito universitario, no satisface los requerimientos necesarios para lograr una interacción proactiva entre los miembros de la comunidad universitaria a pesar de la infraestructura generada para difundir información.

3. Habilidades informacionales

Según Ortoll (2003) se utilizan diversos términos para referirse a las habilidades informacionales, por lo que se pueden encontrar indistintamente con expresiones como: cultura de la información, habilidades informativas o alfabetización informacional, por citar algunas. Aún cuando al analizarlas exhaustivamente los contextos en los que se utilizan dichas expresiones, se pudieran encontrar matices que permitirían diferenciarlas, se puede apreciar un elemento común que subyace en todas ellas: La idea de relacionarse de manera efectiva con el mundo de la información.

Existe un término asociado denominado Alfabetización de la Información y la ACRL-ALA (2000), lo define como la capacidad de comprender y un conjunto de habilidades que capacitan a los individuos para reconocer cuándo se necesita información y poseer la capacidad de localizar, evaluar y utilizarla eficazmente.

Según el autor, las habilidades informacionales definidas por Barajas (2003), se relacionan con el concepto sobre Alfabetización Informacional que maneja actualmente el Grupo de Alfabetización de Información (ALFIN) de CILIP, cuya publicación fue realizada en octubre de 2004, y la cual define como “el saber cuándo y por qué necesitas información, dónde encontrarla, y cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética”.

Ambas definiciones establecen la capacidad y/o desempeño que un individuo muestra al momento de analizar la información a investigar, lo que conlleva a un uso eficiente de las Tecnologías de Información y Comunicación, por consiguiente, a la correcta selección de los recursos para el acceso a la información, es decir, que la persona es capaz de identificar los recursos con los que dispone, dónde están disponibles, cómo acceder a ellos, los méritos de cada tipo concreto de recursos, y si resulta apropiado para el problema a investigar.

Asimismo, la adecuada aplicación de estrategias para el uso de la información, permite obtener los mejores resultados del recurso y así saber cuándo detener la búsqueda, es decir, que una persona alfabetizada en información también es capaz de evaluar la información por su autenticidad, corrección, actualidad y valor (Ruiz, 2001).

Además, puede valorar los medios por los cuales se obtuvieron los efectos para asegurar que su planteamiento no produce resultados equívocos o incompletos; estima cuando la información debe ser utilizada de forma responsable y ética (ética profesional, económica y personal), lo que significa respetar la confidencialidad y reconocer siempre el trabajo de otras personas. La habilidad para determinar el propósito de la investigación para así, comunicar y compartir la información en un formato adecuado de acuerdo al público al que va dirigido y a la situación en sí.

Para la Asociación de Bibliotecas Universidad de E.U.A. (2000), una persona con aptitudes para el acceso y uso de la información es capaz de: (a) Reconocer una necesidad de información. (b) Determinar el alcance de la información requerida. (c) Acceder a ella con eficiencia. (d) Evaluar la información y sus fuentes. (e) Incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimientos. (f) Utilizar la información de manera eficaz para acometer tareas específicas. (g) Comprender la problemática económica, legal y social que rodea al uso de la información. (h) Acceder a ella y utilizarla de forma ética y legal. (i) Clasificar, almacenar, manipular y reelaborar la información reunida o generada. (j) Reconocer la alfabetización en información como prerrequisito para el aprendizaje a lo largo de la vida.

En general se puede concluir que una persona que posea Habilidades Informativas o una persona Alfabetizada Informativamente utiliza como medio de información a las TIC's; es aquella que presente las siguientes características: Acceso a la Información, Estrategias para el uso de la información y Comunicación de la información.

4. Aspectos metodológicos

La realización del presente artículo se inscribe dentro de una investigación descriptiva, de campo y no experimental (Hernández y otros, 2003; Hurtado, 1998). En cuanto a la población estuvo constituida por dos mil cuarenta y dos estudiantes, correspondientes al Programa de Ciencias Económicas y Sociales, específicamente de los Sub-Programas: Contaduría Pública, Administración y Economía, de la Universidad del Zulia, Núcleo Costa Oriental del Lago. Tomando en cuenta que se trata de una población finita, se seleccionó la fórmula de Sierra Bravo para determinar el tamaño de las muestras, obteniéndose un total de 95 estudiantes del Programa de Ciencias Económicas y Sociales, estratificados por Sub-programas de la siguiente manera: 15 estudiantes de Economía, 28 de Administración y 52 de Contaduría.

El instrumento utilizado, fue el cuestionario (3) debidamente validado por el juicio de 3 expertos. El primero se estructuró a partir de la vinculación con las variables Subprograma y el Tiempo de Uso de las TIC, el segundo se vinculó de acuerdo a los aspectos que definen a las Habilidades Informacionales, compuesto por 29 preguntas con un diseño basado en la escala de Lickert, y el tercero se compone de 10 preguntas con respuestas cortas, si, no, cuántos, el cuál se aplicó al responsable de los laboratorios de Computación del Programa de Ciencias Económicas y Sociales.

5. Resultados y Análisis

La aplicación de los instrumentos de investigación a los estudiantes de los tres subprogramas y al personal encargado de los laboratorios de computación, se obtuvo que: la infraestructura que poseen los laboratorios del Programa de Ciencias Económicas y Sociales es totalmente actualizada, abarcando desde los equipos electrónicos hasta el software instalado.

La presencia de computadores con procesadores adecuados facilitan el manejo de programas o paquetes computacionales, corroborando así lo planteado en las conclusiones de las investigaciones realizadas por Díaz (2003) y Bracho (2004) citados por Marcano (2005), donde se plantea la necesidad de entornos virtuales de aprendizaje para lograr una actitud positiva de la población estudiantil hacia el manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación.

En cuanto a los recursos de Internet este se encuentra desactivado dado los problemas en la plataforma de LUZ, por lo que se ve limitado en muchos casos las asignaciones del profesor hacia sus estudiantes.

Aunque la institución posea equipos con tecnología de punta no se puede descartar el hecho que estos espacios están destinados sólo para el dictamen de clases, por lo que no pueden ser accedidos por los estudiantes fuera de sus horas de clase, es decir, que para el cumplimiento de sus asignaciones, el estudiante de este programa debe buscar por sus propios medios los recursos para el feliz cumplimiento de sus tareas.

En cuanto a la existencia de software especializado, se debe destacar la insuficiencia de ellos, ya que por ser el Programa de Ciencias Económicas y Sociales, deberían contar con software administrativos, software estadísticos, entre otros; hecho que corresponde con lo expuesto por Zapata (2002) citado por Marcano (2005), quien plantea la necesidad de la adopción de estos programas para integrar las Tecnologías de Información y Comunicación al proceso educativo de estas instituciones.

El Tiempo de Uso de las TIC de los estudiantes de los Subprogramas de Ciencias Económicas y Sociales obtuvo un promedio de Conectividad del 31,62%, el cual se ubica en la categoría Bajo respecto al uso de estas tecnologías.

Actualmente no se tienen estadísticas sobre los índices de Internet en Venezuela por nivel de instrucción, se pudieran ubicar a los estudiantes universitarios

en el intervalo de jóvenes cuyas edades sean mayor a diecisiete y menores a treinta y cuatro, en promedio, logrando ubicar en éste, a los estudiantes universitarios, donde entonces y según Datanálisis (2005) serían estos los que poseen mayor índice de penetración de Internet en el país. De aquí se puede inferir, que estos estudiantes pueden estar inmersos en el promedio de penetración de Internet, dado que este estudio, sólo midió este recurso, y no se debe omitir el hecho que en esta investigación, Internet forma parte de una lista de recursos de TIC.

En relación a la influencia del tiempo de uso de las TIC sobre las Habilidades Informacionales, el estudio de comparación de medias arrojó que efectivamente existen diferencias significativas en dos de los tres aspectos que miden a las habilidades Informacionales respecto al tiempo de uso, estos son: Acceso a la Información, Comunicación de la Información, y con la variable en sí. Los niveles de significación del Acceso con respecto al Tiempo de uso fue de 0,039, Comunicación presentó un nivel de 0,013, mientras que con la variable fue de 0,021.

El indicador que no mostró diferencia significativa fue el de las Estrategias de Búsqueda de información con un nivel del 0,150, que se encuentra por encima del nivel de significación del 0,05; dado que se encuentra relacionado con la aptitud o la capacidad de evaluar la información de diferentes fuentes y utilizarla eficazmente, según la definición de la ACRL-ALA (2000).

Para identificar el Subprograma del Programa de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad del Zulia, donde el estudiante desarrolle más Habilidades Informacionales, se le aplicó el análisis de homogeneidad y la prueba de comparación de medias a las dimensiones estrategias de uso y comunicación, generando un nivel de significación de 0,723 y 0,523 respectivamente.

La prueba de comparación de medias Anova muestra que las dimensiones Estrategias de Uso y Comunicación no poseen una diferencia significativa entre ellas. Igualmente las pruebas robustas de Welch y Brown aplicadas a las dimensiones con varianza no homogéneas, arrojaron la no existencia de diferencias estadísticamente significativas en la dimensión Acceso y la variable Habilidad Informacional (Cuadro 1).

Cuadro 1
Pruebas de igualdad de medias entre la variable subprograma y las dimensiones de la variable habilidad informacional

Prueba	Acceso	Estrategias de Uso	Comunicación	Habilidad
ANOVA	–	0,723	0.523	–
Welch	0.100	–	–	0.218
Brown	0.069	–	–	0.152

El estudiar un subprograma en particular de acuerdo a lo planteado anteriormente no influye de ninguna manera sobre las habilidades informacionales, dado que no existen diferencias significativas entre ellos; por lo cual se pudiera inferir que los tres subprogramas poseen el mismo nivel de exigencia hacia los alumnos, de allí que ninguno sobresale del otro (Cuadro 2).

Cuadro 2
Estadístico descriptivo de las Dimensiones de la variable
Habilidades Informacionales (%)

Dimensión	N	Mín.	Máx.	Media	Desv. típ.
Acceso a la Información	95	0	91	56,68	18,65
Estrategias para el uso	95	0	88	59,32	20,81
Comunicación	95	0	100	72,12	20,64
Variable	95				
Habilidades Informacionales		0	90	60,06	17,47

Del análisis estadístico correspondiente a determinar las Habilidades Informacionales de los estudiantes de los subprogramas de la Universidad del Zulia se estimó en un 60,06%, del que se concluye que estos estudiantes poseen en promedio un Uso Alto (61 a 80) de estas habilidades.

La dimensión Acceso y Estrategias son las más significativas para medir la Habilidad informacional en un individuo, dado que la primera evalúa los recursos TIC a utilizar de acuerdo a la investigación y la segunda muy ligada al intelecto, es decir, con la aptitud o la capacidad de evaluar la información de diferentes fuentes para utilizarla eficazmente, mientras que la comunicación es un poco menos significativa pero sin restar importancia, porque los tres aspectos entrelazados determinan la Habilidad Informacional en un individuo, y en este caso en particular, en estudiantes de educación superior.

Conclusiones

En la Actualidad los laboratorios del Programa de Ciencias Económicas y Sociales poseen tecnología de punta, pero los estudiantes sólo tienen acceso a él durante sus horas de clase, por lo que en muchos casos se ven limitados ya que, por sus propios medios deben buscar alternativas para llevar a feliz término sus asignaciones. Estos equipos cuentan con características adecuadas para la instalación de software especializados que sirvan de herramienta de apoyo para los estudiantes. Además, carecen de políticas de actualización de equipos y software, son los docentes del área quienes se preocupan por este tipo de mantenimiento, los cuales no se realizan de manera inmediata.

Continuando con el orden de los objetivos propuestos efectivamente existe una influencia del tiempo de uso de las TIC sobre dos de los aspectos que evalúan a las Habilidades Informacionales, como el Acceso a la Información y la Comunicación de la Información, en función de la frecuencia por horas a la semana. El tercer aspecto corresponde a las Estrategias de Búsqueda de la información, éste no presentó nivel de significación con el tiempo de uso, lo cual es lógico porque, posee características relacionadas con las capacidades intelectuales del estudiante, es decir, de sus aptitudes hacia el análisis y/o evaluación de la información, la cual es generada de diversas fuentes y con diferentes formatos.

La antigüedad no mostró mayor significación dado que se le otorgó a esta dimensión un valor inferior que las frecuencias de uso semanal y por horas. En síntesis la variable tiempo de uso de TIC, generó que mientras el estudiante tenga un Uso Alto de las TIC obtiene una significación con las Habilidades Informacionales.

Las Habilidades Informacionales de los estudiantes no se ven influenciadas por pertenecer a un subprograma en particular, el estudio generó que no tenía un nivel de significación el estar en un subprograma específico, por lo cual se infiere que el nivel de exigencia entre los subprogramas es el mismo para todos los estudiantes.

La investigación generó que el promedio de las habilidades Informacionales de los estudiantes se encuentra en una categoría de Uso Alto, lo que indica que es capaz de seleccionar la herramienta o el recurso TIC que mejor se adapte a su investigación, de seleccionar las palabras claves para iniciar la búsqueda, extraer la información de varias fuentes y descartar aquella que no se adapta al tema objeto de la investigación, respecta los derechos de autor, para luego generar a través de diversas técnicas de recolección de datos el cuerpo del trabajo y por último de evaluar su propósito para seleccionar la herramienta TIC para la comunicación del mismo.

En síntesis se puede decir que las Habilidades Informacionales se pueden evaluar a través de tres aspectos: Acceso a la Información, Estrategias de Uso de la Información y Comunicación de la Información. Adicional se puede concluir que el término Habilidades Informacionales es equivalente al de Alfabetización Informacional.

Referencias Bibliográficas

- ACRL-ALA (2000). **Los 9 estándares de la Competencia en el Manejo de la Información**. Documento en línea. Disponible en: <http://www.edureka.com>. Visitado el 10 de Junio de 2006.
- Asociación de Bibliotecas Universidad de E.U.A. (2000). **Estándares para el Acceso y uso adecuado de la Información en la educación superior**. Documento en línea. Disponible en: <http://www.ala.org/acrl>.
- Alfin (Grupo de Alfabetización de Información). Revista Arbitrada Octubre 2004.

*Influencia del tiempo de uso de las tecnologías de información
y comunicación y subprogramas*

- Barajas, M. (2003). **La Tecnología Educativa en la Enseñanza Superior**. Editorial McGrawHill.
- Datanalisis (2005). **Índices de Penetración u uso de Internet en Venezuela**. Documento en línea. Disponible en: <http://www.datanalisis.com>. Fecha de visita: 16 Abril de 2006.
- Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, P. (2003). **Metodología de la investigación**. México. Editorial Mc Graw Hill.
- Hurtado, J. (1998). **Metodología de la investigación Holística**. Sypal Segunda Edición.
- Marcano, M. (2005). **Actitud de los docentes y alumnos de los institutos universitarios y su relación con el uso de las TIC**. URBE, Maracaibo.
- Marquès, P. (2000). **Impacto de las TIC en el mundo educativo**. Documento en línea. Disponible en: <http://www.dewey.uab.es/pmarques/tipologia.htm>. (Visitado el 14 de Mayo de 2006).
- Ortoll, E. (2003). **Gestión de conocimiento y competencia informacional en el puesto de trabajo**. Documento en línea. Disponible en: www.uoc.edu/dt/20343/index.html (Visitado el 12 de Junio de 2006)
- Ruiz, C. (2001). **Instrumentos de Investigación Educativa**. Venezuela. Editorial CIDEG.