

2º Congreso Internacional de Investigación en Ciencia de la Información

Mayo 4, 5 y 6 de 2009

La Terminología y los usuarios de la información: puntos de encuentro y relaciones necesarias para la transferencia de información

Eje temático en el que se inscribe la ponencia: Usuarios de la información

Tema: Los usuarios de la Web: Conductas de búsqueda de información

Autores:

- 1) Apellidos y nombre: *BENÍTEZ de VENDRELL, BELARMINA*

Institución que representa: Departamento de Bibliotecología. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Misiones

Cargo académico: Profesora Titular - Investigadora

Correo electrónico: lilibe@ymail.com ; lili-benitez@voila.fr

Teléfono: 54. 3752. 427519

Ciudad: Posadas; Provincia: Misiones; País: Argentina

- 2) Apellidos y nombre: *OLVERA-LOBO, MARIA DOLORES*

Institución que representa: Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Facultad de Comunicación y Documentación. Universidad de Granada

Cargo académico: Profesora Titular - Investigadora

Correo electrónico: molvera@ugr.es

Teléfono: 34. 958. 246252

Ciudad: Granada; País: España

Resumen

Objetivo: El objetivo de este trabajo es investigar las conductas de búsqueda de información en la Web teniendo en cuenta los elementos que intervienen en el proceso. El estudio enfocó a usuarios de una universidad de Argentina.

Metodología: Los estudios de las conductas de los usuarios de la Web, durante el proceso de búsqueda de información, permiten el desarrollo de un área de investigación en biblioteconomía y documentación, con orientación hacia las tecnologías de la información y de la comunicación. Se trata de un estudio que utilizó técnicas de investigación de tipo documental y de campo. La primera se usó para recopilar información destinada a elaborar un marco teórico conceptual para formar un cuerpo de ideas sobre el objeto de estudio, para enunciar las teorías que sustentan el estudio de los fenómenos y de los procesos. La segunda para la observación en contacto directo con el objeto de estudio, el usuario, y el acopio de testimonios que permitieron confrontar la teoría con la práctica en la búsqueda de la verdad objetiva. Entre los métodos directos de recolección de información se optó por estudiar el universo de las TICs de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales (FHyCS) de la Universidad Nacional de Misiones (UNaM) para luego encarar el estudio de las conductas de los usuarios (docentes, investigadores y estudiantes) durante el proceso de búsqueda de información en la Web. El tipo de estudio se define como Exploratorio, dado que el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado en la Argentina.

Resultados: Los resultados obtenidos han permitido detectar algunos agentes que afectan los procesos de búsqueda y los resultados de éstos, como así también la identificación de ciertas facetas humanas y sociales que delinear las conductas de búsqueda de información en la Web.

Originalidad Los estudios de las conductas de búsqueda de información dan cuenta de la dinámica informativa de la institución y de sus posibilidades de mejora y de extensión, contribuyendo con el conocimiento básico para la elaboración de un plan estratégico y participativo, como punto de partida de un proceso de innovación académico-institucional.

Palabras claves: BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN EN LA WEB - CONDUCTAS DEL USUARIO - MODELOS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN - PROCEDIMIENTOS DE BÚSQUEDA

Abstract

Purpose: The aim of this study is to determine Web information seeking behaviour, considering the intervening elements in the process. The study was focused on Web information users of an Argentine university.

Methodology: It integrates the theoretical, resulting component study of the bibliographical analysis, and empirical results of field study. The study of Web user's behaviour during the information searching process, allowed the development of Library and Documentation research, and directed to information and communication technologies. The research was conducted using direct methods of data collection.

Findings: The obtained results have allowed to detect some social and human aspects that delineate Web information seeking behaviour, identifying those aspects that affect the search process and its results.

Originality/value:, The study of Web information search behaviour describes the information dynamics of the institution and its possibilities of improvement and expansion at different levels: information management, contributions to basic knowledge for the elaboration of strategic and co-operative plans as a departure point of an innovation process from an institutional and academic perspective.

Keywords: WEB INFORMATION SEEKING – USERS BEHAVIOUR - INFORMATION SEARCH MODELS - SEARCH PROCEDURES

Introducción

El propósito de este trabajo es estudiar las conductas de búsqueda de información en la Web desde la óptica humanística y social, sin dejar por ello de incursionar en los aspectos tecnológicos que se instalan en el contexto para dibujar el nuevo mapa de las ciencias de la información, concebido de manera interdisciplinaria, que invita a nuevos modos de abordaje, nuevas indagaciones capaces de encontrar respuestas nuevas para los interrogantes que van surgiendo en la geografía socio-técnica. ¿Cuáles son las conductas de búsqueda de información en la Web que exhiben los usuarios de las tecnologías de la información y de la comunicación? ¿Qué modelos de búsqueda aplican? ¿Qué dificultades detectan? ¿Cuáles son los escenarios en los que se desarrolla la búsqueda? ¿Cuáles son los modelos empleados para la búsqueda de información en la Web? ¿Por qué fracasan los usuarios en su tarea? ¿Qué fuerzas del ambiente tecnológico deben intervenir para que la interacción entre el usuario y el sistema de recuperación sea satisfactoria? ¿Qué componentes sistémicos deben integrar el modelo de búsqueda y recuperación de información en la Web?

Para encontrar algunas respuestas se llevaron adelante acciones tendientes a definir la población de usuarios que, en la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Misiones, Argentina trabajan con búsquedas de información en la Web, para luego seleccionar una muestra y determinar los mecanismos destinados a captar, procesar y difundir la información necesaria para el desarrollo del trabajo. Se estudiaron las conductas de búsqueda de información en la Web, considerando los elementos intervinientes, caracterizados mediante variables (usuarios, búsqueda de información, buscadores, comportamiento del usuario) las que a su vez fueron representadas por un indicador medible (tipos, características, particularidades).

La ausencia de estudios sobre esta temática en la ciudad de Posadas, Misiones, Argentina, hizo necesaria la recopilación de información primaria sobre el estado de situación de la realidad local para saber quiénes están trabajando con búsquedas de información en la Web, qué modelos están utilizando, dónde focalizan su búsqueda, cómo encaran la tarea de búsqueda y cuáles son sus resultados.

Con el aumento progresivo de los contenidos disponibles en Internet y a medida que la búsqueda de información en la Web se convierte en una de las actividades más

frecuente, particularmente entre los investigadores y estudiosos, surge la necesidad de contar con un marco de referencia para la construcción de modelos que posibiliten el análisis de las conductas búsqueda, y que puedan ser adaptados a objetivos particulares.

Contexto de la investigación

La preocupación por los temas relacionados con la búsqueda de información reconoce antecedentes remotos, ya que nace con las primeras formas de organización del conocimiento, en archivos y bibliotecas, para seguir, con posterioridad, el curso de los avances tecnológicos hasta alcanzar su pico con la irrupción de Internet. Superado el impacto provocado por el desarrollo acelerado y la masificación de las TICs, surge la preocupación por las conductas de información de los distintos colectivos de usuarios. Esto induce a la búsqueda de elementos teóricos capaces de servir de soporte a los distintos estudios empíricos y de proveer explicaciones válidas para las hipótesis que proliferan en el ambiente científico de las ciencias de la información, en general, y de la biblioteconomía, en particular.

Recorriendo a grandes rasgos las últimas décadas atravesadas por la tecnología de la información y de la comunicación vemos que en los años '60 la vedette es, sin lugar a dudas, la computadora y sus dispositivos de memoria por lo que se comienza a pensar en las consecuencias socioeconómicas, educativas y culturales de su utilización. Con el fin de cimentar en teorías los estudios relacionados con las conductas de los usuarios de la Web se recurre a autores de las décadas del '50 y del '60, cuyos aportes han contribuido a la comprensión de la ciencia, de la civilización (*Needham*, 1954); a las teorías sociológicas (*Debord*, 1956) y de desarrollo social (*McClelland*, 1961) que resultan tan indispensables como los aportes de la psicología (*Fiske y Maddi*, 1961) para la comprensión de los nuevos fenómenos.

En los años '70 los estudios se centran, principalmente, en la recuperación y el uso de la información, las reacciones afectivas, positivas o negativas, la comprensión de las necesidades de información y las formas de comunicación de las distintas comunidades de usuarios, según los intereses de las áreas. En el afán de explicar ciertas transformaciones se recurre a la teoría social (*Carter, Ruggels y Simpson*,

1974), a concepciones provenientes de la psicología (*Bandura*, 1977 y 1978) y de la semiótica (*Lotean*, 1979).

La masificación de las computadoras personales, en la década del '80, originó estudios relacionados con los modelos teóricos de aceptación de las tecnologías, la utilidad percibida y la facilidad de empleo percibida (*Davis*, 1989), estudios de usuarios para determinar la usabilidad de la tecnología (*Lindsey y Callahan*, 1980), las necesidades reales y supuestas de información de los diversos tipos de usuarios (*Woźniak*, 1989). Se suman aportes relacionados con la recuperación de información (*Brooks y Oddy*, 1982), sus aspectos psicológicos (*Ingwersen*, 1984), su metodología (*Chamis y Tirvison*, 1988). A efectos de encontrar bases conceptuales comunes y aceptadas por la comunidad científica, se recurre a distintas teorías de la información y de la documentación (*Windel y Plagemann*, 1982); la teoría de detección-fabricación¹ (*Dervin*, 1983) y de la acción de la información (*Wersig y Windel*, 1985). Se presenta también la problemática del texto en el nuevo soporte y su uso en la enseñanza (*Fish*, 1980). Se indaga sobre la incidencia de las TICs en el desarrollo social (*Järvelin*, 1986); los avatares de la lengua (*Barthes*, 1986) y de la oralidad (*Ong*, 1988).

En la década del '90 se instalan, con fuerza, las cuestiones teóricas relacionadas con las diversas problemáticas emparentadas a las tecnologías, a la sociedad de la información y del conocimiento, por lo que salen a escena las cuestiones teóricas y metodológicas relacionadas con la información (*Vakkari*, 1998) y la teoría del sistema general (*Le Moigne*, 1990). Se discute la necesidad de instalar la intersicplinariedad (*Karlqvist*, 1999). Los intereses se multiplican y atañen a las implicancias conceptuales y cognitivas de la escritura y la lectura (*Olson*, 1994); a las relaciones entre informática y literatura (*Bootz*, 1996) y el texto y el hipertexto (*Vandendorpe*, 1999). En este decenio se posicionan los modelos conceptuales relacionados con el uso de las TICs (*Hjørland*, 1996), se estudian las motivaciones intrínseca y extrínseca que determinan el uso de la información en el trabajo, (*Vankatesh*, 1999). Se aplican los modelos de aceptación de la tecnología (*Szajna*, 1996) y de Detección-Fabricación (*Dervin*, 1999).

También se apela a los modelos de comportamiento de búsqueda y se evalúan las interfaces de búsqueda (*Hawking et al.*, 1999). Se estudia la búsqueda de

¹ Sense-Making

información en su contexto (*Vakkari, Savolainen y Dervin, 1997*) y se instalan los conceptos de sentido (*Dosse, 1995*), de eficacia (*Compeau y Higgins, 1995*) y de satisfacción del usuario (*Atkinson y Kydd, 1997*). El enfoque orientado al usuario (*Savoleinen, 1993; Allen, 1996*) y sus distintas aplicaciones, se examinan los patrones de búsqueda de determinados colectivos de usuarios y las estrategias de búsqueda (*Flanagan, 1999*). Se observan los servicios de búsqueda en la Web y su funcionamiento (*Leighton y Srivastava, 1999*). El análisis de las preguntas ingresadas por los usuarios a los sistemas permite identificar los problemas encontrados por los usuarios y desarrollar las técnicas apropiadas para la optimización del análisis y minado de la pregunta (*Wang y Pouchard, 1997*). La navegación en Internet toma lugar en la investigación (*Gresham, 1998*) así como también su relación con la teoría de la navegación (*Blumenberg, 1994*) y con los comportamientos comunicativos relacionados al uso de Internet (*Hert, 1999*).

En los años 2000 se multiplican y diversifican los estudios relacionados con las tecnologías de la información. Importan las cuestiones técnicas, propiamente dichas, como la accesibilidad y los entornos virtuales de aprendizaje (*Zapata Ros, 2000*). La construcción de objetos (*Hubert y Bonnemaire, 2000*) y la modelización del conocimiento para la acción en las organizaciones (*Teulier y Girard, 2001*), la influencia determinante de las actividades y de la organización (*Teulier y Salembier, 2002*), la importancia de estos conocimientos para la toma de decisión (*Niedźwiedzka, 2003*). Los estudios aplican modelos conceptuales para investigar sobre la búsqueda y la recuperación de información (*Järvelin y Wilson, 2003*), el Comportamiento de información del humano en tanto usuario de la Web y las intenciones de uso en distintas disciplinas y colectivos de usuarios (*Pezeshki-Rad y Zamani, 2005*). Se recurre al modelo de aceptación de la tecnología (*Moon y Kim, 2001*) y de comportamiento de información (*Niedźwiedzka, 2003*).

El ciberespacio aparece como una nueva geografía donde deben reubicarse los objetos culturales más arraigados en nuestra cultura: la edición en web (*Salaün, 2002*), los cibertextos y las hiperlecturas (*Bachand, 2002*) y, en consecuencia, los cuestionamientos que atañen a la escritura, la lectura y el alfabeto en Internet (*Olson, 2004*), como también la presencia indiscutible de la cultura de la imagen (*Lamarca Lapuente, 2006*). En este espacio convergen: la filosofía, las ciencias de la información, la bibliotecología, la sociología, la teoría del conocimiento, la

semiótica la teoría socio cultural, el constructivismo dialéctico de Vygostky, unidos, todos, para dar textura al nuevo conocimiento marcado por los cambios en el desarrollo cognoscitivo de la generación “punto.com”. En el plano educativo, comienzan a perfilarse diferentes estudios relacionados con el uso de la Web por parte de los estudiantes, la informática aplicada a la enseñanza: sus metodologías y resultados.

Interesa también las actitudes de los usuarios en el proceso de búsqueda y recuperación de información, el modelo de actitudes e intenciones de los usuarios (*Huang y Liaw, 2005*). Se estudian las necesidades de información de los usuarios a través del análisis de las preguntas (*Pinto Molina, 2005*) y se trabaja sobre las dificultades de la búsqueda de información científica (*Niedźwiedzka, 2001*). Están presente también las cuestiones de tipo social, como la brecha digital (*Puig, 2002*) que divide el mundo, inevitablemente, además de las políticas públicas destinadas a desarrollar la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento en la Argentina (*Gascó y Equiza, 2004*).

Ante este amplio panorama de investigaciones relacionadas con las tecnologías de búsqueda y recuperación de información, es indudable que una propuesta de modelo integrado de evaluación de las conductas de búsqueda de los usuarios de la Web debe concebirse, necesariamente, bajo la óptica interdisciplinaria.

Metodología

Este trabajo dedica un espacio muy importante al análisis y a la reflexión acerca de los diferentes aspectos de la búsqueda de información y a los temas relacionados con dicha tarea, los que son abordados desde una doble vertiente: 1) Una perspectiva teórica desde donde se realiza un examen y un estudio exhaustivo y pormenorizado de la bibliografía consultada relacionada con los diferentes aspectos tratados: a) Modelos de conducta de información; b) Lectura, escritura y edición en la Web; c) Búsqueda de información en la Web; d) Usuarios de la Web. 2) Una aproximación empírica dirigida a analizar las conductas que exhiben los usuarios durante el proceso de búsqueda de información en la Web: La frecuencia de uso de la red Internet; Los servicios; Las dificultades que registran durante su uso; Los intereses, las motivaciones, las necesidades; Las conductas de lectura; Los estados

emocionales por los que atraviesan los usuarios durante la interacción con el / los sistema/s; El tiempo real empleado para cada búsqueda.

Muestra

La Población de estudio estuvo integrada por docentes, investigadores y estudiantes de la FHyCS de la UNaM, pertenecientes a las catorce carreras que en ella se cursan: LICENCIATURAS en: Trabajo Social, Antropología Social, Historia, Letras, Turismo y Comunicación Social. PROFESORADOS en: Letras, Ciencias Económicas, Portugués, Historia y Educación Especial. TECNICOS en: Investigación Socioeconómica, Comunicación Social, Bibliotecología y Guía de Turismo

En esta investigación se trabajó con una muestra de ciento veinte individuos (noventa alumnos y treinta docentes / investigadores) seleccionados aleatoriamente.

Para el análisis de pantallas de búsqueda se utilizaron 5.247 imágenes, sobre un total 6.500 grabadas en las computadoras del Laboratorio de Informática de la institución entre el 07 y el 28 de junio de 2005

Recopilación de datos

La recopilación de información primaria se realizó a través de tres instrumentos diferentes:

- 1) Cuestionario: Este instrumento fue utilizado para indagar sobre algunos rasgos determinantes de las conductas de los usuarios: Frecuencia de uso de Internet; servicios utilizados; dificultades de uso; servicios considerados de interés; motivaciones; necesidades; conductas de lectura; estados emocionales por los que atraviesan durante el proceso de búsqueda y sus expectativas respecto a los servicios.
- 2) Entrevista: Para la recolección de datos e información cualitativa se utilizó la entrevista que permitió recabar opiniones sobre las conductas de información de los entrevistados, el estado actual y la disponibilidad las TICs en la FHyCS-UNaM, los modos de acceso a Internet, entre otras cuestiones relacionadas con la temática.
- 3) Software de vigilancia: Para la grabación de las pantallas de búsqueda se utilizó el software Keylogger Perfect, aplicado a la vigilancia del uso de Internet.

Análisis

En la etapa de análisis se describieron los datos, los valores y las puntuaciones obtenidos para cada variable aplicando, primeramente, una distribución de frecuencias, calculando luego las medidas de tendencia central y de variabilidad. Para el análisis de las pantallas grabadas se creó una matriz donde se registraba: el número de la pantalla con que se inició la búsqueda; el número de la pantalla que marcó el final; la cantidad veces que se “cliqueo” sobre el sitio; la fecha en que se realizó la búsqueda; el sitio visitado y la página visualizada. Para el análisis de las encuestas se elaboró una base de datos, donde se introdujeron las distintas variables contenidas en la encuesta. En una segunda etapa de análisis se realizaron pruebas estadísticas: análisis de frecuencias; análisis de correlaciones y representaciones gráficas.

Resultados y Discusión

Universidad y sociedad están en íntima relación, no a través de la contingencia y de circunstancias temporales, sino a través del conocimiento, en torno al cual se determinan sus funciones, en virtud de los requerimientos originados en su contexto social. La universidad está construida con personas que conforman una comunidad de estudiosos unidos en torno al conocimiento: docentes, alumnos y egresados, quienes en nuestra unidad académica conforman claustros que participan activamente en las cuestiones político-institucionales. El estilo de trabajo que se implementa en la FHyCS depende directamente de las necesidades particulares de las carreras que en ella se dictan. El ambiente universitario de lectura, estudio y reflexión es propicio para el desarrollo de la búsqueda de información en la Web.

El sistema de información es el medio por el cual la institución recolecta, procesa y utiliza información sobre el ambiente. En el macroambiente se ubican las influencias sobre las conductas de información que escapan al control personal, y se pueden definir en torno al medio social y el medio físico. En el mezo-ambiente se hallan comprendidos los recursos de información, las personas involucradas en el proceso de explotación de dichos recursos, los usos a los que son destinados, los canales y flujos por los que circulan unos y otros. En el micro ambiente es donde se

puede ejercer mayor control o influencia a nivel personal, ya que sus elementos están vinculados a la conducta individual.

La mayoría de los alumnos universitarios de la FHyCS nació con las TIC, es decir que gozan de todas las ventajas que este hecho implica, en cuanto a su apropiación y manejo, en tanto que los docentes tuvieron acceso a ellas al menos desde la escuela media y, por el tipo de trabajo que llevan adelante, se supone que no les resulta dificultoso su manejo. En síntesis, todos los usuarios tienen un cierto dominio de las tecnologías.

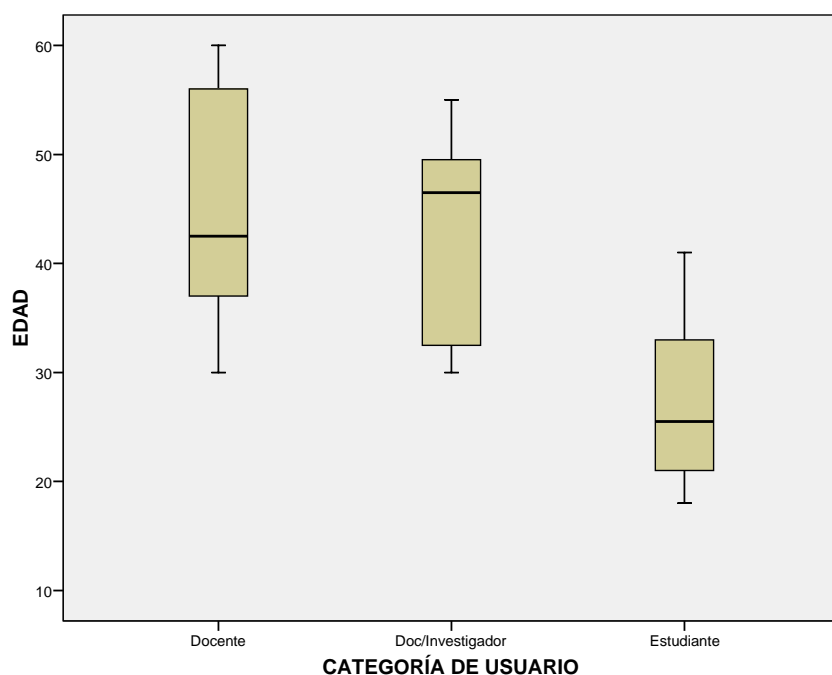


Fig. 1. Edad de los usuarios según categorías. FHyCS-UNaM, 2005

El gráfico de cajas permite visualizar los valores mínimos y máximos de edad en cada categoría de usuario (definidos por los extremos de los bigotes), como así también la mediana y los cuartiles (1º y 3º). Por otra parte, nos proporciona información con respecto a la asimetría de la distribución. En el caso de los docentes y de los estudiantes, los datos de edad son positivamente asimétricos, en tanto que los datos de edad de los investigadores son negativamente asimétricos

La población en estudio presenta las características siguientes: los alumnos y docentes de la carrera de Turismo son mayoría, seguidos por los de Técnico en Investigación Socioeconómica. Las carreras de Comunicación Social, Antropología, Informática, Bibliotecología y Económicas igualan en cantidad de usuarios. Los grupos de menor concentración de usuarios son los de Idiomas, Letras, Historia y Económicas.

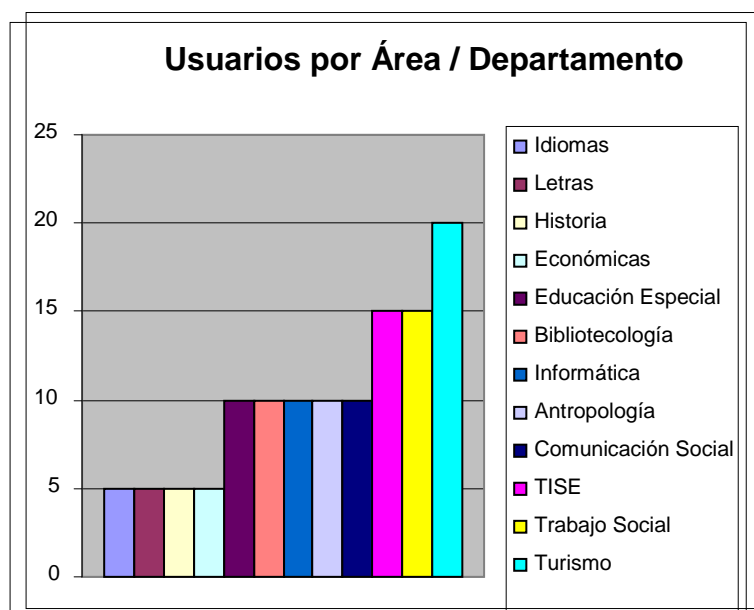


Fig. 2. Usuarios FHyCS-UNaM por Áreas / Departamentos, junio 2005

En los resultados de la encuesta aplicada se pudo constatar que los universitarios son usuarios frecuentes de Internet, pues el 30% de los encuestados se conecta diariamente a la red, en tanto que el 47,5% lo hace entre 1 y 3 veces por semana, lo que da como resultado un 77,5% de usuarios habituados a su uso. El “pico” de uso se sitúa en el departamento de Historia, dato que llama la atención por ser el que posee menor concentración de usuarios, seguido por los departamentos de Antropología, Comunicación Social, TISE, Turismo y Bibliotecología. Con los resultados del análisis de la encuesta se pudo comprobar que existe una relación de dependencia entre las variables edad y frecuencia de uso de las TIC.

El gráfico de cajas ilustra esta relación. Podemos ver que los usuarios más frecuentes no sobrepasan los 40 años.

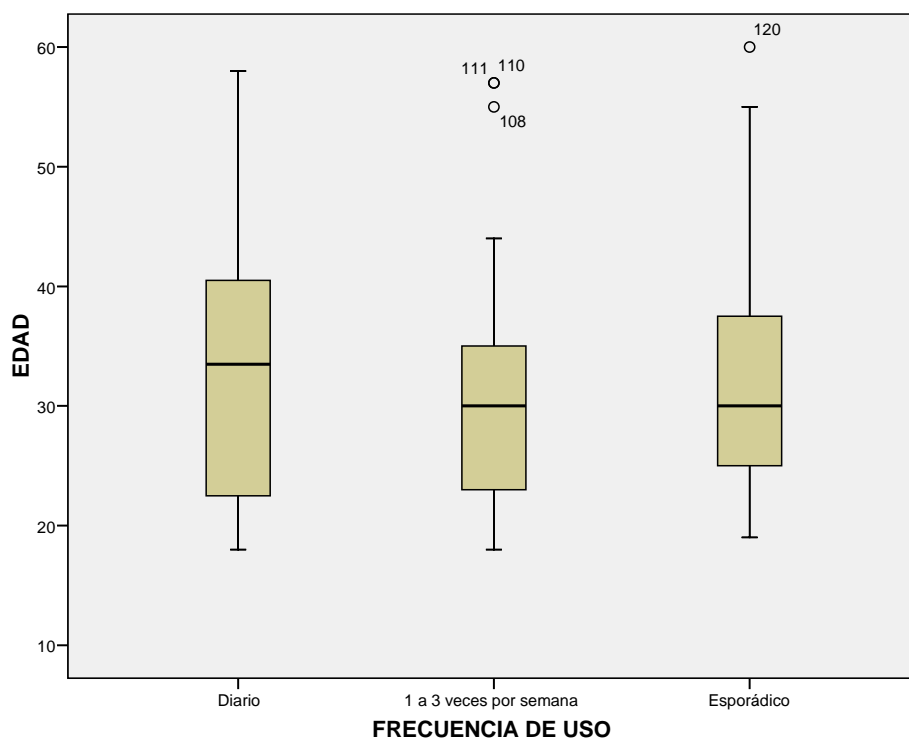


Fig. 3. Relación edad-frecuencia de uso TIC

También pueden observarse valores extremos que se ubican entre los 55 y 60 años con frecuencias que van de 1 a 3 veces semanales y esporádica para el último valor. La mediana de edad de aquellos usuarios que emplean diariamente las TIC es de 32 años, en tanto que para quienes las utilizan entre 1-3 veces semanales y esporádicamente es de 30 años. Sin embargo, la distribución de frecuencias presenta asimetrías: negativa para el uso diario y positiva para el uso esporádico.

Con el fin de verificar si existe algún tipo de dependencia entre las variables: pertenencia a un departamento / área de la FHycS y la frecuencia de uso de las TIC, se aplicaron medidas de correlación, cuyos resultados permiten rechazar la hipótesis de independencia de estas variables

		Valor	gl	Sig. Asintótica
Chi-Cuadrado	de	43,938(20	,002
Pearson		a)		
Probabilidad	-	56,335	20	,000
cociente				

Asociación lineal-por-linear	,957	1	,328
N de casos válidos	120		

Cuadro 1. Correlación dpto/área - frecuencia

En cuanto a los servicios utilizados por los usuarios podemos afirmar que todos utilizan la Web para la búsqueda y recuperación de información como así también para la edición de material de cátedra y para la difusión de monografías, informes y toda otra documentación de apoyo a la actividad académica. En igual medida se utiliza el correo electrónico, herramienta instalada en la vida universitaria como medio de comunicación privilegiado. En menor medida se utiliza el Chat, sobre todo entre la población de alumnos. Algunas veces también los docentes recurren a este medio para aclarar ciertas cuestiones con los tesisistas. El motivo que impide un mayor uso del Chat, radica en los tiempos. Este medio exige estar conectado a la Web por un espacio prolongado de tiempo, predeterminedar el día y el horario de conexión, lo que no siempre es posible, especialmente para los docentes e investigadores, invariablemente urgidos por los tiempos de sus actividades. Un dato que llama la atención es el escaso uso de la videoconferencia (2,5%), pese a ser un medio de comunicación apreciado por los docentes y los alumnos. Los escollos para el uso están, probablemente, en la falta de infraestructura física y tecnológica, por una parte, y en la falta de formación y experiencia en el uso de este tipo de herramienta, por la otra.

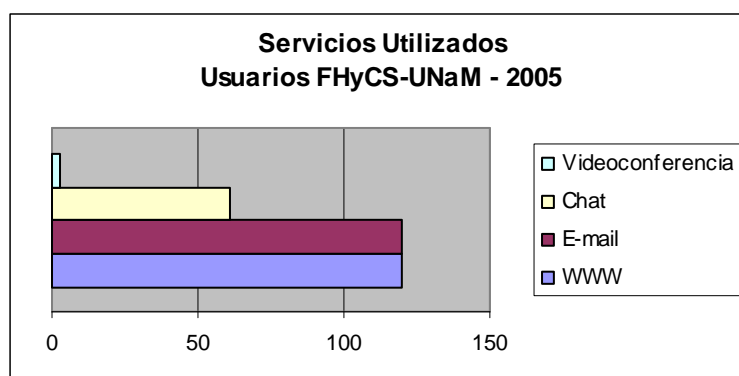


Fig. 4. Servicios de la Web utilizados por los usuarios de la FHyCS-UNaM, junio 2005

En cuanto a las dificultades, la más sentida por los usuarios es la lentitud en el acceso y uso de los servicios de la red (40%). En esto influye tanto la cuestión tecnológica como la de arquitectura de la información. Una tecnología obsoleta trae aparejada, necesariamente, problemas de acceso; un diseño de página web muy recargado, “pesado”, contribuye también a problematizar la cuestión. Otro elemento con alto impacto en el proceso de búsqueda de información en la Web es el exceso de publicidad que invade la red con banners o páginas que irrumpen ante el usuario, en la pantalla de la computadora, dificultando su tarea de búsqueda. El 35% de los encuestados registró este hecho como dificultad en el uso de las TIC. El 20% de los encuestados expresó haber experimentado dificultades para conectarse a la red. Este resultado no sorprende dado el estado, algo precario, de las tecnologías en uso. Aquí no cabe inferir influencia alguna de la ansiedad percibida. El 17,5% de los usuarios de la red declaró tener dificultades durante el proceso de búsqueda de información. Esto probablemente se deba a varios factores, entre los que se cuentan: el desconocimiento de los modelos de búsqueda utilizados por los SRI; el escaso dominio de las estrategias de búsqueda, los parámetros de búsqueda, los tipos de búsqueda, los pasos a seguir durante el desarrollo de una búsqueda.

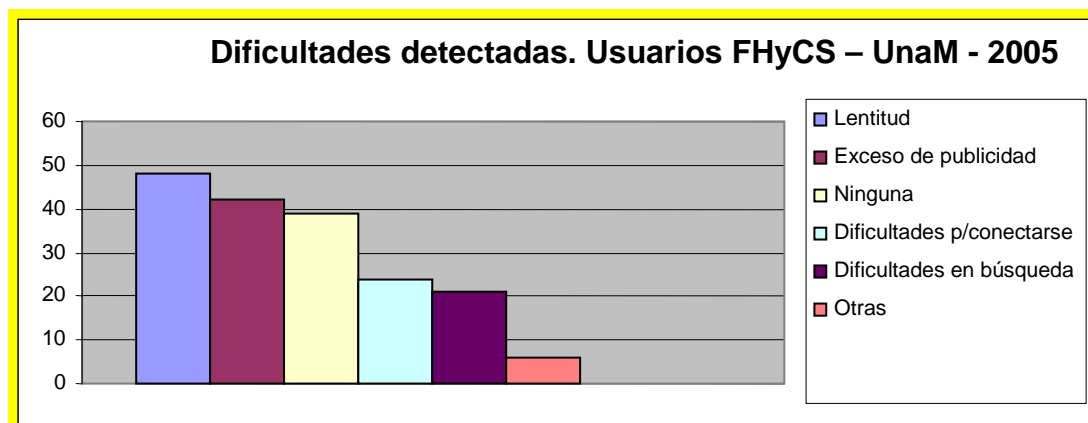


Fig. 5. Dificultades detectadas por los usuarios de la Web. FHyCS-UNaM, junio 2005

Para evaluar los efectos conjuntos de las variables independientes: observadas con el fin de determinar las dificultades registradas por los usuarios durante el proceso de búsqueda de información, en relación con las tecnologías implicadas, se aplicó el análisis factorial de varianza ANOVA, cuyos resultados se presentan en el cuadro siguiente:

CATEGORÍA DE USUARIO / DIFICULTADES DE BÚSQUEDA

ANOVA	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	4,073	1	4,073	7,914	,006
Intra-grupos	60,727	118	,515		
Total	64,800	119			

Cuadro 2. Resultados del análisis de varianza ANOVA

Los resultados del test nos indican que debemos aceptar la hipótesis nula y afirmar que existe relación entre la categoría de usuario y las dificultades de búsqueda.

Los resultados de este estudio indican que los profesionales relacionados con la arquitectura de la información en la Web se beneficiarían si tomaran en cuenta las opiniones de los usuarios de la Web y las actitudes de éstos hacia la tecnología considerando los diversos aspectos y variables intervinientes. La eficacia, la ansiedad, la utilidad, y la motivación intrínseca son todos los factores determinantes para el uso de la red.

Los intereses de los usuarios muestran una alta concentración en dos variables: Información general e información especializada (75% c/u) que monopolizan la atención de los usuarios, en tanto que las demás preguntas contenidas en la encuesta constituyen demandas que registran un interés muy bajo: Normativas (7,5%); Recursos económicos (5%); Recursos legales (2,5%) y otros (2,5%). En este último ítem aparecen las redes de información de profesionales e investigadores (colegios invisibles).

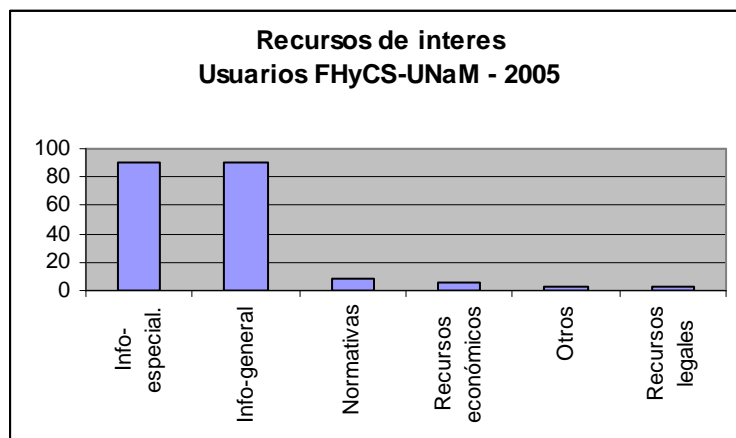


Fig. 6. Recursos de interés para los usuarios, FHyCS-UNaM, junio 2005

A la luz de los resultados obtenidos en este ítem del cuestionario surgen interrogantes relacionados con los por qué de tan abrupta caída en los intereses que aparecen como cruciales para el buen trabajo académico, como lo son las normativas vigentes y los recursos tanto financieros como legales. Una respuesta posible es que el personal administrativo de la institución se ocupa de mantener actualizada esa información para brindársela a docentes y alumnos cuando éstos lo soliciten. Las necesidades de información especializada que experimentan los usuarios de la red, motiva la búsqueda de temáticas relacionadas con la formación profesional (59%) y la investigación (28%) en distintas áreas del conocimiento. Los usuarios que sienten necesidad de acceder a becas (22%), a un empleo (14%), a adscripciones, u otro tipo necesidad (9%) buscan, a través de ellos, el rédito económico, el perfeccionamiento, la posibilidad de financiamiento parcial o total de sus estudios.

Otra conducta del usuario de la Web que impacta fuertemente en el proceso de búsqueda de información es la forma de lectura. La mayoría de los encuestados (70%) ojea velozmente las páginas web, empleando apenas unos segundos para escanear con la vista el sitio a fin de reconocer su estructura, captar su contenido y detenerse algunos minutos en los textos. Sin embargo, aún quedan docentes y alumnos que leen palabra por palabra (30%). Estamos ante nuevos modos de lectura que imponen nuevos estilos para captar la información en línea. La lectura no lineal no perjudica el análisis y la captación de los textos, ya que este proceso se realiza hoy de un modo nuevo.

En el plano psíquico, la búsqueda de información en la Web puede incitar a diversos estados emocionales, como por ejemplo: ansiedad, alegría, éxito; desconfianza, inseguridad e incertidumbre; impotencia, desasosiego y frustración; abuso y rebeldía; solidaridad y apoyo. Los resultados del análisis de la encuesta arrojaron los resultados siguientes: el 60% de los encuestados manifestó su imposibilidad de controlar la ansiedad durante el proceso de búsqueda de información en la Web; el 30% de los usuarios manifestó su entusiasmo tanto por las posibilidades de búsqueda que ofrecen las TIC como por los resultados de la búsqueda de información en la Web; El 27,5% se reconoce sorprendido por las posibilidades que le brinda la red, por la capacidad de recuperación de información de los motores de búsqueda y por el volumen y la variedad de información existente en Internet; el 15% acepta que aún desconfía de las bondades de la Web, particularmente en lo relacionado con la fiabilidad de la información, la calidad de las fuentes y la seguridad de las transacciones encaradas a través de Internet; el 10% da cuenta de que el sentimiento de inseguridad les acompaña durante todo el proceso de búsqueda de información en Internet. Igual porcentaje de usuarios manifiesta su incertidumbre frente a la tarea de búsqueda: ¿Por dónde empezar? ¿Qué camino seguir? ¿Cómo evaluar los resultados? Otro 10% siente desasosiego ante la posibilidad de fracasar en el desarrollo de la tarea.

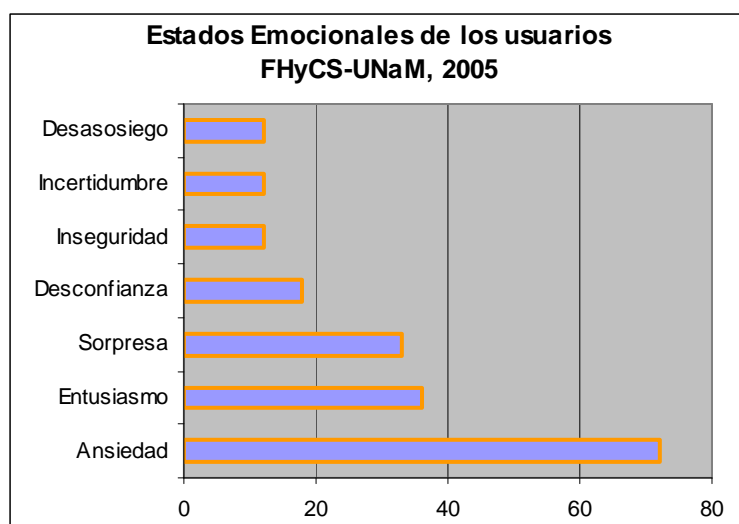


Fig. 7. Estados emocionales de los usuarios de la Web. FHyCS-UNaM, junio 2005

La motivación intensa está provocada por la necesidad de encontrar información sobre una determinada temática y provoca una serie de emociones, encabezadas por la ansiedad de encontrar lo que se busca, en el menor tiempo posible y con el menor esfuerzo, seguida por la sorpresa de lograrlo, el entusiasmo de ver que la lista de documentos recuperados es significativa, la alegría de que los resultados respondan a sus expectativas y la euforia por el éxito logrado.

Una cuestión imposible de soslayar es la expectativa de los usuarios en relación a los SRI. ¿Qué esperan los usuarios de los servicios de recuperación de información en la Web? El 67,5% de los encuestados exige facilidades de uso de las tecnologías de búsqueda de información en la Web; el 62,5% requiere claridad en la presentación de las opciones de búsqueda; el 55% exige rapidez de respuesta de los motores de búsqueda; el 32,5% demanda enlaces a otras páginas web; el 20% desea disponer de servicios de noticias instantáneos; el 10% quiere participar de los foros abiertos para determinadas especialidades, relacionadas con su carrera, su formación, los temas de sus investigaciones; un porcentaje muy bajo de usuarios (2,5%) pretende disponer de guías de uso de las tecnologías.

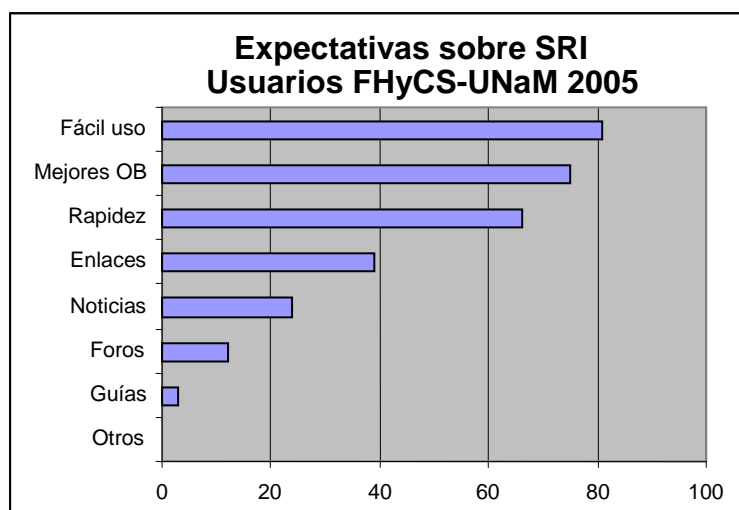


Fig. 8. Expectativas de usuarios FHyCS-UNaM. Resultado encuesta, junio 2005

En la institución en estudio, la búsqueda de información en la Web se ve limitada por razones económicas y de políticas institucionales. La falta de inversión en TIC y en personal especializado para la tarea, hace que su capacidad de acción se vea disminuida. Tanto las funciones de toma de decisión como las tareas de estudio e

investigación que involucran a docentes y alumnos se ven resentidas por esta situación.

El análisis de las entrevistas aplicadas permitió verificar ciertos supuestos, tales como que al momento de afrontar una búsqueda de información, todos afirmaron que les resulta más práctico utilizar un motor de búsqueda. La mayoría de los encuestados tiene incorporado uno o más diccionarios / enciclopedias generales y especializadas a la barra de herramientas de su navegador. Los docentes /investigadores mantienen una lista de URLs, en función de sus necesidades, en la carpeta de “favoritos” para encontrar los datos o documentos que precisan en determinados períodos académicos. Los usuarios reconocen que el proceso de búsqueda de información en la Web es un tanto engorroso, puesto que implica, en su trayecto, varias operaciones y consultas de índices de páginas que son, a su vez, representaciones del contenido de éstas. La mayoría de los usuarios entrevistados prefiere utilizar un intermediario para satisfacer sus necesidades de información. Estos pueden ser personas o empresas dedicadas a esa tarea.

Los obstáculos que los entrevistados registraron como tales, al momento de emprender una búsqueda de información en la Web son varios, algunos de tipo técnico y otros de tipo intelectual. Entre los primeros se cuentan: Los errores de páginas: el típico enlace roto “error 404” o “página no encontrada en nuestro servidor” u otras leyendas similares; páginas que cambiaron de sitio y obligan al usuario a buscarla en otra dirección; o que caducaron y deben ser buscadas en el “caché”, cuando esa opción está disponible; los formularios que en algunos sitios deben ser completados antes de proseguir la búsqueda, ya sea para registrarse como usuario o para recibir determinada información; sesión expirada sin resultados positivos; búsquedas que arrojan resultados cero.

La lectura en línea no debería aparecer hoy entre los obstáculos, pero pese a que la mayoría de los entrevistados manifestó estar habituado a leer información digitalizada, cuando se trata de obras literarias, especialmente las de género novelesco, la preferencia se inclina por la lectura en formato papel. Una explicación posible de este hecho sería que los diseñadores no han encontrado aún la forma de concentrar las cualidades del texto literario impreso en papel para transportarlo a la Web. Otro obstáculo registrado por los usuarios es la fiabilidad de las fuentes de información que se encuentran en Internet. Estamos ante una red descentralizada y

accesible para todo el mundo, y no hay ninguna institución que pueda certificar la rigurosidad, la fiabilidad y la calidad de la información que en ella se publica. Esto obliga a los usuarios a evaluar la información obtenida, tomando en cuenta ciertos parámetros: autoridad; contenido; actualización.

La demanda más firme, surgida de las entrevistas, está referida a la actualización de las tecnologías, seguida por la necesidad de contar con personal especializado en búsquedas de información en la Web. También se presentó la idea de ampliar este estudio y abarcar toda la población de la universidad para contar con un buen diagnóstico de la situación actual, conocer con más precisión el estado de la búsqueda y recuperación de información en la Web en este ámbito institucional. Una propuesta que se perfila como viable es la de establecer redes de cooperación interinstitucionales para búsquedas conjuntas de información en Web, preferentemente aquellas relacionadas con temas altamente especializados.

El análisis de las páginas web visualizadas por los usuarios, resultante de la grabación de pantallas de búsqueda y de los archivos logs logrados mediante el software Keylogger, permitió observar las conductas de búsqueda en docentes y alumnos. Por ejemplo, en los resultados de una búsqueda sobre el tema “biología marina” un usuario realizó una lecto-navegación en la que revisó las primeras 10 páginas web recuperadas por el buscador, por espacio de 11 minutos. Esto demuestra que se detuvo en cada una de ellas al menos 1 minuto, tiempo suficiente para realizar una lectura exploratoria y evaluar su grado de relevancia.

Imagen n°	Fecha	Hora	Dominio/ URL	Página / Pantalla
819 831	a 28/06/20 05	9:36	ar.search.yahoo.com	Búsqueda sobre Biología Marina
832 834	a 28/06/20 05	9:37	www.monografías.com	Biología
835 842	a 28/06/20 05	9:37 9:39	- www.odpdmoz.com.ar	Resultados: Biología
844 845	a 28/06/20 05	9:41 9:42	- www.geocities.com	Biología

846	a	28/06/20	9:42	www.monografias.com	Biología
849		05			
850	a	28/06/20	9:42	www.grancanariaweb.	El Archipiélago Canario
852		05		com	
853	a	28/06/20	9:43	- www.google.com.ar	Búsqueda: Biología Marina
864		05	9:44		
865	a	28/06/20	9:44	www.monografias.com	Biología Marina
869		05			
870	a	28/06/20	9:44	www.grancanariaweb.	El Archipiélago Canario
871		05		com	
872	a	28/06/20	9:44	- www.lacoctelera.com	“Un Mar de Historias” ...
880		05	9:46		
881	a	28/06/20	9:46	- www.geocities.com	Las páginas de
886		05	9:47		Sundaycharlie

Cuadro 3. Recorte del cuadro resumen de pantallas de búsqueda. 28/06/2005. Buscadores utilizados

Los motores de búsqueda más usados por docentes y alumnos durante el periodo de relevamiento resultaron ser Google (76%) y Yahoo (23%) en sus versiones para Argentina (www.google.com.ar / ar.search.yahoo.com). Por lo que se ha podido recabar en las entrevistas con los usuarios del Web de la FHyCS-UNaM, son pocos los investigadores que utilizan la Web invisible como medio de búsqueda y recuperación de información relevante para sus estudios. Algunos estudiantes avanzados deciden incursionar en ella y los usuarios más asiduos de este tipo de búsqueda son los egresados.

El examen de las consultas realizadas a los motores de búsqueda, muestran que, en promedio, los usuarios usan una palabra o frase corta de búsqueda por consulta y la refinan agregando o eliminando palabras, además de inspeccionar solamente la primera página de resultados.

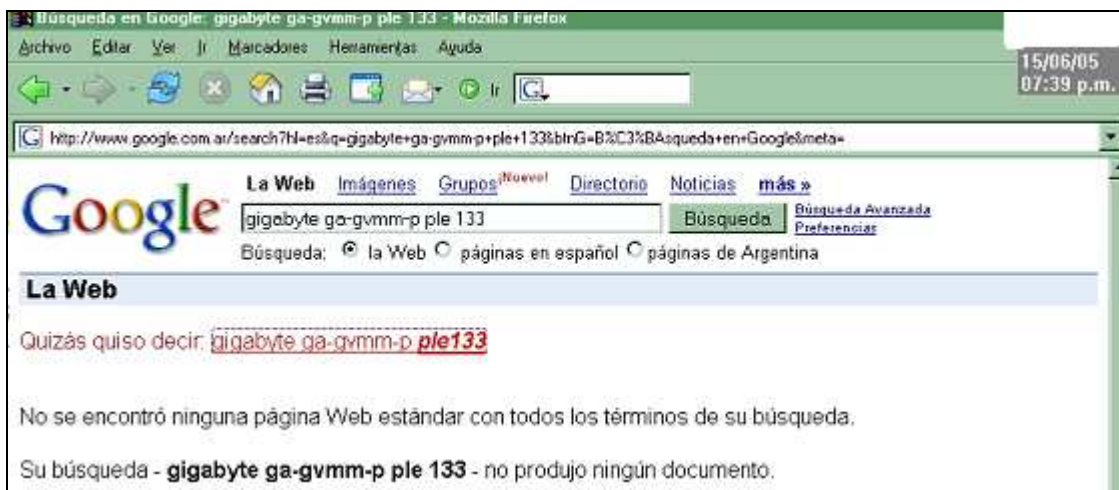


Fig. 9. Recorte de pantalla grabada el día 15/06/2005 (1)



Fig. 10. Recorte de pantalla grabada el día 15/06/2005 (2)

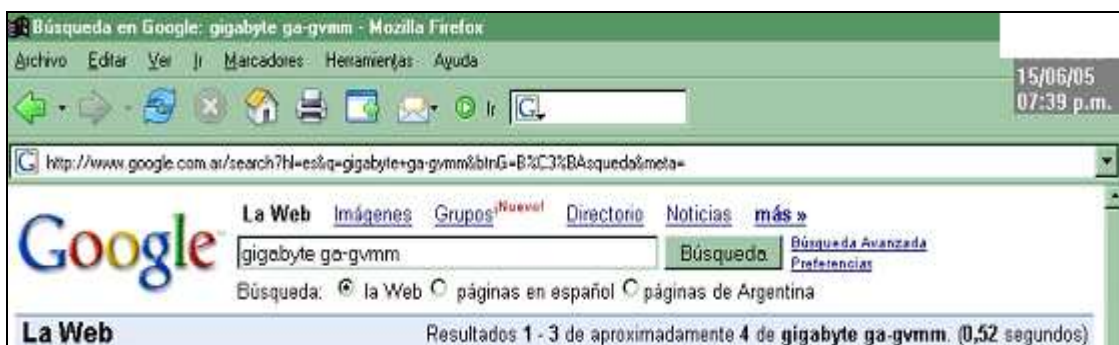


Fig. 11. Recorte de pantalla grabada el día 15/06/2005 (3)

Estas tres figuras muestran una secuencia de refinamiento de búsqueda

También se pudo constatar la existencia de casos excepcionales, como el de una búsqueda sobre el tema “Malvinas”, donde se revisaron 50 dominios diferentes. Por

otra parte, se verificaron las similitudes de los términos empleados por los usuarios para las diferentes búsquedas y se pudo constatar la existencia de “picos” en las consultas de algunos temas. Esto se justifica en las exigencias de desarrollo curricular de las respectivas asignaturas, las que en el mes de junio finalizan el primer cuatrimestre de cursado y con él se incentivan las actividades de síntesis; además de las búsquedas relacionadas con acontecimientos históricos de fuerte contenido socio-político.

Determinar el tiempo que cada usuario emplea en buscar información en la Web esta condicionado a diversos factores, entre los que podemos listar: la experticia del usuario en esta tarea; la capacidad de respuesta de la tecnología empleada y; la exhaustividad de la búsqueda. Si el usuario pretende agotar las posibilidades de recuperación de información sobre un tema dado, entre los documentos existentes en la Web, es probable que deba invertir más tiempo que si realiza una búsqueda puntual, aunque algunas veces la realidad desmiente estos supuestos.

Al momento de emprender una búsqueda de información en la Web, los docentes e investigadores prefieren la navegación directa, que les permite acceder al sitio seleccionado (o a la página web) sin la intervención de los buscadores, en tanto que los alumnos se inclinan por iniciar sus búsquedas a través de un motor de búsqueda.

La manera en que se plantea la búsqueda es un factor decisivo para lograr resultados relevantes. La búsqueda por una sola palabra, o por un grupo de ellas escritas consecutivamente, sin una relación lógica es posible que dé como resultado una recuperación con bajísimos, casi nulos, índices de relevancia, pertinencia y precisión.

En el cuadro siguiente se puede observar el tiempo empleado en una búsqueda dirigida a encontrar un decreto sobre el régimen de navegación marítima, fluvial y lacustre de la República Argentina.

Hora	Dominio	Página / pantalla
15:10	www.google.com.ar	Búsqueda: reginav
15:10	www.google.com.ar	Búsqueda: reginave
15:11	www.puertosdeargentina.com.ar	Reginave
15:11	- www.bancorio.com.ar	comex-normativa

15:12		navegación1241_2003
15:12	Todoiure.com.ar	The page cannot be found
15:12	www.google.com.ar	Búsqueda reginave
15:12	-	El reginave y el código aduanero
15:13	Caché - 64.223.161.104	
15:13	www.cibernauta.com.ar/pna	Listado de preguntas y respuestas
15:13	-	El reginave y el código aduanero
15:17	Caché - 64.223.161.104	
15:17	-	
15:18	www.puertosdeargentina.com.ar	Reginave
15:18	www.google.com.ar	Búsqueda: reginave
15:18	www.google.com.ar	Búsqueda: Prefectura Naval Argentina
15:18	www.prefectura naval.gov.ar	Prefectura Naval Argentina
15:23	www.puertosdeargentina.com.ar	Reginave
15:23	-	
15:24	www.prefectura naval.gov.ar	Boletines BIMM 04_04
15:24 -15:26	www.prefectura naval.gov.ar	Boletines BIMM 05_04
15:26	www.puertosdeargentina.com.ar	Reginave
15:30	www.prefectura naval.gov.ar	Prefectura Naval Argentina

Cuadro 4. Recorte del análisis de pantallas grabadas 09/06/2005

En el transcurso de esta búsqueda de información, que se inicia por medio de un motor de búsqueda se emplea en primer lugar un truncamiento “reginav” (probablemente por desconocimiento del término utilizado para la indización del documento) y al no obtener respuesta positiva se intenta con el acrónimo “reginave”, término con el que se obtiene el resultado esperado y comienza la navegación por

siete sitios diferentes durante 20 minutos. Esta cantidad de tiempo podría considerarse como excesiva para una búsqueda puntual.

Ante casos como este, cabe reflexionar sobre el conocimiento limitado, que los usuarios de la Web poseen, acerca de las potencialidades de Internet; de los sitios web en los que podrían buscar; de la disponibilidad de los sistemas de búsqueda, entre otras herramientas a su alcance. Este desconocimiento quizá tenga su explicación en la cultura de búsqueda en bibliotecas, tradicionalmente practicada por los universitarios y basada en la consulta de catálogos. En el estudio de pantallas se pudo observar que el tiempo mínimo de búsqueda de información es de quince minutos y el máximo de una hora y media.

En cuanto a la dinámica de la lectura en la Web, esta privilegia la lectura exploratoria como primer paso para acceder al contenido de una página; captar su diseño y distribución de manera rápida, para luego volver sobre los ítems o párrafos considerados de interés. Los docentes y alumnos de la institución realizan una lectura rápida o pre-lectura para seleccionar el material que consideran útil para determinados temas, luego guardan esas páginas, para revisarlas posteriormente con más detenimiento, ya sea como material de estudio, para extraer ideas o para aclarar dudas. En su recorrido por las páginas, los usuarios se conducen de manera “automática”, sin mayores reflexiones sobre sus acciones, hasta podría afirmarse que presentan un comportamiento hiperquinético, dado que se detienen escasos segundos en cada página y vuelven a clicar, reiteradamente, sobre las mismas ya hojeadas.

Implicancias del estudio

Los resultados presentados dan cuenta de las posibilidades de estudio existentes en este área del conocimiento. Aquí se ha expuesto una pequeña muestra del abanico de posibilidades de investigación, de carácter interdisciplinario, en este campo de estudio. Este tipo de estudio que indaga sobre las conductas de búsqueda de información, da cuenta de la dinámica informacional de la institución y sus posibilidades de mejoramiento y expansión, en los diferentes niveles de gestión de la información, aportando conocimientos básicos para la elaboración de un plan estratégico y participativo, como punto de partida de un proceso de innovación

desde una perspectiva institucional y académica. Durante el desarrollo del trabajo se han podido visualizar ciertas líneas de investigación a desarrollar desde la universidad y sin grandes inversiones económicas. Mediante la aplicación de un software de vigilancia se podrían determinar: las demandas de información de docentes y alumnos; los períodos de mayor demanda de información; los lineamientos teóricos que proponen las distintas asignaturas; la orientación pedagógica de los programas de cátedra, entre otras cuestiones curriculares y de gestión de información. La encuesta mediante entrevistas y cuestionario podrían proveer datos relacionados con las conductas de los usuarios de distintas categorías y disciplinas y las posibilidades de adecuación de las estructuras de búsqueda en el ámbito institucional.

En la FHyCS-UNaM, el análisis sirvió para que las autoridades tomaran conciencia del estado precario en que se encuentran las tecnologías y dio lugar a proyectos político-estructurales destinados a introducir mejoras en el área tecnológica, como así también la generación y profundización de conocimientos sobre la problemática de la búsqueda y recuperación de información en la Web en nuestro medio. Por otra parte, la necesidad de conformar y consolidar redes colaborativas con otros investigadores e instituciones universitarias en el campo de búsqueda de información académica y especializada en las distintas áreas del conocimiento, como marco orientador de acciones que produzcan insumos para un cambio organizacional y de gestión de la información.

Conclusión

El estudio medioambiental, del lugar desde el que se realiza el proceso de búsqueda no es un elemento menor en la investigación sobre las conductas de búsqueda de información, dado que condiciona fuertemente la relación con los demás objetos. Esto marca la necesidad de contextualizar claramente el estudio, dibujando su contorno espacio-temporal para luego instalar en él las variables dependientes: el usuario y sus necesidades de información, transversalizadas, a su vez, por variables psicológicas, demográficas, relacionales, ambientales y documentales.

Por otra parte, se impone una reflexión profunda sobre los modos de lectura, escritura y edición en la Web, como condicionantes básicos de las conductas de

búsqueda, ya que estas prácticas han sido sustancialmente modificadas y han instaurado nuevas formas de lecto-escritura marcadas por la hipertextualidad presente en las páginas-pantalla; por la presencia de una escritura invisible, vinculada a la programación; por la ausencia de la coacción de la linealidad; por la inmensurable cantidad de textos disponibles. No obstante ello, el lazo entre la escritura y la lectura se mantiene, en estas nuevas prácticas, mediante la interacción entre los actores que incita a la atribución de nuevas intenciones a la información disponible.

Las investigaciones y los desarrollos en el ámbito de la interacción usuario-sistema son, generalmente, estudios de casos prácticos que exhiben dificultades concretas para generalizar el conocimiento. Los aportes que realizan otras disciplinas: psicología, sociología, diseño, no se han podido condensar en un método unificado, lo que da pie al uso parcializado de los resultados.

El análisis de las pantallas de la Web, grabadas para evaluar el comportamiento de búsqueda de los usuarios de la institución sujeta a estudio, plantea numerosos desafíos y genera preocupaciones metodológicas importantes. No obstante ello, se han podido alcanzar las metas previstas: el examen de los temas consultados por los usuarios, en los diferentes procesos de búsqueda de información, durante el período de aplicación; la detección de los buscadores utilizados por los usuarios al momento de iniciar una búsqueda de información en Internet, donde pudo constatarse el predominio de Google, seguido por Yahoo!; la observación de los sitios visitados y de las páginas leídas por los usuarios en las sesiones de búsqueda de información en la Web; la consideración de las estrategias de búsqueda utilizadas por los usuarios de la Web para iniciar una búsqueda de información, permitiendo la comprobación de la preferencia de búsquedas simples; la medición del tiempo real empleado por el usuario de la Web para cada búsqueda de información, duración que está sujeta a la complejidad del tema y a la exhaustividad de la búsqueda; el análisis del tipo de lectura que hacen los usuarios de los recursos informacionales de la Web, que permitió verificar las ventajas de la lectura exploratoria durante el proceso recuperación y de selección de información; el estudio del uso que le dan los usuarios a las páginas web de carácter docente, las que son visitas en contadas oportunidades pese al potencial que representan para la formación académica.

La relación de la tarea de búsqueda y los conocimientos previos del usuario inciden en la valoración de la información recuperada y en la credibilidad de la fuente. Las distorsiones en el proceso de búsqueda se deben, en muchas ocasiones, a la percepción de estímulos relacionados con una necesidad existente, los que son interpretados como confirmación de ideas previas.

Por otra parte, el examen de la infraestructura física de información (espacio físico, elementos de comunicación y equipamiento especializado) permitió tomar conciencia de las limitaciones, para la búsqueda de información, que dichos espacios imponen a los usuarios dado que, generalmente, no existe relación entre la superficie y las TICs destinados al efecto y la cantidad de usuarios de la unidad académica en cuestión. Es decir que la demanda supera la oferta, lo que obliga a regular el tiempo de empleo de las máquinas y accesos a Internet.

El resultado del análisis de las respuestas obtenidas en la encuesta, destinadas a detectar las dificultades de uso que experimentan los usuarios, dio lugar al reconocimiento de que, pese a los adelantos en materia de tecnología, aún existen dificultades que impactan negativamente en el usuario de la Web y que se deben tanto a las limitaciones materiales como a la velocidad de las conexiones a Internet y a la conectividad reducida de las redes de Intranet. Otras dificultades, inicialmente asociadas a los diseños, como el tamaño de las letras, las netiquettes o las imágenes borrosas, fueron definitivamente superadas.

Los servicios de información más requeridos por los universitarios son aquellos que brindan información de tipo general y especializada en distintas áreas del conocimiento, relacionados con los planes y proyectos de formación, docencia e investigación; con la difusión de los avances y resultados de experiencias e investigaciones de interés para el desarrollo de las actividades académicas; con la búsqueda permanente de teorías y prácticas que orientan la formulación de los distintos modelos. En menor medida se recurre a servicios orientados a otro tipo de contenidos, tales como normativas, recursos económicos, legales, redes de profesionales que contribuyen al intercambio de planteamientos teórico-metodológicos y de experiencias vivenciadas en las distintas actividades educativas.

Las motivaciones que conducen a utilizar la red Internet para la formación, la investigación y la socialización, responden a intereses distintos y a expectativas variadas que movilizan a los profesionales de la enseñanza. Definir las motivaciones

que conducen a los profesores y estudiantes universitarios a utilizar la red Internet supone el conocimiento de sus propósitos prioritarios, sus actividades, sus incentivos laborales y el grado de satisfacción que alcanzan con el desarrollo de su labor. En la práctica académica hay comportamientos de docentes y alumnos que tienen que ver con su motivación intrínseca y/o extrínseca, relacionada con cuestiones tales como: el trabajo o con la enseñanza en equipo, dentro de la propia disciplina o de carácter interdisciplinar; el contacto con la realidad profesional: empresas, colegios profesionales; el traslado de los avances de investigación a la docencia y la relación que mantiene con las TICs: el conocimiento, la actitud, el uso y la utilización de las mismas con funciones docentes o no docentes. La relación: académicos-tecnologías se alimenta de conexiones, referencias, planos, momentos, comunicaciones informales y, sobre todo, de demostraciones de que tal herramienta, se ajusta a las necesidades de la vida universitaria en sus facetas: organizativa, solidaria, económica, política, lúdica, social y cultural.

“Cuanto menos necesidades tengáis más libres seréis” reza una cita de César Cantú. Quizás haya sido esto lo que impulsó la introducción de un objetivo destinado a definir las necesidades de uso de la red. Eso significa asumir la obligación de realizar un diagnóstico que las especifique, jerarquizándolas, para luego encarar acciones destinadas a suplirlas, poniendo en marcha un proceso que permita a los usuarios decidir libremente los métodos y los modos de lograrlo en los entornos académicos, en el marco de las limitaciones allí establecidas para la interacción virtual.

La utilización de una determinada tecnología para la búsqueda de información en la Web, al igual que la toma de cualquier otra decisión, comporta siempre "pros" y "contras" que generan reacciones, estados emocionales diversos: ansiedad, sorpresa, entusiasmo, desconfianza, inseguridad, incertidumbre.

La búsqueda de información en la Web y la utilización de las tecnologías como herramientas de trabajo, forman parte de la cotidianeidad de los universitarios. Diariamente (o al menos 3 veces por semana) este colectivo dedica una porción de su tiempo a estos menesteres. Las razones que hacen que el usuario pierda mucho tiempo buscando información son varias: el método de búsqueda empleado, el exceso de información disponible y las distracciones derivadas del seguimiento de hipervínculos no siempre pertinentes.

Los contenidos existentes en línea pasan, necesariamente por la mediación de las lenguas y las culturas locales, regionales, nacionales y por las prioridades comunitarias, de un conjunto de personas. Los usos son y serán diferentes en función del lugar que ocupa el usuario en la universidad, por lo cual resulta conveniente adecuar los recursos esenciales para hacer productiva y efectiva la búsqueda en Internet, entre los que deberían contarse: tiempo destinado a la búsqueda; alfabetización informacional (conocimiento de buscadores y páginas web. Capacidad de dudar y leer entre líneas, sobre la veracidad o credibilidad de las fuentes); conectividad, ancho de banda, velocidad de procesamiento de información.

El primer paso para asegurar la generación de conocimientos a partir de los resultados de búsqueda en la Web es saber qué expectativas de búsqueda y de recuperación, son posibles de satisfacer por este medio. ¿Qué diferencia hay entre una información obtenida mediante la red Internet y la lograda mediante un documento disponible en una biblioteca? ¿Cómo se manejan las formas de significación en un medio y en otro? ¿Qué se puede lograr y que no, conforme a los intereses de una comunidad específica, para la solución de sus problemas de información? La visión y la oportunidad de uso fructuoso de las TICs tienen que partir de la propia institución universitaria, de su capacidad para asumir, comprender y sumarse a las nuevas rutinas de adquisición, procesamiento, almacenamiento y recuperación de información.

Bibliografía

Atkinson, M.; Kydd, C. (1997). Individual characteristics associated with World Wide Web use: an empirical study of playfulness and motivation. *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 28(2), 53–61.

Bachand, Denis. (2002). Cybertextes et hyperlectures dans l'enseignement universitaire. *Quinzièmes entretiens Jacques Quartiers. Les défis de la publication sur le web: hyperlectures, cybertextes et méta-éditions.* Interdisciplines. URL: www.interdisciplines.org

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215.

- Bandura, A.** (1978). Reflections on self-efficacy. In: S. Rachman (Ed.), *Advances in behavioral research and therapy* (1) (pp. 237–269). Oxford, UK: Pergamon Press.
- Barthes, R.** (1986). *The rustle of language* (R. Howard, tr.). New York: Hill and Wang
- Blumenberg, H.** De hordas, repúblicas y naufragos. *Claves de razón práctica*, 44 (julio-agosto 1994), 79-80.
- Bootz, Philippe.** La littérature informatique : Une metamorphose de la littérature. *Revue de l'EPI*, 81
- Belkin, N. J., Oddy, R. N., & Brooks, H. M.** (1982). ASK for information retrieval: Part II. Results of a design study. *Journal of Documentation*, 38(3), 145-164.
- Carter, R.F., Ruggels, W.L. & Simpson, R.** (1974). *Minding society*. Paper presented at the Association for Education in Journalism annual meeting, San Diego, CA.
- Saracevic, T., Kantor, P., Chamis, A.Y., and Tirvison, D.** (1988) A study of information seeking and retrieving. I Background and methodology." *Journal of the American Society for Information Science*, 39(3), 161-176.
- Compeau, D. R.; Higgins, C. A.** (1995). Application of social cognitive theory to training for computer skills. *Information Systems Research*, 6(2), 118–143.
- Davis, F. D.** (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Debord, Guy.** (1956). Théorie de la dérive. *Les Lèvres Nues*, 9, Brussels
- Dervin, B.** (1983) *An overview of sense-making: concepts, methods, and results to date*. Paper delivered at the International Communication Association Annual Meeting. Dallas, Texas.
- Dervin, B.** (1999). Chaos, order, and Sense-Making: a proposed theory for information design. In R. Jacobson (Ed.), *Information design* (pp. 35-57). Cambridge: MIT Press.
- Dosse, F.** 1995. *L'empire du sens*, Paris : La Découverte Fish, 1980
- Fiske, D.W.; Maddi, S.R.** (1961). Functions of varied-experience. *Homewood, IL: Dorsey Press*

Flanagan D. *Finding it online: web search strategies* [en línea] (1999). Disponible en: <URL: [http:// http://home.sprintmail.com/~debflanagan/main.html](http://http://home.sprintmail.com/~debflanagan/main.html)>

Gascó, Mila y Equiza, Fran. (2004?). *Formulación de políticas públicas de transición a la sociedad del conocimiento: El caso argentino (primera parte)*. Instituto Internacional de Gobernabilidad. Apuntes sin datos bibliográficos.

Gresham K. (1998). Surfing with a Purpose: Process and strategy put to the test on the Internet. *Educom Review* [en línea], 1998:33(5). Disponible en: <http://www.educause.edu/ir/library/html/erm9851.html>.

Hubert, B.; Bonnemaire, J. (2000). La construction des objets dans la recherche interdisciplinaire finalisée : de nouvelles exigences pour l'évaluation. *Nature, Sciences et Sociétés*, vol. 8, n°3, pp. 5-19.

Hert, Philippe. 1999. Internet comme dispositif hétérotopique. Le dispositif : Entre usage et concept. *Hermès*. n°25

Le Moigne, J.L. (1990). "La théorie du système général. Théorie de la modelisation". Presses Universitaires de France

Hjørland, B. (1996). Overload, quality and changing conceptual frameworks. In J. Olaisen, E. Munch-Petersen & P. Wilson (Eds.), *Information science: from the development of the discipline to social interaction* (pp. 35-68). Oslo, Norway: Scandinavian University Press.

Huang, Hsiu-Mei; Liaw, Shu-Sheng. (2005). "Exploring users' attitudes and intentions toward the web as a survey tool". In: *Computers in Human Behavior*. 21, 729–743. Elsevier, Available online 22 July 2004. Location: www.elsevier.com/locate/comphumbeh

Ingwersen, P. (1984). Psychological aspects of information retrieval. *Social Science Information Studies*, 4(2/3), 83-89.

Järvelin, K. (1986). On information, information technology and the development of society: an information science perspective. In P. Ingwersen, L. Kajberg, & A. Mark Pejtersen (eds.), *Information technology and information use: towards a unified view of information and information technology*. London: Taylor Graham: 35-55.

Järvelin, K. and Wilson, T.D. (2003). "On conceptual models for information seeking and retrieval research" *Information Research*, 9(1) paper 163 [Available at <http://InformationR.net/ir/9-1/paper163.html>]

Karlqvist, A. (1999). Going beyond disciplines: the meanings of inter-disciplinarity. *Policy Sciences*, 32(4), 379-383.

Lamarca Lapuente, María Jesús. (2006). *Hipertexto el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen: Tesis doctoral* [en línea]. http://www.hipertexto.info/documentos/busq_rec.htm

Leighton, H.V.; Srivastava, J. (1999). First 20 precision among World Wide Web search services (search engines). *Journal of the American Society for Information Science*, 50(10), 870-881.

Lotean, Iuri. (1979). *Semiótica de la cultura*. Madrid: Cátedra

McClelland, D.C. (1961). *The achieving society*. New York, NY: Van Nostrand

Needham, José. (1954). *Science and Civilisation in China*, Cambridge, University Press

Niedźwiedzka, B. (2001) Potrzeby informacyjne menedżerów w instytucjach opieki zdrowotnej w Polsce oraz przeszkody, na jakie napotykają szukając naukowej informacji (Information needs of managers in health care institutions, and barriers they encounter while seeking scientific information), *Zdrowie i Zarządzanie [Health and Management]*, 3(3/4), 63-72.

Niedźwiedzka, B. (2003) "A proposed general model of information behaviour" *Information Research*, 9(1) paper 164 [Available at <http://InformationR.net/ir/9-1/paper164.html>]

Olson, David. (2004). Modes d'écriture et modes de lecture de l'alphabet à Internet. *Quinzièmes entretiens Jacques Cartier: Les défis de la publications sur le web: hyperlectures, cybertextes et meta-éditions*. Interdisciplines. URL: www.interdisciplines.org Traduction de l'original en anglais de Claire Dupuy

Olson, David (1994): *The World on Paper: The Conceptual and Cognitive Implications of Writing and Reading*. Cambridge: Cambridge University Press

Ong, Water J. (1988). Some psychodynamics of orality. In R. Eugene Kintgen, Barry M. Kroll, & Mike Rose (Eds.), *Perspectives on literacy*. Carbondale & Edwardsville: Southern Illinois University Press.

Pezeshki-Rad, Gholamreza; **Zamani**, Nacer. (2005). Information-seeking behaviour of iranian extensión managers and specialists. *Information Research*. Vol. 10, No. 3

Pinto Molina, María. (2005). *Necesidades de información* [en línea]. Guardada en el caché de Google, de la http://mpinto.ugr.es/e-coms/nece_info.htm, obtenida el 28/04/ 2006.

Puig, E. A. (2002). *La brecha digital en México*. DOPSA. Este País.

Salaün, Jean-Michel. (2002). L'édition entre biens et services. *Quinzièmes entretiens Jacques Cartier: Les défis de la publication sur le web: hyperlectures, cybertextes et meta-edition*. Interdisciplines. URL: www.interdisciplines.org

Savoleinen, R. (1993). The Sense-Making theory: reviewing the interests of a user-centered approach to information seeking and use. *Information Processing and Management*, 29 (1), 13-28.;

Szajna, B. (1996). Empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Management & Science*, 42(1), 85–92.

Teulier, R.; **Girard**, N. (2001). Modéliser les connaissances pour l'action dans l'organisation, *Actes de la conférence IC Teulier and Salembier, 2002*

Vakkari, P. (1998). Growth of theories on information seeking. An analysis of growth of a theoretical research program on relation between task complexity and information seeking. *Information Processing & Management*, 34(3/4), 361-382.

Vakkari, P.; **Savolainen**, R.; **Dervin**, B. (1997). *Information Seeking in Context: proceedings of an International Conference on Research in Information Needs, Seeking and Use in Different Contexts 14-16 August 1996, Tampere, Finland*. London and New York: Taylor Graham.

Vandendorpe, Christian (1999). *Du papyrus à l'hypertexte*. Paris: Editions La Découverte

Vankatesh, V. (1999). Creation of favorable user perceptions: exploring the role of intrinsic motivation. *MIS Quarterly*, 23(2), 239–260.

Wang, P.; Pouchard, L. (1997). End-user searching of Web resources: Problems and implications. In E. Efthimiadis (Ed.), *Proceedings of the 8th ASIS SIG/CR Workshop* (pp. 73–85). Medford, NJ: Information Today

Wersig, G.; Windel, G. (1985) Information science needs a theory of information action. *Social Science Information Studies*, 5, 11-23.

Wilson, T.D. (2000) Human information behavior, *Informing Science* 3(2), 49-55. Retrieved 1 October, 2003 from <http://inform.nu/Articles/Vol3/v3n2p49-56.pdf>

Wersig, G.; Windel, G.; Plagemann, S. (1982) *Benützerforschung in Aufburch, Stand und Perspektiven von Theorie, Methodik der Benützerforschung in Information und Documentation*. Berlin: Freie Universität. (Forschungsbericht ID 82-009-Information und Dokumentation)

Woźniak, J (1989) O tak zwanych potrzebach informacyjnych (On so-called information needs), *Zagadnienia Informacji Naukowej [Issues in Scientific Information]*, 1, 39-59.

Zapata Ros, Miguel. (2000). La accesibilidad como requisito de calidad en los entornos virtuales de aprendizaje. Disponible en: http://www.jornadas.sidar.org/2005/ponencias/mzapata/zapata_sidar_bilbao_1.ppt.