



**COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE
ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET**
Montserrat García Martínez

ISBN: 978-84-694-1242-8
Dipòsit Legal: T-320-2011

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tesisenred.net) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tesisenxarxa.net) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



**COMPETENCIA INFORMACIONAL
DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA
DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE
PARA BUSCAR Y SELECCIONAR
INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET.**

Montserrat García Martínez

TESIS DOCTORAL

Dirigida por la Dra. Mar Camacho Martí

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

Montserrat García Martínez

**COMPETENCIA INFORMACIONAL
DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA
DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE
PARA BUSCAR Y SELECCIONAR
INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET.**

TESIS DOCTORAL

Dirigida por la Dra. Mar Camacho Martí

Departamento de Pedagogía



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Tarragona 2010

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



Departament de Pedagogia
Carretera de Valls s/n
43007 Tarragona, Catalunya, Spain
Telf. 977 55 **80 77**
Fax 977 55 **80 78**

FAIG CONSTAR que aquest treball, titulat "Competencia Informacional de los Estudiantes de Enfermería del Campus Terres de l' Ebre para buscar y seleccionar información académica en Internet", que presenta Montserrat García Martínez per a l'obtenció del títol de Doctor, ha estat realitzat sota la meua direcció al Departament de Pedagogia d'aquesta.

Tarragona, 11 d' octubre de 2010
La directora de tesi doctoral
Dra. Mar Camacho Martí

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

Agradecimientos

A la doctora Mar Camacho. Directora de esta tesis, de la que sólo una palabra suya ha bastado para sanarme.

A todos los estudiantes y profesorado de la Escola d'Infermeria del Campus Terres de l'Ebre, en la Universitat Rovira i Virgili, a los que he torturado con múltiples cuestionarios y ejercicios.

A Joan Capera, informático familiar, que me ha ahorrado las penalidades y caprichos de las bases de datos y los gráficos.

A la doctora Teresa Salvadó, profesora de estadística, por su inacabable paciencia y disponibilidad durante el estudio estadístico.

A Oscar Alavedra y Jordi Marín, informáticos del Campus Terres de l'Ebre, que me han ayudado a superar muchas inclemencias de la informática.

A Sara Romaguera y Carmen Nieto. Enfermeras e integrantes del equipo directivo del Campus y de l'Escola d'Infermeria Terres de l'Ebre, por su apoyo durante la realización de este trabajo.

A los siguientes compañeros y amigos, que aportaron su punto de vista profesional para valorar las encuestas:

- Daniel Gil Solés. Bibliotecario en el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya a la Demarcació de l'Ebre, en Tortosa y en la Biblioteca del Museu del Montsià de Amposta.
- Carme García Llorens. Licenciada en documentación y maestra en el IES Thalassa de Mongat.
- Pilar González. Licenciada en documentación y enfermera en la Fundació Puigvert de Barcelona.
- Lola Harana. Antropóloga, Licenciada en documentación y Coordinadora del Centre d'Estudis Històrics Internacionals de la Universitat de Barcelona.
- Sònia Monegal. Licenciada en Documentación. Centre d'Estudis i Documentació - Biblioteca del Museu d'Art Contemporani de Barcelona (MACBA).
- Marta Navarro. Licenciada en Documentación. Departament de llibre antic de la Biblioteca de Catalunya.

A todas y todos, muchas gracias por estar cuando los he necesitado (y cuando no, también).

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

Obtener información de Internet es como intentar beber de una boca de incendio.

Mitchel Kapor. (1950-). Revolucionario de la informática norteamericano.

Nota: En este documento se utilizan únicamente genéricos masculinos o femeninos para evitar excesivas reiteraciones o redundancias que dificulten la lectura, sin que esto pueda interpretarse como una discriminación u olvido.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



Presentación

Siempre me ha interesado saber el por qué, el cómo y el dónde de las cosas. De cualquier cosa. Y sobre todo, encontrar dónde está la información que lo explica. Descubrir un libro desconocido, aquel artículo raro, ese documental sorprendente... ha sido una de mis mayores aficiones, que se tradujo en necesidad cuando decidí dedicarme a la docencia de la enfermería. He pasado mucho tiempo “escarbando” en catálogos bibliográficos, programaciones de televisión y estantes de biblioteca, buscando materiales para mis clases.

Hasta que llegó Internet. Fue como si a un comprador compulsivo, después de armarle con una tarjeta de crédito sin límite, se le encerrase en el mayor centro comercial del mundo.

Así que aprovechando algunas de las posibilidades de aquel mercado inacabable, decidí formalizar esta obsesión y me puse a estudiar documentación. Ahí fue dónde oí hablar en serio de la sociedad de la información y el conocimiento, el aprendizaje para toda la vida, las competencias de las personas...

En esa época, en la universidad se iniciaba el camino hacia la convergencia europea y la formulación del currículo por competencias se estaba generalizando en todas las disciplinas.

Mi compulsión informativa hizo que de entre todas las competencias que se barajaban, la denominada *Competencia Informacional* llamara poderosamente mi atención. Me fascinaba la definición de esta competencia:

La Competencia Informacional es la habilidad de reconocer una necesidad de información y la capacidad de identificar, localizar, evaluar, organizar, comunicar y utilizar la información de forma efectiva, tanto para la resolución de problemas como para el aprendizaje a lo largo de la vida.

En la sociedad actual ¡qué poder para las personas encierra esta descripción!

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

Para el curso 2003-2004, Internet ya tenía una fuerte penetración en la vida universitaria, tanto en la mía como en la de los estudiantes. Y sin haber acabado la licenciatura, me decidí a activar una asignatura optativa, de 4,5 créditos: *Fundamentos de búsqueda y selección de documentación electrónica*, la temática de la cual estaba encaminada fundamentalmente al acceso y evaluación de la información académica en Internet.

Hasta ese curso, el plan de estudios vigente en la Universitat Rovira i Virgili para la Diplomatura de Enfermería, no incluía ninguna asignatura sobre Competencia Informacional. La única formación sobre gestión de la información, se llevaba a cabo desde la biblioteca. Eran sesiones de formación de usuarios, dirigidas a orientar sobre el uso de los recursos bibliotecarios. Por otro lado, no había habido ninguna reivindicación por parte de los alumnos sobre la insuficiencia de formación que se les estaba proporcionando para buscar y seleccionar información.

En relación a los estudiantes, era patente el cambio que se estaba experimentando: cada vez aportaban más citas bibliográficas provenientes de Internet, usando casi exclusivamente el motor Google. Eran documentos de calidad irregular. Algunos eran adecuados, muchos otros se habían obtenido de páginas de fiabilidad dudosa o dirigida a usuarios no profesionales. El "cortar y pegar" sin reelaborar la información estaba a la orden del día. En frecuentes ocasiones, los estudiantes aportaban información absurda o no relevante, etc.

La mayoría de los estudiantes que están en la actualidad cursando sus estudios universitarios, pertenecen por su edad, a la llamada **Generación Y**. Este término se utiliza para definir la cohorte demográfica de personas nacidas entre 1981 y 2003. Crecieron rodeados de la tecnología. No conocen el tiempo en que no se podía conseguir cualquier información en la Red. Usan Internet y otras tecnologías para diferentes propósitos, incluyendo sus objetivos académicos. Como señala Merritt (2002): "*No ven Internet y la tecnología como herramientas, los ven como parte integrante de sus vidas*".

A pesar de esto, cada año, el desarrollo de la asignatura optativa evidenciaba los mismos problemas para acceder y seleccionar en Internet información con un nivel académico adecuado. Es decir, sabían utilizar la tecnología para encontrar información, pero carecían de habilidad crítica para evaluarla.

El ámbito de las ciencias de la salud, ya sea en la faceta del estudiante, y después en la práctica clínica, la investigación o la educación, es intensivo en información. El profesional sanitario presenta una diferencia notable con otras profesiones en relación a sus necesidades de información, que podemos centrar en dos cuestiones: la repercusión que sus decisiones tienen sobre la salud de las personas y el acelerado ritmo de innovación científica en todas las facetas relacionadas con la salud.



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

Internet se ha convertido en el medio más dinámico y estimulante para encontrar y recuperar información biomédica desde la eclosión de las bases de datos automatizadas. Nadie concibe hoy día que una revista científica no pueda ser consultada, en mayor o menor grado, en Internet, que un servicio sanitario (privado o público) no posea su propia página o que un colectivo profesional no se halle representado en la red. Internet se ha configurado como un potente sistema de comunicación y formación entre los profesionales sanitarios, que deparan, en un futuro cercano, cambios y avances importantes en la práctica clínica, la formación y la investigación.

¿Qué tanto de la Sociedad de la Información y el Conocimiento residía en nuestras aulas ¿Cómo estábamos trabajando para desarrollar las habilidades en la gestión de la información, relacionadas con Internet, de los alumnos? ¿Qué competencia informacional tenían nuestros estudiantes?

A estas y otras preguntas, intenta responder empíricamente la presente tesis doctoral, cuyo objetivo es: **Evaluar la competencia informacional en el uso de Internet como fuente de información académica, de los estudiantes de la Diplomatura de Enfermería del Campus Terres de l' Ebre (Universitat Rovira i Virgili. Tarragona).**

El trabajo se divide en dos partes. En la primera se establece el marco conceptual de la investigación. Este se centra por una parte, en los conceptos de sociedad de la información y sociedad del conocimiento. Por otra, en el efecto que la globalización de la información ejerce en la sociedad, generalizando la necesidad en los individuos de adquisición de una cultura y una alfabetización en información. La llegada de la tecnología y en especial Internet, ha provocado el crecimiento acelerado de la importancia y el volumen de la información disponible. En nuestro contexto social ahora el reto no es acceder a la información, sino el desarrollo de habilidades para recuperarla, comprenderla y colocar en el formato adecuado sólo aquella que es más necesaria para la organización o el individuo, siendo la educación el primer contexto en el que se ha de desarrollar la competencia informacional de las personas. El sistema universitario en particular, debe asumir la responsabilidad de formar a los futuros profesionales y capacitarles para interactuar de forma efectiva con la información en su futura actividad profesional.

La segunda parte de la tesis comprende el estudio empírico de la competencia informacional, relacionada con el uso de Internet, de estudiantes de enfermería.

Se efectuó un estudio observacional, descriptivo, cuantitativo y transversal. La población fueron todos los profesores y estudiantes de 1º, 2º y 3er. de los cursos académicos 2006-07 y 2008-09, de la Diplomatura de Enfermería, del Campus Terres de l'Ebre, en la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona.



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

La recogida de datos se hizo mediante dos cuestionarios desarrollados para el presente estudio. El diseño del cuestionario para estudiantes se efectuó según las fases que componen la búsqueda y selección de información en Internet que se describen en la bibliografía sobre el tema. Las preguntas para el profesorado versan sobre la opinión sobre la formación que deben recibir los estudiantes sobre el uso de Internet, los recursos de Internet sugeridos a los alumnos y la evaluación de la información que los estudiantes presentan en sus trabajos, obtenida en Internet.

En una segunda fase, se registró del proceso de búsqueda de los estudiantes, mediante el programa Snagit Video Capture, versión Demo, de TechSmith®, que crea una grabación en vídeo de la actividad realizada en la pantalla del ordenador. Los registros se guardan en formato AVI. Cada estudiante tenía que buscar y seleccionar dos artículos, en castellano o inglés, utilizando Internet.

La validación de los cuestionarios fue efectuada mediante la consulta a expertos y prueba piloto. Para la fiabilidad, se utilizó el método test-retest.

El total de estudiantes encuestados fue 386 (82,8 %).

Los estudiantes de 1º en el año académico 2006-2007 estaban en 3º en el curso académico 2008-2009. Es el grupo denominado. "Promoción 2006-2009". Este grupo ha sido dónde se ha observado principalmente la evolución de los datos.

El total de vídeos registrados es de 32, que representa el 46,3% de los estudiantes de tercer curso de la "Promoción 2006-2009".

El total de profesores encuestados ha sido 43 (87,7%).

Los resultados coinciden con los encontrados en la revisión bibliográfica. En la actualidad, la literatura sobre el comportamiento en la búsqueda de información de los universitarios es difusa y difícil de describir de forma uniforme. Pero trabajos efectuados bajo puntos de vista diferentes, que han estudiado los diferentes aspectos de la conducta de información con diferentes grupos de estudiantes, han obtenido resultados similares y desconcertantes, que evidencian un aprendizaje pobre.

Los estudiantes usan estrategias de búsquedas en Internet muy simples y poco depuradas. Muchos de ellos no parecen efectuar ninguna planificación, comenzando a buscar en Internet sin haberse planteado antes de empezar el tiempo de qué disponen, la extensión de la información, las fuentes más adecuadas y qué contenido ha de tener la misma.

Para la realización de sus búsquedas, eligen Google (la Web) o Google Académico. La poca diversidad de herramientas utilizadas revela una falta de destreza en la utilización de las mismas así como el desconocimiento de otras posibilidades de recuperación.



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

La mitad de los estudiantes no utilizan las reglas más básicas para reducir el ruido documental y ajustar la pertinencia y relevancia de los documentos: determinar las palabras clave y sus sinónimos, usar operadores booleanos, buscar en fuentes especializadas y utilizar la búsqueda avanzada.

Reducen su búsqueda de información a la publicada en sus idiomas maternos (castellano y catalán en algún caso) y no buscan información en el idioma principal de la producción científica: el inglés.

Estas pobres estrategias se han comprobado en los registros de vídeo y resulta alarmante observar cómo estudiantes de último año de carrera efectúan sus búsquedas de forma errática y poco estructurada, eligiendo los documentos en la primera pantalla de resultados.

Otra carencia detectada es la falta de aplicación en la evaluación de los criterios imprescindibles para determinar si un documento es adecuado en calidad y rigor a la búsqueda que se está realizando. La mitad (o menos) de los estudiantes seleccionan la información sin comprobar la solvencia de la editorial, que el autor esté cualificado para escribirlo, que contenga la bibliografía empleada para redactarlo, que el documento tenga un resumen, etc.

En los datos resultantes de los registros en vídeo, se ha dado la paradoja de que a pesar de la simpleza de la búsqueda, el estudiante consigue recuperar documentos adecuados. Esto sucede porque la potencia del motor Google compensa las carencias en habilidades informacionales del usuario. Pero ¿qué resultados obtendrían si con estas formas de proceder, intentasen su búsqueda en bases de datos con interfaces más complejas de interrogación, como por ejemplo Medline o Cinahl?

La calidad de la información que los alumnos seleccionan está en consonancia con los criterios que aplican para seleccionarla. La mayoría del profesorado encuentra en las bibliografías de los estudiantes una mezcla de documentos válidos con otros que no lo son. La causa más frecuente de la no adecuación es que son documentos informativos, dirigidos al público en general (principalmente de Medline Plus, aunque también están obtenidos de revistas para padres, páginas de grandes superficies, etc.), no se indica el autor o no contienen la bibliografía que se consultó para redactarlos.

Prácticamente la totalidad de los estudiantes usan Internet como fuente de información académica, mayoritariamente para preparar trabajos, aunque también para ampliar sus apuntes. Durante sus búsquedas bibliográficas, estos estudiantes emplean en Internet hasta las tres cuartas partes del tiempo dedicado a buscar información.



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

Los lugares de formación principales son el IES y la universidad. Todo el colectivo estudiado opina que la universidad debe facilitar el desarrollo de la competencia informacional. Pero aunque hace tiempo que la gestión de la información se reconoce como una competencia transversal en el ámbito universitario, en el plan de estudios de enfermería vigente para estos estudiantes en el Campus Terres de l'Ebre, la mitad de las asignaturas no la incluyen en sus programas o lo hacen parcialmente.

Durante la estancia en la universidad, aumenta el número de alumnos que sigue esta formación. Aún así, el total no llega a superar en ninguno de los dos cursos el 60% de estudiantes. La percepción positiva de los estudiantes sobre las herramientas que la universidad dispone para este aprendizaje disminuye a lo largo de la carrera.

Sólo la mitad del profesorado dice sugerir recursos de Internet a los estudiantes y esa es la sensación percibida por la mayoría de los estudiantes cuando responden en el cuestionario que sólo algunos profesores lo hacen. En los programas de las asignaturas, los recursos de Internet aparecen explícitamente indicados en menos de la mitad de ellas, es decir, que se detecta una escasa tendencia a la integración de las fuentes de información de acceso libre mediante Internet en las bibliografías de las asignaturas de la Escuela de Enfermería del Campus Terres de l'Ebre. Parece que el profesorado aún no ha asumido que el acceso y uso a las fuentes de información ha cambiando desde la llegada de Internet.

El principal problema es el ruido documental. Luego aparecen la sensación de pérdida excesiva de tiempo, las dificultades para encontrar y seleccionar información adecuada y no saber buscar en las bases de datos. En los resultados de esta investigación además, aparece el desconocimiento del inglés como un obstáculo importante a la hora de encontrar información académica en Internet.

En los registros de vídeo es especialmente interesante la comparación entre los problemas que declaran tener los estudiantes, frente a lo observado por la autora. Los estudiantes dicen que su principal dificultad es buscar en las bases de datos, cuando casi ninguno lo ha hecho en estos ejercicios. En cambio, no perciben como problema el exceso de información que recuperan.

También se observan dificultades para seleccionar el documento, manifestadas por la reiterada lectura de los textos, sin que se visualice en la pantalla que el estudiante busque la bibliografía del documento, compruebe la idoneidad del autor, el prestigio de la editorial, etc.

Otra característica negativa registrada en porcentajes elevados es la aparente dificultad para leer e interpretar los resultados de la pantalla: lectura extraordinariamente lenta para seleccionar al final documentos de menor calidad que otros también recuperados.



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

A pesar de la poca instrucción formal recibida y de las dificultades mostradas, la mayoría de los estudiantes declaran una autopercepción muy positiva sobre su capacidad para buscar y seleccionar información académica en Internet. El 95,0% dice tener una habilidad suficiente o buena. Y este elevado autoconcepto se mantiene invariable en todos los grupos y cursos académicos.

Teniendo en cuenta las carencias encontradas, llama la atención que el rendimiento académico de estos estudiantes esté por encima del resto de la universidad y a la autora se le plantean una serie de inquietantes preguntas para responder: ¿Qué es lo que lo hace posible? ¿Los estudiantes de enfermería trabajan más duro que el resto de sus compañeros? ¿La dedicación del profesorado es mayor en enfermería? ¿Quiere esto decir que la competencia informacional no es tan necesaria para lograr superar los estudios de enfermería?

El estudio concluye señalando las futuras líneas de investigación que quedan abiertas, tanto en el ámbito de enfermería, como en los de otras especialidades.

Aunque la mayor parte de la promoción de la alfabetización ha venido de la comunidad bibliotecaria, esto no es sólo una cuestión de la biblioteca. Tampoco es sólo cuestión de entrenamiento tecnológico. La cultura de la información requiere la cooperación de la biblioteca, el servicio de informática, y las unidades académicas. Al igual que otras habilidades como la escritura, la alfabetización de la información se aprende mejor en el contexto de una disciplina. El desarrollo de estas habilidades no vendrá de una sola exposición a los conocimientos básicos, sino que requiere un esfuerzo a largo plazo del total del campus.

La presente evaluación se ha centrado en el aprendizaje de los estudiantes en relación al uso de Internet como fuente de información. Sin embargo existen otros aspectos que se deben tomar en consideración. En este primer acercamiento, la evaluación se ha centrado en un elemento primordial: el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, existen otros aspectos que deben considerarse, entre ellos, la calidad de los materiales didácticos empleados y la preparación del profesional encargado del proceso. Sobre este particular no existe duda de que el binomio docente - bibliotecario se impone cada vez más. Descubrir nuevos modelos para la evaluación de habilidades en información, revisar los métodos y técnicas existentes entre otros, se vislumbran como nuevas líneas para profundizar en el tema tratado.



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

Sumario de contenidos

PRIMERA PARTE: CONTEXTUALIZACIÓN Y MARCO TEÓRICO 17

Capítulo 1: De la Sociedad de la Información hacia La Sociedad del Conocimiento 18

- 1.1. Pasado de la expresión “Sociedad de la Información” 19
- 1.2. Presente de la Sociedad de la Información 21
- 1.3. El futuro: Sociedad del Conocimiento 25
- 1.4. Las necesidades de educación y de aprendizaje en la Sociedad del Conocimiento 30
 - 1.4.1. Información ilimitada 30
 - 1.4.2. Nuevas formas de enseñanza y aprendizaje 31
 - 1.4.3. Las competencias de los ciudadanos 35
 - 1.4.4. La educación en competencias 40
 - 1.4.5. Las competencias en la Educación Superior 46
 - 1.4.5.1. *Competencias del currículum en la Universitat Rovira i Virgili* 49

Capítulo 2: La competencia informacional: competencia clave en la Sociedad del Conocimiento 53

- 2.1. Importancia del desarrollo de la competencia informacional 54
- 2.2. Diversas definiciones para un único concepto 56
 - 2.2.1. “Nuevas alfabetizaciones” versus “Alfabetización en Información” (ALFIN) 56
 - 2.2.2. “Alfabetización Informacional” versus “Competencia Informacional” 59
- 2.3. Iniciativas públicas para el desarrollo de la Competencia Informacional 63
- 2.4. La competencia informacional en la Educación Superior 70
 - 2.4.1. Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la educación superior. ACRL/ALA. 2000 73
 - 2.4.2. Desarrollo de la competencia informacional en la enseñanza universitaria 76
 - 2.4.3. Desarrollo de la competencia informacional en las universidades españolas 78
- 2.5. Competencia informacional en el contexto de las ciencias de la salud 82
- 2.6. Evaluación de la competencia informacional 85
 - 2.6.1. Metodología de evaluación de la competencia informacional 85
 - 2.6.2. Normas de competencia informacional para profesionales de la salud 87

Capítulo 3: La relación existente entre la competencia informacional e Internet 93

- 3.1. Internet y la Sociedad del Conocimiento 94
- 3.2. La información que contiene Internet 97
 - 3.2.1. El volumen 97
 - 3.2.2. La calidad y el contenido 98
 - 3.2.2.1. *La Web 2.0* 99
 - 3.2.2.2. *Las redes sociales* 101
 - 3.2.2.3. *La gran fuente de información* 102
- 3.3. Desarrollo de la competencia informacional e Internet 104
 - 3.3.1. Proceso de búsqueda y selección de información en Internet 106
 - 3.3.1.1. *Requisitos para una búsqueda sistemática de información en Internet* 107
 - 3.3.1.2. *Estrategia de búsqueda en Internet* 108
 - 3.3.1.3. *Selección y evaluación de la información* 110



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

Capítulo 4: Internet en el ámbito universitario 111

- 4.1. La generación Y ha llegado a la universidad 112
- 4.2. La educación universitaria de la generación Y 117
- 4.3. Internet y la competencia informacional de la Generación Y 122
- 4.4. Internet en el contexto de los estudios de Ciencias de la Salud 126

SEGUNDA PARTE: APROXIMACIÓN EMPÍRICA 129

Capítulo 5: Objetivos y metodología del estudio 130

- 5.1 Objetivos 131
- 5.2. Metodología 132
 - 5.2.1. Descripción del estudio 132
 - 5.2.2. Sujetos de estudio 132
 - 5.2.3. Instrumentos de recogida de datos 132
 - 5.2.3.1. Descripción de los instrumentos 133
 - 5.2.3.2. Validación de los instrumentos 135
 - 5.2.3.3. Determinación de la fiabilidad de los instrumentos 135
 - 5.2.4. Desarrollo del estudio 136
 - 5.2.4.1. Temporalización 136
 - 5.2.4.2. Recogida de datos 137
- 5.4. Análisis estadístico 138

Capítulo 6: Antecedentes del estudio 139

- 6.1. Competencia informacional e Internet en estudiantes universitarios 140
- 6.2. Competencia informacional e Internet en estudiantes de enfermería 145

Capítulo 7: Resultados 147

- 7.1. Fiabilidad test-retest 148
 - 7.1.1. Cuestionario estudiantes 148
 - 7.1.2. Cuestionario profesorado 151
- 7.2. Características de la población encuestada 153
 - 7.2.1. Características sociodemográficas de los estudiantes 153
 - 7.2.2. Características sociodemográficas del profesorado 157
- 7.3. Características del plan de estudios de enfermería Campus Terres de l'Ebre 159
- 7.4. Uso y estrategias de búsqueda en Internet 164
- 7.5. Resultados observación directa de las búsquedas. 3r curso. 2006-09 203

Capítulo 8: Análisis de los resultados 208

- 8.1. Instrumentos de recogida de datos 209
- 8.2. Características de la muestra 211
- 8.3. Formación específica sobre la búsqueda y selección de información 213
- 8.4. Internet como fuente de información académica 215



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

- 8.5. Recursos de Internet conocidos y utilizados 217
 - 8.5.1. Recursos conocidos 217
 - 8.5.2. Recursos utilizados 218
- 8.6. Búsqueda en Internet 220
 - 8.6.1. Preparación de la búsqueda 220
 - 8.6.2. Pertinencia y exactitud de los resultados. Reducción ruido documental 221
 - 8.6.3. Criterios de selección de documentos 222
 - 8.6.4. Dificultades de los estudiantes 224

Capítulo 9: Conclusiones y futuras líneas de investigación 225

- 9.1. Conclusiones sobre la metodología 227
- 9.2. Conclusiones sobre los resultados 229
- 9.3. Líneas futuras de investigación 236
- 9.4. Comentario final 238

BIBLIOGRAFÍA 241

SITIOS WEB 274

SUMARIO DE TABLAS 277

SUMARIO DE FIGURAS 279

SUMARIO DE FOTOGRAFÍAS 281

ACRÓNIMOS 287

ANEXOS

- Anexo 1.** Competencias Clave. Comisión Europea. Noviembre 2004.
- Anexo 2.** Normas acceso y uso de la información en la educación superior.
- Anexo 3.** Plantilla para evaluar páginas Web
- Anexo 4.** Plantilla para evaluar artículos en línea
- Anexo 5.** Cuestionario para los estudiantes
- Anexo 6.** Cuestionario para el profesorado
- Anexo 7.** Cuestionario estudiante, grabación en vídeo de la búsqueda
- Anexo 8.** Hoja de recogida de datos para el observador de las búsquedas
- Anexo 9.** Hoja de evaluación de expertos cuestionario profesorado
- Anexo 10.** Hoja de evaluación de expertos sobre el cuestionario para estudiantes
- Anexo 11.** Hoja de evaluación de expertos sobre el cuestionario para estudiantes
- Anexo 12.** Ejercicios de búsqueda



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



PRIMERA PARTE: CONTEXTUALIZACIÓN Y MARCO TEÓRICO

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



Capítulo 1: De la Sociedad de la Información hacia la Sociedad del Conocimiento

Sólo hay un bien: el conocimiento. Sólo hay un mal: la ignorancia.
Lucio Anneo Séneca (2 AC-65), filósofo latino.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



1.1: Pasado de la expresión "Sociedad de la Información"

En la actualidad, la expresión "Sociedad de la Información" (SI) se ha popularizado enormemente y la encontramos frecuentemente en los medios de comunicación y en actos públicos, pero su origen se remonta a los años sesenta, cuando se comienza a percibir que la sociedad industrial empezaba a evolucionar hacia un tipo de sociedad distinta, en la que el control y la optimización de los procesos industriales empezaban a ser sustituidos, en cuanto a clave económica, por el control y manejo de la información. Progresivamente se fue percibiendo que la emergente Sociedad de la Información se iba a caracterizar por la posición central y relevante de la información y de las tecnologías asociadas, a la vez como factores de producción y como productos. Un breve resumen de la evolución y formación del concepto se condensa en los siguientes hitos:

- **1962. Fritz Machlup: Producción del conocimiento.** Fritz Machlup, en la Universidad de Princeton (Estados Unidos), intentó describir el significado económico del desarrollo de las actividades de información y de comunicación, proporcionando un ejemplo de cálculo del valor monetario de este tipo de producción que se denomina "producción del conocimiento".
- **1969. MITI de Japón: Hacia la Sociedad de la Información. Plan JACUDI.** El Ministerio de Industria y Comercio japonés (MITI) publica un informe del Industrial Structure Council, titulado *Towards the Information Society*. Sobre las tesis de ese informe, en 1972, una organización no lucrativa japonesa, el Japan Computer Usage Development Institute (JACUDI), presentó al gobierno de su país el *Plan para la Sociedad de la Información – Un objetivo nacional para el año 2000*, conocido universalmente como *Plan JACUDI* y que fue el primer apunte estratégico sobre las políticas públicas en la Sociedad de la Información.
- **1977. Marc Porat: Economía de la información.** Marc Porat, de la Universidad de Stanford (Estados Unidos), publica un trabajo en el que sostiene que las actividades relacionadas directa o indirectamente con la información se singularizan progresivamente. Delinea así un nuevo campo de la actividad productiva, el de la "economía de la información", unido siempre al desarrollo de las nuevas tecnologías y que adquiere una personalidad diferenciada y autónoma dentro del sector terciario.

- **1978. Nora-Minc: La Telemática.** Simon Nora y Alain Minc publican un informe titulado *L'informatisation de la société*. La atención, en este caso, se presta al desarrollo de la industria o del sector de los servicios informáticos y de telecomunicaciones. Se presenta, por vez primera, el neologismo telemática.
- **1978. John Naisbitt: Megatendencias.** John Naisbitt publica *Megatendencias*, obra que comenzó a hacer conocida y utilizada la expresión Sociedad de la Información y donde se describían los escenarios futuros a los que daría lugar la Sociedad de la Información.
- **1980. Yoneji Masuda: La Sociedad de la Información.** Yoneji Masuda, fundador y presidente del Instituto para la Sociedad de la Información y profesor de la Universidad japonesa de Aomori, fue director del JACUDI. Masuda publicó en 1980 su libro *The Information Society as a Post-Industrial Society*, que se tradujo al español como *La sociedad informatizada como sociedad post-industrial*.

En su libro, Masuda pronosticó una transformación social sin precedentes en la historia:

[...] el hombre ahora, está en un período de innovación en una tecnología social, basada en la combinación de la tecnología de los ordenadores y de las comunicaciones. Este es un tipo absolutamente nuevo de tecnología social, bastante distinta de cualquiera del pasado. Su sustancia, que es invisible, es la información.

En la **Sociedad de la Información**, sería la producción de valores de información y no la de valores materiales, la fuerza motriz que estaría detrás de la formación y desarrollo de una nueva realidad social.

La obra, que tuvo una gran difusión, no solamente popularizó la expresión Sociedad de la Información, sino que su estudio prospectivo de la sociedad de la información ha contribuido a marcar las pautas de muchos planes estratégicos actualmente vigentes.



1.2: Presente de la Sociedad de la Información

Aun cuando no existe un concepto universalmente aceptado de lo que se le llama "**Sociedad de la información**", todas las definiciones describen una sociedad y una economía en que la adquisición, almacenamiento, transmisión, diseminación y utilización de conocimientos e información, en todas sus formas y sin restricción alguna espacial o temporal, juegan un papel decisivo:

- *"Sociedad que crece y se desarrolla alrededor de la información y aporta un florecimiento general de la creatividad intelectual humana, en lugar de un aumento del consumo material". Yoneji Masuda ,1984.*
- *"Las sociedades de la información se caracterizan por basarse en el conocimiento y en los esfuerzos por convertir la información en conocimiento. Cuanto mayor es la cantidad de información generada por una sociedad, mayor es la necesidad de convertirla en conocimiento. Otra dimensión de tales sociedades es la velocidad con que tal información se genera, transmite y procesa. En la actualidad, información puede obtenerse de manera prácticamente instantánea y, muchas veces, a partir de la misma fuente que la produce, sin distinción de lugar". Julio Linares y Francisco Ortiz, 1995.*
- *"La Sociedad de la Información, más que un proyecto definido, es una aspiración: la del nuevo entorno humano, en donde los conocimientos, su creación y propagación son el elemento definitorio de las relaciones entre los individuos y entre las naciones. El término ha ganado presencia en Europa, donde es muy empleado como parte de la construcción del contexto para la Unión Europea". Raúl Tejo Delarbre, 1996.*
- *"Nuevo sistema tecnológico, económico y social. Una economía en la que el incremento de productividad no depende del incremento cuantitativo de los factores de producción (capital, trabajo, recursos naturales), sino de la aplicación de conocimientos e información a la gestión, producción y distribución, tanto en los procesos como en los productos." Manuel Castells, 1996.*
- *"[...] forma de desarrollo económico y social en el que la adquisición, almacenamiento, procesamiento, evaluación, transmisión, distribución y diseminación de la información con vistas a la creación de conocimiento y a la satisfacción de las necesidades de las personas y de las organizaciones, juega un*

papel central en la actividad económica, en la creación de riqueza y en la definición de la calidad de vida y las prácticas culturales de los ciudadanos". Portuguese Department of Science and Technology, 1997.

- "[...] comunidad que utiliza extensivamente y de forma optimizada las oportunidades que ofrecen las tecnologías de la información y las comunicaciones como medio para el desarrollo personal y profesional de sus ciudadanos miembros". Gobierno Vasco, Plan para el desarrollo de la Sociedad de la Información para el período 2000-2003.
- "Sociedad de la Información es una fase de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros (ciudadanos, empresas y Administración Pública) para obtener y compartir cualquier información, instantáneamente, desde cualquier lugar y forma que prefiera". Informe Telefónica sobre la Sociedad de la Información, 2002.
- "La sociedad de la información puede ser definida como «aquella sociedad que hace un extensivo uso de las redes y de tecnología de información, produce amplias cantidades de bienes y servicios de información y que tiene una industria de contenidos diversificada».H. Jalkanen-Sundström, UNESCO, 2003.

La Sociedad de la Información resulta el efecto de un cambio de paradigma en las estructuras industriales y en las relaciones sociales (Fig1). El factor diferencial que introduce la Sociedad de la Información es que cada persona u organización no sólo dispone de su propia información, sino que tiene también una capacidad casi ilimitada para acceder a la información generada por los demás. La expresión Sociedad de la Información designa una forma nueva de organización de la economía y de la sociedad (Informe Telefónica, 2002).

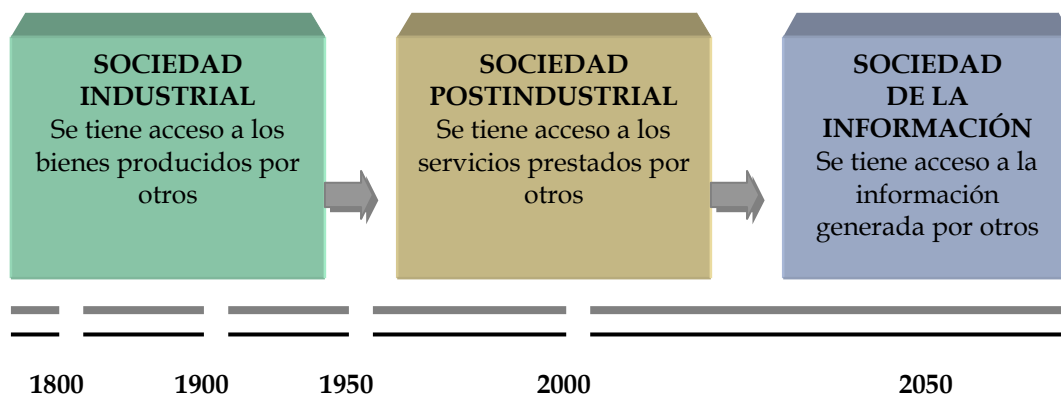
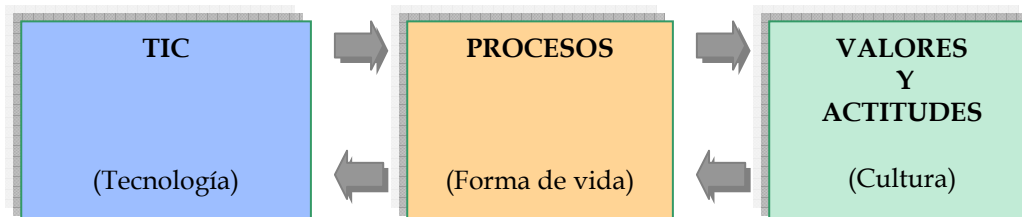


Fig. 1. Evolución de la sociedad moderna
Fuente: Informe Telefónica (2002)

Este cambio en la capacidad de acceso a la información desencadena un proceso de transformaciones sociales de tanto alcance como las causadas por la irrupción de nuevos medios en las ocasiones anteriores (Fig. 2). A lo largo de la historia, la disponibilidad de nuevos medios tecnológicos ha actuado como una nueva puerta que se abre hacia un mundo de posibilidades. De repente, lo que hasta entonces era impensable se hace posible. Las tecnologías se materializan en nuevas infraestructuras, es decir, en nuevas herramientas que permiten la ejecución de los procesos de una forma más conveniente (Informe Telefónica, 2002).



*Fig. 2. Impacto de las tecnologías en la sociedad
Fuente: Modificado del Informe Telefónica (2002)*

Las TIC En el **ámbito de las formas de organización humana** significan la modificación de las actuales estructuras organizativas, haciéndolas más flexibles y ágiles, así como la aparición de nuevas formas de organización, sin limitaciones territoriales o de distancia, para la colaboración, la cooperación, el trabajo o la participación más activa en la vida pública.

En el **ámbito personal, de los individuos**, suponen la obtención instantánea de cualquier información y una mayor facilidad para la obtención de servicios relacionados con la salud, la educación y adquisición permanente de conocimientos, el entretenimiento, el acceso a los bienes culturales y la compra de bienes y servicios. También pueden proporcionar mayores cotas de bienestar personal y, de forma inequívoca, una mayor libertad en la elección del tiempo y la forma en que se efectúen las comunicaciones interpersonales.

En el **ámbito económico** significan mayor productividad, especialmente en los sectores industriales y de servicios, gracias a su contribución a la mejora de la eficacia de los procesos de toma de decisiones, operaciones, administración, gestión y realización de las funciones auxiliares y administrativas; la aparición de nuevas formas de actuación empresarial y de numerosas oportunidades de negocios (Marqués, 2000; Costa, García y Bas, 2002).

Los usuarios, las infraestructuras, los contenidos y el entorno son los cuatro grandes elementos que configuran esta Sociedad de la Información (Fig. 3).

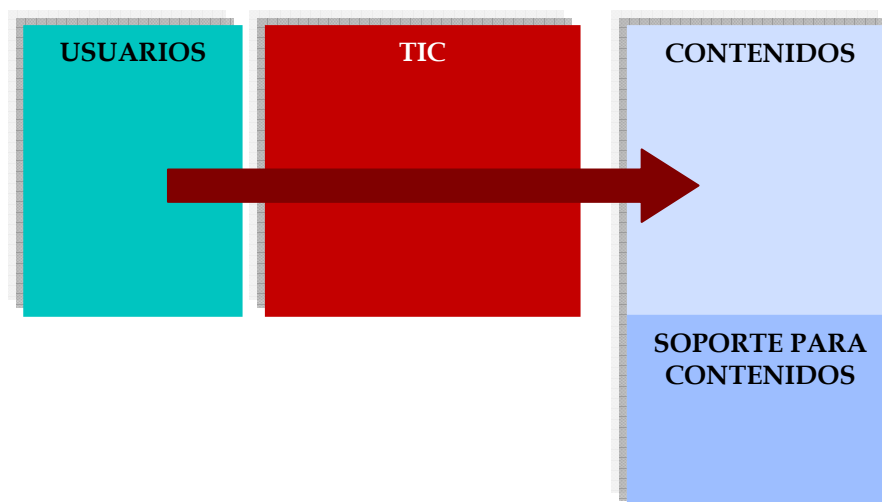


Fig. 3. Modelo esquemático de la Sociedad de la Información
Fuente: Modificado del Informe Telefónica (2002)

- **Usuarios.** Personas u organizaciones que acceden a los contenidos a través de las infraestructuras.
- **TIC.** Tecnologías de la Información y la Comunicación. Constituyen los nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales (PC, teléfonos móviles, las redes, los servidores, etc....y por supuesto Internet).
- **Contenidos.** La información, productos o servicios a los que se accede sin necesidad de desplazarse. La creación de contenidos online precisa de un conjunto de servicios de soporte: la formación, la consultoría y el diseño.
- **Entorno.** Factores de tipo social y económico, que influyen en cualquier fenómeno que tenga lugar en la sociedad y que, por lo tanto, también afectarán poderosamente a la orientación y ritmo de implantación de la Sociedad de la Información.

Ahora bien, pese a que estamos presenciando el advenimiento de una sociedad mundial de la información en la que la tecnología ha superado todas las previsiones con respecto al aumento de la cantidad de informaciones disponible y la velocidad de su transmisión, todavía nos queda un largo camino que recorrer para acceder a auténticas sociedades del conocimiento.



1.3: El futuro: La Sociedad del Conocimiento

Cabe preguntarse si tiene sentido hablar Sociedad del Conocimiento, cuando la historia y la antropología nos enseñan que desde la más remota antigüedad todas las sociedades han sido probablemente sociedades del conocimiento, cada una a su manera. Cada sociedad cuenta con sus propios puntos fuertes en materia de conocimiento. Por consiguiente, es necesario actuar para que los conocimientos de que son ya depositarias las distintas sociedades se articulen con las nuevas formas de elaboración, adquisición y difusión del saber.

La noción de **sociedad del Conocimiento** fue utilizada por primera vez en 1969 por Peter Drucker, en su libro más conocido *“La era de la discontinuidad”*. Basándose en una serie de datos y proyecciones económicas de Fritz Machlup, Drucker predijo que a finales de los 70, el sector del conocimiento generaría la mitad del Producto Interior Bruto.

En 1990, Drucker escribió el libro *“La sociedad post-capitalista”*, en el que colocaba al conocimiento en el centro de la producción de riqueza. En este sentido, declaraba que para una sociedad de la información, el recurso básico sería el saber, mientras que los tradicionales factores de producción (recursos naturales, mano de obra y capital) serían secundarios y podrían obtenerse, con facilidad, siempre que hubiese saber.

Posteriormente esta idea fue profundizada en una serie de estudios publicados por investigadores como Robin Mansell (1990) o Nico Stehr (1992). Estos y otros autores señalan una Sociedad del Conocimiento con dos características principales:

- La conversión del Conocimiento en factor crítico para el desarrollo productivo y social.
- El fortalecimiento de los procesos de Aprendizaje Social como medio asegurar la apropiación social del conocimiento y su transformación en resultados útiles, en donde la Educación juega el papel central.

En las definiciones que se han descrito en el apartado 1.1 de este trabajo, aparecen en forma reiterada los conceptos de **datos, información y conocimiento**. A pesar de que con frecuencia, tanto en los diccionarios como en la bibliografía más especializada se toman como sinónimos **datos, información y conocimiento**, existe una notoria diferencia entre los mismos.

Algunos autores han procurado diferenciar claramente estos conceptos. Así se ha dicho que datos son la materia prima en bruto, que pueden existir en cualquier forma (utilizable o no) y que no tienen un significado por sí mismos (Bellinger, 1997). También se ha dicho que los datos son hechos no estructurados y no informados que existen en forma independiente del usuario (Schoderbek, 1980).

En cuanto a la información, desde la imprescindible definición dada por Fritz Machlup (1983) que veía la información como a “un flujo de mensajes o significados que pueden añadir, reestructurar o cambiar el conocimiento”, se ha diferenciado la información de los datos y del conocimiento de varios modos posibles. Así se ha dicho que los datos se transforman en información cuando son interpretados por quien los recibe (Kock, 1997). También se ha dicho que la información son los datos que tienen “valor” y que el valor informativo depende del contexto. Por lo tanto, mientras no se ubican los datos en el contexto apropiado no se convierten en información y si el contexto desaparece también lo hace la información.

El conocimiento es un concepto complejo. En primer lugar, el conocimiento es una especie de creencia. Lo que uno no cree no puede ser conocimiento. Por lo tanto, si tengo acceso a una información correcta, pero no creo en ella, para mí no constituye un conocimiento. Por otra parte, las creencias incorrectas tampoco se pueden considerar conocimiento. Si alguien cree que la tierra es plana, está claro que no se trata de un conocimiento. Además, lo que se considera conocimiento tiene que estar justificado. Si alguien cree que el número atómico del oro es un número primo porque cree que el núcleo del átomo del oro tiene 61 protones, eso no es un conocimiento.

El tener acceso a muchos datos e información no vuelve más sabia a la gente y en la actual sociedad, rica en medios masivos de comunicación, desde el punto de vista de los receptores, la información se parece más al caos que al orden. El receptor debe reconstruir el significado de lo que recibió mediante un proceso basado en su propio conocimiento tácito. El conocimiento es un estatus mental superior al de la información.

Luisa Montuschi hace una descripción del término “conocimiento” que engloba todo lo anteriormente expuesto: *“El conocimiento presupone siempre un juicio implícito o explícito. Se puede partir de la concepción mental del objeto pero para llegar al conocimiento es necesario comparar, identificar, discriminar, relacionar. Incluso en las percepciones más comunes estos procesos equivalen a la formulación de juicios. En algunos casos el conocimiento puede ser alcanzado en forma inmediata pero otros requieren de investigación, observación y pensamiento que resultan ser ingredientes esenciales en el proceso de conocimiento”*.

Se han alzado múltiples voces señalando las diferencias cualitativas entre información, conocimiento y saber y poniendo de manifiesto el valor limitado de la mera acumulación de información, especialmente cuando esta se realiza de forma acrítica, si no acaba siendo elaborada e integrada de forma que genere conocimiento y saber. En general, es difícil trazar una línea clara de separación entre el conocimiento y la mera información, y lo mismo ocurre entre la información y los meros datos. Sin embargo, no por ello la distinción es menos importante. Desafortunadamente, el “conocimiento” y la “información” se emplean frecuentemente como sinónimos. Quizá es por esto por lo que no siempre se distingue claramente entre “sociedad del conocimiento” y “sociedad de la información” (Hansson, 2002).

La noción de Sociedad de la Información se basa en los progresos tecnológicos. En cambio, el concepto de Sociedad del Conocimiento comprende dimensiones sociales, éticas y políticas mucho más vastas (Fig. 4). Hay siempre diferentes formas de conocimiento y cultura que intervienen en la edificación de las sociedades. No se puede admitir que la revolución de las tecnologías de la información y la comunicación nos conduzca –en virtud de un determinismo tecnológico estrecho y fatalista– a prever una forma única de sociedad posible.

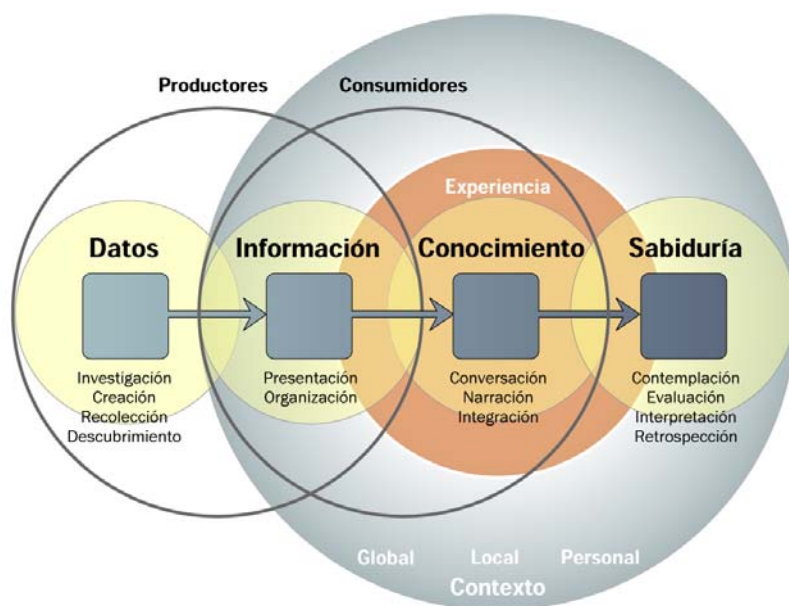


Fig. 4. Sociedad del conocimiento.
Fuente: Rico (2008)

La Sociedad del Conocimiento es más bien un ideal o una etapa evolutiva hacia la que se dirige la humanidad, una etapa posterior a la actual era de la información, y hacia la que no se llegará hasta que todos los habitantes del mundo gocen de una igualdad de oportunidades en el ámbito de la educación para tratar la información disponible con discernimiento y espíritu crítico, incorporándola a una base de conocimientos (Cisneros, García y Lozano, 1998). Además, la importancia que esta nueva sociedad concede a los derechos fundamentales se debe traducir por una focalización especial en (UNESCO, 2005):

- **La libertad de opinión y expresión** (artículo 19 de la Declaración Universal de Derechos Humanos) y la libertad de información, el pluralismo de los medios y la libertad académica.

- **El derecho a la educación:** la gratuidad de la enseñanza básica y la evolución hacia la gratuidad de los demás niveles de enseñanza (artículo 26 de la Declaración Universal de Derechos Humanos y artículo 13 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales).

- **El derecho a “tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten”** (párrafo 1 del artículo 27 de la Declaración Universal de Derechos Humanos).

La sociedad del conocimiento es una sociedad asentada sobre dos pilares básicos: la información y las comunicaciones, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que son su soporte y su medio. (Gargallo et al., 2003).

Marqués (2000), otorga a la sociedad actual las siguientes características:

- Globalización económica y cultural.
- Gran movilidad de personas y mercancías.
- Continuo avance científico y renovación del conocimiento.
- Necesidad de formación permanente.
- Omnipresencia de las redes y TIC en todas las actividades humanas.
- Información sobreaabundante.
- Fin de la era industrial y nuevos procesos laborales.
- Valor creciente de la información y del conocimiento.
- Cambios en las relaciones interpersonales.
- Nuevos entornos laborales, educativos, lúdicos, etc.

¿Vivimos en una sociedad del conocimiento? Tanto la respuesta positiva como la negativa son posibles. La primera porque la cantidad total de conocimiento humano acumulado va en aumento. Pero, por otra parte, se puede afirmar que la información se está acumulando a una velocidad mucho mayor que el conocimiento y que la transformación de la información en conocimiento se está quedando atrás. Desde ese punto de vista, la “sociedad de la información” (o incluso quizá la “sociedad de los datos”) sería una definición más precisa (Hansson, 2002).



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



1.4: Las necesidades de educación y de aprendizaje en la Sociedad del Conocimiento

1.4.1. Información ilimitada

El siguiente apartado es una pequeña recopilación de datos sorprendentes:

- “Un niño de 12 años puede haber accedido a un número muy superior de conocimientos al que sería capaz de recoger a lo largo de toda su vida un investigador en la Edad Media” (Cebrián, 2000).
- Se calcula que, al principio de la historia humana, costaba de 10.000 a 100.000 años doblar el conocimiento humano. Hoy cuesta menos de 15 años (Adell, 1997).
- En algunos campos, cada 5 años es necesario revisar si una persona está actualizada y acreditada para desempeñar una profesión debido a que no se asegura que se haya mantenido al día en conocimientos (Adell, 1997).
- Berge y Collins publican en Noviembre una serie de 3 libros sobre comunicación con ordenadores y clase en tiempo real (Berge y Collins, 1994). En el momento que lo entregaron a los editores (1993), de cada 10 programas de cómputo que ellos mencionaban en el libro ya había 25 disponibles en Internet, y, en el momento de salir a la venta (1995) ya había 127. Desde que el editor recibió el libro hasta que salió el primer ejemplar, parte de la información que debía contener el libro se había multiplicado por cinco (Bartolomé, 1997).
- Algunas estimaciones actuales calculan que en un campo como la ingeniería informática la cantidad de información disponible se duplica cada cinco años; en el año 2.000 se duplicará cada año. En Estados Unidos, los títulos académicos en ese campo deben ser revalidados cada cinco años. Otros campos de conocimientos con velocidades similares de crecimiento son la Medicina, numerosas ingenierías, varias ramas de la Física y la Química, diferentes ciencias medio ambientales, etc. (Bartolomé, 1997).
- Se estima que a finales de la presente década la cifra de usuarios de Internet en todo el mundo podría llegar a ser de 2.000 millones de personas. Este aumento evidencia la creciente importancia de Internet como plataforma tecnológica idónea para la información, la comunicación y la transacción entre las personas, las empresas, las instituciones y los diferentes agentes sociales (Mañá, 2001).

- En la actualidad viven el 90% de los científicos y pensadores que han existido a lo largo de la historia de la Humanidad. La cantidad de información producida por ellos crece en progresión geométrica, duplicándose cada diez o doce años. Esta enorme cantidad de información, que inevitablemente sigue creciendo, no puede ser tratada por los métodos tradicionales, necesita de la informática, que permite una buena organización y acceso a dicha información, con lo que se dio en llamar las bases de datos, y a su vez de la telemática, que es capaz de difundirla a cualquier lugar del planeta (Bustillo, 2002).

Los medios electrónicos e impresos han producido una auténtica explosión en la cantidad de información que nos llega a las personas. Nos encontramos ante:

- Un caudal de información enorme y creciente.
- Nuevas formas de presentar la información
- Multiplicación de las fuentes de información.
- Facilidad de acceso a nueva información y a nuevas fuentes de información
- Nuevos medios para localizar y procesar la información.
- Demanda de nuevas habilidades
- Aparición de nuevos campos laborales relacionados con la obtención, proceso, almacenamiento y uso de la información. Cornellá lo denomina "infonomía" (2000).

Tenemos mucha información, pero, ¿estamos mejor informados? Ahora el problema ya no es conseguir información, sino seleccionar la relevante entre la inmensa cantidad que nos bombardea y evitar la saturación y la consiguiente sobrecarga cognitiva. Algunos autores han sugerido que los medios electrónicos de masas han transformado nuestra forma de percibir la realidad. Entre sus efectos: la disminución y dispersión de la atención, una cultura "mosaico", sin profundidad, la falta de estructuración, la superficialidad, la estandarización de los mensajes, la información como espectáculo, etc. (Adell, 1997).

Todos estos cambios e innovaciones que se están produciendo en la sociedad como consecuencia del desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) nos exigen una gran capacidad de respuesta y de adaptación. De tal modo que, desde diferentes ámbitos políticos, educativos, culturales, civiles y empresariales, se planifican programas y acciones formativas destinadas a facilitar el acceso al conocimiento y a las nuevas tecnologías a amplios sectores de la población (Área, 2002). En este nuevo tipo de contexto: un mundo cada vez más complejo en el que todo individuo puede verse obligado a ejercer varias profesiones en el transcurso de su existencia, la adquisición de los conocimientos ya no está confinada en las instituciones educativas (en el espacio), ni se limita a la formación inicial (en el tiempo), siendo indispensable seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida.



1.4.2. Nuevas formas de enseñanza y aprendizaje

Las naciones que no educan a su población corren el riesgo de no salir de la pobreza o de caer en sus redes; la educación es condición necesaria, aunque no suficiente, de la prosperidad de los individuos y las naciones (Farstaad, 2004).

El informe Delors decía en 1996:

[...] *Al final de un siglo caracterizado por el ruido y la furia tanto como por los progresos económicos y científicos – por lo demás repartidos desigualmente-, en los albores de un nuevo siglo ante cuya perspectiva la angustia se enfrenta con la esperanza, el imperativo que todos los que estén investidos de alguna responsabilidad presten atención a los objetivos y a los medios de la educación[...]*

La sociedad de los datos y la información se debate en la transición para llegar a constituirse en sociedad del conocimiento, con el apoyo fundamental de las tecnologías de la información. Pero ¿cuál es el modelo pedagógico que demanda la sociedad para el conocimiento?.

Esta sociedad emergente no puede contentarse con ser mero componente de una sociedad mundial de la información y tendrá que ser una sociedad en la que se comparta el conocimiento, a fin de que siga siendo propicia al desarrollo del ser humano y de la vida.

La revolución de las nuevas tecnologías ha significado la entrada de la información y del conocimiento en una lógica acumulativa que Manuel Castells (1996) ha definido como “la aplicación [del conocimiento y la información] a los procedimientos de creación, procesamiento y difusión de la información en un bucle de retroacción acumulativa entre la innovación y sus utilizaciones prácticas”.

Peter Drucker diagnosticó en 1969, que en la sociedad del conocimiento, lo más importante sería “**aprender a aprender**”. En un momento en que las mutaciones cada vez más rápidas cuestionan los antiguos modelos y cobran una importancia creciente el “**aprender haciendo**” (*learning by doing*) y la capacidad para innovar, la dinámica cognitiva de nuestras sociedades se ha convertido en una cuestión crucial. El modelo del aprendizaje se ha difundido mucho más allá de la dimensión de los educadores y ha penetrado en todas las esferas de la vida económica y social. Hoy en día se admite cada vez más la necesidad de reforzar la dimensión educativa - o “de aprendizaje”- de cualquier organización, sea o no de carácter comercial. Como algún CKO (*Chief knowledge officer*) recuerda: “la gestión del conocimiento es 20% tecnología y 80% cambio cultural”.

Los enfoques educativos, desde el punto de vista estructural, cada vez más se orientan hacia un modelo curricular que ha de integrar las principales características sociales actuales (Fig. 5):





Fig. 5. Modelo curricular para la sociedad del Conocimiento.
Fuente: Barraza Ozuna et al. (2006)

Dicho modelo se desarrolla en un marco mucho más amplio que la enseñanza tradicional, donde se tienen en cuenta:

- **La complejidad e incertidumbre.** La acumulación masiva y extendida de información y –en menor medida– de conocimiento es una característica evidente de la sociedad actual. Igualmente lo es la presencia de riesgos e inseguridades en cuestiones de debate público y en la adopción de decisiones. La mayoría de las decisiones en cuestiones sociales requieren la evaluación de resultados complejos que difieren según las diversas categorías, como el dinero, las vidas humanas, el bienestar de la humanidad, la protección del medio ambiente, etc.(Hansson, 2002).
- **Cambio en el modelo metodológico de enseñanza-aprendizaje.** Este nuevo contexto de aprendizaje implica un rol diferente tanto para los docentes como para los formadores. Los primeros necesitan aprender nuevas habilidades y convertirse en estudiantes permanentes toda su vida, a fin de mantenerse actualizados con conocimientos, ideas pedagógicas y tecnologías nuevas. A medida que el proceso de aprendizaje sea cada vez más colaborativo, el desarrollo profesional de los docentes deberá también serlo. Para esto es importante fomentar las redes profesionales y organizaciones de aprendizaje en los centros educativos e instituciones de formación (Banco Mundial, 2003).

El modelo tradicional de aprendizaje difiere de los métodos de aprendizaje actuales de manera significativa: Estas diferencias se muestran en la Tabla 1.

Aprendizaje tradicional	Aprendizaje para toda la vida
El maestro es la fuente del conocimiento	Los maestros son guías a fuentes de conocimiento
Los aprendices reciben el conocimiento del maestro	Las personas aprenden haciendo
Los aprendices trabajan de manera independiente	Las personas aprenden en grupos y los unos de los otros
Las pruebas o exámenes se aplican para impedir el progreso hasta que los estudiantes dominen completamente un conjunto de habilidades y para racionalizar el acceso a aprendizaje futuro	La evaluación se utiliza para guiar las estrategias de aprendizaje y para identificar caminos o rutas para aprendizaje futuro
Todos los aprendices hacen lo mismo	Los maestros desarrollan planes de aprendizaje individualizados
Los maestros reciben capacitación inicial más entrenamiento especial cuando ya están trabajando	Los educadores son aprendices para toda la vida. La capacitación inicial y el desarrollo profesional permanente están entrelazados
Se identifica a los "buenos" estudiantes y a estos se les permite continuar educándose	Las personas tienen acceso a oportunidades de conocimiento durante toda la vida

Tabla 1. Diferencias entre el aprendizaje tradicional y el aprendizaje para toda la vida
 Fuente:: Banco Mundial (2003)

- **La educación a lo largo de la vida.** El concepto de educación a lo largo de la vida es la llave para entrar en el siglo XXI. Ese concepto coincide con la noción de "sociedad educativa" en la que todo puede ser ocasión para aprender y desarrollar las capacidades del individuo. La educación permanente va mucho más allá de lo que hoy ya se practica, como las actividades de nivelación, de perfeccionamiento y de promoción profesionales de los adultos. Ahora se trata de que todos puedan recibir educación con fines múltiples. Estos fines pueden ser de brindar una segunda o tercera ocasión educativa, de satisfacer la sed de conocimientos, de superación personal, etc. En resumen, la "educación a lo largo de la vida" debe aprovechar todas las posibilidades que ofrece la sociedad (Delors, 1996).



- **El aprendizaje en redes.** Lo que los utópicos de la desescolarización llamaron el 'aula sin muros', y que muchas de sus características, salvando las distancias, parecen concretarse en los sistemas de enseñanza organizados alrededor de las redes interactivas de telecomunicaciones., con el apoyo fundamental de Internet. Estas están siendo utilizadas de muy diversas maneras: para enlazar aulas de diferentes lugares, para compartir información y recursos, y para potenciar proyectos comunes e interacción social. Los cambios en estas coordenadas espaciotemporales traen consigo la aparición de nuevas organizaciones de enseñanza que se articulan por una parte en uno o varios centros de aprendizaje y por otra se constituyen como consorcios o redes de instituciones. En ambos casos los sistemas de enseñanza se caracterizan por la modularidad y la interconexión y tienden a un incremento en el acceso y en la calidad de la educación. (Salinas et al, 2002).
- **La educación en competencias.** Este modelo educativo se fundamenta en la teoría de la educación basada en competencias desde un enfoque holístico que enfatiza en el desarrollo constructivo de habilidades, conocimientos y actitudes que permitan a los estudiantes insertarse adecuadamente en la estructura laboral y adaptarse a los cambios y necesidades sociales. En resumen: aprender a conocer, ser, hacer y convivir. La educación de calidad debe impartir a los individuos valores, actitudes, conocimientos, aptitudes y competencias perdurables que les sirvan incluso cuando las condiciones y exigencias son nuevas (Delors, 1996; Farstad, 2004).

Los empleos del futuro se caracterizarán cada vez más por la producción, el intercambio y la transformación de los conocimientos. Nuestras sociedades estarán plenamente inmersas en la asimilación de una oleada continua de nuevos conocimientos. La demanda de conocimiento será mayor que nunca, pero sus modalidades cambiarán. Ya no se tratará de poseer una formación para desempeñar una actividad específica que corre el riesgo de volverse rápidamente obsoleta a causa del progreso científico y tecnológico. La demanda de conocimientos estará en relación con las necesidades constantes de reciclaje. Incluso la formación profesional tendrá que evolucionar forzosamente (Delors, 1996).

Debido al difícil y cambiante mercado laboral y el constante desarrollo de la ciencia y la técnica, el aprendizaje permanente se está convirtiendo en un modo de vida, en una actitud interiorizada y habitual de plantearse interrogantes y buscar respuestas o alternativas, de procesar información y convertirla en conocimiento, que tenemos todos que asumir como algo propio de nuestra época. Una época, por otro lado, en la que se constatan innumerables brechas que configuran las diferencias de infraestructuras, de formación, de poder adquisitivo, e incluso de la propia conciencia que tiene una persona sobre su necesidad de estar informado (Benito, 2007).



La Educación para la Sociedad del Conocimiento, no puede limitarse a explicar cual es el funcionamiento técnico de las Tecnologías de Información y Comunicación, sino que debe explicar también cuales son las influencias mutuas entre estas tecnologías y la sociedad, y cual es su papel como ciudadano en estas relaciones, sensibilizándolo para ejercer plenamente sus derechos y obligaciones en un marco de igualdad. (Vázquez 2009 b).

1.4.3. Las competencias de los ciudadanos

La economía mundial del conocimiento modifica las demandas del mercado de trabajo de las economías de todo el mundo; también impone nuevas demandas a los individuos, que necesitan más aptitudes y conocimientos para enfrentarse a la vida cotidiana.

El término **competencia** es polisémico y como tal, se usa asignándole múltiples significados. Si bien la competencia se muestra en desempeños concretos de un individuo, en realidad éstos son a su vez expresión de todo aquello que subyace en la respuesta de los sujetos; esto es, los elementos cognitivos, motores y socioafectivos implícitos en lo que el sujeto hace o debe hacer (Moreno, 2005). Este segundo rasgo es fundamental para dejar establecido que la competencia no se reduce a un mero saber hacer.

Siguiendo los principios marcados por Delors (1996), el nuevo discurso debe ir más allá del “saber”. En otras palabras, considerar, que además del aprendizaje de saberes o de contenidos disciplinares, existen otros aprendizajes estrechamente ligados al “saber hacer”, al “sentir” y al “ser”. Y así lo precisan definiciones en las que se señala que el concepto de competencia involucra habilidad, aptitud, capacidad y un desempeño experto:

- **La capacidad de aplicar los conocimientos y las aptitudes, con lo cual se pone de relieve la facultad de hacer uso de lo aprendido en situaciones nuevas. (Eurydice, 2002)**
- **Una articulación coherente de conocimientos, aptitudes, valores y actitudes aplicada a situaciones de la vida cotidiana (UNESCO 2004; Rychen y Hersch, 2005)**
- **La capacidad de utilizar los conocimientos y aptitudes de forma eficaz en el marco de situaciones interpersonales, así como en entornos profesionales o relativos a una materia en concreto. La competencia es producto tanto de las actitudes y los valores, como de las aptitudes y los conocimientos (NOU, 2003).**

Estas competencias son necesarias debido a la acelerada proliferación del conocimiento científico y práctico, así como al acortamiento de la vida útil del conocimiento, a la producción continua de éste y a la creciente influencia de la ciencia y la tecnología, que producen profundos cambios en la organización de las ocupaciones y la vida de las personas.



El criterio para determinar si una competencia es básica o clave depende de la importancia de dicha competencia para el logro de las finalidades educativas a lo largo de la vida. Lo básico es lo que está en la base, lo que es fundamental y sobre lo que se construyen posteriores desarrollos (Garagorri, 2007a).

Es considerable la labor encaminada a establecer y describir las denominadas “competencias claves”, entendidas como objetivos de aprendizaje. En el marco de los debates europeos, la Comisión Europea definió en 2004 el concepto “competencia clave”, que se muestra en la Tabla 2:

Las “competencias clave” representan un paquete multifuncional y transferible de conocimientos, destrezas y actitudes que todos los individuos necesitan para su realización y desarrollo personal, inclusión y empleo. Éstas deberían haber sido desarrolladas para el final de la enseñanza o formación obligatoria y deberían actuar como la base para un posterior aprendizaje como parte de un aprendizaje a lo largo de la vida, siendo estas “competencias clave:

- 1. Comunicación en lengua materna**
- 2. Comunicación en una lengua extranjera**
- 3. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología**
- 4. Competencia digital**
- 5. Aprender a aprender**
- 6. Competencias interpersonales y cívicas**
- 7. Espíritu emprendedor**
- 8. Expresión cultural**

*Tabla 2. Definición de competencia clave
Fuente: Comisión Europea. Grupo de trabajo B: competencias clave (2004)*

Las ‘competencia clave’ son cruciales para tres aspectos de la vida:

- **Realización y desarrollo personal a lo largo de la vida** (capital cultural): las competencias clave deben permitir a las personas perseguir objetivos personales en la vida, llevados por sus intereses personales, sus aspiraciones y el deseo de continuar aprendiendo a lo largo de la vida.
- **Inclusión y una ciudadanía activa** (capital social): las competencias clave deberían permitir a todos una participación como ciudadanos activos en la sociedad.
- **Aptitud para el empleo** (capital humano): la capacidad de todas y cada una de las personas de obtener un puesto de trabajo decente en el mercado laboral.

La definición de la Comisión Europea enfatiza que las competencias clave deberían ser **transferibles**, y por tanto aplicables en muchas situaciones y contextos, y **multifuncionales**, en tanto que pueden ser utilizadas para lograr diversos objetivos, para resolver diferentes tipos de problemas y para llevar a cabo diferentes tipos de tareas. Las competencias clave son un prerrequisito para un rendimiento personal adecuado en la vida, en el trabajo y posterior aprendizaje.

El documento propone la aplicación del marco para competencias clave a través de los diversos contextos educativos y de formación:

A) La educación general obligatoria, la cual se caracteriza de forma creciente por un movimiento de alejamiento del conocimiento 'codificado' o 'explícito' hacia un 'conocimiento tácito' incluido en las competencias personales y sociales del aprendiz.'

B) Educación y formación de adultos, desde la educación 'compensatoria' (incluyendo las 'destrezas elementales' de alfabetización y alfabetización numérica), hasta una educación posterior de nivel superior y la continuación del desarrollo profesional.

C) Provisión educacional específica para grupos de riesgo de exclusión social, por ejemplo inmigrantes, minorías étnicas, y todas las personas con niveles bajos educativos, aquellos que viven en zonas remotas y aisladas, etc.

D) Provisión educacional para alumnos con necesidades educativas especiales, aunque se reconoce que no todos los alumnos con necesidades educativas especiales serán capaces de conseguir todas estas competencias, tienen derecho a acceso a programas de aprendizaje convenientemente diferenciados e individualizados basados en el marco de las competencias.

En La Tabla 3 se da una visión general de las competencias clave consideradas necesarias para todos en la sociedad del conocimiento.

En el **Anexo 1** del presente trabajo se proporciona una descripción más detallada de las definiciones y los correspondientes conocimientos, destrezas y actitudes en cada uno de los ocho ámbitos.



Competencia	Definición
Comunicación en lengua materna	Es la habilidad para expresar e interpretar pensamientos, sentimientos y hechos tanto de forma oral como escrita, y para interpretar lingüísticamente de forma apropiada en una amplia gama de contextos sociales y culturales.
Comunicación en una lengua extranjera	La comunicación en lengua extranjera comparte de forma general las principales dimensiones de las destrezas de comunicación en la lengua materna: está basada en la habilidad para comprender, expresar e interpretar pensamientos, sentimientos y hechos tanto de forma oral como escrita en una gama apropiada de contextos sociales de acuerdo con los deseos y necesidades de cada uno. La comunicación en lenguas extranjeras también necesita destrezas tales como la mediación y el entendimiento intercultural. El grado de habilidad variará entre las cuatro dimensiones, entre las diferentes lenguas y de acuerdo con el entorno y herencia lingüística del individuo.
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	La alfabetización numérica es la habilidad para usar la suma, resta, multiplicación, división y ratio en cálculo mental y escrito para resolver una serie de problemas en situaciones cotidianas. Se enfatiza el proceso más que el resultado, y la actividad más que el conocimiento. La alfabetización científica se refiere a la habilidad y disposición para usar la totalidad de los conocimientos y la metodología empleada para explicar el mundo natural. La competencia en tecnología es entendida como el entendimiento y aplicación de esos conocimientos y metodología con objeto de modificar el entorno natural en respuesta a deseos o necesidades humanas.
Competencia digital	La competencia digital implica el uso confiado y crítico de los medios electrónicos para el trabajo, ocio y comunicación. Estas competencias están relacionadas con el pensamiento lógico y crítico, con destrezas para el manejo de información de alto nivel, y con el desarrollo eficaz de las destrezas comunicativas. En el nivel más básico, las destrezas de TIC comprenden el uso de tecnologías multimedia para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en foros a través de Internet.
Aprender a aprender	'Aprender a aprender' comprende la disposición y habilidad para organizar y regular el propio aprendizaje, tanto individualmente como en grupos. Incluye la habilidad de organizar el tiempo propio de forma efectiva, de resolver problemas, de adquirir, procesar, evaluar y asimilar conocimientos nuevos, y de ser capaz de aplicar nuevos conocimientos en una variedad de contextos. En términos más generales, aprender a aprender contribuye enormemente al manejo de la vida profesional propia.
Competencias interpersonales y cívicas	Las competencias interpersonales comprenden todo tipo de comportamientos que un individuo debe dominar para ser capaz de participar de forma eficiente y constructiva en la vida social, y para poder resolver conflictos cuando sea necesario. Las destrezas interpersonales son necesarias para que haya una interacción efectiva individualizada o en grupos, y son empleadas tanto en el ámbito público como en el privado.
Espíritu emprendedor	El espíritu emprendedor tiene un componente activo y otro pasivo: comprende tanto la capacidad para inducir cambios como la habilidad para acoger, apoyar y adaptarse a los cambios debidos a factores externos. El espíritu emprendedor implica ser responsable de las acciones propias, ya sean positivas o negativas, el desarrollo de una visión estratégica, marcar y cumplir objetivos y estar motivado para triunfar.

*Tabla 3: Visión general de las competencias clave (Continuación)
 Fuente: Comisión Europea. Grupo de trabajo B: competencias clave (2004)*



El modo en que las personas acceden a la información y los servicios está cambiando, al igual que la estructura y la composición de las sociedades. Por ello, el desarrollo de la sociedad del conocimiento no hace sino aumentar la demanda de “competencias clave” en las esferas personal, pública y profesional. Esto es, aquellas que sustentan la realización personal, la inclusión social, la ciudadanía activa y el empleo.

Éstas y otras reflexiones fundamentadas en la educación del siglo XXI, han permitido la proliferación de numerosos documentos relativos a las competencias que deben adquirir tanto los futuros ciudadanos como los profesionales encargados de formarlos estableciéndose todo un debate mundial acerca de cómo definir y seleccionar las competencias. Algunos de los muchos trabajos publicados, son los proyectos: Eurydice, 2002; ASEM, 2002; NOU, 2003; Tuning, 2004; DeSeCo, 2006, de los que sigue una breve descripción:

- **El Informe Eurydice** (Comisión Europea), delimitó en las competencias consideradas vitales para una participación exitosa en la sociedad. Muchas de ellas, definidas como genéricas o transversales, son independientes de una materia y se basan en objetivos transversales. Generalmente se relacionan con una mejor organización del propio aprendizaje, de las relaciones sociales e interpersonales y de la comunicación. Las estrategias didácticas cambian, se centran en el aprendizaje y no en la enseñanza.

- **La Iniciativa ASEM (Asia-Europe Meeting)** eligió la utilización de un enfoque amplio para la cuestión de las competencias esenciales en el contexto del aprendizaje a lo largo de la vida. La competencia, en este contexto, se refiere al logro de ‘un mayor nivel de integración entre las capacidades y la amplitud de objetivos sociales de un individuo’.

- **El proyecto NOU (Norwegian Official Report)** se diseña para mejorar las competencias básicas de los estudiantes de primaria y secundaria. Estas competencias se consideran herramientas básicas para todas las demás actividades de aprendizaje, resultando además necesarias no sólo para la creación de bienes materiales, sino también para abrir caminos a la educación y a la mejora de la vida.

- **El proyecto Tuning (Tuning Educational Structures in Europe)**, se fijó como objetivo impulsar, a escala europea un alto nivel de convergencia de la educación superior, desarrollando perfiles profesionales, resultados del aprendizaje y competencias deseables en términos de competencias genéricas y relativas a cada área de estudios incluyendo destrezas, conocimientos y contenido en las siete áreas definidas previamente.

- **El proyecto DeSeCo (Definición y Selección de Competencias, OCDE)**, estudió las competencias que serían claves para una vida próspera y para una sociedad con un buen funcionamiento.



La literatura especializada en el tema explicita las competencias a tener en cuenta, pero ante tal volumen de información, ésta se presenta reiterativa o dispersa, no existiendo un referente único, por lo cual, cada país y cada programa educativo adoptan las directrices del proyecto que más se adecua a sus objetivos.

En el siguiente apartado se presenta un resumen del estado actual de la formación por competencias o educación en competencias.

1.4.4. La educación en competencias

El interés creciente por las competencias educativas en Europa es fruto, sin duda, de la influencia de su utilización en el mundo laboral, pero de forma más específica de las evaluaciones realizadas por la IEA (*International Association for Educational Achievement*) de Estados Unidos y de las evaluaciones PISA de la OCDE.

La derivación de la organización de la enseñanza por competencias desde el mundo empresarial a la educación formal hace que algunos sospechen que se quiera supeditar la educación a los intereses productivos empresariales, o que sirva de vehículo para impulsar perspectivas educativas demasiado centradas en los resultados, en los estándares de evaluación y en el credencialismo. Sin descartar esas posibilidades y esos riesgos, es igualmente cierto que, dependiendo de la forma de entender las competencias, pueden servir de cauce para hacer un planteamiento curricular más acorde con una perspectiva de educación integral, en equidad y para toda la vida (Garragorri, 2007a).

Según Garragorri (2007a): [...] *el planteamiento de currículo basado en competencias tiene que ver con la toma de conciencia de que la educación formal sigue siendo demasiado académica, y que prepara insuficientemente a los jóvenes para que puedan vivir una vida más plena como ciudadanos y para su integración en el mundo del trabajo, así como para que puedan seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida. El planteamiento de un currículo por competencias es una alternativa al currículo tradicional y académico, ya que se pasa de la lógica del «saber» a la lógica del «saber hacer [...]»* (Fig. 6).

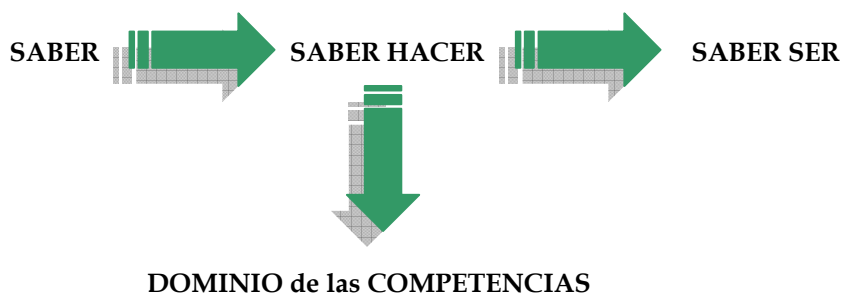


Fig. 6. Desarrollo del currículo por competencias
Fuente: Cejas (2005)

Cuando se habla de competencias desde la perspectiva curricular, se hace referencia a las **competencias claves**, las **competencias genéricas o transversales** y las **competencias específicas**:

Las **competencias transversales** se entienden como una capacidad generativa, una potencialidad invisible, interior y personal, susceptible de generar una infinidad de conductas adecuadas respecto a una infinidad de situaciones nuevas (Rey, 1998).

Las **competencias específicas** se aplican a una situación o a una familia de situaciones dentro de un contexto particular. La competencia específica hace referencia al saber hacer en una situación y contexto concreto (Garagorri, 2007a).

El criterio para determinar si una competencia es general o específica depende de su campo de aplicación. Las competencias generales o transversales, aplicándolas al ámbito escolar, son aquellas que son nucleares y comunes a todas las áreas disciplinares (por ejemplo, competencia de interpretar, generar o evaluar la información); y las competencias específicas o particulares son las que se relacionan con cada área temática (por ejemplo, dentro del área de tecnología, diseñar soluciones que den respuesta a una cuestión o problema técnico).

En principio, las competencias genéricas o transversales serán también básicas o claves y habrá algunas competencias específicas, no todas, que sean también básicas o claves.

La formulación del currículo por competencias se está generalizando en el ámbito de la planificación curricular tanto de las enseñanzas básicas y de las superiores como de la educación permanente para toda la vida.

En el documento elaborado por Eurydice (2002), se revisan los currículos de los Estados miembros de la Unión Europea correspondientes a la educación general obligatoria. En las conclusiones del estudio se afirma que todos los países «incluyen referencias implícitas o explícitas al desarrollo de competencias». En 2002, en España se abordaban las competencias de forma implícita. En la actualidad, la LOE (2006), en su artículo 6.1, incluye las competencias básicas como uno de los elementos que integran el currículo.

Garagorri (2007b), basándose en la documentación ya reseñada y añadiendo la información recopilada por Carro (2004) sobre los países europeos que organizan el currículo incluyendo las competencias clave en la educación general obligatoria, diferencia los currículos europeos en tres modalidades:

- Modelos curriculares en los que se diferencian e integran las competencias genéricas o transversales con las competencias específicas de las áreas disciplinares. (Tabla 4).
- Modelos curriculares mixtos en los que se mezclan como competencias clave las competencias transversales y las áreas disciplinares (Tabla 5).
- Modelos curriculares en los que las competencias básicas no se diferencian de las áreas disciplinares (Tabla 6).

<i>DeSeCo (OCDE)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar instrumentos de forma interactiva 2. Interactuar en grupos heterogéneos 3. Actuar de forma autónoma
<i>Tuning</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Competencias instrumentales 2. Competencias interpersonales 3. Competencias sistémicas
<i>Bélgica Comunidad flamenca)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Competencias sociales 2. Imagen positiva de sí mismo 3. Ser capaz de actuar y pensar de manera independiente 4. Competencias en materia de motivación 5. Agilidad mental 6. Competencias funcionales
<i>Bélgica (comunidad francófona)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confianza en sí mismo y desarrollo personal 2. Aprender a aprender 3. Ciudadanía responsable 4. Emancipación social
<i>Alemania</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprender a aprender 2. Unir los conocimientos temáticos con la capacidad de aplicarlos. 3. Adquirir competencias metodológicas y funcionales 4. Competencias sociales 5. Sistema de valores de referencia
<i>Irlanda</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprender a aprender 2. Procesamiento de la información 3. Eficacia personal (aprender a emprender) 4. Comunicación 5. Pensamiento crítico 6. Trabajar en grupo
<i>Grecia</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimientos y metodología 2. Cooperación y comunicación 3. Interrelación entre la ciencia y el arte, y la vida diaria
<i>Holanda</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprender a hacer 2. Aprender a aprender 3. Aprender a comunicar 4. Aprender a reflexionar sobre los procesos de aprendizaje 5. Aprender a reflexionar sobre el futuro
<i>Suecia</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad para formar y expresar sus puntos de vista éticos 2. Respetar los valores intrínsecos del individuo 3. Rechazar toda opresión o trato degradante hacia otras personas y prestar ayuda 4. Identificarse y comprender situaciones experimentadas por otros, así como actuar en su interés 5. Respetar y cuidar el entorno más cercano, así como la naturaleza
<i>Dinamarca</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Competencia social 2. Competencia de lectura y escritura 3. Competencia del aprendizaje 4. Competencia comunicativa 5. Competencia de autogestión 6. Competencia democrática 7. Competencia ecológica 8. Competencia cultural 9. Competencia de salud, los deportes y la educación física 10. Competencia en creación e innovación
<i>Reino Unido (Inglaterra y Gales)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicación 2. Aplicación del cálculo 3. Tecnología de la información 4. Trabajar con otros 5. Mejorar el aprendizaje y el rendimiento propio 6. Resolución de problemas

Tabla 4. Modelos curriculares en los que se diferencian e integran las competencias genéricas o transversales con las competencias específicas de las áreas disciplinares. Fuente: Carro (2004)



<i>Comisión Europea</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicación en lengua materna 2. Comunicación en lenguas extranjeras 3. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología 4. Competencia digital 5. Aprender a aprender 6. Competencias interpersonales y cívicas 7. Espíritu emprendedor 8. Expresión cultural
<i>Austria</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Competencia específica de la materia 2. Competencia social 3. Competencia personal
<i>Portugal</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimientos culturales, científicos y tecnológicos 2. Utilización de lenguajes de conocimientos culturales, científicos y tecnológicos 3. Lengua portuguesa 4. Lenguas extranjeras 5. Metodologías de trabajo y aprendizaje 6. Procedimiento para transformar la información en conocimiento 7. Resolución de problemas y toma de decisiones 8. Autonomía, responsabilidad y creatividad 9. Cooperación y trabajo en común 10. Relación armoniosa entre cuerpo y espacio
<i>España</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Competencias en comunicación lingüística 2. Competencia matemática 3. Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico 4. Tratamiento de la información y competencia digital 5. Competencia social y ciudadana 6. Competencia cultural y artística 7. Competencia para aprender a aprender 8. Autonomía e iniciativa personal
<i>Luxemburgo</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidades y destrezas técnicas básicas 2. Conocimientos sobre cultura general 3. Capacidades cognitivas 4. Valores, comportamiento social y actitud ante el trabajo
<i>Francia</i>	<p>Competencias que deberán poseer todos los alumnos al finalizar la escolaridad obligatoria (16 años)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dominio de la lengua francesa 2. Práctica de una lengua extranjera 3. Competencias básicas en matemáticas, cultura científica y tecnológica 4. Dominio de las técnicas usuales de la información y comunicación 5. Cultura humanística 6. Competencias sociales y cívicas 7. Autonomía e iniciativa <p>Competencias generales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saber emplear la comunicación verbal en clase 2. Adquirir un mayor dominio de la lengua escrita en las actividades del aula <p>Competencias específicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Educación cívica 2. Literatura 3. Observación reflexiva de la lengua francesa 4. Lengua extranjera (o regional) 5. Historia 6. Geografía 7. Aritmética y matemáticas 8. Ciencias experimentales y tecnología 9. Educación artística 10. Educación física y deportiva <p><i>Dentro de las competencias específicas se resalta la competencia básica relacionada con el dominio de las herramientas informáticas</i></p>

Tabla 5. Modelos curriculares mixtos en los que se mezclan como competencias clave las competencias transversales y las áreas disciplinares. Fuente: Carro (2004)



<i>Finlandia</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lengua materna (autoestima, destrezas para la comunicación, tratamiento de la información, conocimiento cultural) 2. Lenguas extranjeras y segunda lengua nacional (capacidades lingüísticas para la comunicación, conocimientos culturales, actitudes positivas hacia otras culturas, destrezas para el estudio, autoevaluación) 3. Matemáticas (reflexión lógica y precisa, resolución de problemas) 4. Biología, geografía, física, química (conocimiento de la naturaleza, del medioambiente y de las culturas, desarrollo sostenible, progreso para convertirse en un ciudadano activo y curioso) 5. Religión/ética (conocimiento de uno mismo, tolerancia e igualdad en una sociedad multicultural, responsabilidad) 6. Historia y ciencias sociales (autoestima, conocimientos culturales, ciudadanía activa) 7. Música y arte (crecimiento emocional y moral, destrezas sociales, conocimientos culturales) 8. Economía doméstica y trabajos manuales (responsabilidad de la salud y las finanzas, conciencia ecológica, creatividad, resolución de problemas) 9. Educación física (conocimiento y respeto de sí mismo, importancia de la salud, destrezas sociales) 10. 10. Orientación a los estudiantes (destrezas para el estudio, destrezas cívicas, autoestima)
<i>Italia</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lenguas (incluida la lengua materna) 2. Historia, educación cívica y geografía 3. Matemáticas y ciencias (incluida la educación para la salud y la educación medioambiental) 4. Enseñanza técnica 5. Enseñanza musical 6. Educación física
<i>Generalitat de Catalunya</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Àmbit lingüístic 2. Àmbit matemàtic 3. Àmbit tecnocientífic 4. Àmbit social 5. Àmbit laboral 6. Àmbit de las TIC 7. Àmbit de la educació artística 8. Àmbit de la educació física.

Tabla 6. Modelos curriculares en los que las competencias básicas no se diferencian de las áreas disciplinares. Fuente: Carro (2004)



1.4.5. Las competencias en la Educación Superior

La profunda transformación de la universidad durante las últimas décadas ha estado articulada por reuniones científicas e informes que se han llevado a cabo en diferentes países: el Informe Bangeman (Consejo Europeo, 1994), el Dearing Report (Reino Unido, 1997), la Conferencia Mundial de la Educación Superior de la UNESCO (París, 1998), el Informe Bricall (España, 2000) y otros. Todos ellos llegan a conclusiones parecidas en cuanto a la necesidad de actualizar la Educación Superior a la sociedad del conocimiento y establecer una mayor vinculación entre las universidades y los contextos social, cultural y económico en los que se encuentran. Para ello se alude a la necesidad de acercar la educación superior a la sociedad; intensificar el carácter formativo de las universidades y la eficacia del aprendizaje; profesionalizar la formación universitaria; y lograr un sistema más transparente y accesible (Yániz, 2008).

La declaración de Bolonia (Ministros Europeos de Educación Superior, 1999), manifestación de la voluntad común de los implicados para crear el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), asume estos retos. Igualmente se asumen en la declaración y en el plan de acción 2005-2008 acordados por los ministros de educación del Espacio Común de Educación Superior que comparten la UE con América latina -el Caribe (ALCUE), en México en abril del 2005.

Recientes desarrollos en Europa, en el marco del proceso de Convergencia Europea de Educación Superior, han profundizado y dado forma al concepto de competencia aplicado al campo de la educación superior, concepto que facilita y va unido al proceso de integración del crédito académico como criterio rector del diseño curricular universitario. Desde la Declaración de Bolonia (1999), y en gran medida, a impulsos del proyecto Tuning, que reúne más de 100 universidades, un único sistema de transferencia de créditos se abre pase en Europa -el ECTS-, dando lugar a un profundo proceso de reforma curricular de las universidades de la región, inmersas en la actualidad en la plena adaptación de títulos y programas para la creación de un espacio europeo de enseñanza superior para el año 2010 (González y Wagenaar, 2003).

El proyecto Tuning se propone diferenciar competencias genéricas y competencias específicas. Las primeras son competencias apropiadas para la mayoría, si no, la totalidad de las profesiones ejercidas por los titulados superiores. Están relacionadas con el desarrollo personal y la formación ciudadana correspondiente a la Educación Superior y requerirán algunas adaptaciones para ser trabajadas en las distintas titulaciones; pero son un referente que facilita la tarea inicial del diseño curricular competencial.

Cada competencia se denomina a partir del elemento que se quiere destacar para este nivel de formación; en unos casos es el conocimientos, en otros una tarea, o bien una capacidad. Sin embargo, para lograr un diseño curricular



formativo es necesario no perder el enfoque integral recogido en las definiciones del apartado anterior, y pensar en cada una de ellas como conjunto de conocimientos, actitudes y habilidades movilizadas en contextos específicos, para realizar tareas concretas de manera eficaz.

Estas competencias se recogen en la Tabla 7.

1. Capacidad de análisis y síntesis
2. Capacidad de organizar y planificar
3. Conocimientos generales básicos
4. Conocimientos básicos de la profesión
5. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
6. Capacidad de aprender
7. Comunicación oral y escrita en la propia lengua
8. Habilidades de investigación
9. Conocimiento de una segunda lengua
10. Habilidades básicas de manejo del ordenador
11. Habilidades de gestión de la información
12. Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
13. Resolución de problemas
14. Liderazgo
15. Toma de decisiones
16. Conocimiento de culturas y costumbres de otros países
17. Capacidad crítica y autocrítica
18. Habilidad para trabajar de forma autónoma
19. Trabajo en equipo
20. Diseño y gestión de proyectos
21. Habilidades interpersonales
22. Iniciativa y espíritu emprendedor
23. Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar
24. Preocupación por la calidad
25. Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas
26. Motivación de logro
27. Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
28. Apreciación de la diversidad y multiculturalidad
29. Habilidad para trabajar en un contexto internacional
30. Compromiso ético

*Tabla 7. Competencias seleccionadas por el Proyecto Tuning
Fuente: Yániz (2008)*

El proyecto Tuning propone el sistema de competencias como lenguaje común para describir los objetivos de los títulos y planes de estudio, así como referencia para la evaluación de los resultados de los alumnos. En concreto, la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), en la redacción de sus *Libros Blancos*, ha tomado como base de referencia la propuesta

Tuning para la formulación de las competencias transversales de las nuevas titulaciones en las universidades españolas.

La incorporación de las competencias al lenguaje y a los contenidos universitarios responde a diferentes motivos:

Por un lado, es un modo de acercar la universidad a la sociedad y al ámbito laboral, y como tal constituye una recomendación recogida en el Informe Universidad 2000 de la CRUE para la profesionalización de la formación universitaria.

Por otro lado, es un modo de reclamar una enseñanza más práctica y útil para los estudiantes. Refuerza el planteamiento de una formación que se diseña mirando al aprendizaje y al alumnado en varios sentidos: hacerla más práctica; utilizar procedimientos que garantizan un aprendizaje significativo y funcional; incorporar la formación en un sentido integral.

De forma muy simplificada, las implicaciones de incorporar diseños curriculares basados en competencias a la formación universitaria son las siguientes:

- Diseñar la formación universitaria como un proyecto.
- Garantizar el trabajo intencional de todas las competencias recogidas en el perfil académico-profesional con actuaciones identificables.
- Definir las competencias incluidas en cada proyecto, haciéndolas comprensibles para todos los implicados.
- Promover metodologías que favorezcan el aprendizaje activo y acerquen la realidad profesional y social a la formación.
- Utilizar procedimientos de evaluación válidos (que evalúen lo que quieren y dicen evaluar).

Los programas de formación basados en competencia deben caracterizarse por (Yániz, 2008):

- Enfocar la actuación, la práctica o aplicación (profesional) y no el contenido.
- Mejorar la relevancia de lo que se aprende.
- Evitar la fragmentación tradicional de programas academicistas.
- Facilitar la integración de contenidos aplicables al trabajo.
- Generar aprendizajes aplicables a situaciones complejas.
- Favorecer la autonomía de los individuos.
- Transformar el papel del profesorado hacia una concepción de facilitador.

En coherencia con estos desarrollos, las universidades del Estado Español se han abocado a las tareas primeramente, de definir el concepto de competencia, y luego, de definir lo que consideran competencias generales y competencias específicas, estas últimas ligadas a las diferentes titulaciones.

1.4.5.1. Competencias del currículum en la Universitat Rovira i Virgili.

En el caso específico de la **Universitat Rovira i Virgili (URV)**, el Pla Estratègic de Docència (PLED, 2003) propone el diseño de proyectos formativos partiendo de un marco de competencias que no solamente aborde los conocimientos propios del saber y el saber hacer, sino también el del saber estar y saber ser. El modelo de competencias adoptado se estructura en:

- **Competencias específicas (A)**
- **Competencias transversales (B)**
- **Competencias nucleares (C)**

Este modelo se definió en el año 2003, en consonancia con el modelo docente del PLED y los Descriptores de Dublín (JQI, 2004). Se muestra en la Fig. 7:

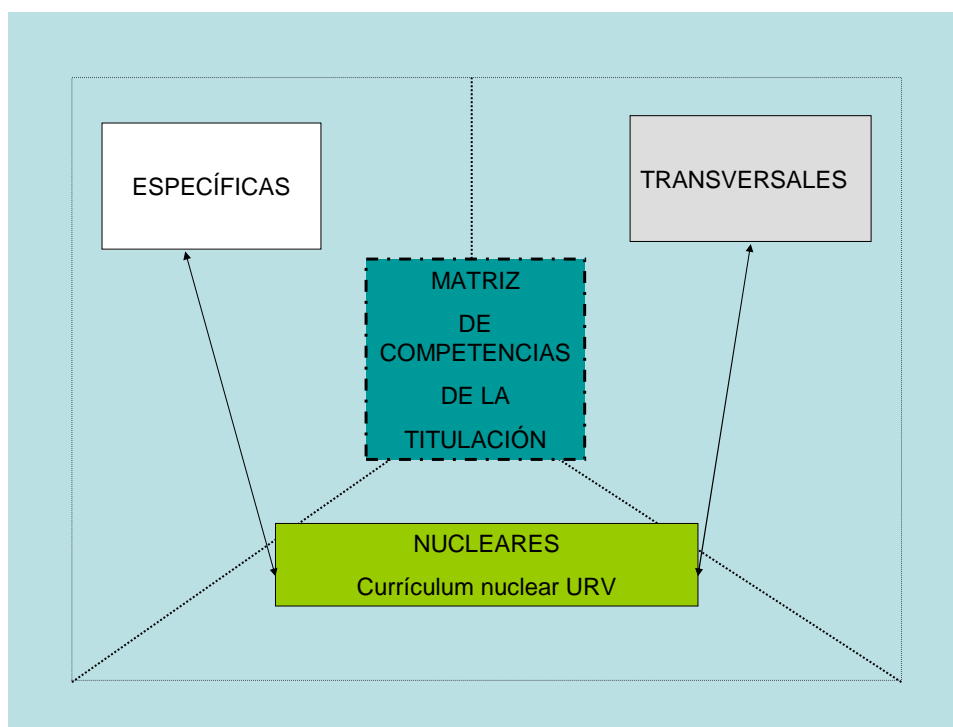


Fig. 7. Modelo de competencias de la URV
Fuente: Grup de Competències de la URV USM-SRE, mayo 2009

El Currículum nuclear presenta una serie de competencias básicas y necesarias para todos los estudiantes de la URV. A diferencia de las competencias específicas y transversales, que pueden tener diferentes dominios para una misma competencia, las competencias nucleares se definen en un único nivel establecido por la URV y que el estudiante habrá de adquirir a lo largo de la carrera (URV, 2009).

Estas competencias nucleares son:

- **C1. Dominar a nivel intermedio una lengua extranjera, preferiblemente el inglés**
- **C2. Utilizar de forma avanzada las TIC**
- **C3. Gestión de la información y el conocimiento**
- **C4. Expresarse correctamente de forma oral y escrita en una de las dos lenguas oficiales de la URV (castellano y catalán)**
- **C5. Comprometerse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional**
- **C6. Definir y desarrollar el proyecto académico y profesional que le plantea la universidad**

Competencia	Aspectos básicos
C1	Capacidad lingüística general Capacidad lingüística en el ámbito académico Capacidad lingüística en el ámbito social y de tiempo libre
C2	Capacidad para administrar el hardware del ordenador Capacidad para manejar el sistema operativo general Capacidad para manejar el programario específico como instrumento de comunicación
C3	Capacidad para reconocer la necesidad de información Capacidad para la localización, tratamiento y elaboración de la información Capacidad para hacer un uso ético de la información
C4	Capacidad para cumplir el objetivo comunicativo planteado Capacidad para adecuar el tipo de lengua al nivel de formalidad, intencionalidad y la extensión requeridas en cada situación comunicativa
C5	Capacidad para actuar éticamente en el ámbito profesional Capacidad para respetar la democracia y los derechos humanos Capacidad para la cooperación Capacidad para actuar en sostenibilidad social y medioambiental Capacidad para la gestión cultural propia Espíritu emprendedor
C6	Capacidad para identificar las necesidades de formación Capacidad para definir y desarrollar el itinerario curricular Capacidad para desarrollar recursos y estrategias para entrar en el mundo laboral

Tabla 8. Competencias del Currículum Nuclear de la URV

Fuente: elaboración propia



Por otro lado, las competencias transversales propuestas son:

- **B1. Aprender a aprender**
- **B2. Resolver problemas complejos de forma efectiva**
- **B3. Aplicar el pensamiento crítico, lógico y creativo, demostrando capacidad de innovación**
- **B4. Trabajar de forma autónoma con responsabilidad e iniciativa**
- **B5. Trabajar en equipo de forma cooperativa y responsabilidad compartida**
- **B6. Comunicar información, ideas, problemas y soluciones de forma clara y efectiva en público o en ámbitos técnicos concretos.**
- **B7. Tener sensibilización en temas medioambientales**
- **B8. Gestionar proyectos técnicos o profesionales.**

Competencia	Descripción general de la competencia
B1	Utilizar el aprendizaje de manera estratégica y flexible en función del objetivo a conseguir, relacionando la nueva información con los esquemas mentales previos y la utilización del nuevo esquema mental general.
B2	Identificar, analizar y definir los elementos significativos que constituyen un problema para resolverlo con criterio y de forma efectiva.
B3	Capacidad para abordar situaciones de forma original, realizando razonamientos críticos y lógicamente válidos, en un contexto determinado, respondiendo satisfactoriamente a las demandas personales, organizativas y sociales, modificando o introduciendo nuevos elementos en los procesos y los resultados.
B4	Competencia relacionada con la capacidad de autodisciplina, la autoevaluación y la confianza en sí mismo, para trabajar de forma independiente y por iniciativa propia.
B5	Capacidad para trabajar como miembro de un equipo, interdisciplinario o no, bien como un miembro más o realizando tareas de dirección para contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos y considerando los recursos disponibles.
B6	Poseer el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para la interpretación, producción y transmisión de un mensaje de forma eficaz y correcta, a través de canales y medios diferentes y para públicos diferentes.
B7	Capacidad para conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos, sociales y ambientales y su interrelación desde una perspectiva globalizadora.

Tabla 9. Competencias transversales de la Universitat Rovira i Virgili

Fuente: elaboración propia

Estas competencias se han definido a partir de los modelos de la Universidad de Deusto, la Universitat Politècnica de Catalunya y la Universitat Oberta de Catalunya (URV, 2009).



Para estas competencias, la URV propone tres niveles de dominio:

- **Primer nivel.** Reflejaría el dominio de la competencia en un contexto habitual de la persona. Un contexto que presenta pocas dificultades y requiere un conocimiento básico de normas y criterios, además de un proceso de aprendizaje mayoritariamente guiado.
- **Segundo nivel.** Indicaría un dominio de la competencia en el que se demuestra un buen uso de las técnicas, estrategias, normas, etc. propias de una competencia en situaciones de aprendizaje menos estructuradas y más complejas; un proceso de aprendizaje más autónomo, donde el estudiante asume riesgos y toma decisiones.
- **Tercer nivel.** Se utiliza la competencia en situaciones múltiples y complejas, donde el estudiante emprende acciones y asume riesgos. Generalmente, estas situaciones pueden referirse al ámbito profesional, aunque no es estrictamente necesario.

La URV ha proporcionado esta definición sobre las competencias nucleares y transversales como guía, con el objetivo de que cada titulación la aplique en el proceso de planificación e implantación de la evaluación por competencias en los nuevos grados.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



Capítulo 2: La competencia informacional como competencia clave para la Sociedad del Conocimiento

La suerte favorece sólo a la mente preparada.

Isaac Asimov (1920-1992), bioquímico estadounidense.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



2.1: Importancia del desarrollo de la competencia informacional

Las aptitudes para el acceso y uso de la información resultan cada vez más importantes en el entorno actual de rápidos cambios tecnológicos y de proliferación de los recursos de información. A causa de la complejidad cada vez mayor de este entorno, los individuos se enfrentan a diversas alternativas a la hora de elegir entre una información muy dispar y abundante, ya sea en sus estudios universitarios, como en su puesto de trabajo y en su vida privada. Se puede disponer de la información a través de las bibliotecas, los centros de recursos comunitarios, las organizaciones profesionales o de intereses especializados, los medios de comunicación e Internet. Y cada vez más la información llega a los individuos en formatos sin filtrar, lo que suscita interrogantes sobre su autenticidad, validez y fiabilidad. Además, la información está disponible a través de múltiples medios, incluyendo los gráficos, audiovisuales y textuales, que plantean nuevos retos a los individuos a la hora de evaluarla y comprenderla. Tanto la calidad insegura como la cantidad en expansión de la información plantean retos enormes a la sociedad. La ingente abundancia de información no creará por sí misma una ciudadanía más informada sin un grupo de aptitudes necesarias para usar la información eficazmente.

Entre las razones por las que es necesaria la habilidad en el uso de la información, Benhard (2002), considera:

- El crecimiento exponencial de la información disponible y accesible en cualquier forma de presentación.
- La necesidad de que la información se analice continuamente para verificar su autenticidad, validez y credibilidad.
- La utilización de las tecnologías en las actividades económicas de servicios.
- La adquisición y desarrollo de aptitudes utilizables a lo largo de toda la vida es independiente de la motivación de cada individuo para aprender a aprender en función de la solución de problemas.
- La actualidad que deben tener los métodos o las técnicas para la práctica de la investigación.
- Las habilidades para utilizar la tecnología, buscar información en fuentes electrónicas e Internet, su evaluación, la gestión de información interna y

externa, así como el establecimiento de servicios de alerta que se les piden a los aspirantes a algún empleo.

- La formación de los estudiantes debe basarse en los recursos y en la solución de problemas.
- La capacidad para utilizar la información tiene relación con el éxito en los estudios.
- Estas percepciones se orientan a la importancia de un uso sistemático de la información, enfocado a la capacidad de las personas en reconocer cuándo necesitan información, y en la habilidad para localizarla, evaluarla y utilizarla efectivamente.

El contexto actual exige fortalecer los conocimientos y elevar el desarrollo de habilidades que permitan interactuar con un medio más competitivo e inevitablemente sofisticado. Saber trabajar con la información y utilizar las tecnologías son elementos importantes de evolución hacia una sociedad de la información, y su importancia puede verse justificada, entre otras razones, por la alta desigualdad que existe entre las personas y en cada país en este sentido (Valdés, 2008).

Johnston y Webber (2007) describen a las personas preparadas en la sociedad actual, con capacidades personales, sociales y dinámicas para manejar la información (Tabla 10):

Economía de la información: Derecho/ cambios en los medios/ precios, etc.
Cambios técnicos.
Hábitos, variaciones en los objetivos, necesidades especiales.
Cultura y sociedad local y nacional.
Cultura organizativa: Misión: Valores: Normas/ Estilos de gestión/ Estrategias de la información.

*Tabla 10: Características de las personas con habilidades en el manejo de la información
Fuente: Johnston y Webber (2007)*

Las aptitudes para el acceso y uso de la información constituyen la base para el aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida. Son comunes a todas las disciplinas, a todos los entornos de aprendizaje y a todos los niveles de educación. Capacitan a quien aprende para dominar el contenido y ampliar sus investigaciones, para hacerse más auto-dirigido y asumir un mayor control sobre su propio proceso de aprendizaje (ACRL/ALA, 2000).



2.2: Diversas definiciones y un único concepto

2.2.1. “Nuevas alfabetizaciones” versus “Alfabetización en Información” (ALFIN).

No resulta extraño leer que ya no son suficientes unos conocimientos básicos de lectoescritura, resultando a su vez imprescindible saber manejar con cierta soltura algunos de los muchos aparatos basados en tecnologías de la información. Así, hablar actualmente de “alfabetismos” o “alfabetizaciones” ya no sorprende a nadie en círculos más o menos educativos. En este sentido son ya clásicos los estudios de McLuhan o Castells sobre la verdadera revolución que se está produciendo en nuestra sociedad como consecuencia del desarrollo de las tecnologías de la información y su uso intensivo (Kellner, 2004).

El término más utilizado y que aparece más generalmente es el de “Alfabetización Digital”, término que presuntamente quiere incluir todas aquellas capacidades y destrezas necesarias para desenvolverse con soltura en la sociedad de la información. Sin embargo, es fácilmente constatable que este término engloba con frecuencia solamente aquéllos conocimientos necesarios para manejar un ordenador. Paralelamente a este término podemos encontrar otros. Todos ellos utilizados frecuentemente como sinónimos (Bawden, 2002; Gómez, 2007):

- **Alfabetización en Medios:** (capacidad de comprensión y crítica de los medios y lenguajes audiovisuales.
- **Alfabetización tecnológica o Informática:** capacidad de manejo de la tecnología de la información.
- **Alfabetización digital:** dominio de los medios hipertexto e Internet.
- **Alfabetización científica:** dominio de la ciencia y de sus mecanismos de creación, transmisión y aplicación.
- **Alfabetización de Redes:** conocimiento sobre el desarrollo y utilidades de las comunidades sociales que se desarrollan en Internet.
- Etc.

Pero existe otra alfabetización que se propugna con fuerza desde los círculos bibliotecarios y que persigue conseguir que las personas sean capaces de buscar, localizar y usar la información. Este otro tipo de alfabetización, que nace si se quiere de la familia “digital”, ha recibido el nombre de “**Alfabetización Informacional**”. Esta alfabetización resulta diferente al mero uso de los ordenadores y sus programas, habilidades a las que se reduce normalmente la alfabetización digital, o al menos lo que se acaba enseñando (Vives, 2006).

Las bibliotecas, su personal y sus servicios han estado siempre implicados en la promoción de la alfabetización para individuos y grupos, más recientemente, durante los últimos 30-40 años, se han liderado el desarrollo del concepto de **Alfabetización Informacional (ALFIN)** y sus aplicaciones prácticas en diferentes entornos. Haciendo avanzar el concepto tradicional de formación de usuarios, sus esfuerzos se han dirigido hacia la capacitación de todos los ciudadanos para poder aprovechar la información disponible en formatos tradicionales y electrónicos a través de cualquier medio. Para conseguir estas metas, los bibliotecarios también han sido líderes en la formación práctica de la población en el uso de las tecnologías de la información y comunicación (**Alfabetización en TICs**).

La expresión **Alfabetización en Información** también conocida como **Alfabetización Informacional o Infoalfabetización**, se encuentra en bibliografía del área de Bibliotecología y Documentación desde mediados de los años noventa, la que corresponde a la traducción de la expresión inglesa *Information Literacy* usada desde 1974. Así, desde el mismo modo como en el mundo anglosajón esta expresión se abrevia **INFOLIT**, en español a veces se usa el acrónimo **ALFIN**, propuesto por Félix Benito, autor de la primera tesis doctoral sobre este tema en España (Benito, 1995).

Las definiciones más citadas sobre *Alfabetización en Información*, corresponden a las presentadas por cuatro de las diversas organizaciones que lideran esta disciplina:

1. La American Library Association (ALA, 2000) :

“Para poder ser considerada infoalfabeta, una persona debe ser capaz de reconocer cuándo necesita información, así como tener la capacidad para localizarla, evaluarla y usarla efectivamente”.

La ALA también afirma que los individuos infoalfabetos son aquellos que han aprendido cómo aprender. Ellos saben cómo aprender porque saben cómo está organizado el conocimiento, saben cómo encontrar información y cómo usar la información de manera tal que otros puedan aprender de ellos”.

2. El Council of Australian University Librarians (CAUL) y Australian and New Zealand Institute for Information Literacy (ANZIIL, 2004):

“La Alfabetización en Información es una 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 utilizar eficazmente la información requerida”.

Una persona con aptitudes para el acceso y uso de la información es capaz de:

- Reconocer una necesidad de información
- Determinar el alcance de la información requerida
- Acceder a ella con eficiencia
- Evaluar la información y sus fuentes
- Incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimientos
- Utilizar la información de manera eficaz para acometer tareas específicas
- Comprender la problemática económica, legal y social que rodea al uso de la información
- Acceder a ella y utilizarla de forma ética y legal
- Clasificar, almacenar, manipular y reelaborar la información reunida o generada
- Reconocer la alfabetización en información como prerequisite para el aprendizaje a lo largo de la vida.

3. Committee for the International Agenda on Lifelong Literacy (CILIP, 2004):

“Se considera que tener alfabetización informacional (ALFIN) es saber cuándo y por qué necesitas información, dónde encontrarla, y evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética”.

4. UNESCO. Declaración de Praga (2003):

“La alfabetización informacional abarca el reconocimiento de la necesidad de información y la capacidad para identificar, localizar, evaluar, organizar y utilizar eficazmente la información para afrontar cuestiones o problemas, es un prerequisite para participar eficazmente en la Sociedad de la Información, y forma parte del derecho humano básico al aprendizaje a lo largo de la vida”.

Como se puede observar, la alfabetización en información trasciende el mero uso instrumental de un ordenador y se preocupa de mejorar aquello para lo que precisamente sirve un ordenador, para gestionar mejor la información. La ALFIN tiene una dimensión comprensiva de las demás. También va más allá de la instrucción bibliográfica, pues se propone promover usuarios críticos, comprendiendo la competencia para usar, evaluar y aplicar la información en la resolución de problemas, en contexto, y desde la asunción de responsabilidades.



Uno de los aspectos clave en la generación y adquisición de conocimientos es la capacidad para utilizar de manera adecuada la información contenida en documentos y recursos electrónicos en el nuevo contexto de las redes telemáticas de información. El objetivo de la alfabetización informacional es precisamente desarrollar dicha capacidad, proponiendo un nuevo modelo educativo en el que se integren las tecnologías de la información y la comunicación y los planteamientos e-learning centrados en la alfabetización digital (Gutiérrez, 2003; Bawden, 2001). La persona alfabetizada informacionalmente sabe cuándo y por qué necesita información, dónde encontrarla, y cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética, efectiva y eficiente.

2.2.2. “Alfabetización Informacional” versus “Competencia Informacional”

Las bibliotecas y servicios de información ofrecen oportunidades para que las personas se formen y se actualicen, formal e informalmente, en toda clase de alfabetismos. Pero resulta interesante cómo desde un punto de vista ajeno a la alfabetización informacional en las bibliotecas se llega a conclusiones similares. El planteamiento de la “**Alfabetización Informacional**” se ha visto respaldado significativamente por los resultados de los diversos proyectos de definición de competencias: Eurydice, 2002; ASEM, 2002; NOU, 2003; Tuning, 2004; Comisión Europea 2004; DeSeCo 2006.

En todos estos trabajos de definición de competencias, algunos de los cuales se han descrito brevemente en el capítulo 1, el manejo adecuado de la información se define en términos semejantes a los de la “**Alfabetización Informacional**”, reconociéndose la “**Competencia informacional**” como:

“La habilidad de reconocer una necesidad de información y la capacidad de identificar, localizar, evaluar, organizar, comunicar y utilizar la información de forma efectiva, tanto para la resolución de problemas como para el aprendizaje a lo largo de la vida” (Castillo, 2005).

Bawden (2002), considera que una persona competente en información:

- Precisa, detalla y reconoce la información como base para una toma de decisiones inteligentes.
- Organiza la información de cara a una aplicación práctica.
- Formula preguntas basadas en su necesidad de información.
- Identifica las fuentes potenciales de información.
- Desarrolla estrategias de búsqueda.
- Accede a las más variadas fuentes de información disponibles.
- Evalúa la información.
- Integra la información nueva en un área de conocimiento existente.

En resumen, lo que en Biblioteconomía y Documentación se denomina “Alfabetización Informacional” o “ALFIN”, y se encuadra en la formación de usuarios, corresponde a la “Competencia Informacional” o “Competencia en el manejo de la Información” presente en los proyectos académicos de formación en competencias.

La “Competencia Informacional” es siempre señalada como una de las competencias clave. En consecuencia, los diversos proyectos curriculares de formación en competencias la incluyen, ya sea bajo la calificación de nuclear o transversal. En dichos proyectos, esta competencia es denominada de diversas maneras (Tabla 11).

Biblioteconomía y Documentación	Proyectos de formación en competencias	
- Alfabetización Informacional - ALFIN - Information Literacy - INFOLIT	DeSeCo	Habilidades de gestión de la información
	Comisión Europea	Competencia digital
	Tuning	Capacidad para utilizar el saber y la información de forma interactiva
	Eurydice	Capacidad de acceder, seleccionar y administrar datos relevantes
	ANECA	Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de diversas fuentes)
	LOE 2006	Tratamiento de la información y competencia digital.
	URV	Capacidad para reconocer la necesidad de información, para la localización, tratamiento y elaboración de la información, y para hacer un uso ético de la información

*Tabla 11: Nomenclaturas de la habilidad en el manejo de la información, según el ámbito de desarrollo
 Fuente: elaboración propia*

En todos los proyectos, la **Competencia Informacional** tiene objetivos similares a los que se citan en la **Alfabetización Informacional**:

- Generar usuarios autónomos, consumidores críticos de información, con mayor control de su proceso de aprendizaje.
- Propiciar la investigación y generación de nuevo conocimiento.
- Formar profesionales eficientes insertados en la sociedad de la información y el conocimiento con competencia informacional adquirida, que les permita aprender a lo largo de toda la vida.



La Competencia Informacional se considera un elemento central en muchos modelos de competencias de adultos. Pasadas (2007) sugiere Pasadas sugiere que la escritura, la lectura y las habilidades numéricas son la base, seguida de las TIC y medios de comunicación, las herramientas para la comunicación y el uso de las redes. Por encima de estos estratos están las habilidades en competencia informacional, como se muestra en la Fig. 8.

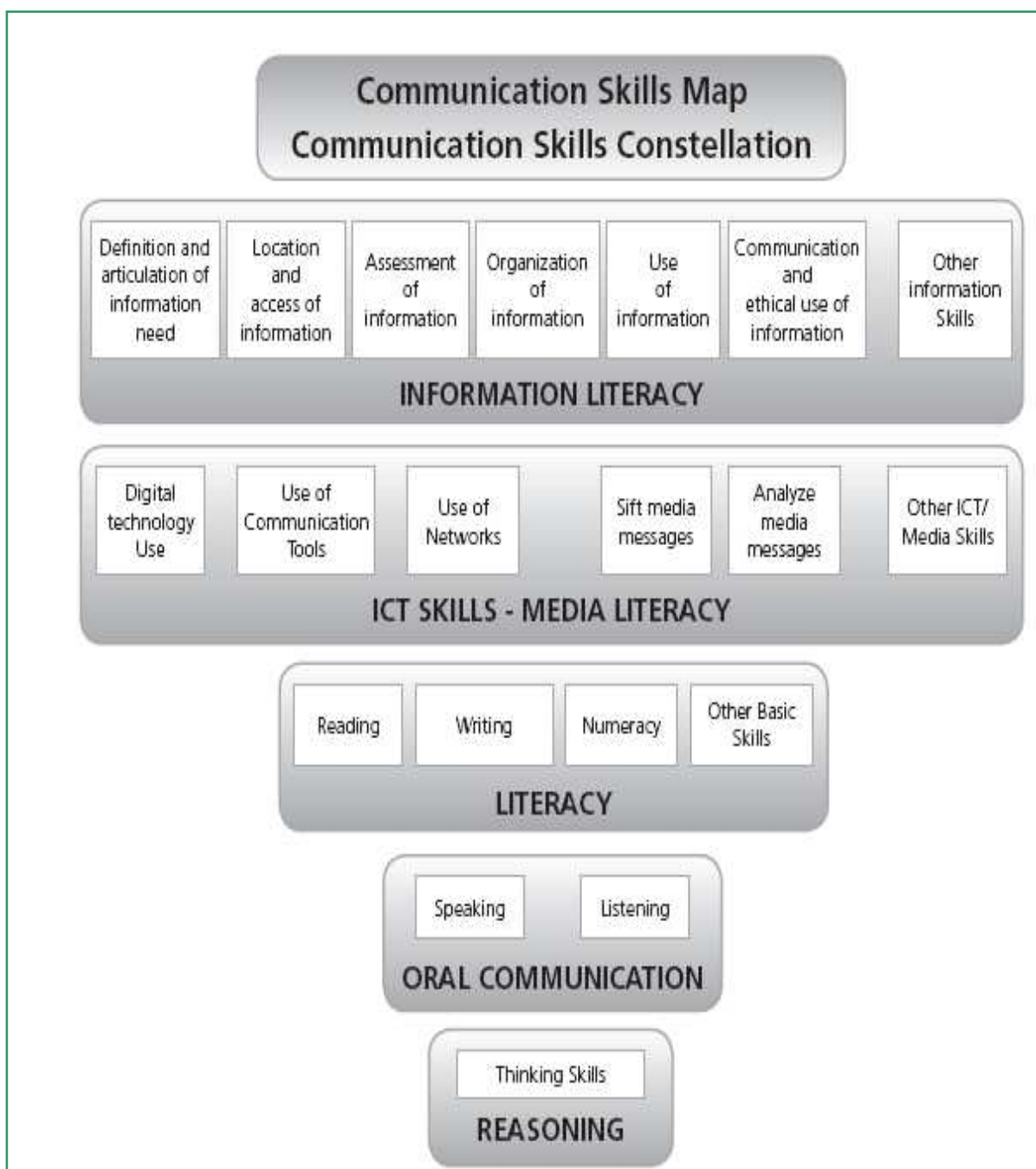


Fig. 8: Mapa de la competencia informacional
Fuente:: Pasadas C. en: Towards Information Literacy Indicators (UNESCO, 2008)

En los comienzos del siglo XXI, alfabetizar a los escolares ha transformado el quehacer educativo en una tarea compleja y científica, que requiere una labor docente más planificada, con un entorno rico en recursos, y mejor evaluada. La excelencia educativa parece cada vez más ligada al desarrollo de competencias informacionales. El desarrollo de la competencia informacional es un paradigma teórico orientado a potenciar las buenas prácticas de modelos formativos para aprender a aprender, en espacios educativos formales o no formales, implica una operación “masiva” no selectiva, que se puede llevar a cabo siguiendo diferentes modelos, pero que necesita un fuerte impulso político. Una implicación de los diferentes estamentos: profesores, profesionales y estudiantes y que pasa por una evaluación de los programas y de sus resultados (Benito, 2007).

La capacidad en el manejo adecuado de la información es la gran competencia genérica que subyace a muchos proyectos político-educativos y es común a todas las disciplinas, a todos los entornos de aprendizaje y a todos los niveles educativos. Capacita a quién aprende para enfrentarse críticamente con los contenidos, para hacerse más autosuficiente y asumir un mayor control sobre su propio proceso de aprendizaje.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



2.3: Iniciativas públicas para el desarrollo de la competencia informacional

Debido al difícil y cambiante mercado laboral y el constante desarrollo de la ciencia y la técnica, el aprendizaje permanente se está convirtiendo en un modo de vida, en una actitud interiorizada y habitual de plantearse interrogantes y buscar respuestas o alternativas, de procesar información y convertirla en conocimiento, que tenemos todos que asumir como algo propio de nuestra época. Una época, por otro lado, en la que se constatan innumerables brechas que configuran las diferencias de infraestructuras, de formación, de poder adquisitivo, e incluso de la propia conciencia que tiene una persona sobre su necesidad de estar informado (Benito, 2007).

En este sentido, el significado que se le da a la expresión “educar en la sociedad de la información” varía de unas regiones del mundo a otras: para los países del norte desarrollado, implica un aprendizaje a lo largo de la vida; y para los países del tercer mundo recoge, como señala la Declaración del Milenio realizada por la ONU en el 2000, la aspiración a generalizar hasta cuatro años la escolaridad obligatoria.

En este rápido proceso de cambio, parece cierto aquello de que a menudo la escuela enseña contenidos de mediados siglo XX a niños que van a ser los adultos del siglo XXI, subrayando el desfase entre las demandas del contexto social y lo que los centros educativos están en condiciones de ofrecer (Benito, 2007).

En los comienzos del siglo XXI, alfabetizar a los escolares ha transformado el quehacer educativo en una tarea compleja y científica, que requiere una labor docente más planificada, con un entorno rico en recursos, y mejor evaluada. La excelencia educativa parece cada vez más ligada al desarrollo de competencias informacionales. El desarrollo de la competencia informacional es un paradigma teórico orientado a potenciar las buenas prácticas de modelos formativos para aprender a aprender, en espacios educativos formales o no formales, implica una operación “masiva” no selectiva, que se puede llevar a cabo siguiendo diferentes modelos, pero que necesita un fuerte impulso político. Una implicación de los diferentes estamentos: profesores, profesionales y estudiantes y que pasa por una evaluación de los programas y de sus resultados.

La formación de la Competencia Informacional o ALFIN han sido defendida por diversas instituciones internacionales, como la Unión Europea, que ya declaró 1996, “Año Europeo de la Educación y de la Formación permanentes”; posteriormente, en 1999, puso en marcha el programa “e-Europe: una sociedad de la información para todos”, y en el 2000, la iniciativa “e-Learning; concebir la educación del futuro”. En 2001 lanzó el plan de acción “Hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente”, y en 2005 publicó una propuesta de recomendación sobre “Competencias clave para el aprendizaje permanente”.

Por otro lado, los textos normativos básicos como el Manifiesto IFLA/UNESCO sobre la biblioteca pública (1994), y las directrices de IFLA para las bibliotecas públicas (2001), hacen referencia al papel de apoyo a las instituciones educativas como al aprendizaje autodidacta, y a la formación a lo largo de la vida que asumen por si mismas las personas. Además la presidenta de IFLA, para el bienio 2003-2005, Kay Raserola, convirtió en su lema central, “la alfabetización a lo largo de la vida”; y a finales de 2005, se dio a conocer el Informe Final del Comité Presidencial de la IFLA para la agenda internacional sobre la alfabetización a lo largo de la vida.

Son de destacar los compromisos de las dos fases de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (Ginebra, 2003 y Túnez, 2005), donde se habló de una agenda de la solidaridad digital, en el que la biblioteca constituye un servicio público para el acceso libre y equitativo a la información, y como instrumento de mejora de la alfabetización en TICs y de la conectividad. Y de importantes encuentros institucionales y profesionales, han surgido manifiestos y declaraciones, entre los que destacan los siguientes:

- La Declaración de Copenhague (octubre de 1999), en la que se debate el papel clave y las funciones de las bibliotecas públicas en las emergentes sociedades de la información, destacando su responsabilidad en la alfabetización y el aprendizaje permanente.
- El manifiesto de Oeiras (marzo de 2003) de la red PULMAN, en el que se establecen unos objetivos y un plan de acción para mejorar el papel de las bibliotecas públicas, museos y archivos, como elementos básicos para cumplir los objetivos del plan de acción e-Europe.
- La declaración de Praga (septiembre de 2003), realizada con el lema “Hacia una sociedad alfabetizada en información”.

- La declaración de Alejandría (noviembre de 2005), en el que se proclamó que “la alfabetización informacional y el aprendizaje a lo largo de la vida son los faros de la sociedad de la información”. Ambas declaraciones fueron realizadas en reuniones de expertos, organizados por el Nacional Forum on Information Literacy con el apoyo de la UNESCO; y la declaración de Toledo sobre ALFIN (febrero de 2006), surgido de un seminario de trabajo organizado con el lema “biblioteca, aprendizaje y ciudadanía: la ALFIN” que reunió tanto a profesionales del mundo bibliotecario como del mundo educativo.

En consonancia con estas propuestas y declaraciones, están el desarrollo de pruebas diagnósticas, con validez internacional, para la evaluación de la calidad del proceso educativo, que tienen como referencia el rendimiento de los estudiantes en competencias relacionadas con el aprendizaje permanente: PISA, que se aplica desde el año 2000 a estudiantes de 15 años de numerosos países, y el proyecto DeSeCo, con un avanzado marco teórico y funcional sólido, que se viene gestando desde 1997. Estas pruebas están teniendo sin duda una gran repercusión en la toma de decisiones en política educativa, y en el desarrollo de nuevas propuestas curriculares.

En 2008, Sheila Webber, reconocida investigadora inglesa en el campo de la alfabetización informacional, hacía un resumen de la situación del desarrollo de la competencia informacional en Europa:

[...]A pesar de la armonización que se intenta conseguir, la situación es muy diversa, las razones de ello son los diferentes sistemas educativos, los diferentes enfoques en cada uno de estos, las diferentes prioridades de los gobiernos, las diferentes denominaciones y así sucesivamente [...]

Se ha producido un considerable aumento de las publicaciones sobre el tema, reuniones de expertos, marcos de discusión, declaraciones, iniciativas y grupos de presión. Algunos ejemplos son:

- UNESCO: “**Infolit GLOBAL**” (Fig.9):

<http://www.infolitglobal.info/?&l=ES>

- “**European Forum for Information Literacy- EFIL**”:

<http://www.ceris.cnr.it/Basili/EnIL/index.html>

- “**NORDINFOLit, Nordic Information Literacy Forum**”:

<http://www.nordinfolit.org/>

- “**Working group Information Education and Information Literacy**”
(República Checa):

<http://www.akvs.cz/en/groups.html>



- "CILIP: Information Literacy Group" (UK):

<http://www.cilip.org.uk/specialinterestgroups/bysubject/informationliteracy/about>

- "ENSIL: European Network for School Libraries and Information Literacy"

<http://vvbad.typepad.com/ensil/>

- "Alfabetización en Información en Argentina" (y Latinoamérica):

<http://alfinenargentina.blogspot.com/2009/05/comienzan-jornadas-de-conocimiento.html>

- "ALFIN Red: Foro para la Alfabetización Informacional" (España):

<http://www.alfinred.org/>

- "Grup d'alfabetització informacional i formació d'usuaris (AlfinCat) (Cataluña):

<http://www.cobdc.org/grups/alfincat/index.html>

The image shows the main page of the Infolit GLOBAL initiative. The page has a green header with the Infolit GLOBAL logo. The main content area is titled "Directorio de Recursos para el Desarrollo de CI" and includes a search bar, a list of categories, and several sections: "CAPACITACIÓN A CAPACITADORES", "COMUNICACIONES", "ORGANIZACIONES", and "PRODUCTOS DHI PARA USUARIOS". The left sidebar contains navigation links like "Categorías", "Búsqueda", and "Infolit Global".

Fig. 9: Página principal de la iniciativa Infolit GLOBAL

Fuente: <http://www.infolitglobal.info/>

El sector que más ha tenido en cuenta la competencia informacional ha sido quizás el de la educación (en el apartado 1.4.4. se ha dado cuenta de ello), y especialmente en la Educación Superior.

En cada país este desarrollo puede estar vinculado mayoritariamente a la existencia de planes de estudio actualizados, la adaptación al Proceso de Bolonia y a la situación de la financiación de las bibliotecas y de la educación en general (Webber, 2008). Ha sido también en el ámbito de la educación dónde se han desarrollado estudios sobre las estrategias institucionales de desarrollo de la Competencia Informacional y atributos de los estudiantes.

En los Estados Unidos y Australia, la alfabetización de la información se ha integrado en planes nacionales de educación, estableciendo a través de la legislación un fuerte vínculo entre ella y el objetivo del aprendizaje a lo largo de la vida. Al mismo tiempo, las asociaciones de la información profesionales en esos países han desempeñado un papel activo en su promoción y han contribuido a la integración de la alfabetización en información en las prácticas de educación superior:

- La Association of College and Research Libraries (ACRL) de la American Library Association (ALA)
- El Consejo de Bibliotecarios de la Universidad de Australia (CAUL)
- El Instituto de Información en Alfabetización de Australia y Nueva Zelanda (ANZIIL)

En el Reino Unido, la perspectiva es más tecnológica, y se priorizan las habilidades de alfabetización digital (Pinto y Sales, 2008).

A pesar de todo ello, todavía nos encontramos con prometedoras iniciativas que no se desarrollan o finalizan exitosamente por cambios en las tendencias políticas y/o problemas de financiación.

Según Benito (2007), los principales problemas afectan al desarrollo de un plan de acción ALFIN (o Competencia Informacional) son el resultado de una cadena de circunstancias que se implican unas a otras. Entre otros muchos destaca las siguientes:

- La falta de demanda y concienciación social sobre los nuevos servicios que pueden ofrecer las bibliotecas.
- La escasa colaboración entre docentes y bibliotecarios para compartir conocimientos e ideas sobre estos temas.
- La falta de programas de formación para mediadores.
- La falta de modelos de gestión que faciliten estos nuevos servicios.
- La falta de apoyo institucional a las bibliotecas que quieran poner en marcha estos programas.
- La falta de marcos curriculares, con la delimitación de niveles, acordes con los niveles educativos formales.

- La carencia de modelos pedagógicas y buenas prácticas, adaptadas a distintos entornos bibliotecarios.
- La carencia de indicadores y criterios de calidad específicos, para evaluar el proceso ALFIN en el contexto español.
- La escasez y poca implantación de programas en ALFIN, en los estudios universitarios de los futuros mediadores, así como en la formación permanente de los profesionales, aunque ya hay facultades de Biblioteconomía y Documentación que están integrando contenidos de ALFIN en sus planes de estudio.

Benito efectúa una lista de “tareas” a cumplir, el resumen de las cuales es el siguiente:

- **Crear dentro de las Consejerías de Cultura** un área, sobre ALFIN,
- **Identificar aliados en diferentes ámbitos**, para la promoción y desarrollo de programas en las bibliotecas públicas, siendo esencial el fomento de la colaboración de docentes y bibliotecarios.
- **Definir y promover líneas de investigación y experimentación.**
- **Diseñar y redactar un mapa de necesidades en ALFIN**, mediante la realización de pruebas diagnósticas, en distintos segmentos de la población, con las cuales establecer prioridades para la planificación y ejecución de programas.
- **Diseñar un currículum básico en ALFIN**, así como modelos didácticos para su aplicación, para diferentes niveles de aprendizaje y diversos sectores de población.

Las políticas están invirtiendo muchos recursos para la aplicación de las TICs pero no tanto con programas que incluyan explícitamente el desarrollo de la competencia informacional. Ya se han alzado voces que critican la forma con la que se están emprendiendo estas políticas. Michel J. Menou en 2004, en su informe para la UNESCO y para la National Commission on Libraries and Information Science y el National Forum on Information Literacy de los Estados Unidos de Norteamérica, escribe:

[...]La mayoría de las políticas nacionales e internacionales de desarrollo están dando ya mucho juego para la aplicación de las TICs y la transición hacia la sociedad de la información. Dentro de cada país, igual que entre los diferentes países, se ven las desigualdades en el acceso y uso (lo que generalmente se conoce como “brecha digital”) como una amenaza importante. Además de asegurar el “acceso universal”, la alfabetización informacional constituye un componente importante de estos esfuerzos. Una serie de ejemplos, sacados principalmente de América Latina, ilustran las tendencias a la hora de plantearse los problemas de la alfabetización informacional.

El acento en el uso de computadoras y, más genéricamente, las perspectivas más bien estrechas de estos programas les hacen parecerse mucho más a un ejercicio de dotación de nuevas herramientas para la fuerza de trabajo que a una potenciación de los ciudadanos. Se afirma que el potencial de la Edad de la Información no puede llegar a realizarse sin ampliar el alcance de la alfabetización informacional y en el uso de computadoras mucho más allá de sus aspectos funcionales usuales. Lo que está en juego es la formación de una cultura de la información, algo que por sí mismo implica la adaptación de otras culturas preexistentes. En otras palabras, una revolución cultural asumida por los actores antes que una involución cultural forzada por los medios de comunicación globales. Como conclusión se delinean unos pocos requisitos para ese nuevo planteamiento [...]

Según Meyou, antes que planes nacionales grandiosos cuyo éxito mayor, al margen de su origen, consiste en su fracaso a la hora de cumplir objetivos y plazos, resultaría mucho más fácil:

- Preparar directrices básicas para iniciativas comunitarias tendentes a la sociedad de la información, incluyendo la alfabetización informacional;
- Definir las condiciones para que estas iniciativas puedan recibir un apoyo público adecuado y a largo plazo, pero sin interferir; y
- Establecer un programa de financiación para un número significativo de estas iniciativas.

Las conclusiones de las VI Jornadas CRAI (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación), organizadas por la Asociación de Bibliotecas Universitarias (REBIUN) en mayo de 2008, finalizan con estas dos reflexiones:

- La alfabetización informacional (ALFIN) implica una operación “masiva” no selectiva, que se puede llevar a cabo siguiendo diferentes modelos, pero que necesita un fuerte impulso político. Una implicación de los diferentes estamentos: profesores, profesionales y estudiantes y que pasa por una evaluación de los programas y de sus resultados.

- No existe un único modelo de alfabetización informacional. Depende de las diferentes áreas de conocimiento, del tipo de usuarios, de sus necesidades y de su nivel de formación previo. Lo verdaderamente importante es comenzar el proceso, difundirlo, evaluarlo, mejorarlo, aprovechar las oportunidades y estar dispuestos a aprender del entorno.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



2.4: La Competencia Informacional de los estudiantes universitarios

Las características de la sociedad del conocimiento han llevado a que el proceso educativo se oriente hacia el aprendizaje activo y permanente, exigiendo del estudiante universitario investigar, observar, descubrir, resolver problemas y comunicar. Dicha forma de enfrentar el aprendizaje requiere del desarrollo de habilidades y competencias informacionales para aprender a aprender, incorporando elementos clave para el acceso, selección, uso de fuentes, recursos de información, así como las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Por otro lado, el desarrollo de personas capaces de aprender a lo largo de toda su vida es primordial para la misión de las instituciones de educación superior. Asegurándose de que los individuos poseen las capacidades intelectuales del razonamiento y del pensamiento crítico, y ayudándoles a construir un marco para aprender a aprender, las instituciones universitarias ofrecen la base para un crecimiento continuo a lo largo de sus carreras, así como en sus funciones como ciudadanos y miembros de la comunidad bien informados. Las aptitudes para el acceso y uso de la información son un componente clave que contribuye al aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida, extendiendo el aprendizaje mucho más allá del entorno formal del aula y facilitando la experiencia en investigaciones autodirigidas a medida que los individuos van integrándose en sus primeras ocupaciones profesionales e incrementando sus responsabilidades en los más variados aspectos de la vida.

Las aptitudes en el acceso y uso de la información aumentan la capacidad de los estudiantes para evaluar, gestionar y utilizar la información. En el caso de estudiantes que no están presentes en el entorno universitario tradicional, los recursos de información a menudo están asequibles a través de las redes de comunicación y otros canales, y las tecnologías para el aprendizaje distribuido permiten que tanto la enseñanza como el aprendizaje tengan lugar sin que el profesor y el alumno tengan que coincidir en el mismo lugar y al mismo tiempo. Para quienes promueven las aptitudes para el acceso y uso de la información en los cursos de educación a distancia, el reto estriba en desarrollar una gama de experiencias de aprendizaje sobre los recursos de información comparable con las ofrecidas en la enseñanza tradicional presencial.

El nivel de las aptitudes para el acceso y uso de la información a lograr por los alumnos de programas a distancia debería ser comparable al nivel obtenido por los alumnos presenciales (ACRL/ALA, 2000).

Los nuevos planes de estudios adaptados al EEES requieren una serie de aptitudes para el acceso y uso de la información. La consecución de estas aptitudes multiplica las oportunidades de aprendizaje autodirigido para los estudiantes, puesto que se sienten comprometidos en la utilización de una gran variedad de fuentes de información para ampliar sus conocimientos, plantearse cuestiones bien informadas, y agudizar su pensamiento crítico para un aprendizaje todavía más autodirigido. El logro de las aptitudes para el acceso y uso de la información exige comprender que esta gama de habilidades debe estar entrelazada en el contenido, estructura y secuencia del curriculum. A medida que los estudiantes van progresando a lo largo de la carrera y de sus programas de postgrado, necesitan disponer de repetidas oportunidades para buscar, evaluar y gestionar la información recogida en fuentes muy diversas y por métodos de investigación específicos de cada disciplina (ACRL/ALA, 2000).

En el campo de la investigación, las habilidades que se exigen de un investigador en una era electrónica resultan ser de una magnitud diferente de las que se exigían en una era de información totalmente tradicional.

La identificación y localización de recursos individuales era una tarea finita, dentro de los límites fijados por los fondos existentes, y considerada sobre todo como la habilidad de navegar por los catálogos de la biblioteca y los sistemas de clasificación de las estanterías. Identificar y localizar recursos en un mundo electrónico, por otro lado, puede que sea una tarea casi infinita. A medida que continuamos haciendo la transición de una era tradicional a una electrónica, se intensifica la necesidad de habilidades de información.

Según Barry (1999): [...] Si la universidad ha de formar a los nuevos investigadores para trabajar en un mundo electrónico, se ha de reconocer la dimensión del problema en términos de la complejidad de las habilidades de información necesarias. Mientras que en otros tiempos hubiera sido posible inducir a los usuarios en el uso de la biblioteca en un par de horas, ahora podría llevar un par de años el que los usuarios se familiaricen con el complejo mundo electrónico y con las habilidades necesarias para trabajar en él. Se necesita un programa de formación y apoyo en habilidades de información para los investigadores consolidados. Debe reconocerse la dimensión de esta tarea. Éstas no son habilidades que se puedan enseñar en programas de formación simples y rápidos. Se necesita una formación continua y gradual, que permita la consolidación de las habilidades básicas antes de desarrollar otras técnicas más complejas [...].

Hoy se reconoce la necesidad de formar a la persona para navegar con éxito en el mundo de la información; no obstante, cuando se habla de acortar la distancia entre quienes tienen acceso a la información y quienes están marginados de ésta, sólo se apuesta a la conectividad, complementada con una capacitación superficial destinada al manejo de software, uso de periféricos, algunos rudimentos de información y dejando de lado las competencias necesarias para la explotación de la información y apropiación del conocimiento. De no cambiar esta política, estaremos construyendo sobre bases endebles que podrían echar abajo todas las expectativas, y reducir el beneficio sólo a un sector de la sociedad representada por los proveedores de equipos y sistemas (Angulo, 2003).

La capacidad para manejar la información es un proceso que comprende otros procesos, entre los que se destacan la atención, percepción, memoria, razonamiento, imaginación, toma de decisiones, pensamiento y lenguaje. (Dulzaides y Molina, 2007).

Marciales et al (2008) en una revisión de la literatura sobre el concepto de competencia informacional, establecen tres tendencias en las cuales el concepto se define: como habilidad, como acceso instrumental a la información, y como práctica emergente de la interacción social. Estas tendencias se muestran en la Tabla 12:

HABILIDAD	ACCESO A INFORMACIÓN	ASPECTOS SOCIALES
Fjálbrant & Malley (1984,2000) Término sombrilla que incorpora habilidades para estudiar, aprender y comunicarse, así como el uso de la biblioteca	Boekhorsts (2003) Competencia en el uso de las TIC, así como para recordar y disseminar información	CILIP-Policy Advisory Groups (2001) Conjunto básico de competencias de información que hacen posible que las personas funcionen efectivamente en la sociedad
Meek (1985) Habilidades de información como resultado de la interacción exitosa con una fuente de información; se caracterizan porque no pueden ser enseñadas fuera del contexto donde operan y estan ligadas al conocimiento personal	Reijo Savolainen (2002) Término sombrilla que cubre competencias informacionales, competencias para el uso de medios y habilidades en el uso de la biblioteca	Webber & Johnston (2002) Adopción d una conducta ética de información para obtener, a través de cualquier canal o medio, información adecuada a las necesidades, junto con una conciencia crítica sobre la importancia de un uso hábil y ético de la información en la sociedad.
Kirschner (1999) Habilidad para coordinar, los diferentes aspectos de una conducta competente	Anttiroiko (2001) Destreza para aplicar, consciente o inconscientemente el conocimiento en situaciones prácticas	

*Tabla 12: Definiciones de competencias informacionales
 Fuente: Marciales et al (2008)*



Un cierto número de líneas directrices y de documentos institucionales recogen las aptitudes en el uso de la información que deben ser desarrolladas en el transcurso de los estudios superiores. Las asociaciones de profesionales de la información de Estados Unidos y Australia - Association of College and Research Libraries (ACRL) de la American Library Association (ALA), el Consejo de la Universidad de Australia Bibliotecarios (CAUL), y el Instituto de Información y Alfabetización de Australia y Nueva Zelanda (ANZIIL)- han desempeñado un papel muy activo en su promoción, contribuyendo en la integración de la formación en la competencia informacional en los programas de educación superior. En el Reino Unido, la perspectiva es más tecnológica, priorizando las habilidades en alfabetización en TIC (Pinto y Sales, 2008).

En 1989 la American Library Association (ALA), elaboró sus primeras normas de competencia informacional, a partir de los resultados de un informe presidencial de la American Library Association.

Resultaron un conjunto de normas pioneras que fueron aprobadas por American Association for Higher Education y los organismos de acreditación estadounidenses. En enero de 2000, fueron aprobadas las "**Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la educación superior**". En febrero de 2004 fueron reconocidas por el Council of Independent Colleges.

Las normas recogen lo que ha de saber un estudiante competente en el manejo de la información. Se despliegan en indicadores de rendimiento (qué hay que aprender) y resultados observables de su consecución (para saber si en efecto se ha aprendido). Seguidamente se describe un resumen de estas normas. El documento completo se halla en el Anexo 2, en traducción de Cristóbal Pasadas Ureña.

2.4.1. Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la educación superior. ACRL/ALA. 2000

Definición de aptitudes para el acceso y uso de la información

Se entiende por aptitudes para el acceso y uso de la información un conjunto de habilidades que exigen a los individuos "reconocer cuándo se necesita información y poseer la capacidad de localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información requerida". Las aptitudes para el acceso y uso de la información están en relación con las destrezas en tecnologías de la información, pero tienen unas implicaciones mucho más amplias para el individuo, el sistema educativo y la sociedad. Las destrezas en tecnologías de la información capacitan a un individuo para usar ordenadores, aplicaciones informáticas, bases de datos y otras tecnologías para alcanzar una gran variedad de metas académicas, laborales y personales. Por el contrario, las aptitudes para el acceso y uso de la información constituyen un marco intelectual para la comprensión, hallazgo, evaluación y utilización de la información.

Norma 1

El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita.

Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de definir y articular sus necesidades de información.
2. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de identificar una gran variedad de tipos y formatos de fuentes potenciales de información.
3. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información toma en consideración los costes y beneficios de la adquisición de la información necesaria.
4. El estudiante competente en el acceso y uso de la información se replantea constantemente la naturaleza y el nivel de la información que necesita.

Norma 2

El estudiante competente en el acceso y uso de la información accede a la información requerida de manera eficaz y eficiente.

Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante selecciona los métodos de investigación o los sistemas de recuperación de la información más adecuados para acceder a la información que necesita.
2. El estudiante competente en acceso y uso de la información construye y pone en práctica estrategias de búsqueda diseñadas eficazmente.
3. El estudiante competente en acceso y uso de la información obtiene información en línea o en persona gracias a una gran variedad de métodos.
4. El estudiante competente en acceso y uso de la información sabe refinar la estrategia de búsqueda si es necesario.
5. El estudiante competente en acceso y uso de la información extrae, registra y gestiona la información y sus fuentes.

Norma 3

El estudiante competente en acceso y uso de la información evalúa la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores.



Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de resumir las ideas principales a extraer de la información reunida.
2. El estudiante competente en acceso y uso de la información articula y aplica unos criterios iniciales para evaluar la información y sus fuentes.
3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de sintetizar las ideas principales para construir nuevos conceptos.
4. El estudiante competente en el acceso y uso de la información compara los nuevos conocimientos con los anteriores para llegar a determinar el valor añadido, las contradicciones u otras características únicas de la información
5. El estudiante competente en el acceso y uso de la información puede determinar si el nuevo conocimiento tiene un impacto sobre el sistema de valores del individuo y toma las medidas adecuadas para reconciliar las diferencias.
6. El estudiante competente en el acceso y uso de la información valida la comprensión e interpretación de la información por medio de intercambio de opiniones con otros estudiantes, expertos en el tema y profesionales en ejercicio.
7. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de determinar si la formulación inicial de la pregunta debe ser revisada.

Norma 4

El estudiante competente en el acceso y uso de la información, a título individual o como miembro de un grupo, utiliza la información eficazmente para cumplir un propósito específico.

Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información aplica la información anterior y la nueva para la planificación y creación de un producto o actividad particular.
2. El estudiante competente en el acceso y uso de la información revisa el proceso de desarrollo del producto o actividad.
3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de comunicar a los demás con eficacia el producto o actividad.

Norma 5

El estudiante competente en el acceso y uso de la información comprende muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información, y accede y utiliza la información de forma ética y legal.



Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información comprende las cuestiones éticas, legales y sociales que envuelven a la información y a las tecnologías de la información.
2. El estudiante competente en el acceso y uso de la información se atiene y cumple las reglas y políticas institucionales, así como las normas de cortesía, en relación con el acceso y uso de los recursos de información.
3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información reconoce la utilización de sus fuentes de información a la hora de comunicar el producto o la actividad.

Dichas normas están especialmente diseñadas y pensadas para la formación en competencia informacional en el entorno universitario y tienen un carácter general, aplicable a cualquier disciplina y a cualquier nivel universitario. A pesar de su voluntad generalizadora las normas sugieren la necesidad de que sean adaptadas a realidades y entornos concretos y pretenden ofrecer un marco de referencia para la creación de programas específicos.

2.4.2. Desarrollo de la competencia informacional en la enseñanza universitaria

La creciente complejidad de las habilidades de información exigidas por el mundo de la información electrónica supone que la formación práctica no se puede ya alcanzar en una sola sesión. De la literatura que investiga los métodos de enseñanza de estas complejas habilidades para estudiantes universitarios, parece emerger un número de directrices a seguir (Barry 1999):

- Se necesita un paquete de servicios, que ofrezca diferentes servicios para diferentes usuarios.
- Son aconsejables las tutorías individualizadas además de las sesiones en grupo
- Hay un aspecto evolutivo en la adquisición de habilidades de información, con la necesidad de una progresión temporal de las habilidades más básicas a otras más complejas.
- El personal docente está en mejor posición que los bibliotecarios para asociar las habilidades de información a búsquedas de información con un objetivo prefijado.
- La instrucción debe trascender el enfoque técnico común de “cómo usar sistemas” e incorporar la formación en habilidades avanzadas sobre cómo optimizar el uso.

- La oportunidad de recibir una formación práctica en autoayuda beneficiará a los usuarios como suplemento de la enseñanza formal.
- Una formación contextualizada, relacionada con trabajos para distintas asignaturas, es más preferible que una formación genérica en abstracto.
- La formación debería perseguir atender las necesidades de los usuarios particulares, en el momento en que lo necesiten, de forma post-inductiva.
- La formación podría resultar beneficiada de la concienciación sobre los diferentes estilos cognitivos y de aprendizaje de los usuarios individuales. Por ejemplo, se ha demostrado que el uso de un estilo global frente al de tipo analítico, repercute en las habilidades de búsqueda.
- Es necesario desarrollar modelos de los sistemas de información complejos en las mentes de los usuarios si se quieren utilizar de forma efectiva (aprender a utilizar los catálogos de acceso público en línea, aprender a utilizar Internet).
- Algunos métodos sugeridos incluyen técnicas de aprendizaje participativo, de visualización, y de juego de roles.
- Las nuevas tecnologías tienen un papel en la administración de la formación: comunicación por mediación de los ordenadores, hipertexto, redes y páginas del World Wide Web.
- Los usuarios necesitan convencerse de que hay algo que aprender y de que el esfuerzo merece la pena.

A la luz de estos factores y del aumento de habilidades exigidas, los bibliotecarios no podrán ser ya responsables únicos de la formación en habilidades de información: profesores, bibliotecarios y documentalistas tienen la obligación común de esforzarse por desarrollar la competencia informacional de los estudiantes; así como el personal docente y supervisor de investigación tendrá que implicarse en este proyecto mayor, al igual que el personal técnico informático, particularmente a la vista de la necesidad de formación contextualizada y de la oportunidad de proporcionar la práctica en el momento en que surja la necesidad de formación (Squires, 1998).

Al terminar los estudios universitarios la competencia informacional del estudiante de incluir, en relación a la disciplina en la que se ha graduado:

- Identificación de recursos bibliotecarios y cómo utilizarlos
- Formación en otras fuentes y métodos bibliográficos
- Métodos para llevar un seguimiento de la literatura;
- Utilización de anuarios, tesis, revistas, actas de conferencias y resto de literatura gris.
- Conservación de una bibliografía de investigación personal.



- Procesamiento de textos, hojas de cálculo y gestión de bases de datos.
- Procedimientos para evaluar la investigación, incluyendo citas y reseñas bibliográficas.

Dado que las instituciones de educación superior varían mucho en la misión y el alumnado, los programas de desarrollo de la competencia informacional deben diseñarse para satisfacer las necesidades específicas, en lugar de un conjunto uniforme de normas. La aplicación de un enfoque o un programa depende de muchos factores institucionales y de la situación, tales como audiencia, el propósito, presupuesto, personal, instalaciones, y el tiempo (Kasowitz y Pasqualoni, 2003).

En países como el Reino Unido, Australia, Nueva Zelanda, y Estados Unidos, se han desarrollado e implementado diversos programas con el fin de facilitar la alfabetización de la información. Entre ellos se encuentran los programas de formación desarrollados por las bibliotecas universitarias, incorporados en los currículos académicos, en su mayoría a través de los servicios digitales de las bibliotecas, que ofrecen tutoriales y recursos didácticos con el fin de aprender a buscar y utilizar información.

La ACRL-ALA (American Library Association, 2001) ofrece uno de los programas más completo de desarrollo de competencia informacional en estudiantes universitarios, dando especial relieve a la integración de esta competencia en todos los programas académicos y a lo largo de toda la carrera. Se han buscado formas de cooperación con los docentes; han establecido objetivos en función de las características y necesidades de los usuarios y de las posibilidades materiales y temporales, se han desarrollado actividades didácticas en las que se fomenta la actividad de los alumnos; han buscado la obtención de los recursos económicos y materiales y se han diseñado materiales documentales para los usuarios que ejercen el papel de guías e instrucciones para las tareas.

2.4.3. Desarrollo de la competencia informacional en las universidades españolas

En España, en la actualidad, pesar del hecho de que las bibliotecas universitarias ofrecen acceso a una gran cantidad de información, los usuarios todavía no son realmente conscientes de su utilidad y valor. Este uso limitado de los recursos de información, especialmente los electrónicos, se debe según Pinto y Sales (2008) a diversos motivos:

- El modelo pedagógico actual, que está más centrado en el profesor que en estudiante.
- La falta de conciencia de las posibilidades que ofrecen las bibliotecas como centros de recursos para el aprendizaje y la investigación.

- La falta de formación en documentación de los estudiantes, que limita el desarrollo de habilidades de información necesarias para el aprendizaje permanente.

Hasta ahora, los bibliotecarios han llevado a cabo cursos destinados a enseñar a gestionar la información de manera aislada, sin conexión con los planes de estudio. En la actualidad, con la voluntad de colaboración entre instituciones de educación superior y las bibliotecas para el desarrollo de la competencia informacional, estas actividades se han centrado claramente en el objetivo de aprender a aprender, desarrollando muchos tipos de actividades, la mayoría de ellas, todavía de carácter general y no relacionadas con los cursos, tales como:

- **Orientación** para los estudiantes de primer año, con el objetivo de hacerlos conocer, a través de visitas guiadas presenciales o virtuales, los fondos de la biblioteca y los servicios que presta para ayudar en sus tareas de clase.

- **Programas de Instrucción**, que se ofrecen a los estudiantes, jóvenes investigadores y profesores que desean adquirir habilidades en el acceso y uso de la información. Estas actividades están destinadas a promover el auto-aprendizaje, para que puedan resolver sus necesidades de información (Figs. 10,11 y 12):

- Cómo buscar información en Internet
- Cómo buscar y localizar artículos en revistas
- Cómo interpretar citas en una bibliografía
- Dinámica general de la búsqueda en base de datos
- Cómo evaluar las revistas científicas
- Cómo elaborar referencias bibliográficas de documentos electrónicos
- Cómo compilar las referencias para documentos electrónicos
- Manual de redacción científica
- Tutorial sobre la búsqueda de información



Fig. 10: Pantalla de ayuda al usuario del servicio de biblioteca y documentación de la Universidad Rovira i Virgili, (2009)



Competencia informacional e Internet en estudiantes de enfermería

Capítulo 2: La competencia informacional como competencia clave para la Sociedad del Conocimiento

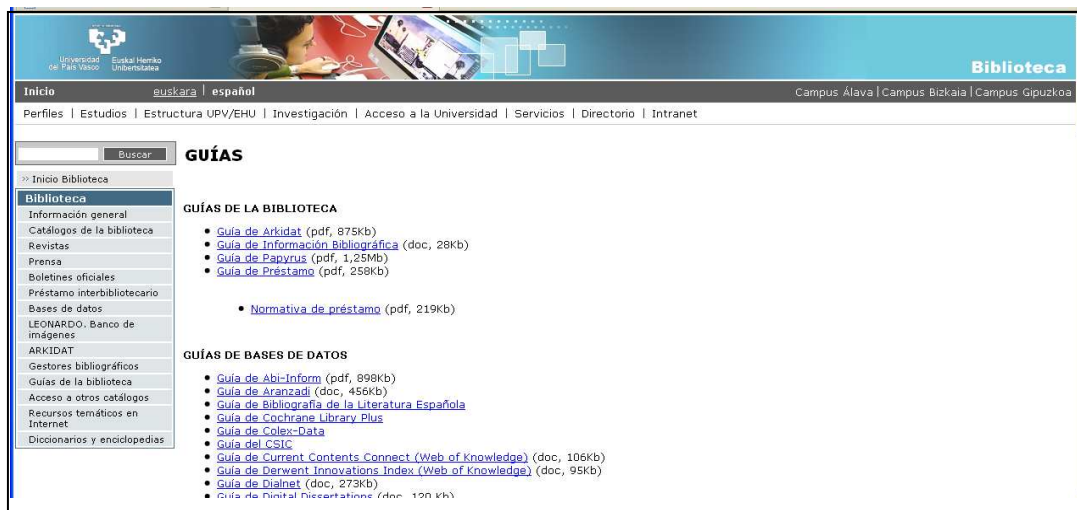


Fig. 11: Pantalla de ayuda al usuario de la Biblioteca del País Vasco, 2009

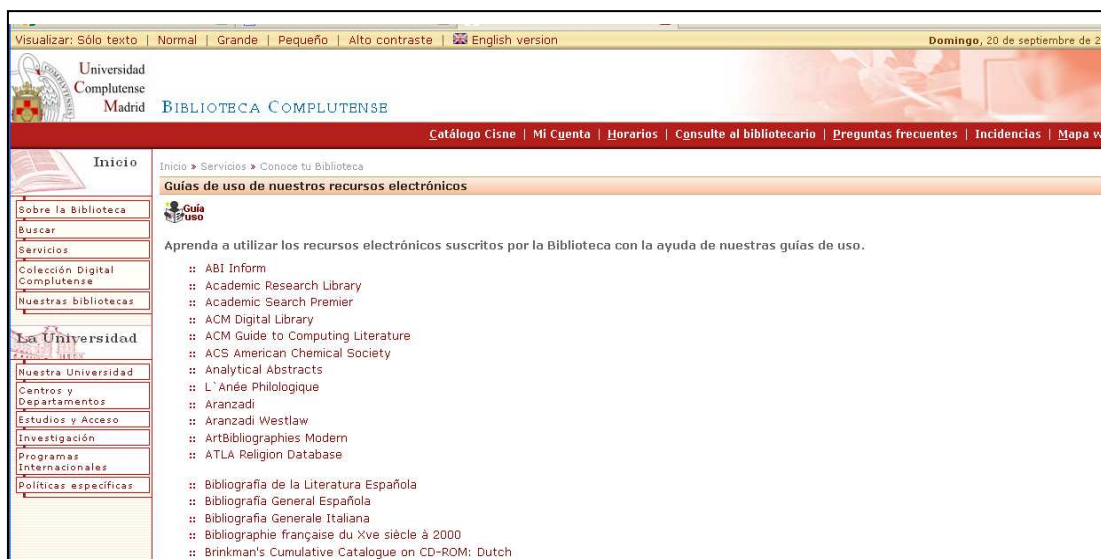


Fig. 12: Pantalla de ayuda al usuario de la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid, 2009

Facilitar el desarrollo de habilidades de información debe ser un objetivo básico de cualquier institución académica. Hay sólo un pequeño número de iniciativas en España. Los portales de e-COMS, Alfin-EEES, ALFAMEDIA e IMATEC han sido financiados con fondos públicos nacionales, vinculados al Departamento de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Granada y aprovechan la participación de personal docente y de información de otras universidades españolas. Estos portales representan una iniciativa única y pionera en la línea de con las normas internacionales de alfabetización de la información.

Además de la información conceptual, contienen tutoriales interactivos on-line, guías de recursos, laboratorios de práctica, materiales para la enseñanza, evaluación de recursos de calidad, experiencias y soluciones de casos. Una representación de estos portales se pueden encontrar en e-COMS: <http://www.mariapinto.es/e-coms>.

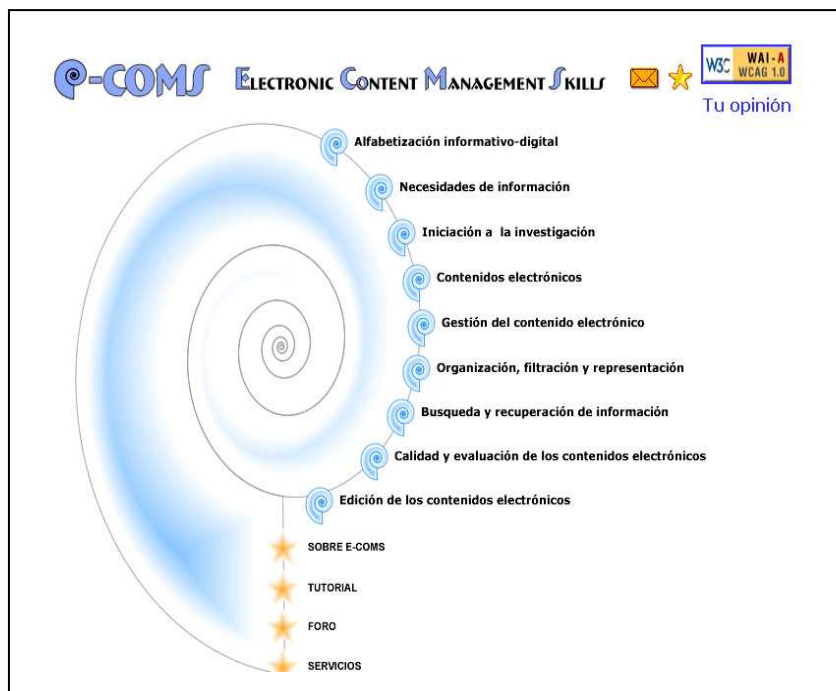


Fig 13: Página de inicio de e-COMS (2009)

El objetivo de estos portales es proporcionar formación e instrucción en las habilidades y competencias necesarias para utilizar, administrar y aprovechar al máximo la información por cualquier miembro de la comunidad universitaria, incluido el personal docente, bibliotecarios, estudiantes, graduados y jóvenes investigadores y en consecuencia, contribuir al aprendizaje permanente.

La reciente aplicación de los portales en el contexto universitario español es tal que todavía es demasiado pronto para evaluar su impacto y los resultados. Ya han sido utilizados como recursos didácticos para estimular el aprendizaje de habilidades de información en una serie de cursos de licenciatura. En concreto, e-COMS y Alfin-EEES, que son útiles para el desarrollo de las competencias y habilidades de carácter genérico, se han aplicado en las áreas de biblioteconomía y documentación, ciencias de la educación, administración de empresas, y traducción e interpretación. ALFAMEDIA e IMATEC son recursos de carácter más específico, concebido en un contexto aplicado a determinadas comunidades de práctica: estudiantes de ciencias de la información. (Pinto y Sales, 2008).



2.5: Competencia informacional en el contexto de las ciencias de la salud

Las ciencias de la salud incluyen diversas disciplinas científicas (medicina, enfermería, fisioterapia, etc.) que tienen como objeto de estudio al ser humano y su estado de salud. En estas áreas se produce un cúmulo enorme de información que requiere almacenarse, gestionarse y utilizarse y que sirve de base para la toma de decisiones a diferentes instancias, tanto la profesional como aquellas que pueden efectuarse a nivel individual, relacionadas con la salud de cada persona. No es extraño entonces que los procesos de alfabetización tecnológica e informacional se aborden ampliamente en la literatura biomédica.

Existen dos grandes motores que impulsan su desarrollo: el primero es el reconocimiento de la necesidad de las habilidades relacionadas con el manejo de información para desempeñarse exitosamente en la “sociedad de la información y el conocimiento”; el segundo, la emergencia de la práctica de la medicina basada en evidencia (MBE) y la enfermería basada en la evidencia (EBE) (Shorten, Wallace y Crookes, 2001; Tanner , Pierce y Pravikoff, 2004, McNeil , Elfrink VBeyea S et al, 2006; Courey T Benson-Soros, Deemer et al 2006). Las estrategias de formación se concentran en incluir cursos de alfabetización digital e informacional en los estudios de pregrado de estas carreras o en los cursos de formación continua a nivel de postgrado. El profesional de la enfermería con un adecuado desarrollo de la competencia informacional podrá:

- No sólo aprender como utilizar la información, sino saber por qué es necesario utilizarla.
- Utilizar los conocimientos adquiridos para obtener a lo largo de la vida la información que necesitan para desarrollar su labor profesional y contribuir al mejoramiento de la salud de la población.
- Desarrollar una visión que le permita ubicar la información en el centro de su actividad docente, investigativa, asistencial y de dirección.
- Convertirse en un líder que utiliza la comunicación y el trabajo en equipo para replicar los conocimientos que ha adquirido.

Los elementos básicos que componen la competencia en información para los profesionales de la salud se pueden agrupar en tres bloques: *conocimientos*, *habilidades* y *actitudes* (Ortoll, 2004; Durando y Oakley, 2005; Haines y Horrocks,

Competencia informacional e Internet en estudiantes de enfermería

Capítulo 2: La competencia informacional como competencia clave para la Sociedad del Conocimiento

2006; Ya-Lie, Sheu y Shih-Ming, 2007; Morgan, Gogel, Hicks et al 2007; Fernández, Zayas y Urra, 2008). En la Tabla 13 se describen los tres bloques:

Conocimientos	Habilidades	Actitudes
Características de información.	Determinar la necesidad de información.	Valorar los beneficios de acceder a la información y las consecuencias de no hacerlo.
Costo de acceso a la información	Selección de las fuentes de información.	Ética y responsabilidad en la utilización de la información
Criterios de valoración de la información.	Utilizar la tecnología para acceder a la información	Preservar la integridad de la información, los recursos y los sistemas.
Normas de publicación, distribución y comunicación de la información.	Localización de los tipos de recursos necesarios	Garantizar la calidad de la información para la administración institucional.
Normas de citación bibliográfica.	Ecuaciones sencillas de búsqueda en recursos electrónicos.	Aplicar la dimensión social de la competencia en información centrada en las estrategias de colaboración y compartir el conocimiento.
Aplicaciones para la gestión de la bibliografía.	Evaluación de los resultados	Valorar la necesidad de adquirir nuevas competencias
Tipos de recursos de información.	Gestión de los resultados seleccionados.	
Historia clínica e historia clínica informatizada	Cómo trabajar con los resultados y explotarlos.	
Clasificaciones y sistemas de codificación de diagnósticos y tratamientos	Cómo comunicar y compartir los resultados.	
Guías de prácticas clínicas	.	
Derechos legales de los pacientes a acceder a la información.		
Bases éticas y legales del consentimiento informado y del testamento vital.		
Recursos de información epidemiológica y estadística.		
Gestión de la calidad en los servicios de salud.		
BD bibliográficas en ciencias de la salud		
Recursos para la información continuada		

*Tabla 13: Elementos básicos de la competencia informacional en Ciencias de la Salud
 Fuente: Adaptado de Fernández, Zayas y Urra (2008)*



Ortoll (2004) realizó un estudio sobre cómo se contempla la formación en la competencia informacional en el marco de las universidades españolas relacionadas con las ciencias de la salud. Durante el curso 2001-2002, la competencia informacional, o alguno de sus aspectos, estaba presente en el 48,3% de las universidades, existiendo asignaturas completas únicamente en un 20% de las universidades. Cuando dichos contenidos se imparten desde asignaturas abordan otros contenidos no directamente relacionados con la competencia informacional, estas están presentes en un 28,3% de las universidades. Valorando el enfoque con que dichas asignaturas eran tratadas, se observó que sus contenidos estaban más próximos a la tradicional formación bibliográfica o documental, destinada a formar a los estudiantes en la utilización de recursos y fuentes de información bibliográfica, y orientado al tratamiento de la información científica, más que a una concepción orientada a la praxis profesional y en la que está implicado cualquier tipo de información.

En la actualidad, con el espacio de convergencia europea, todos los nuevos planes de estudio incluyen el desarrollo de la competencia informacional. En un futuro próximo, habrá que evaluar si en los currículos los docentes han puesto énfasis en la realización de actividades relacionadas con la adquisición de la competencia en información y si esto ha tenido influencia en los resultados que se han obtenido en el rendimiento de los estudiantes.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



2:6 Evaluación de la Competencia Informacional

2.6.1. Metodología de evaluación de la competencia informacional para profesionales de la salud

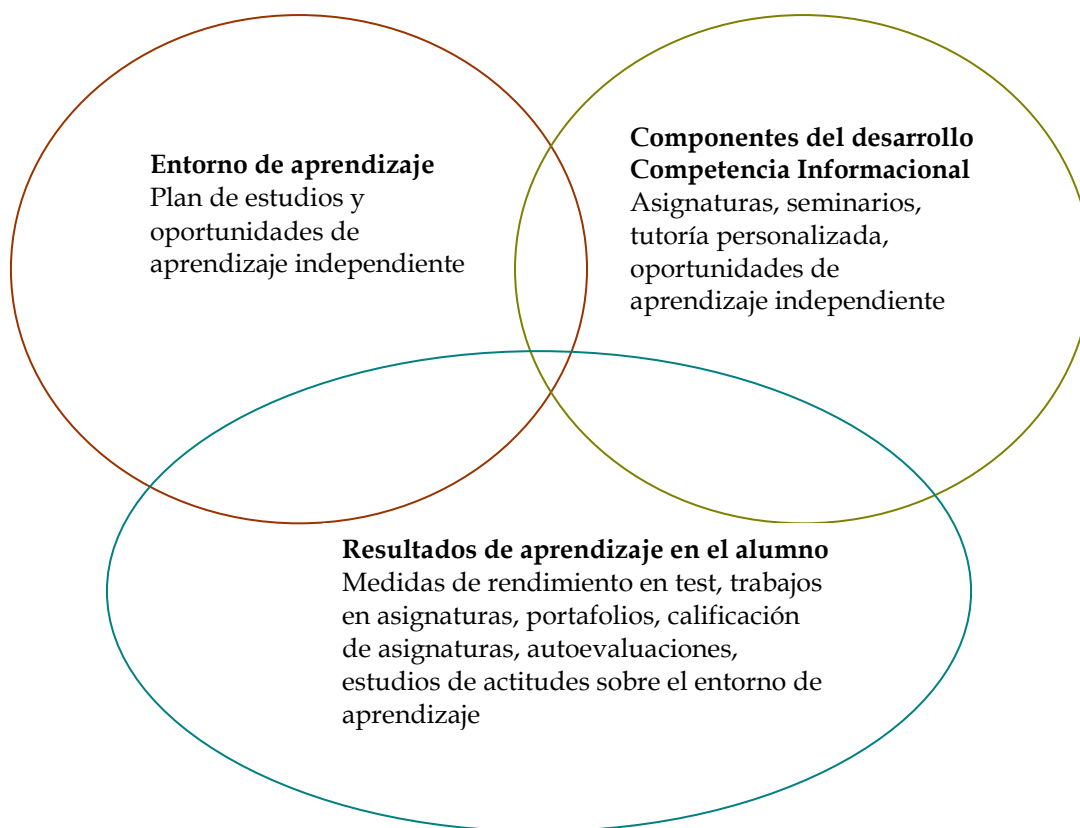
La evaluación de competencias en información es el proceso de verificación de evidencias sobre el desempeño relacionado con la información, de un individuo contra el estándar definido en la norma (Hager et al, 1994; Jornet ,2002). Esta evaluación ha de formar parte del diseño y provisión de formación.

Sánchez (2008), describe los diferentes instrumentos utilizados para la evaluación de competencias informacionales:

- La observación (comportamientos en determinadas situaciones, taller de laboratorio, productos, etc.).
- Las entrevistas (estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas).
- Las pruebas:
 - Objetivas orales o escritas (incluyen el pensamiento crítico).
 - De ensayo (informes) o de desarrollo orales o escritas (debates, presentaciones, solución de problemas, estudios de casos, informes, artículos).
 - Prácticas (que los estudiantes comparen su trabajo con el realizado por otros).
 - Mixtas (combinación). Aparecen diferentes variantes como son: señalar verdadero o falso, escoger entre dos opciones, opción múltiple, respuestas cortas, respuestas amplias, incidentes, entre otras.
 - Los portafolios (puede incluir diversos tipos de instrumentos, así puede llevar distintas combinaciones). Consiste de la acumulación del trabajo a lo largo del tiempo y su integración en un paquete final de productos.
 - Las encuestas y las pruebas de opción múltiple son las que se emplean con mayor frecuencia para evaluar competencias en información, porque son fáciles y rápidas de aplicar y se pueden utilizar con muestras grandes. Sin embargo, algunos autores las consideran superficiales y subjetivas.

Otra forma de evaluación de la competencia informacional es la evaluación asincrónica que se basa en el estudio de las citas incluidas en los trabajos de los estudiantes, los proyectos de fin de carrera o en las tesis doctorales (Lawrence et al 2001, Oppenheim y Smith 2001, Kraus 2002, Ursin et al 2004, Middleton 2005, Vílchez 2008).

Gratch (2004) señala que la evaluación se refiere, la mayoría de las veces, a evaluar los logros de los aprendices, pero que es igualmente importante medir y documentar las experiencias personales que contribuyen directamente a la formación de individuos alfabetizados. Asimismo, propone un modelo donde las tres áreas: **entorno de aprendizaje, programa de desarrollo de la competencia** y resultados del aprendizaje están sobrepuestas e interrelacionadas y de las cuales se pueden construir indicadores (Fig. 14).



*Fig. 14. Los tres ámbitos de evaluación de la Competencia Informacional
Fuente: Gratch (2004)*

No existe una metodología común para evaluar competencias, por ello en la literatura aparecen diferentes procedimientos. Es preciso seleccionar los métodos más adecuados para medir la competencia en información de manera integral y utilizar una amplia base de evidencias para inferirla, a partir del uso de una mezcla de métodos. Con el empleo de varios métodos se corroborarían algunos resultados que añadirían confiabilidad al estudio. Se puede aplicar un método u otro, e incluso combinarlos, en función de obtener la mayor cantidad de información posible y con toda la objetividad necesaria (Byström, 1999; Cohel et al, 1993; Mc Donald et al, 2000, Middle States Commission on Higher Education 2003; Gratch, 2004).

Los recursos de todo tipo dedicados a la evaluación de competencia informacional han ido aumentando de forma sostenida a lo largo de la última década. Diversas instituciones de reconocimiento mundial en los entornos académico y de la Documentación han redactado documentos sobre la evaluación de la competencia en el manejo de la información pero hay demasiadas publicaciones como para incluirlas aquí; son de utilidad los sitios web de la ACRL, AASL, NFIL, LIRT, TLT, ARL y otras asociaciones profesionales en las que se incluyen enlaces a publicaciones y bibliografías.

Podemos agradecer este incremento a las *Normas sobre Competencias en Alfabetización en Información para la Educación Superior* de la Association of College and Research Libraries/American Library Association (ACRL/ALA, 2000), que han sido adoptadas y aplicadas profusamente y han dado pie a muchas iniciativas y colaboraciones locales. El documento ofrece un marco para valorar al individuo competente en el acceso y uso de la información. Las aptitudes que presenta esbozan el proceso por el cual los profesores, los bibliotecarios y demás personal pueden resaltar y escoger aquellos indicadores específicos que identifican a un estudiante como competente en el acceso y uso de la información.

2.6.2. Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información para profesionales de Ciencias de la salud.

Las normas de la Association of College and Research Libraries/American Library Association (ACRL/ALA, 2000) para la Educación Superior han sido utilizadas con frecuencia como base para la evaluación. En ellas se describen los indicadores de rendimiento y los resultados observables para los estudiantes competentes en el manejo de la información. Fernández, Zayas y Urra (2008) hacen una adaptación para definir los conocimientos y habilidades que deben poseer los trabajadores del sector de la salud para el acceso y uso eficaz de la información científico médica. Cada norma describe los resultados del aprendizaje y muestra una serie de elementos que permiten la evaluación del proceso de adquisición de la competencia. Cada actividad del *Programa de alfabetización informacional* debe enfocarse claramente en una norma de competencia en información.

NORMAS DE COMPETENCIA INFORMACIONAL

I. La persona competente tiene la capacidad para determinar la necesidad de información

Resultados del aprendizaje:

1. Define y articula la necesidad de información:

1.1 Define y articula la necesidad de información con pensamiento analítico y creativo.



- 1.2 Identifica el problema de información.
- 1.3 Ordena sus ideas con claridad y se plantea preguntas sobre el tema que investiga.
- 1.4 Planifica el tiempo que dedicará a la búsqueda de información.
- 1.5 Contextualiza la disciplina en la que se enmarca la necesidad de información.
- 1.6 Asocia el tema con palabras y conceptos jerarquizados, que expresen la temática de investigación y establezcan sus alcances y limitaciones.
- 1.7 Interactúa con colegas que le ayuden a definir su necesidad de información.
- 1.8 Solicita la colaboración de los bibliotecarios para su definición.
- 1.9 Comprende los flujos de información dentro y a través de la organización.

2. Se replantea constantemente la naturaleza y el alcance de la información que necesita:

- 2.1 Comprende el carácter dinámico de la necesidad de información y se replantea constantemente el alcance de la información que necesita.
- 2.2 Articula y utiliza los criterios a aplicar para tomar decisiones o hacer una elección de la información.

3. Utiliza diversas fuentes de información para tomar decisiones:

- 3.1 Sabe identificar, seleccionar y manejar las fuentes de información biomédicas y de ciencias afines.
- 3.2 Sabe cómo se produce, organiza y difunde la información, tanto formal como informalmente.
- 3.3 Es capaz de diferenciar entre fuentes primarias y secundarias y sabe que su uso e importancia varía según las diferentes disciplinas.

II. La persona competente localiza y accede adecuadamente a la información que necesita

Resultados del aprendizaje

1. Utiliza el DeCS y el MeSH.
2. Comprende y aplica la lógica booleana y de truncamiento.
3. Obtiene la información mediante métodos adecuados y utiliza:
 - 3.1 Los tutoriales para aprender a seleccionar y utilizar las diferentes herramientas de búsqueda.
 - 3.2 Buscadores o metabuscadores para localizar información.
 - 3.3 Las opciones avanzadas de búsqueda.
 - 3.4 Los servicios que brindan las bibliotecas del SNIS para recuperar la información necesaria (Referencia, SCAD, préstamo interbibliotecario, etc.).



4. Refina la estrategia de búsqueda siempre que sea necesario:

- 4.1 Valora la relevancia y la calidad de los resultados de la búsqueda para definir si es necesario utilizar otros métodos de investigación alternativos.
- 4.2 Identifica si falta información y revisa la estrategia de búsqueda.
- 4.3 Repite la búsqueda para obtener nuevos resultados.

5. Identifica todas las fuentes de información, impresas y electrónicas, posibles:

- 5.1 Bases de datos (Medline, LiLACS, Scopus, Cinhl, Cochrane).
- 5.2 Publicaciones electrónicas.
- 5.3 Universidad Virtual de Salud.
- 5.4 Biblioteca Virtual de Salud.
- 5.5 Bibliotecas digitales.
- 5.6 Fondos documentales de bibliotecas y centros de información.
- 5.8 Otros recursos en Internet.

6. Sabe utilizar las tecnologías de la información y la comunicación y los recursos disponibles:

- 6.1 Utiliza las fuentes de información básica con eficacia para lograr una comprensión inicial del tema. 8
- 6.2 Identifica el valor y las diferencias entre recursos potenciales disponibles en una gran variedad de formatos (multimedia, bases de datos, páginas Web, RSS, blogs, wiki, audiovisuales, libros).
- 6.3 Se mantiene al tanto de los cambios en las TIC's.
- 6.4 Utiliza servicios de alerta y actualización por RSS.
- 6.5 Acude a la biblioteca de su institución para requerir ayuda en la identificación de las herramientas de acceso a la información.

III. La persona competente evalúa la información por su autenticidad, corrección, valor y sesgo

Resultados del aprendizaje

1. Define cuál es la información útil y relevante para resolver su problema de información relacionado con su actividad docente, investigativa y asistencial:

- 1.1 Realiza una lectura crítica de la literatura biomédica.
- 1.2 Resume los documentos.
- 1.3 Valora lo importante y sintetiza para generar un nuevo conocimiento.
- 1.4 Identifica el valor de la información recuperada.
- 1.5 Reconoce la solidez, consistencia y confiabilidad científica de la literatura encontrada para su aplicación en la toma de decisiones en salud.
- 1.6 Evalúa los costos de acceso a la información.

2. Aplica criterios para evaluar la información:

2.1 Revisa y compara la información proveniente de diferentes fuentes y valora su fiabilidad, validez, adecuación, autoridad y oportunidad.

2.2 Reconoce los prejuicios, engaño o manipulación.

2.3 Reconoce sitios, universidades y organizaciones de salud con prestigio y seriedad.

2.4 Evalúa críticamente las fuentes de información clínicas y biomédicas para obtener, interpretar y comunicar la información científica médica.

3. Evalúa si la necesidad de información que se planteó al inicio puede ser satisfecha con la información obtenida:

3.1 Define si necesita información adicional.

3.2 Elabora una nueva estrategia.

3.3 Incluye nuevas herramientas de acceso.

IV. La persona alfabetizada organiza la información y la utiliza de forma eficaz

Resultados del aprendizaje

1. Registra, clasifica y almacena la información y sus fuentes:

1.1 Organiza la información en borradores, diagrama, esquemas, etcétera.

1.2 Registra la información que se utilizará posteriormente para las citas.

2. Organiza la información obtenida:

2.1 Clasifica y agrupa la información obtenida.

2.2 Recoge y ordena las referencias utilizando las normas de Vancouver.

2.3 Utiliza técnicas para resumir la información.

2.4 Organiza la información procedente de múltiples fuentes.

2.5 Reconoce la diferencia entre bibliografía citada y referencias bibliográficas.

V. La persona competente amplía, reestructura o crea nuevos conocimientos integrando el conocimiento anterior con el que se ha adquirido

Resultados del aprendizaje

1. La información obtenida le permite una nueva comprensión de la temática.

Se genera así un proceso de comparación e integración del nuevo conocimiento para añadirle un nuevo valor:

1.1 Establece si la información obtenida satisface las necesidades de investigación y de información.



- 1.2 Sintetiza las principales ideas para construir nuevos conceptos.
- 1.3 Aplica la información obtenida para la toma de decisiones.
- 1.4 Crea nuevos productos y servicios.
- 1.5 Comprende el valor añadido del nuevo conocimiento.
- 1.6 Aplica la nueva información en un contexto determinado para la solución de un problema específico.

2. Comunica y comparte el conocimiento de manera eficaz:

- 2.1 Comunica de modo efectivo y claro, de forma oral o escrita, el nuevo conocimiento.
- 2.2 Elige el medio y formato de comunicación que mejor se adapte a la finalidad del producto y la audiencia elegida.
- 2.3 Conoce mecanismos, herramientas y estrategias para comunicar ideas de forma efectiva.
- 2.4 Se convierte en un líder que interactúa con su equipo profesional y brinda información oportuna para la asistencia, la docencia y la toma de decisiones.

VI. La persona competente reconoce la ética y responsabilidad en la utilización de la información

Resultados del aprendizaje

1. Respeta la propiedad intelectual y los derechos de autor:

- 1.1 Reconoce y cita adecuadamente las fuentes de información.
- 1.2 Reconoce y respeta el trabajo y las ideas de otros autores.
- 1.3 Rechaza el plagio.
- 1.4 Conoce la legislación sobre el derecho de autor y respeta el *Copyright* y licencias como *Creative Commons*.

2. Cumple con las normas establecidas para el uso de las TICs en la red telemática de salud:

- 2.1 Cumple con las "Netiquetas".
- 2.2 Cumple con lo establecido para la seguridad informática.
- 2.3 Comprende los aspectos éticos y legales de las TICs.

3. Cumple la política establecida en el SNIS en relación con el acceso y uso de los recursos de información:

- 3.1 Utiliza adecuadamente las claves de acceso y demás formas de identificación para el acceso a los recursos de información.
- 3.2 Cumple las normas, lineamientos y políticas referentes al acceso de los recursos de información en salud.

3.3 Preserva la integridad de los recursos de información, del equipamiento, de los sistemas y de las instalaciones.

3.4 Obtiene y almacena de forma legal textos, datos, imágenes o sonidos.

Un profesional o técnico del sistema de salud competente en información podrá:

- Obtener a lo largo de la vida la información que necesitan para desarrollar su labor profesional y contribuir al mejoramiento de la salud de la población.
- Ubicar la información en el centro de su actividad docente, investigativa, asistencial y de dirección.
- Utilizar la comunicación y el trabajo en equipo para replicar los conocimientos que ha adquirido.
- No sólo aprender como utilizar la información, sino saber por qué es necesario utilizarla.



Capítulo 3: La relación existente entre la competencia informacional e Internet

¿De dónde venimos? ¿Hacia dónde vamos? ¿La respuesta, estará en Internet?
Gerard Van der Leun (1945-).Escritor. Jefe de redacción de la revista Penthouse.



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



3.1: Internet y la Sociedad del Conocimiento

Internet hoy no necesita definición. Ya en 1999, Manuel Castells decía:

“Internet es un medio para todo, que interactúa con el conjunto de la sociedad y, de hecho, a pesar de ser tan reciente, en su forma social no hace falta explicarlo, porque ya sabemos qué es Internet... se trata de una red de redes de ordenadores capaces de comunicarse entre ellos. No es otra cosa. Sin embargo, esa tecnología es mucho más que una tecnología. Es un medio de comunicación, de interacción y de organización social”

El auge de las TIC, especialmente de Internet, está dando lugar a una sociedad en la que (Vázquez, 2009 a):

- La participación social se produce cada vez más a través de plataformas, asociaciones y ONG, y cada vez menos a través del apoyo a grupos políticos concretos.
- La producción y distribución de contenidos culturales se produce cada vez más a través de Internet, y cada vez menos a través de empresas como las discográficas o editoriales.
- La producción cultural basada en la explotación económica de la propiedad intelectual está en declive, mientras que la producción cultural basada en compartir conocimientos está en plena expansión.
- La dispersión geográfica de personas con intereses comunes está dejando de ser un problema para la colaboración en el desarrollo de proyectos comunes. También está dejando de ser un problema para la prestación de ciertos servicios administrativos o comerciales. El concepto de integración en un colectivo situado en un determinado marco geográfico pierde importancia frente al de integración en un colectivo con unas determinadas ideas e intereses comunes.

Para Castells (2002), Internet no es una energía más; es realmente el equivalente a lo que fue primeramente la máquina de vapor y luego el motor eléctrico en el conjunto de la revolución industrial.

Internet no sólo es un nuevo medio de información y comunicación, sino que, junto con otros sistemas tecnológicos periféricos (multimedia, infojuegos, realidad virtual, etc.), configura un nuevo espacio social, electrónico, telemático, digital, informacional y reticular, capaz de modificar casi todas las acciones humanas (la guerra, las finanzas, la ciencia, el comercio, el ocio, la cultura, el arte, la medicina, la enseñanza, la delincuencia, etc. (Echevarría, 1999).



Internet sigue un proceso de acelerado crecimiento. A fines de 1997, había unos cien millones de usuarios. Doce años después son mil seiscientos millones los cibernautas, que muestran toda la fuerza que posibilita las operaciones educativas, comerciales y financieras globales (Fig.15), con un índice de penetración del 23,8% sobre la población mundial (Fig. 16).

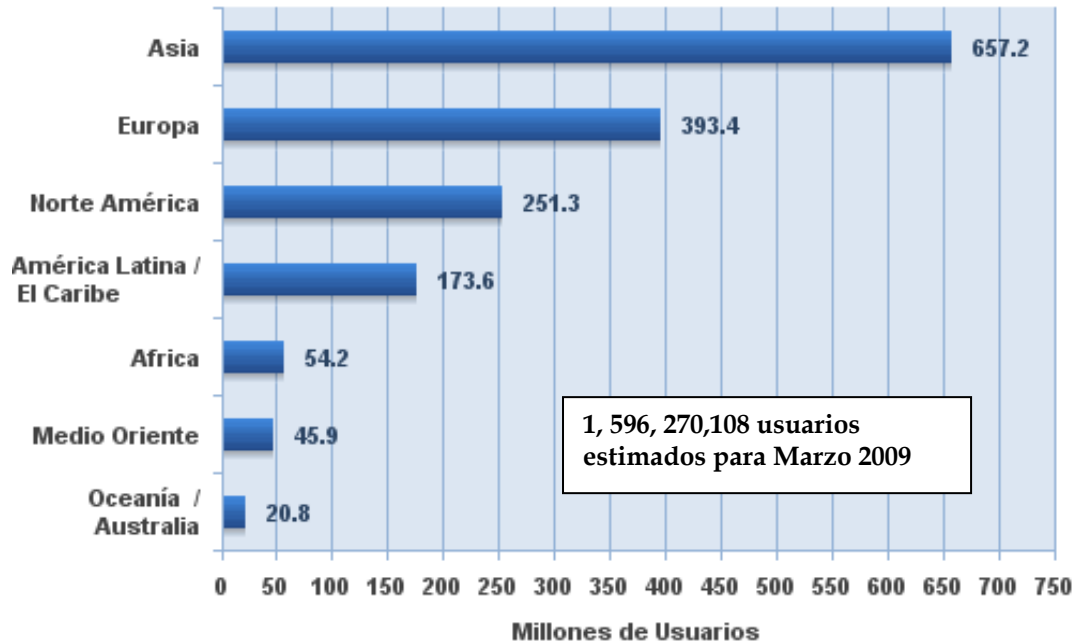


Fig. 15. Usuarios de Internet en el Mundo por Regiones Geográficas- Marzo 2009
 Fuente: Éxito Exportador (Marzo, 2009)

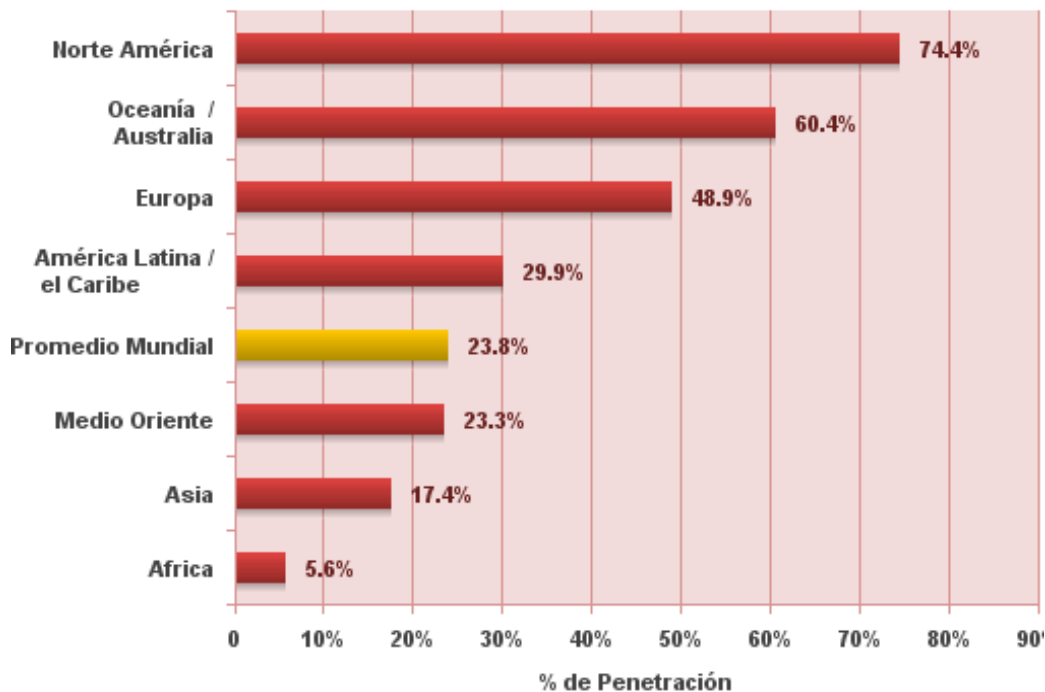


Fig. 16. Penetración de Internet en el Mundo por Regiones Geográficas- Marzo 2009
 Fuente: Éxito Exportador (Marzo, 2009)

En España, el número de usuarios ha crecido de 5 millones en 2000, a 28,5 millones en marzo de 2009. Una penetración sobre la población del 70,6%. En relación a la Unión Europea, la penetración es del 9,3%. España ocupa el 4º lugar, después de Alemania, Reino Unido, Francia e Italia. (Exitoeexportador, 2009).

En la actualidad Internet y la web son con diferencia la mayor metabase de información jamás creada y accesible universalmente. La digitalización de la información, unida al desarrollo de las telecomunicaciones, esta generando una nueva cultura caracterizada principalmente por (Vázquez, 2009 b):

- **La democratización de los medios de información:** los viejos y centralizados mass media están siendo sustituidos por una red distribuida de internautas coordinados de forma espontánea.
- **El auge de los movimientos cívicos:** la dispersión geográfica ya es ningún obstáculo para la coordinación entre personas con intereses comunes, que gracias a las redes se encuentran con facilidad y coordinan de forma creciente.
- **La transnacionalización:** el hecho de que en la red sea igual de sencillo contactar con alguien que vive en la misma ciudad que con alguien que viva en otro continente desdibuja el concepto de frontera, estableciéndose las relaciones en red mas por afinidad de pensamiento que por proximidad geográfica.
- **La defensa de la privacidad como derecho fundamental:** a diferencia de la sociedad tradicional, que valora en extremo la vigilancia y el control de la sociedad como mal menor para asegurar un mínimo nivel de seguridad, la nueva cultura exige un escrupuloso respeto a su privacidad. Este celo es debido a la toma de conciencia de que las nuevas redes no solo tienen una gran capacidad para difundir conocimiento, sino también para difundir nuestra vida privada.
- **Liberación del conocimiento:** la nueva sociedad exige nuevas formas de gestión de los derechos de autor que faciliten el libre acceso al conocimiento.
- **El desarrollo de una vida social digital:** el nuevo individuo digitalizado ha pasado a ser un cyborg, en parte físico y en parte digital, todo humano.
- **Auge de los servicios electrónicos:** las relaciones con las administraciones públicas se ven agilizadas por el uso de la red en todo tipo de trámites, con el consiguiente ahorro de tiempo. El comercio electrónico posibilita el acceso a productos que de otra forma serían difíciles de conseguir. La banca electrónica facilita todo tipo de transacciones económicas on line.

Independientemente de la valoración (positiva o negativa) que se haga de estos cambios el hecho es que se están produciendo. Podemos intentar adaptarnos a ellos e intentar obtener beneficios, o podemos intentar oponernos a ellos y arriesgarnos a perderlo todo tras retrasar lo inevitable (Vázquez, 2009 b)

¿Qué ocurriría si Internet desapareciese de repente?



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



3.2: La información que contiene Internet

3.2.1. El volumen

¿Cuántos sitios web existen? ¿Se puede medir el tamaño de la World Wide Web? Dado que nadie está a cargo de la World Wide Web, la cuestión es difícil de contestar con precisión. Se utilizan sistemas de medida indirecta para establecer las propiedades de la red, tales como el número de páginas web, el número de bytes "consumidos" por estas páginas web y el número de enlaces que contienen. No hay un "servidor central" que ejecuta todos los sitios web en el mundo.

La rapidez de la distribución por medio de Internet es un factor determinante para el crecimiento exponencial de la información en la red. Esta rapidez y facilidad se relacionan con una sumatoria de elementos: interactividad, tecnología de hipertexto, multimedia, digitalización, computación e información distribuida, compartir y cooperar, así como los sistemas abiertos. Todos determinan su carácter único en materia de generación, almacenamiento y diseminación de la información hasta el momento. (Salvador et al, 1999).

Para que las personas, organizaciones o empresas sean visibles en Internet deben tener sus nombres de dominio instalados en ordenadores conectados a la red y que se denominan servidores de DNS (Domain Name System). El DNS es una base de datos distribuida, con información que se usa para traducir los nombres de dominio, en números de protocolo de Internet (IP) que es la forma en la que los ordenadores pueden encontrarse en Internet.

Los registradores de DNS tienen listas de los nombres de dominio que existen, pero no todos los dominios contienen un sólo un sitio web, muchos de ellos contienen más de uno, y los registradores no están obligados a declarar cuántos contienen en sus bases de datos. Y no hay un "servidor central" que ejecuta todos los sitios web en el mundo.

El Netcraft Web Server Survey es un ejemplo muy conocido y respetado de un sitio dedicado a la tecnología de rastreo en Internet, cuyos estudios son aceptados en todo el mundo. Según sus últimas estadísticas de servidores Web, de enero a diciembre de 2008, el número total de sitios web había aumentado de 156 millones a 182 millones en octubre (Fig. 17).

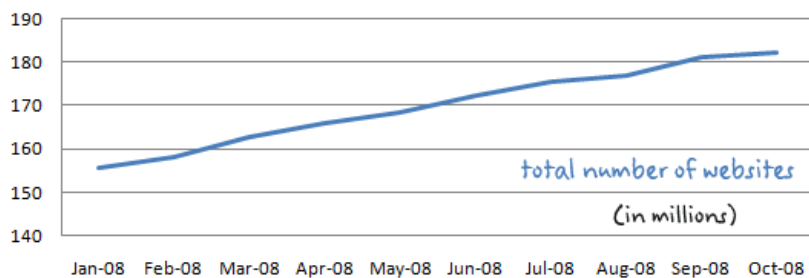


Fig. 17. Número estimado de sitios web

Fuente: Netcraft (2008)

Los estudios de Netcraft no son totalmente exhaustivos. La empresa reconoce que probablemente, su software no ha descubierto todos los sitios web existentes. Por lo tanto decir que "hay más de 182 millones de sitios web" es la declaración más precisa que puede hacerse. Por otra parte, los sitios Web de gran tamaño pueden tener miles de páginas. Generados dinámicamente, los sitios pueden tener un número aparentemente infinito. Sin embargo, la mayoría de los sitios sólo tiene unas pocas páginas la introducción de una empresa o una persona, o simplemente una página de marcador de posición. Aún teniendo en cuenta estas limitaciones, podemos hacernos a la idea de que actualmente es prácticamente imposible saber qué volumen de datos circulan por la red.

La facilidad para publicar en Internet y la falta de control, han ocasionado que la World Wide Web se haya convertido en uno de los almacenes más importantes de información del mundo y, no cabe ninguna duda, que en el más utilizado sobre todo por su carácter «gratuito».

3.2.2. La calidad y el contenido

Cada día se sitúan en Internet grandes cantidades de información en todo el mundo, pero sólo una pequeña cantidad de ella es de calidad. A diferencia de las revistas profesionales, que emplean un sistema de revisión propio, basado en expertos, lo cual asegura la calidad de los materiales distribuidos, se eliminan todas las barreras tradicionales que existían y existen en los medios de edición impresa, donde para poder publicar hay que pasar por un proceso de evaluación, de filtrado y de revisión, y cumplir con las normas de publicación propias de cada revista o editorial, en la red no existe ningún proceso de *screening*, no hay nadie que intervenga en la selección y evaluación de los recursos de información, salvo en aquellos casos que corresponden a bases de datos ofrecidas de forma gratuita por sus productores (Eric, Medline, bibliotecas, etc.) y los recursos relativos a revistas electrónicas que ofrecen el texto completo de todos o parte de sus artículos publicados (JAMA, Database, etc.).

Siempre se ha cuestionado la falta de calidad de la información, debido a la propia naturaleza intrínseca de la red: dinámica, caótica, a menudo desorganizada y con información de dudosa o desconocida calidad, y a que no hay nadie que controle ni gobierne el flujo de la información ni que verifique su calidad (Monereo et al, 2005). Como afirman Oppenheim et al. (2000) el problema fundamental de Internet es el gran volumen de información, junto a la heterogeneidad e inconsistencia de ésta.

El crecimiento de la información y su accesibilidad a través de Internet es un tema sobradamente conocido para incidir más en él. Lo que varía son las aproximaciones. Algunas denotan ingenuidad y unos prejuicios lamentables, como quejarse de que hay mucha información redundante o suspirar por un control centralizado de Internet (Martín, Martín y Martín, 2006). Debido a la estructura global de la red, que comprende una variedad de sistemas legales y de culturas, es poco probable, que un individuo o nación influya, regule o cambie significativamente el estado caótico de los recursos en el WWW (Núñez 2002).

En Internet no todo es bueno...ni malo. Las ventajas de Internet son innegables. Internet juega un protagonismo clave, como un poderoso instrumento facilitador para el acceso e intercambio de información y datos. Dos ejemplos de ello son la Web 2.0 y las redes sociales.

3.2.2.1. La Web 2.0

Tim O'Reilly definió el concepto de Web 2.0 en 2005. La Web 2.0 se refiere a una nueva generación de Webs basadas en la creación de contenidos producidos y compartidos por los propios usuarios del portal. En la Web 2.0 los consumidores de información son los productores de la misma. Las páginas web personales son ahora blogs, las enciclopedias wikis, los portales se han substituido por motores de búsqueda eficientes y personalizados, ya no es necesario estar pendiente de la actualización de diferentes programas para la creación de webs y utilidades (ANgle 336, 2009).

Existen muchos ejemplos. Los siete siguientes resumen todos los principios de la Web 2.0:

- **Amazon.** Esta librería virtual constituye uno de los modelos de éxito más conocidos y consolidados de Internet. Comenzó a operar en julio de 1995 y en aquel momento contaba con la misma información sobre sus productos que el resto de competidores, pero aprovechó la tecnología para dar a sus usuarios una experiencia de compra personalizada, recopilando la opinión de los propios lectores sobre los productos y aprovechando los datos de los clientes anteriores para ofrecer una información más adecuada y pertinente a los nuevos visitantes. Desarrolló una "ciencia de la gestión del usuario" (O'Reilly, 2005a; Bausch, 2003).



- *Wikipedia* es una enciclopedia libre, en donde los usuarios pueden consultar gratuitamente todos sus artículos, pero también permite libremente crear, ampliar y modificar entradas. Existen versiones activas en 171 lenguas y la edición inglesa cuenta con casi millón y medio de artículos. Aunque es un proyecto arriesgado, y no está exento de críticas (Denning et al 2005, Taylor-Mendes 2007) y problemas, varios autores han demostrado su utilidad y fiabilidad (Austin, 2005; Gilles, 2005; Field, 2006).

- *Del.icio.us* fue pionero en lo que se denomina “social bookmarking” o marcadores sociales. Estos servicios permiten a los usuarios registrados guardar sus “bookmarks” (marcadores o favoritos) en el servidor web y asignar libremente unas palabras clave llamadas etiquetas o “tags” para describir y recuperar el enlace. Permite buscar por etiquetas y ver cuántos usuarios han seleccionado esa página web como favorita (Gordon-Murnane, 2006; Rethlefsen, 2006).

- *Google Maps* es un sistema de búsqueda de localizaciones geográficas. Las claves de su éxito son dos: en primer lugar utilizar las tecnologías *ajax* (*asynchronous Javascript and xml*) y en segundo lugar crear una *API* (*application programming interface*) que permite a los desarrolladores externos crear aplicaciones nuevas utilizando gratuitamente la información de *Google Maps*. Actualmente está considerada una de las herramientas web más completas y potentes (Lerner, 2006).

- *Flickr* aprovechó el auge de las cámaras digitales y permite a sus usuarios compartir, comentar y guardar sus fotografías. Tiene servicios gratuitos y de pago, pero prohíbe la venta de fotografías. Nació en 2004 y fueron los usuarios de blogs los que le dieron un importante impulso al usarlo para publicar sus fotografías. En marzo de 2005 *Yahoo!* compró la empresa (Sinclair, 2006).

- *YouTube* permite compartir vídeos. Cualquier persona registrada puede subirlos y añadir un comentario y unas etiquetas para describirlo, pero el resto de usuarios pueden darle una puntuación (acción conocida como *rating*), añadir comentarios, seleccionarlo como favorito, etc.

- *Panoramio*. Puede ser el ejemplo español de sitio web 2.0. Consiste en un servicio para compartir fotografías, similar a *Flickr*, pero a través de un sencillo sistema y utilizando las imágenes de *Google Maps* es posible indicar la ubicación desde donde se tomó la fotografía. Fue comprado por Google en 2007.

El software social supone un elemento clave en todo el desarrollo de la web 2.0, especialmente en lo que se refiere al aprovechamiento de la inteligencia colectiva. Se entiende como tal el conjunto de aplicaciones que permiten a los individuos comunicarse unos con otros y seguir las conversaciones a través de la web. Actualmente se suelen incluir también aquellas herramientas y servicios que permiten compartir información y objetos digitales, como los vídeos de *YouTube* o las fotografías de *Flickr*.



Dentro de esta categoría hay tres componentes que han influido de manera decisiva en el la web 2.0: los blogs, los foros y las wikis (Margaix 2007):

A. Los blogs, también llamados weblogs o bitácoras, son páginas web que contienen mensajes con información ordenados cronológicamente y enviados por uno o varios autores. Normalmente permiten al resto de internautas leerlos y escribir comentarios. En la actualidad es muy frecuente que los periódicos tengan los suyos propios, elaborados por periodistas en plantilla, desarrollando una nueva forma de columnas de opinión con un estilo más fresco y adecuado a la comunicación por Internet. Véanse los ejemplos de *Elpais.com*, *Elmundo.es* o *20minutos.es*.

B. Los foros tienen una forma similar de trabajar a los blogs. Permiten a cualquier usuario registrado plantear un tema de discusión y el resto puede participar en ella. Los mensajes se organizan en “hilos” que permiten seguir las conversaciones. Existen varios ejemplos de foros, pero los de la *Asociación de Internautas* pueden ser citados como ejemplo. Los foros tuvieron sus predecesores en la web 1.0: fueron los grupos de noticias o *Usenet* y las listas de correo (por ejemplo *IweTel*). Ambos servicios surgieron casi en los orígenes de Internet y suponen los primeros sistemas para compartir información entre grupos de usuarios.

C. Las wikis son el modelo de software que permite a cualquiera leer, escribir y modificar mensajes escritos por cualquier otro usuario. El caso más famoso es *Wikipedia*, pero su software, *MediaWiki*, es utilizado para establecer wikis como sistema de comunicación entre grupos de intereses específicos o de trabajo.

3.2.2.2. Las redes sociales

Internet es ya un medio de comunicación de masas al que se conectan, en numerosos países, la mitad de la población. Por ello cada vez más de forma creciente empiezan a florecer y expandirse numerosos tipos de redes sociales o comunidades virtuales para múltiples fines. Este fenómeno está creciendo en estos dos o tres últimos años de forma paralela al desarrollo de servicios y herramientas de la Web 2.0. Según Área (2009), en líneas generales se pueden identificar tres grandes tipos de redes, aunque el límite que diferencia a unas de otras es a veces difuso. En este sentido podemos hablar de:

- **Redes de propósito general**, de masas, o megacomunidades (Facebook, MySpace, Twitter...)
- **Redes abiertas para compartir archivos** sean en formato videoclip, presentación, fotografías, ... (YouTube, SlideShare, Snips, Flirck, ...)
- **Redes temáticas** o microcomunidades con un interés específico (Ning, Elgg, GROU.PS, Google Groups, ...)

Las redes sociales constituyen una de las maneras de captar información de calidad para dar soporte efectivo a las funciones de inteligencia de las organizaciones. En un contexto globalizado, donde los factores de competitividad dependen del entorno, es preciso que se construyan redes de colaboración por donde fluya la información para potenciar el rendimiento (González y Rey, 2009).

En este tipo de redes lo valioso, interesante y útil no es la "cantidad" de personas unidas a dicha red, sino la "calidad" de la participación y comunicación entre los miembros de la comunidad virtual. Es decir, quienes integran una red pequeña deben estar aportando información, experiencias, comentarios, archivos, que sean percibidas como interesantes por el resto de la comunidad. Si la participación o comunicación social no funciona, la red se vuelve inoperante y poco a poco desaparecerá por inanición (Boulos et al 2007). García Manzano (2007) señala que "La filosofía de las redes sociales se basa en el principio de comunidad abierta y no jerarquizada, que vincula a los usuarios mediante un tema o actividad común y una plataforma web (software social) que permite a los usuarios operar de manera sencilla e intuitiva en lo que se conoce como 'ámbito de las 3Cs': contenido, construcción y colaboración".

3.2.2. 3. La gran fuente de información

La gran cantidad de recursos, materiales, artículos, multimedia, libros, revistas especializadas, bases de datos, portales temáticos, etc. accesibles a través de Internet -la mayoría de los cuales no son accesibles desde otro espacio-, la facilidad y comodidad de acceso a los mismos y la gratuidad de la mayor parte de ellos son sin duda factores de gran ayuda para cualquiera que desee consultar información con finalidades académicas. Quien haya realizado una tesis doctoral hace 20 años y tenga que volver a trabajar hoy no podrá sino agradecer la cantidad de información disponible y la inmediatez de su acceso. En cierta manera, no se concibe hoy en día un trabajo académico, el planteamiento de una investigación, la ampliación de contenidos de una asignatura, el trabajo en un aula, etc. sin contar con la ayuda de Internet como elemento de consulta (Comas y Sureda, 2007). Ante ellos se abren muchas propuestas ofreciendo información, y otras nuevas aparecen cada día:

- Las revistas científicas que al menos proporcionan un cierto control sobre el rigor de los textos aunque sea a costa de perder dinamismo y capacidad de innovar.
- El Google Scholar que lleva a muchos textos gratuitos o no con una referencia de calidad innegable: las veces que son citados.
- Los portales de información que, una vez valorados y seleccionados, funcionarán como buenos puntos de arranque para búsquedas especializadas.

- El imprescindible Google abierto que siempre depara sorpresas si somos cuidadosos al leer los textos y sabemos utilizar recursos complementarios o el mismo Google para valorar la calidad de los autores o las fuentes.
- Los innovadores Blogs que proporcionan una información dinámica y a la que tenemos que acercarnos con técnicas de validación basadas en una triangulación siempre difícil en Internet por la facilidad de encontrarnos caminos de retorno.
- Los absolutamente sorprendentes Wikis que a partir de un concepto que muchos considerarían aberrante (la “autoría anónima compartida”) está generando textos de un valor innegable. Valga como ejemplo la posición que ocupan (automáticamente) las definiciones de la Wikipedia en los resultados del “Google: define”.
- Las listas especializadas y las listas restringidas.
- Las posibilidades de diálogo abierto en los documentos en Internet, donde a veces las respuestas son más clarificadoras que los textos originales.
- Los nuevos sistemas de codificar y búsqueda de la información mediante recursos basados en agentes inteligentes y similares.

En palabras de Margaix (2007): “Por supuesto que al permitir a más personas poder publicar gracias a Internet vamos a encontrar más “basura cognitiva”. ¿Y? También hace unos siglos la humanidad pasó de disponer de unos pocos libros, celosamente controlados, a disponer de miles gracias a la Imprenta. Un cambio que fue lento. Ahora en pocos años la situación se ha repetido pero a una escala mucho mayor.”

Dice Montserrat Domínguez en su columna de la Vanguardia del día 4 de septiembre de 2009:

“En una sociedad cada vez más compleja, con acceso permanente a la información, ya no hay un medio que condicione el mensaje: al mensaje lo vapulean los medios, el emisor, el receptor y el inmenso ruido ambiental. La sociedad exige cada vez más información y a la vez critica su exceso.”

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



3.3: La competencia informacional e Internet

Escribiendo este texto deseaba buscar la referencia a un trabajo de Tim O'reilly, de 2005 sobre la Web 2.0. Una búsqueda en Google Scholar me la proporcionó inmediatamente, pero además me indicó 819 trabajos de otros académicos que lo citaban. De estos más de un centenar recogían investigaciones rigurosas que trataban de profundizar en los efectos de las tecnologías. Alcanzar la información fue cuestión de un minuto. Procesarla llevó horas.

Hay unos perjudicados en esta historia: los estudiantes noveles o las personas que carecen de elementos de referencia para valorar la calidad de un texto. Abrumados por la cantidad de información se pierden y terminan recogiendo lo primero que encuentran. El problema ya no es conseguir información, sino seleccionar la relevante entre la inmensa cantidad que nos bombardea y evitar la saturación y la consiguiente sobrecarga cognitiva.

Nos encontramos ante una sociedad cambiante, con un dinamismo imprevisible, donde los procesos relacionados con el aprender a aprender, el aprendizaje autónomo y la capacitación digital han adquirido un papel relevante. Este contexto sitúa a las competencias informacionales en una posición central. La interpretación más relevante que subyace a este enfoque deriva en la necesidad de capacitar a las personas para buscar información en Internet, valorarla, compartirla y comunicarla. Internet ha contribuido a diversificar e incrementar, de manera exponencial, el volumen de información disponible. Varias investigaciones han encontrado que la organización hipermedial de la información no siempre es beneficiosa (Heinich, Molenda, Russell y Smaldino, 1999; Dewar y Whittington, 2000; Buch y Bartley, 2002). En la literatura especializada encontramos numerosos ejemplos que revelan cómo la búsqueda de información en Internet es una tarea compleja y altamente dinámica, dependiente de numerosas variables, que además se influyen mutuamente (Cothey, 2000; Julien y Michels, 2000; Lazonder, Biemans y Whopereis, 2000; Brown y Sellen, 2001; Kim, 2001; Cothey, 2002; Ellis et al, 2002; Joinson y Banyard, 2002; Foster, 2004; Savolainen y Kari, 2006; Gwizdka y Spence, 2007; Zhang; 2008).

La búsqueda en la web se diferencia de la búsqueda en otros entornos tradicionales (Jansen y Pooch, 2001). Por esta razón, el proceso de búsqueda y selección de información, así como su evaluación, se convierten en tareas altamente complejas, a pesar de la facilidad con la que interactuamos y nos desenvolvemos frente a las tecnologías, cada vez más utilizables.

Es necesario considerar que, el éxito en los procesos de búsqueda, selección y comunicación de información digital no depende exclusivamente de la tecnología, de lo que esta ofrece y de cómo lo ofrece, si no principalmente de las habilidades que poseen las personas para obtener la información más relevante, en el menor tiempo posible (Hernández, Fuentes y Moreno, 2007).

En Internet, es más importante el hecho de ser estratégico en la búsqueda de información que poseer amplios conocimientos acerca las herramientas de búsqueda y los medios informáticos. Los usuarios estratégicos, independientemente de sus conocimientos acerca del medio y la temática, llevan a término un proceso de planificación – revisión– regulación y evaluación que les ayuda a llegar a los resultados deseados; mientras que los menos estratégicos siguen un proceso marcado por la asociación reproducción y automatización que no siempre les lleva a la información deseada. El segundo grupo llega a buenos resultados si dispone de amplios conocimientos sobre el tema o sobre distintos instrumentos y modalidades de búsqueda; pero, aun así, difícilmente llegan a responder a demandas complejas y específicas que impliquen reorganizar el conocimiento o seguir un proceso reflexivo (Hölscher y Strube, 2000; Lazonder et al, 2000; Fuentes, 2001; Debowski, 2001; Monereo et al, 2001; Eastman, 2002; Brown y Sellen, 2001; Hernández et al, 2007).

La mayoría de los usuarios de Internet hacen consultas utilizando terminología y estrategias relativamente cortas y simples y tienen problemas para realizar búsqueda más complejas, utilizando las herramientas de los motores de búsqueda generalistas y los buscadores que proporcionan los sitios web, evidenciando problemas para formular correctamente las preguntas y plantear búsquedas más específicas, por ejemplo, utilizando los operadores booleanos, que les eviten en lo posible el ruido documental en los resultados (Jansen et al,1998; Pollock y Hockey,1997; Hölscher y Strube, 2000; Eastman, 2002). A menudo carecen de los recursos más básicos de búsqueda (qué información buscar, dónde y cómo) y tienden siempre a utilizar las mismas herramientas, independientemente del objetivo y el propósito de la búsqueda. Demuestran poca habilidad para adaptar su método de búsqueda al objetivo de búsqueda y, en ocasiones (los no angloparlantes) tienen dificultades con el inglés, el idioma más común en Internet (Monereo et al, 2000).

Incluso los académicos (profesorado y estudiantes) han demostrado dificultades a la hora de utilizar Internet como fuente de información.

Dewobsky, en un estudio detenido del proceso de búsqueda de información en jóvenes investigadores, encontró que pese a que los investigadores noveles demostraban trabajar muy duro en sus investigaciones, les resultaba difícil desarrollar una estrategia eficaz, llegando incluso estas dificultades, a impedir concluir con éxito el proceso de búsqueda.



Aunque cualquier investigador, con un conocimiento superficial de los sistemas de recuperación de la información, puede realizar una búsqueda bibliográfica en Internet a través de su ordenador y obtener unos resultados más que suficientes, respecto a la cantidad de referencias (Sanz-Valero et al 2006), otra cosa es que estos resultados respondan en su contenido a lo que el investigador realmente buscaba, o sean todo lo exhaustivos posible. Con esta cantidad tan inmanejable de la bibliografía científica, no es seguro poder encontrar los artículos relevantes a un aspecto en particular con límites temáticos determinados, ya sea porque están muy dispersos o simplemente no están clasificados adecuadamente. Esto implica una gran dedicación para la búsqueda y la recuperación de los trabajos. Se requiere una considerable cantidad de tiempo para seleccionar y sintetizar el contenido realmente válido. Añádase a esto que la mayoría de los investigadores no posee entrenamiento especializado para el análisis crítico de los artículos, para juzgar la validez de los hallazgos. Muchas veces los científicos no conocen ni siquiera lo que ellos desconocen (Cañedo, 2002; Cothey 2002).

No obstante, es posible reducir estas dificultades mediante una formación específica, que ayude a los usuarios a desarrollar las habilidades adecuadas para buscar y seleccionar información en Internet de manera satisfactoria y productiva (Hölscher y Strube, 2000; Palmquist y Kim, 2000; Lazonder et al, 2000; Dewobsky, 2001; Kim, 2001; Macpherson, 2002; Wu y Tsai, 2007; Shanahan, 2008).

La capacidad para usar de manera eficaz y eficiente la información procedente de las tecnologías digitales incidirá de manera directa en las posibilidades de éxito que una persona tendrá a lo largo de su vida, en cualquiera de sus facetas (académica, laboral, social, cultural, económica, política, etc. (Maybee, 2006; Hernández et al, 2007). Bajo esta perspectiva, desarrollar la competencia informacional relacionada con el uso de Internet como fuente de información, resulta uno de los grandes retos del futuro inmediato.

3.3.1. El proceso de búsqueda y selección de información en Internet

Podemos buscar información en Internet de maneras muy distintas, teniendo en cuenta las finalidades de la búsqueda, los conocimientos previos (sobre el contenido específico y sobre los recursos informáticos), la concreción de la información que se desea buscar, el interés, la actitud, los instrumentos utilizados, la lengua en que efectuamos la búsqueda, las características del medio informático, etc.

La persona que protagoniza la búsqueda debería saber identificar las variables o condiciones relevantes y planificar sus acciones en función de éstas. Esto implica conocer, gestionar y regular el propio proceso de navegación, habilidad que se puede y se debe aprender. No hay una receta definida y fiable para buscar información en Internet en un tiempo y calidad razonables, pero sí que podemos proveernos de elementos que nos permitan construir actitudes, esquemas de comportamiento y estrategias para afrontar el uso óptimo de

Internet. Para encontrar información relevante se necesita experiencia, técnica, aptitudes, inventiva y buena suerte, todo ello combinado con la habilidad de definir con precisión lo que se desea buscar (Rodríguez, 2003).

3.3.1.1. Requisitos para una búsqueda sistemática de información en Internet

El carácter flexible y descentralizado de la red requiere una reflexión antes de comenzar a planificar una estrategia y así poder asegurar con unas ciertas garantías el haber sido lo suficientemente sistemáticos. Meneses et al (2005) proponen tres requisitos fundamentales, a saber: exhaustividad en la búsqueda, replicabilidad del procedimiento y validez ecológica.

Exhaustividad en la búsqueda

El primer requisito, la exhaustividad en la búsqueda, afecta más al contenido que a la exactitud de la propia búsqueda, y es la condición que permite convenir que se han agotado todas las fuentes de información posibles dentro del universo que nos ocupa. La búsqueda de información en entornos estructurados como el catálogo de una biblioteca, un registro de publicaciones o una base de datos, parte de un universo de contenidos delimitado y cognoscible así como de un protocolo de búsqueda estandarizado. Sin embargo, en el caso de las búsquedas en la red no podemos hablar de estas condiciones de partida. Así, en una búsqueda en una base de datos profesional, es posible conocer qué revistas y desde qué años, así como si se obtendrá la referencia, el resumen o el contenido completo de los artículos utilizando un procedimiento ya delimitado. Sin embargo, cuando damos el salto a Internet, ni conocemos el total de los potenciales sitios web en los que se hará la búsqueda, ni disponemos de un sistema de búsqueda pautado. Más aún, no sólo no conocemos la cantidad total de sitios en los que estamos realizando una búsqueda, sino que además se estima que solamente el 16% del total de contenidos realmente disponibles están indexados por los buscadores comerciales (Lawrence y Giles, 1999). La velocidad con que la red crece es tan alta, que es prácticamente imposible conocer, o siquiera hacerse una idea, de todos los contenidos potencialmente disponibles en nuestro universo de búsqueda. Los recursos cambian y se multiplican, y la impresionante velocidad de respuesta de los motores de búsqueda no está ligada, generalmente, a una efectiva recuperación de información.

Replicabilidad del procedimiento

En segundo lugar, la búsqueda de información en Internet debe garantizar la replicabilidad, es decir, debe ser posible realizar dos búsquedas simultáneas en las mismas condiciones y obtener los mismos resultados, así como establecer con cierta seguridad que las diferencias observadas en los resultados obtenidos en dos procesos de búsqueda independientes y separados en el tiempo se deban únicamente a la variación de los propios contenidos disponibles en Internet, y no por un déficit en la fiabilidad de la estrategia de búsqueda.



Validez ecológica

Cuando tratamos de conocer la información públicamente disponible en un determinado ámbito de conocimiento, la estrategia de búsqueda deberá aproximarse lo más posible a la que cualquier usuario medio pueda llevar a cabo. Es en este sentido, en que podemos hablar de la necesidad de cumplir este requisito para establecer una estrategia de búsqueda sistemática, y donde aquellos contenidos no disponibles en la red, bien sea por no haber sido indexados por los buscadores, por estar únicamente disponibles para grupos privados, por problemas técnicos de disponibilidad, etc. no serán accesibles y por tanto irrelevantes para nuestros objetivos.

3.3.1.2. Estrategia de búsqueda en Internet

Se entiende como “**estrategia de búsqueda**” el procedimiento que permite estructurar la secuencia de pasos a seguir en la búsqueda de información. Una **estrategia de búsqueda de información** se define con acciones u operaciones lógicas que resuelven cosas como:

- **Sobre qué** buscar información
- **Qué sé** y **qué no sé** sobre el tema de búsqueda.
- **Cuál es el ámbito de relaciones** del tema principal.
- **Dónde buscar** la información.
- **Con qué herramientas** buscar.
- **Cómo hacerlo**. con qué criterios buscar.

Las anteriores operaciones forman parte de la llamada “investigación documental” y están directamente relacionadas con la competencia informacional (Fig. 18).

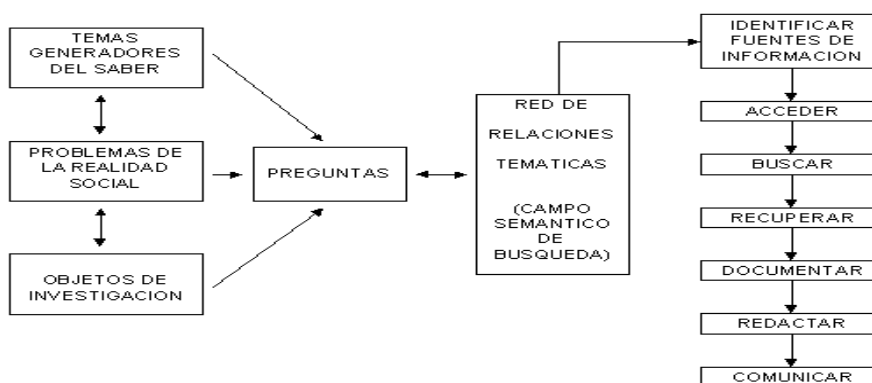


Fig. 18. Operaciones de la investigación documental.
Fuente: Biblioteca Campos de Zamora. Universidad de Zaragoza (2003)

No existe una metodología de búsqueda ideal. Su continuo uso es el mejor aprendizaje. No es posible, además de ser algo arriesgado, asegurar que una determinada estrategia de búsqueda será lo suficientemente exhaustiva como para no perder ningún recurso relevante. Aún así, en la búsqueda estructurada de información en Internet se han de tomar algunas decisiones relevantes (Perrochon, 1997; Herrera et al., 2003; Fuentes, 2003; Díaz-Alersi y Palencia, 2003; Meneses et al., 2005; Monereo et al., 2005; Henry, 2006; Jiménez y Ortiz – Repiso, 2007). La Tabla 14 muestra un resumen:

1: Definición clara y precisa de los objetivos de la búsqueda: ¿qué buscamos?
<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué sabemos de antemano del asunto? - ¿Qué nivel de profundidad necesito conocer sobre el asunto de búsqueda? - ¿Qué extensión debe tener la información que necesito? - ¿Qué tipo de información necesito? ¿Genérica, especializada, etc? - ¿Qué otros temas, representados en palabras o frases están relacionados con el tema? - ¿Qué período de tiempo debe cubrir la información que necesito? - ¿Es necesario delimitar un área geográfica de búsqueda? - ¿En qué idioma se va a buscar?
2: Definición de los términos de búsqueda: ¿qué términos utilizaremos?
<ul style="list-style-type: none"> Determinar las palabras clave Buscar los sinónimos Traducir todo al inglés Traducir al lenguaje normalizado del recurso que se vaya a utilizar (tesauro, lista de encabezamientos) Seleccionar los operadores (booleanos, de proximidad, truncamientos) Formular la ecuación de búsqueda si el recurso lo precisa
3: Seleccionar las fuentes de información: ¿en qué recursos se va a buscar?
<ul style="list-style-type: none"> - Bases de datos - Motores de búsqueda - Metabuscadore - Catálogos en línea - Directorios temáticos - Blogs - Hemerotecas en línea - Internet Invisible
4: Realizar la búsqueda: buscar dónde y cómo se planificó
<ul style="list-style-type: none"> - Respetar el tiempo programado - Descansar cada hora - Mantener una posición ergonómica
5: Seleccionar la información: ¿Contiene indicios suficientes de calidad y fiabilidad?
<ul style="list-style-type: none"> - El contenido (profundidad, actualidad, estructuración...) - El autor (reputación: ver si tiene otros trabajos en Internet, si es posible contactar con él, etc.) - La institución a la que pertenece el autor - La entidad que acoge esta web - Finalidad de la página (informar, compartir, vender...) - Objetividad - Existencia de fecha de creación y de última actualización - Existencia de enlaces a otras páginas (ver su calidad y si están operativos) - La existencia de bibliografía, fuentes de información...
6: Análisis crítico de los resultados: ¿Qué información nueva y útil se ha encontrado?
<ul style="list-style-type: none"> - ¿La información encontrada es pertinente? - ¿La información encontrada es relevante? - ¿Tenemos la información suficiente? - ¿Necesitamos refinar la búsqueda? - ¿Se ha de buscar de nuevo?

Tabla 14. Decisiones relevantes en la búsqueda de la información en Internet
 Fuente: Fuentes (2001b)



Una estrategia bien estructurada permite asegurar la replicabilidad de la búsqueda, así como acordar razonablemente que las variaciones en los resultados de la búsqueda se deben a una variación en el universo de búsqueda y no en el propio procedimiento. (Meneses et al, 2005). Además, la búsqueda de información en Internet, como cualquier proceso de búsqueda de información, se ha de realimentar una o varias veces, antes de dar por concluida la búsqueda (Fig. 19).

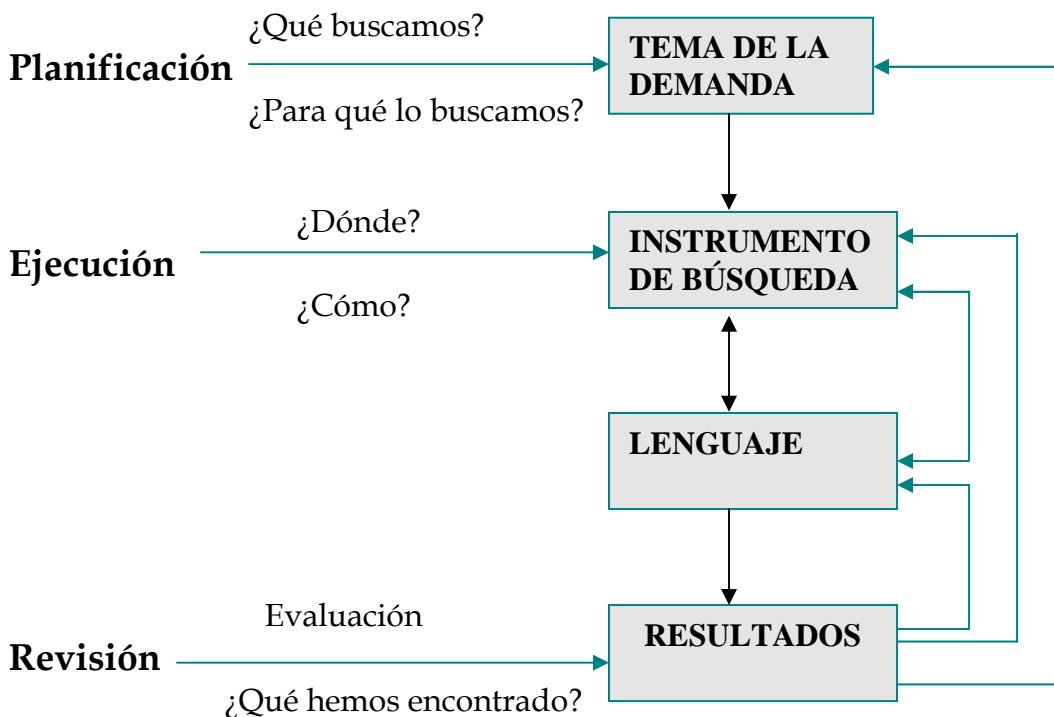


Fig. 19: Búsqueda y gestión de la información en Internet

Fuente: Fuentes (2001b)

3.3.1.3. Selección y evaluación de la información

En Internet, las posibilidades de accesibilidad y diversidad se combinan con el desorden y la carencia de garantías relacionadas con la calidad o la autenticidad de la información digital. Por ello, la información obtenida debe ser utilizada con cautela. La forma para reducir, con mayor eficiencia y eficacia las inseguridades y dudas en relación a la fiabilidad de las informaciones y de la autoridad de sus productores, es filtrar los resultados aplicando siempre criterios de calidad no sólo de las informaciones y sus productores sino, también, de los espacios virtuales donde se alojan (Fuentes, 2001; Hernández et al, 2007). En la Tabla 14 se exponen algunos de los criterios más relevantes en la selección de la información (Universidad California Berkeley, 2003; Tillman 2003; The Virtual Chase, 2003; Fuentes, 2003). Y en los anexos 3 y 4 se muestra un ejemplo de plantilla para evaluar páginas web y artículos en línea respectivamente, elaborados por la autora del presente trabajo.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



Capítulo 4: Internet en el ámbito universitario

Sólo con las redes sociales, los blogs, los móviles y las tecnologías de la llamada Web 2.0 no vamos a construir una Universidad distinta; con eso, con las personas y con los contenidos, sí.

Antonio Fumero (1972-). Investigador de la Cátedra Telefónica para Internet de Nueva Generación, en la Universidad Politécnica de Madrid.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



4.1: La generación Y ha llegado a la universidad

Según el Informe del Ministerio de Ciencia e Innovación español del curso 2008-09, el 69% de los estudiantes matriculados en primer y segundo ciclo tenían menos de 25 años y el 15,4% entre 26 y 30 años. (Fig. 20).

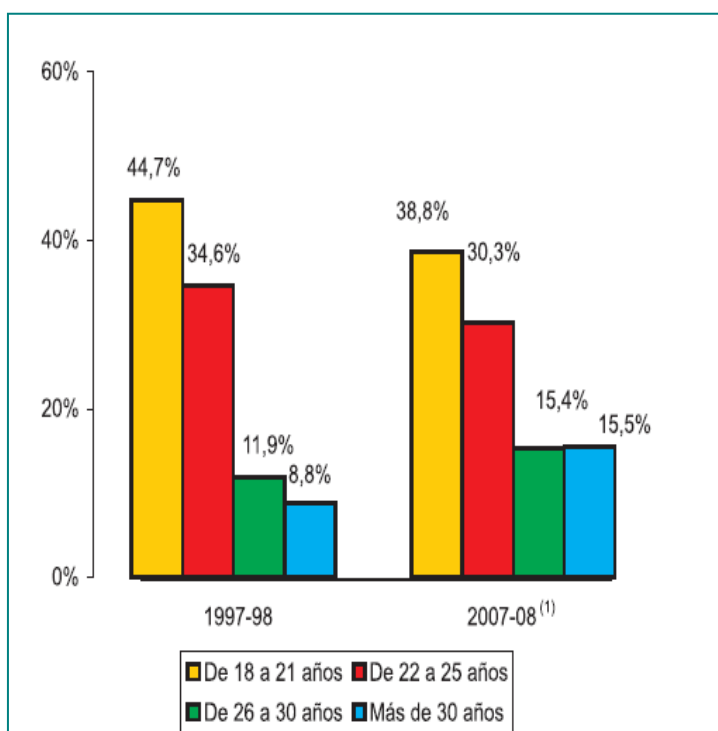


Fig. 20. Distribución de los estudiantes matriculados en 1^{er} y 2^o ciclo por grupos de edad, en las universidades españolas durante el curso 2008-09.

Fuente: Ministerio de Ciencia e Innovación de España (2008)

De los estudiantes graduados en 1º y 2º ciclos, el 53,8% tenían menos de 25 años y el 35% de 25 a 30 años (Fig.21).

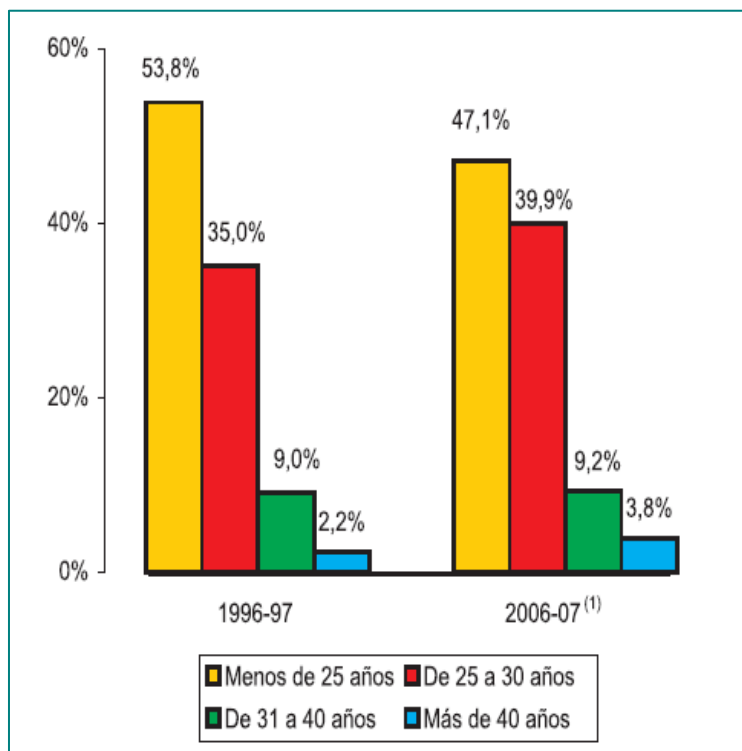


Fig. 21. Distribución de los estudiantes graduados en 1er y 2º ciclo por grupos de edad, en las universidades españolas durante el curso 2008-09.

Fuente: Ministerio de Ciencia e Innovación de España, 2008

Todos estos estudiantes, por su edad, pertenecen a la llamada **Generación Y**. La **Generación Y** es un término que se utiliza para definir la cohorte demográfica de personas nacidas entre 1981 y 2003.

Diversos autores (Faust et al, 2001; Sheesley, 2002; Merritt, 2002; Stein, 2003; Morgan, 2005; Oblinger y Oblinger, 2005; Gardner y Eng, 2005; Weiler, 2005; Lower, 2006), realizan una segmentación generacional de la sociedad norteamericana y que ha sido adoptada por el resto de países de occidente (Tabla 15):

Denominación de la generación	Años de nacimiento
Generación GI	1901- 1924
Silencio	1925-1945
Baby Boomer	1946-1964 (En España:1957-1967)
X	1965-1979
Y/ Del Milenio/Net	1980-2003

Tabla 15. Denominación de las generaciones en el siglo XX e inicio del XXI

Fuente: Elaboración propia

Lo que distingue plenamente a esta generación no es solo su poder demográfico (muchos más que la Generación X y casi tantos como los baby boomers), sino que es la primera en crecer rodeada de medios digitales. De ahí que se bautizaran como "**Net-Gens**". Son una verdadera incógnita para los baby boomers, que no entienden bien o la generación X que utiliza la tecnología para fines convencionales. La generación Y es distinta. Las características centrales de la Generación Y son:

- Han sido el centro familiar. Sus padres (muchos de ellos divorciados) han dedicado mucho tiempo y recursos para su crianza, les han ayudado a planificar sus logros y les han apoyado firmemente (Giordani, 2005).
- Han crecido con la tecnología. El 93% usan el ordenador e Internet habitualmente (New Strategist Editors, 2004). A diferencia de las generaciones pasadas, los avances tecnológicos en la última década han puesto una multitud de opciones a su alcance. La riqueza de informaciones disponibles en cuestión de segundos a través de Internet, numerosas cadenas de televisión para elegir y cientos de tiendas diferentes dónde comprar ha dado a los miembros de esta generación la idea de que si no obtienen lo que quieren de una fuente, inmediatamente se puede ir a otro (Allen, 2005).
- La generación del Milenio son una de las generaciones más educadas. Ir a la universidad ya no está reservada para la elite, es la norma. La presencia de la mujer es mayoritaria en las aulas universitarias: el 54,7% de los estudiantes de primer y segundo ciclo son mujeres, y entre los graduados las mujeres alcanzan el 60,9%, lo que podría indicar un mayor rendimiento académico. El 22,4% de las madres y el 28,8% de los padres de los estudiantes universitarios poseen alguna titulación universitaria. Los estudiantes cuyos progenitores no tienen estudios apenas alcanzan el 10%.
- Hasta la crisis económica mundial de 2008, la mayoría de las familias de la Generación Y han sido hogares con doble fuente de ingresos, esto ha permitido que el 67,4% de los estudiantes universitarios no hayan compaginado trabajo y estudios. Sólo el 6,8% trabajaba al tiempo que estudiaba (Ministerio de Ciencia e Innovación de España, 2008). Es posible que estas cifras no hayan variado substancialmente, debido a la fuerte tasa de paro que está experimentando España en 2009.

Características negativas (NAS insights, 2006)

- **Impacientes:** Han crecido en un mundo dominado por la tecnología y la gratificación instantánea.
- **Escépticos:** en los últimos años ha habido más estafas, engaños, mentiras tanto en la política, como en el deporte, el espectáculo, etc., que han sido fuertemente difundidos y explotados por los medios de comunicación y han creado cierto “desencanto” sobre cualquier faceta social.
- **Dominados por la imagen:** Dan muchísimo valor a su imagen personal y a todo lo que rodea la estética y el aspecto físico.
- **Todavía son inexpertos:** A pesar de que tienen un aire de “haberlo visto todo y haberlo hecho todo”, les falta experiencia en la vida. Y aunque son conscientes de ello, prefieren preguntar que “perder tiempo” tratando de experimentar por sí mismos

Características positivas (NAS insights, 2006)

- **Adaptabilidad:** De forma natural, se sienten cómodos en situaciones diferentes y cambiantes. Pueden cambiar de trabajo con facilidad.
- **Concedores de la tecnología:** Han crecido en la era de la tecnología y saben utilizarla, especialmente de Internet y el teléfono móvil.
- **Capacidad para captar nuevos conceptos:** Gran facilidad para aprender cosas diferentes en poco tiempo.
- **Multitareas:** tienen capacidad para hacer varias tareas más rápidamente y mejor que sus mayores.
- **Tolerantes.** Tienen menos prejuicios raciales. Forman diversos modelos de familia, mucho más que las generaciones anteriores.

Esta Generación tiene características de actuación, mente, pensamiento y procesamiento muy distintas a las de las anteriores generaciones, en consecuencia demanda formas distintas de vida, quehaceres -desde los más cotidianos hasta los más complejos- con características igualmente distintas a las de esa anterior generación.

La mayoría de los estudiantes universitarios forman parte en la actualidad, de la Generación Y. Crecieron rodeados de la tecnología. No conocen el tiempo en que la música no estaba disponible en discos compactos, MP4, Ipod, etc., cuando no se podía conseguir cualquier información en la Red. Usan Internet y otras tecnologías para diferentes propósitos, incluyendo sus objetivos académicos (Gardner y End, 2005).

Cuando se trata de tecnología, estos estudiantes a menudo se sienten superiores a sus maestros en este sentido y no se dejan impresionar por su uso en el aula. Como señala Merritt (2002): "No ven Internet y la tecnología como herramientas, los ven como parte integrante de sus vidas".

La Generación Net sabe más y se sienten más a gusto con la tecnología y los medios digitales que sus mismos maestros y profesores. Ellos aprenden, se comunican, juegan, trabajan y crean su entorno de modos muy distintos de los que utilizaron sus maestros (Rowlands y Nicholas, 2008).

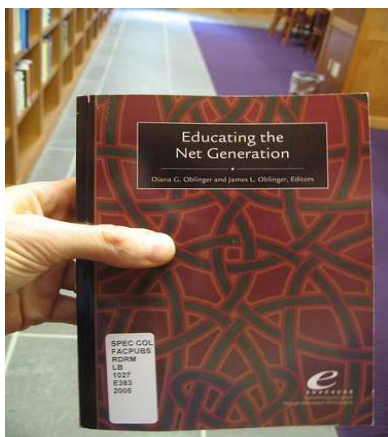
En estos contextos adquiere enorme importancia la educación. Sobre todo si reflexionamos que en la era del conocimiento el protagonista es precisamente el conocimiento, y si éste se adquiere en la escuela y en la universidad, es crucial el papel mediador de la educación entre el saber y las TIC.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



4.2: La educación universitaria de la generación Y

La llegada de la generación Y a la universidad comienza a crear un cierto malestar entre la comunidad académica. Como ante cualquier cambio en la vida, en un intento de preservación de los “valores académicos”, produce negación de la realidad y resistencia al mismo. Barone (2005), refiriéndose a las universidades americanas dice:

“[...las principales instituciones de educación superior están atrapadas en un túnel del tiempo. La enseñanza y el aprendizaje se proporcionan en los mismos contenedores, utilizando principalmente el tradicional cara a cara”.

La perspectiva histórica tiene un gran impacto en las convicciones de que tanto los profesores y los estudiantes traen a la educación superior. Muchos profesores esperan que los estudiantes sean como cuando lo fueron ellos, 25 o 30 años atrás, cuando planeaban sus cursos y los métodos de enseñanza se desarrollaban en consecuencia. La experiencia de docencia-aprendizaje estaba dominada por el espacio físico del aula y las pizarras. Y la mayoría de los estudiantes creen todavía que esta es la forma en que deben aprender. Los mismos estudiantes que tienen encuentros diarios con la tecnología y la innovación en muchas áreas de sus vidas. De hecho, sus interacciones sociales pueden estar organizadas en torno a la mensajería instantánea, blogs, y otras tecnologías basadas en los modos de comunicación. Sin embargo, cuando se sientan en las aulas universitarias, a escuchar conferencias, se aburren y se inquietan. Por lo tanto, no debería sorprender que quizás inevitablemente, empiecen a cuestionar la forma que les pedimos a aprender, porque la metodología no coincide con el acceso interactivo a la información y los medios de comunicación, a través de la cual han aprendido en otros aspectos de su vidas (Barone, 2005).

Algunos académicos tradicionales opinan que la generación Y demuestra un conocimiento superficial de las materias, careciendo de criterio académico al utilizar preferentemente fuentes y recursos en línea. Sin embargo, un número cada vez mayor de profesores, se pregunta qué está haciendo la tradicional educación superior para involucrar a la Generación Y en el desarrollo de la profundidad intelectual y el buen juicio en la valoración y utilización de fuentes de información en línea.

La Generación Y no va a abandonar el uso de la Web. Simplemente, los estudiantes cada vez más desilusionados con la experiencia de la educación superior, hacen lo que tienen que hacer para ganar el grado, con la idea de que al acabar aprenderán en otro lugar... y para la Generación Y, "en otro lugar" es Internet (Barone, 2005).

Así como se proponen cambios en los paradigmas de aprendizaje, es evidente que desde la Universidad no se puede continuar con modelos del siglo pasado (Rojas, 2004). A nivel general y mundial, las instituciones de educación superior afrontan graves problemas (docentes intimidados por la tecnología, una trayectoria de pobre competencia, siglos con la misma tradición enseñanza-aprendizaje), muchas instituciones educativas se han quedado atrapadas en el pasado. La invención de un nuevo modelo es una tarea obligatoria y urgente, con principios propios de la Red: la información, la interconectividad, la interactividad, la multiculturalidad y la globalidad. Todos ellos como elementos medulares en esa dinámica innovadora (Dávila, 2006).

Para el gurú de Internet canadiense Don Tapscott (2009) la web ha hecho que la Generación Y pase menos tiempo delante de la televisión. Cuando la Generación Y está en la red, "en lugar de ser espectadores pasivos de los videos de otra persona, está leyendo, pensando, organizando y compartiendo sus propias ideas". "Incluso los videojuegos les obliga a recordar cosas y a desarrollar estrategias".

Tapscott opina que actualmente se está utilizando un "modelo pedagógico erróneo que satura a los estudiantes de conceptos que luego deben arrojar en un examen". Sin embargo, cuando uno acaba una carrera, "lo importante no es sólo lo que se sabe, sino la capacidad de pensar, de resolver problemas y de comunicar".

Por su parte, la profesora de comunicación de la Universidad de Brighton, en el Reino Unido, Tara Brabazon (2007), considera peligrosa la pedagogía que elude el rol del profesor, ya que "insta a los estudiantes a explorar sus propias ideas, mientras que la educación pretende mostrarles otras culturas para aprender sobre personas diferentes".

Brabazon cree que la **tecnología educativa** se aplica con frivolidad, como un fin en sí misma, al margen de su validez o interés pedagógico reales. Es un factor de marketing y de gestión y un exponente de la ubicua *avidez por los cambios*, estén o no justificados racionalmente.

El desarrollo de las tecnologías no tiene vuelta atrás. La tecnología aporta a la enseñanza bondades que en otras épocas eran impensables:

- a) Permiten extender los estudios a colectivos sociales que por distintos motivos no pueden asistir a las aulas
- b) Rompen con la figura del maestro como fuente principal del conocimiento, dando lugar a colaboración y producción de conocimientos entre maestros y estudiantes.



c) Facilitan que el proceso de aprendizaje no consista solamente en la recepción y memorización, sino en la permanente investigación en la Red.

d) Aumentan la autonomía del estudiante, permitiendo horarios de enseñanza-aprendizaje más flexibles y más allá de los límites físicos y académicos del centro de enseñanza.

e) Permiten la difusión de todo el conocimiento y hallazgos generados en cada actividad y curso estudiado.

Así como debemos trabajar para que cada día, más y más personas se sumen a Internet, las instituciones educativas deben asegurarse también de preparar a las personas para darle un uso a la Red realmente útil.

Las universidades a menudo se centran en las habilidades de tecnología, cuando en realidad es en la alfabetización en información en dónde debería estar la preocupación. La cultura de la información es mucho más que saber cómo abrir un buscador Web y escribir un término de búsqueda en Google (Oblinger y Hawkins, 2006). La alfabetización de la información incluye actividades cognitivas, como la adquisición, interpretación y evaluación de la calidad de la información. Necesita habilidades técnicas, como el uso de un ordenador, organizar, analizar y comunicar. Y tiene consecuencias legales y éticas, como la comprensión de la propiedad intelectual y los derechos de derechos de autor, así como la estimación de la parcialidad en la información misma (Katz et al, 2004).

Según Oblinger y Hawkins, al pensar en la docencia, la universidad debería hacerse las siguientes preguntas estratégicas:

- ¿Qué habilidades los necesitan estudiantes (y profesores) en un mundo digital?

La tecnología facilita el acceso a la información. Cuanto más material está disponible en forma digital, más habilidades son necesarias para acceder y manipular los recursos de información. Pero la educación universitaria implica también que los estudiantes adquieran otras habilidades críticas, tales como la recopilación de información, análisis, pensamiento crítico y resolución de problemas. ¿La universidad proporciona a los estudiantes, junto con las herramientas, la orientación y práctica que necesitan? ¿Se capacita a los estudiantes para distinguir la información objetiva de la sesgada? ¿Se contempla la ética?

Merchant y Hepworth (2002) encontraron que aunque los docentes poseían habilidades adecuadas para leer y redactar información, su competencia informacional no estaba siendo transferida a sus alumnos.

En una época de cortar-copiar y pegar, descargas de música y software pirateado, los estudiantes necesitan orientación en la aplicación de los principios de honestidad académica y el respeto en el mundo digital.

- ¿Tenemos una definición operativa de lo que es competencia en las tecnologías de la información?

Es fácil simplificar y definirla como la habilidad de usar una computadora y un motor de búsqueda. ¿Dispone la universidad de recursos tecnológicos de calidad? ¿Ha discutido la institución sobre los nuevos medios y formas de comunicación que se han convertido en parte de nuestra cultura: multimedia, podcasts, sitios web, mensajería instantánea, blogs, etc.? Mientras que en el mundo se utiliza cada vez más el vídeo, el audio, y la simulación aumentada de la realidad ¿se han incluido las habilidades en el manejo de estos o nos hemos quedado en el mero uso del teclado?

- ¿Ayudamos a los estudiantes a adquirir las habilidades que necesitan?

Aunque se esperaba que un día las universidades pudieran reducir sus servicios de ayuda porque los estudiantes serían capaces de resolver la totalidad de sus problemas en las tecnologías de la información, el hecho es que los alumnos vienen al campus con desigual conocimiento de dichas tecnologías. Algunos son experimentados constructores de sitios web, jugadores en línea y diseñadores gráficos. Otros nunca antes habían utilizado de forma rutinaria el ordenador. El servicio de ayuda informática puede estar siempre presente, pero ¿qué pasa con los otros tipos de asistencia que los estudiantes podrían requerir? Las instituciones mencionan la alfabetización en información en la orientación de los estudiantes de primer año pero ¿luego les dejan con sus propios recursos?

- ¿Está integrada la alfabetización informacional en todas las unidades?

Aunque la mayor parte de la promoción de la alfabetización ha venido de la comunidad bibliotecaria, esto no es sólo una cuestión de la biblioteca. Tampoco es sólo cuestión de entrenamiento tecnológico. La cultura de la información requiere la cooperación de la biblioteca, el servicio de informática, y las unidades académicas. Al igual que otras habilidades como la escritura, la alfabetización de la información se aprende mejor en el contexto de una disciplina. El desarrollo de estas habilidades no vendrá de una sola exposición a los conocimientos básicos, sino que requiere un esfuerzo a largo plazo del total del campus.

- ¿Sabemos lo bien que lo estamos haciendo?

La competencia informacional es un concepto relativamente nuevo y complejo. ¿Qué medidas se han tomado para mejorarla? ¿La universidad tiene una definición clara de los sistemas de evaluación de la competencia informacional? Barone (2007) expone en el último capítulo del libro "Educating the Next Generation" un conjunto de medidas recomendadas para la educación de esta Generación:

- Afrontar la realidad de la Generación Y
- Decidir que el cambio en la educación es posible
- Entender la relación dinámica entre la cultura y la tecnología.
- Basar las decisiones educativas en los valores en lugar de las tradiciones
- Desarrollar la cultura de la evidencia.
- Los objetivos de la educación deben ser compartidos por todos los integrantes de la comunidad educativa.
- Determinar las prioridades, tomar decisiones, ejecutar y medir los resultados.

Una **sociedad del conocimiento** con una educación, que no forma individuos creativos y críticos, representa una paradoja. A menos que lo que propagandísticamente se proclama como sociedad del conocimiento no sea sino una "inteligencia de enjambre" basada en la hipertrofia y aceleración informacional que provocan las TIC, donde unos pocos innovan y crean y la masa replica y copia sin pensar demasiado("*Clicking replaces thinking*") (Brabazon, 2007).



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



4.3: Internet y la competencia informacional de la Generación Y

En los últimos diez años cada vez más estudiantes de pregrado y postgrado utilizan la información encontrada en Internet para realizar sus trabajos académicos. El uso de Internet como fuente de información académica para los estudiantes ha sido ampliamente estudiado. Algunas de estas investigaciones son: Majewski, 1999; Frand, 2000; EDNER, 2002; Bruce, 2002; Erdelez, 2002; JUSTEIS, 2004; Lippincot, 2005; Markland, 2005; Griffiths y Brophy, 2005; Wheeler, 2005; OCLC, 2006; Ajiboye y Tella; 2007.

De ellos, los resultados de la encuesta mundial en 2006 de la OCLC reflejan la realidad actual:

- El 89% de los estudiantes universitarios utilizan los motores de búsqueda para comenzar la búsqueda de información (mientras que sólo el 2% comienzan por la web de la biblioteca).
- El 93% están satisfechos o muy satisfechos con su experiencia general de usar un motor de búsqueda (en comparación con el 84% que han pedido la ayuda de un bibliotecario para efectuar la búsqueda).
- Los motores de búsqueda se adaptan de forma “casi perfecta” a las necesidades de información de los estudiantes universitarios, por encima de las bibliotecas físicas o en línea.
- Cada vez son menos los estudiantes universitarios que todavía utilizan la biblioteca y que leen libros y revistas, ya que se han acostumbrado a buscar información primero en Internet.
- A pesar de la masiva inversión en recursos digitales que han hecho las bibliotecas, estos son desconocidos en gran medida por los estudiantes, siendo los libros el recurso más consultado.

Otros estudios se han orientado hacia el número de citas electrónicas en las bibliografías de los trabajos presentados por estudiantes universitarios. Majewski (1999) analizó las bibliografías elaboradas por estudiantes de pregrado de dos universidades norteamericanas. De acuerdo con los resultados de esta investigación, aún cuando los estudiantes seguían usando publicaciones impresas, la mayoría prefería usar herramientas distintas a los catálogos de las bibliotecas y a los índices de las publicaciones periódicas.

Entre las opciones preferidas se encontraban los motores de búsqueda y los sitios web. Oppenheim y Smith (2001), en su análisis de las bibliografías de los estudiantes de pregrado de ciencias de la información en la Universidad de Loughboroug, encontraron que la mayoría de estudiantes prefería citar textos encontrados en Internet en lugar de artículos procedentes de revistas académicas. Durante el período analizado, 1997-1999, el porcentaje de citas de textos encontrados en Internet creció del 1,9% al 17,2 %, mientras que el porcentaje de citas de artículos académicos disminuyó de 32,1 % a 24,8%. Davis (2002) encontró en un estudio sobre las citaciones contenidas en las bibliografías de trabajos de estudiantes universitarios en la Universidad de Cornell, que las referencias procedentes de Internet habían aumentado del 15% en 1999 al 22% en 2000. El 43% de ellas de procedencia **.com**.

Esta preferencia en las citas puede explicarse por el mayor atractivo de la información disponible en Internet, en términos de actualidad, cobertura temática y facilidad de acceso. Cuando un estudiante debe hacer un trabajo monográfico o llevar a cabo una investigación, antes que pedir orientación en la biblioteca, lo que probablemente hará será entrar en Google (u otro) y elaborar el marco teórico a partir del contenido de las páginas web encontradas.

Esto no quiere decir que toda la información disponible en Internet sea de mala calidad. El problema no es usar fuentes de información tomada de la Red. El problema es no evaluar de forma crítica la validez, rigurosidad y confiabilidad de los textos. Es como si la capacidad de analizar se hubiera perdido o no se supiera como aplicarla. Antes de Internet no había la cantidad de publicaciones que existen hoy en día para aprender a evaluar críticamente los documentos.

Internet es una herramienta extraordinaria que ha puesto a nuestro alcance un volumen de información y saber humano asombroso, pero reconocer este hecho incontrovertible no merma, en absoluto, la necesidad de ponderar adecuadamente su repercusión en la manera en que buscamos, valoramos y tratamos la información que tan fácilmente adquirimos, y los efectos que eso tiene sobre nuestra manera de percibir, pensar, reflexionar y aprender y, lateralmente, la influencia que eso tiene sobre la institución académica.

La preocupación de los profesores por la capacidad de los estudiantes para evaluar la fiabilidad de los textos encontrados en Internet ha sido abordada en algunos trabajos. Grimes y Boening (2001) revisaron los documentos citados en los trabajos de investigación elaborados por estudiantes universitarios. De acuerdo con sus resultados, los estudiantes evalúan de forma superficial los textos encontrados en la web. Herring (2001) entrevistó a 338 profesores de educación superior del estado de Alabama. Más del 70% de profesores alentaba a sus estudiantes a utilizar fuentes de información encontradas en Internet, no obstante el 7% de ellos prohibía expresamente utilizar dichos recursos. Cerca del 25% de los encuestados reflejaban preocupación por el contenido, precisión y fiabilidad de los textos de Internet.



Esto constituye una llamada de atención para las bibliotecas universitarias porque tradicionalmente estas instituciones han estado a cargo de la selección y evaluación de los documentos utilizados por los profesores y estudiantes. Pero esta realidad ha cambiado. Ahora el catálogo electrónico de la biblioteca compite con motores de búsqueda como Google o directorios como Yahoo (o la herramienta de búsqueda preferida por el lector): los recursos ofrecidos por la biblioteca constituyen sólo una parte de las fuentes que los universitarios utilizan: páginas web, mensajes de correo electrónico, notas aparecidas en los blogs, folletos informativos, etc. (Vílchez, 2008).

Los importantes estudios de campo llevados a cabo por la Universidad de Londres por encargo de la Biblioteca Británica (Rowlands et al, 2008) demuestran que el acceso a las nuevas tecnologías no garantiza, en ningún caso, una alfabetización digital suficiente, una competencia informacional que ayude a interrogar adecuadamente, a distinguir las fuentes más adecuadas para el asunto que se busque, a diferenciarlas críticamente. Más bien al contrario: la facilidad con que se obtiene información en forma de aluvión indiferenciado, lleva a conformarse con lo primero que se encuentra, en la presunción de aparecer en las primeras páginas de resultados de un buscador es indicio suficiente de calidad.

El estudio de Rowlands et al encuentra una alfabetización en información desigual e incoherente en el Reino Unido. También compara los resultados con los obtenidos en los Estados Unidos, donde los estudiantes con mejor competencia en el manejo de la información al llegar a la universidad, son los que tienen padres con habilidades informacionales y han sido entrenados en el manejo de la información desde el principio de su escolarización, en las bibliotecas escolares y públicas. En el otro extremo, los estudiantes que ingresan en la universidad con una pobre habilidad informacional, han desarrollado una forma de afrontamiento muy arraigada, “arreglándoselas” en Google. Estos estudiantes no reconocen su problema: una gran brecha entre su desempeño real en las pruebas de alfabetización de la información y la autoevaluación de la su habilidad de la información.

Brabazon (2008) declara que los estudiantes carecen de una *critical literacy* que les permita interpretar y contextualizar de manera inteligente, creativa y personal la avalancha de información. Sólo poseen habilidades de *operational literacy* para la codificación y decodificación tecnológicas, basadas a menudo en la *replicación*.

¿En qué medida persistirá con el paso de los años, el comportamiento, las actitudes y preferencias de la Generación Y? Todavía no ha habido tiempo para hacer estudios sobre los cambios en las preferencias y comportamientos en la búsqueda de información de estas personas con el paso de los años. La única evidencia circunstancial es que los estudiantes de hoy son “diferentes” de los adultos mayores. La Fig. 22 muestra el valor relativo que

los miembros de la comunidad académica dan a los diversos métodos utilizados en la búsqueda de información. Las diferencias según la edad, son sorprendentes y sugieren que el cambio se dirige hacia el uso de las bibliotecas virtuales, en detrimento de las físicas y que las herramientas como Google Scholar serán una amenaza más real y presente para la biblioteca como institución.

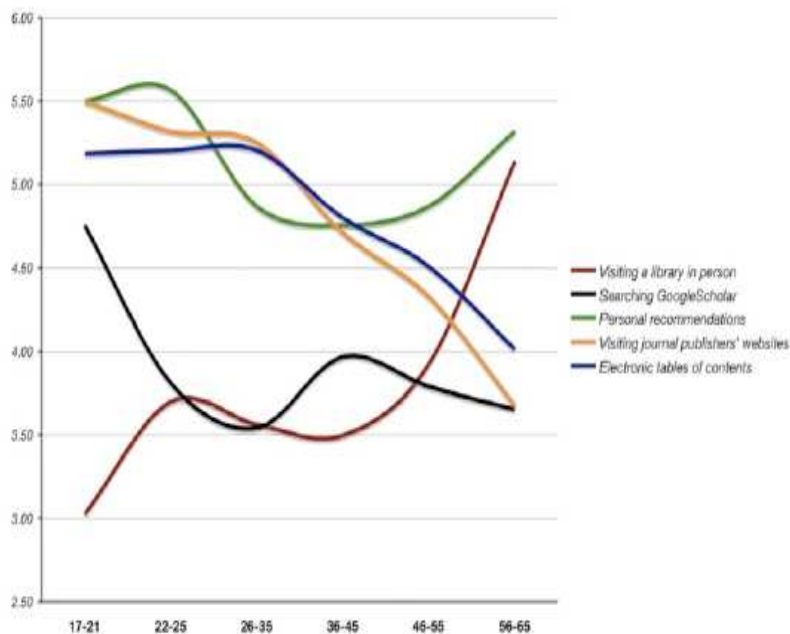


Fig. 22. Diferencias importantes relacionados con la edad en los métodos de búsqueda de artículos
Fuente: Rowlands et al, 2008

El hecho de usar Internet con finalidades académicas no significa directamente mejoras en el rendimiento, de hecho, para que ello ocurra, deben darse varias condiciones. La primera es que exista un interés por aprender por parte del alumno. Es decir, aquellos alumnos que usan Internet para intentar aprobar y no para aprender, tienen peor rendimiento académico que el resto. La segunda condición es que la institución de educación superior integre el uso de Internet en su entramado pedagógico. Si esto no es así existe el riesgo de que exista un grupo de alumnos con un estilo de aprendizaje favorable al uso de Internet que, aunque tengan ganas e intención de aprender, choque con una metodología docente de las universidades que no valore las habilidades de este tipo de aprendizaje, obteniendo al final, peores resultados académicos. La estrategia de uso académico de Internet que aumenta de forma más clara el rendimiento académico es seguir la metodología de enseñanza-aprendizaje planificada por la Universidad (sea la que sea, clásica o innovadora en cuanto al uso de las tecnologías) y usar Internet para complementar ésta con otra conseguida mediante usos sociales de la red que tengan finalidades académicas (Castaño, 2010).



4.4: Internet en el contexto de las Ciencias de la Salud

Las actividades de los profesionales de la salud, ya sean desde la faceta del estudiante, y después en la práctica clínica, la investigación o la educación, son intensivas en información. Dichas actividades no sólo se han visto incrementadas con el desarrollo de la sociedad de la información y del conocimiento, sino que en muchos casos se han transformado aspectos de dichas prácticas.

Internet se ha convertido en el medio más dinámico y estimulante para encontrar y recuperar información biomédica desde la eclosión de las bases de datos automatizadas (Sanz-Valero et al, 2006). Nadie concibe hoy día que una revista científica no pueda ser consultada, en mayor o menor grado, en Internet, que un servicio sanitario (privado o público) no posea su propia página o que un colectivo profesional no se halle representado en la red.

Las posibilidades de Internet parecen ser infinitas. Esta red de redes se ha configurado como un potente sistema de comunicación y formación entre los profesionales sanitarios, que deparan, en un futuro cercano, cambios y avances importantes en la práctica clínica, la formación y la investigación (Gutiérrez, Estrada y Blanco, 2003).

El acceso a más recursos de información ha fomentado la práctica de la medicina (MBE) y enfermería (EBE) basadas en la evidencia. Es decir, a partir de la información obtenida de publicaciones científicas basar las decisiones clínicas. Ello significa no sólo saber reconocer la evidencia científica en las publicaciones sino acceder a ellas. Así, la práctica basada en la evidencia, depende en buena parte de la habilidad de conocer recursos de información y saber localizar literatura relevante, con lo cual el desarrollo de habilidades informacionales se hace imprescindible (Kaplan Rosenberg y Haber, 2003; Ortoll, 2004). Bruce (2000) realizó un estudio sobre la implementación de sistemas nacionales de información en salud, demostrando que uno de los factores de fracaso en su implementación se debe a la falta de formación en habilidades informáticas e informacionales de los profesionales de la salud.

Una de las operaciones que, probablemente, ocupará más tiempo en la práctica de la MBE y EBE será la localización y la recuperación de las mejores pruebas de la bibliografía científica, porque los documentos pertinentes, como las guías de práctica clínica, las revisiones sistemáticas, los informes de agencias de tecnologías sanitarias, los trabajos evaluados críticamente o los resúmenes estructurados y comentados, aparecen dispersos en diferentes sitios de la red. Para una persona no experta en búsquedas bibliográficas la recuperación documental puede llegar a convertirse en un trabajo sumamente tedioso si no cuenta con la necesaria competencia informacional.

Las posibilidades de Internet han modificado, asimismo, el *estatus* del personal investigador, quien ha dejado de ser un acaparador de información (preferentemente en papel), para transformarse en un buscador de información. Hoy ya es posible, desde cualquier lugar, obtener con facilidad documentos, programas o imágenes, consultar la información de prestigiosas instituciones, leer una revista electrónica y, en definitiva, poder estar al día en cualquier disciplina y actualizar rápidamente los conocimientos.

El desarrollo de la competencia informacional de los profesionales de la salud tiene repercusiones en la calidad de la producción documental, por un lado porque estos profesionales presentan mayores exigencias en cuanto al contenido de la información publicada. Por otro, quienes escriben han de producir recursos de calidad, con valor agregado tanto de forma como de fondo. Un usuario que cuente con mejores estrategias para la selección de la información requerirá de estudios serios, basados en datos confiables, con análisis crítico y objetivo que permite la aplicación de los conocimientos en situaciones reales (Garmendia, 2005).

También se ha de apuntar que la formación a distancia y virtual (e-learning) presenta una nueva oportunidad para que los futuros profesionales, una vez finalizados sus estudios universitarios, cuenten con un entorno de formación que les permita actualizar sus conocimientos en cualquiera de sus posteriores actividades (práctica clínica, investigación o docencia). Es por ello que las habilidades informativas se presentan, una vez más, como imprescindibles.

Por otro lado, se ha facilitado el acceso de los pacientes a información médica en Internet: el paciente puede acceder a información sobre tratamientos alternativos, consultar los efectos de un tratamiento concreto u obtener información sobre determinados fármacos. Los pacientes recurren a Internet para validar la información médica tras sus consultas clínicas. Jorge A. Guerra cita en su blog (abril, 2009) el estudio de la firma independiente en relaciones públicas Edelman: Health Engagement Barometer (HEB). El estudio reveló que el 88% de las personas acude a Internet para consultar sobre temas de salud.

Internet ha tenido un crecimiento exponencial en los últimos años en términos de salud. La disponibilidad de acceso y el abaratamiento en los costos ayudan a su expansión. La evolución del perfil tecnológico de los usuarios ha permitido que adopten nuevas prácticas. Hoy los usuarios se informan, comparten sus experiencias en blogs, foros y redes sociales, crean herramientas y se comprometen con la salud. La posibilidad de tener la información al instante es uno de los motivos fundamentales por los que prefieren la Web como fuente de información.

Esta realidad tiene implicaciones importantes respecto a la educación de los profesionales de la salud hacia el paciente en relación con el acceso a la información y en su propia formación respecto al conocimiento recursos y aspectos relacionados con la difusión de la misma.

El profesional sanitario, tal como sucede en otros entornos, comienza su ejercicio profesional tras un periodo reglado de formación, y trabaja en un sistema que le provee de medios materiales para el desarrollo de su actividad. Sin embargo existe una diferencia notable con otras profesiones en relación a sus necesidades de información, que podemos centrar en dos cuestiones:

- La repercusión que sus decisiones tienen sobre la salud de las personas.
- El acelerado ritmo de innovación científica en todas las facetas relacionadas con la salud.

De su capacidad de adaptación a una situación de continuo aprendizaje a un ritmo sostenido, depende en gran parte el éxito de sus actuaciones (García Ballesteros, 2005).

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



SEGUNDA PARTE: APROXIMACIÓN EMPÍRICA.

COMPETENCIA INFORMACIONAL Y USO DE INTERNET EN LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



Capítulo 5: Objetivos y metodología del estudio

Nunca se hace nada por los motivos adecuados....

La Ley de Murphy: Ley de O'Brien



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



5.1: Objetivos

El presente estudio pretende obtener una serie de datos específicos útiles para la Escuela de enfermería de la Universitat Rovira i Virgili, tanto para el profesorado como para el servicio de biblioteca.

El objetivo general que se persigue es:

Evaluar la competencia informacional en el uso de Internet como fuente de información académica, de los estudiantes de la Diplomatura de Enfermería del Campus Terres de l' Ebre (Universitat Rovira i Virgili. Tarragona).

Enmarcados por este objetivo general, los objetivos específicos son:

- 1. Cuantificar el uso que hacen de Internet para obtener información académica, los estudiantes de enfermería del Campus Terres de l'Ebre.**
- 2. Determinar la formación específica en búsquedas en Internet recibida por estos estudiantes.**
- 3. Describir los recursos de información accesibles a través de Internet, más conocidos y utilizados por los estudiantes.**
- 4. Definir los criterios utilizados por los estudiantes para buscar y seleccionar información académica en Internet.**
- 5. Conocer la autopercepción de los estudiantes sobre su habilidad en el proceso de búsqueda y selección de esta información.**
- 6. Identificar los recursos de información accesibles desde Internet, que sugieren los profesores de la Diplomatura de Enfermería del Campus Terres de l'Ebre en sus bibliografías.**

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



5.2: Metodología

5.2.1. Descripción del estudio

Se trata de un estudio observacional, descriptivo, cuali-cuantitativo, transversal, comparativo, sobre el proceso seguido por los estudiantes de enfermería para buscar y seleccionar información en Internet.

Para el presente estudio, se entiende como “**búsqueda y selección de información académica en Internet**”:

Proceso que siguen los estudiantes de enfermería para obtener información electrónica, pertinente y relevante, sobre las materias de sus estudios, utilizando Internet.

5.2.2 Sujetos de estudio

Todos los estudiantes de 1º, 2º y 3er. Curso de la Diplomatura Universitaria de Enfermería y todos los profesores del Campus Terres de l'Ebre (CTE), en la Universitat Rovira i Virgili (URV) de Tarragona.

5.2.3. Instrumentos de recogida de datos

La recogida de datos se ha hecho mediante:

- A) 2 cuestionarios, que se han desarrollado para el presente estudio. Uno para los estudiantes (Anexo 5) y otro para el profesorado (Anexo 6).
- B) Registro del proceso de búsqueda de los estudiantes, mediante el programa Snagit Video Capture, versión Demo, de TechSmith®.
- C) Hoja para la transcripción de datos de los vídeos capturados. Una para los estudiantes (Anexo 7) y otra para el observador (Anexo 8).

Para el diseño de los instrumentos de recogida de datos se han tenido en cuenta los objetivos planteados en el capítulo 5 del presente trabajo, las siete

fases que componen la búsqueda y selección de información en Internet que se describen en apartado 3.3.1.2: *Estrategia de búsqueda en Internet*, y los criterios para evaluar páginas web y artículos en línea descritos en los *Anexos 3 y 4*.

5.2.3.1. Descripción de los instrumentos de recogida de datos

Cuestionario para los estudiantes (Anexo 5)

Se compone de 30 preguntas, y está estructurado según siguientes categorías:

- **Características sociodemográficas**
- **Formación específica en la búsqueda de información en Internet**
- **Uso de Internet para buscar información académica**
- **Recursos de Internet conocidos y utilizados para buscar información académica**
- **Estrategia de búsqueda y selección de información en Internet**
- **Evaluación del proceso de búsqueda**

Cuestionario para el profesorado (Anexo 6)

Consta de 9 preguntas, correspondientes a las siguientes categorías:

- **Opinión sobre la formación que deben recibir los estudiantes sobre el uso de Internet**
- **Recursos de Internet que se sugieren a los alumnos**
- **Evaluación de la información que los estudiantes obtienen en Internet**

Observación del proceso de búsqueda y captura de vídeo

El Software *Snagit 9 Video Capture* crea una grabación en vídeo, capturando la actividad realizada en la pantalla del ordenador. Los registros se guardan en formato AVI.

Cada estudiante tendría que buscar y seleccionar dos artículos, en castellano o inglés. Estos artículos podrían ser a texto completo o en forma de referencia bibliográfica. No se les sugeriría ninguna fuente de información, sólo se les diría que tendrían que hacer la búsqueda a través de Internet. La captura comenzaría cuando el alumno hubiese leído el enunciado y comprendido la tarea a realizar. El tiempo máximo para localizar la información sería de 30 minutos. Se prepararon tres ejercicios de búsqueda. Se estableció una rotación de ejercicios. Por ejemplo: el estudiante 1 haría el primer ejercicio de búsqueda; el estudiante 2, el segundo; el estudiante 3, el tercero; el estudiante 4, el primero y así sucesivamente.

Los temas se muestran en la Tabla 16.

Tareas de búsqueda para la observación directa	
Tema	Publicación
Desprotección vacunal en niños inmigrantes	2003-2008
Alteraciones en los electrolitos y el equilibrio ácido base en pacientes afectados de desórdenes alimentarios.	2000-2008
Prevención y tratamiento de la osteoporosis en pacientes sometidos a tratamiento con glucocorticoides	2000-2008

Tabla 16. Tareas de búsqueda para la observación directa

Una vez finalizada la búsqueda, se le pedía al estudiante que rellenase un cuestionario (Anexo 7) sobre:

- Criterios utilizados para buscar y seleccionar el documento
- Dificultades percibidas en la búsqueda

Hoja del observador para la transcripción de datos de los vídeos capturados mediante el Software Snagit Video Capture ®. (Anexo 8).

Se confeccionó una hoja de transcripción del proceso de búsqueda grabado en los archivos de video (Anexo 8). Los datos se ordenarían según las siguientes categorías:

- Datos del estudiante
- Fases correspondientes a la planificación de la búsqueda
- Características de la ejecución de la búsqueda
- Características de los documentos seleccionados
- Dificultades observadas en el proceso

En la tabla 17 se resumen todos estos instrumentos.

Instrumentos de recogida de datos		
Instrumento	Contenido	Nº Preg.
Cuestionario estudiantes	- Características sociodemográficas - Formación en búsquedas en Internet - Uso de Internet búsqueda información académica - Recursos de Internet conocidos y utilizados - Estrategia búsqueda y selección información - Evaluación del proceso de búsqueda	30
Cuestionario profesorado	- Opinión sobre la formación de los estudiantes - Recursos de Internet sugeridos - Evaluación de las citas bibliográficas estudiantes	9
Captura de vídeo	- Grabación en vídeo de la búsqueda	Buscar
Hoja percepción búsqueda estudiante	- Criterios utilizados para buscar y seleccionar documento - Dificultades percibidas en la búsqueda	7
Hoja observación vídeo	- Datos del estudiante - Fases de planificación de la búsqueda - Características de la ejecución de la búsqueda - Características de los documentos seleccionados - Dificultades observadas en el proceso	14

Tabla 17: Instrumentos de recogida de datos



5.2.3.2 Validación de los instrumentos

Encuesta para el profesorado

Se pidió a cinco profesoras de la EUI-CTE, titulares de asignaturas que evaluaran el cuestionario elaborado para el profesorado. Se les proporcionó el cuestionario y la hoja de evaluación elaborada a tal efecto (Anexo 9).

Encuesta para los estudiantes

PRIMERA FASE:

Se sometió a evaluación todo el cuestionario a 2 bibliotecarios y 4 documentalistas. Se les entregó el cuestionario para estudiantes y la correspondiente hoja de evaluación (Anexo 10).

SEGUNDA FASE:

Una vez recogidas todas las evaluaciones de los expertos y efectuadas las modificaciones, se pidió a 15 estudiantes de enfermería escogidos al azar, de 1º, 2º y 3er. curso que cumplimentasen el cuestionario para estudiantes y la hoja de evaluación de este cuestionario (Anexo 11).

Programa y hoja de registro de observación de captura de vídeo

Se hizo una prueba con 9 estudiantes voluntarios. A cada uno de ellos se le dio uno de los ejercicios y se grabó su búsqueda con el software. Se comprobó que entendían el trabajo a hacer, que el tiempo programado (30 minutos) era suficiente y que el programa funcionaba correctamente.

También se comprobó que las hojas de recogidas de datos posterior a la búsqueda eran adecuadas (Anexos 7 y 8).

5.2.3.3. Determinación de la fiabilidad de los instrumentos

La fiabilidad de los cuestionarios para los estudiantes y profesorado se estableció mediante el método test- retest, que consiste en realizar el mismo cuestionario a los mismos sujetos al cabo de un tiempo de haber cumplimentado el primero.

Al volver a pasar los cuestionarios, se establecieron las parejas y se determinó el grado de fiabilidad de la encuesta como instrumento de medida, calculando el coeficiente de concordancia de Kappa en los cuestionarios emparejados. El coeficiente de Kappa oscila entre 0 y 1, de tal forma que el valor 1 corresponde a una concordancia total y el valor 0, a una concordancia nula. Landis y Koch (1977) propusieron unos márgenes para valorar el grado de acuerdo en función del Índice Kappa (Tabla 18):

Kappa	Grado de acuerdo
< 0,00	sin acuerdo
>0,00 - 0,20	insignificante
0,21 - 0,40	discreto
>0,41 - 0,60	moderado
0,61 - 0,80	sustancial
0,81 - 1,00	casi perfecto

*Tabla 18 Márgenes para valorar el Grado de Concordancia de Kappa
Fuente: Landis y Koch, 1977*

Este método de test re-test ha sido posiblemente el más utilizado por otros autores para establecer el grado de fiabilidad de los cuestionarios utilizados. (Landis & Koch, 1977; Comín et al, 1997; Guillen et al, 2003)

Para emparejar los cuestionarios del test y el re-test, se pidió a los encuestados que asignaran un código de identificación para su encuesta. Este código estaba compuesto de 6 dígitos correspondientes a las dos primeras letras del primer apellido de la madre, y el día del mes en que nació la persona que rellenaba el cuestionario. Por ejemplo, el código correspondiente a una estudiante, nacida el 10.09.78, hija de Dolores García Pérez, sería: GAPE10.

5.2.4. Desarrollo del estudio

5.2.4.1. Temporalización

Diagnóstico de situación

Durante el curso académico 2006-2007, se encuestó a estudiantes de primero, segundo y tercer curso y al profesorado.

Estos datos nos proporcionan el diagnóstico inicial sobre la competencia informacional de los estudiantes y la visión de la misma que tienen los profesores.

Observación de la evolución

Durante el curso académico 2008-2009, se encuestó de nuevo a los estudiantes de cada curso. Los estudiantes de tercero, eran los que estaban en primero durante el año académico 2006-2007.

Además de la encuesta, se efectuó la observación directa del proceso de búsqueda, y el registro de la misma en vídeo.

Los datos de este grupo, proporcionan la evolución en el desarrollo de la competencia informacional durante su estancia en la universidad.

5.2.4.2. Recogida de datos

El momento de proporcionar los cuestionarios fue siempre coincidiendo con las clases y los talleres de prácticas. En ningún caso coincidió con un examen.

La encuesta fue administrada por la autora del estudio. Antes de que la cumplimentaran, se informó a todos los estudiantes y profesores de la finalidad del estudio y de su participación voluntaria. Se les explicó el motivo de la codificación del cuestionario y la gran dificultad que entrañaría la identificación del autor a través del mismo, asegurando así el anonimato.

Para la grabación en vídeo, se dispusieron cuatro ordenadores con conexión a Internet en la biblioteca del centro. La autora pedía la colaboración a los estudiantes asistentes. Se les aseguraba el anonimato, explicándoles que aunque el programa grababa su búsqueda, el vídeo se identificaba solamente con el número de estudiante y el número de ejercicio. Por ejemplo, la grabación del estudiante número 4, de tercer curso, que ejecutaba la búsqueda sobre el ejercicio 1 se identificaba: 4_3_1

El 3 corresponde al curso, el número 4 al estudiante, y el 1 al ejercicio de búsqueda.

Se confeccionó una tabla de asignación de ejercicios. De esta manera, se aseguraba la rotación de los diferentes ejercicios y se asignaba el código de identificación para la grabación. (Anexo 11).

Una vez iniciada la grabación, dejaba al estudiante solo. La autora permanecía presente en la sala aunque no observada directamente a los estudiantes, para que éstos actuaran de forma natural y sin condicionantes.

El proceso seguido en esta fase de recogida de datos era el siguiente:

- Explicación al estudiante de la tarea a realizar
- Explicación al estudiante del código de identificación del vídeo
- Demostración del programa de vídeo
- El estudiante leía el ejercicio de búsqueda y preguntaba las dudas
- Inicio de la búsqueda y de la grabación
- Finalización de la búsqueda, guardado del fichero electrónico.
- Una vez cerrado el fichero de la búsqueda, el estudiante cumplimentaba la hoja sobre los criterios aplicados y la autopercepción sobre los resultados obtenidos.

Posteriormente, se visionaron los vídeos y se transcribieron las observaciones a la hoja correspondiente. Todos los vídeos fueron visionados y transcritos por la autora del estudio.

La recogida de datos se llevó acabo en los siguientes períodos (Tabla 19):

Aplicación del instrumento	Período
Encuesta estudiantes	2ª semana mayo de 2007/ 1º semana febrero de 2009
Retest estudiantes	1ª semana junio de 2007 / 1ª semana marzo de 2009
Encuesta profesores	3ª semana mayo de 2007
Retest a los profesores	2ª semana junio 2007
Grabaciones en vídeo	De noviembre 2008 a febrero 2009

Tabla 19: Períodos de recogida de datos

5.2.5. Tabulación de datos y análisis estadístico

Todos los datos recogidos se introdujeron en 4 hojas de cálculo, diseñadas para el estudio, utilizando el programa Microsoft Excel®.

El análisis estadístico se efectuó utilizando el paquete estadístico SSPSS 14.0® (Statistical Product and Service Solutions, versión 14 para Windows).

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



Capítulo 6: Antecedentes del estudio

Hay quien se pasa la vida entera leyendo sin conseguir nunca ir más allá de la lectura, se quedan pegados a la página, no entienden que las palabras son sólo piedras puestas atravesando la corriente de un río, si están allí es para que podamos llegar a la otra margen, la otra margen es lo que importa.

José Saramago (1922-2010), escritor portugués, Premio Nobel de Literatura 1998.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



6.1: Estudios sobre competencia informacional e Internet en estudiantes universitarios

Los estudios sobre el uso de Internet comenzaron con trabajos realizados por investigadores de diversos campos que centraban su atención en la cuantificación del acceso al medio, esto es, en saber quién tiene o no acceso al medio, cuánto tiempo está conectado, tipo de conexión, etc. (Cothey, 2002; Hargittai, 2002; Hölscher y Gerhard, 2000; Bilal y Kirby, 2002).

En población escolar o universitaria en el estado Español, siguen esta línea el Projecte Internet a Catalunya (2001-2007) y los informes “UNIVERSITIC”, de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE 2007,2008, 2009).

Hasta el año 2002, el estudio del comportamiento del usuario de Internet para buscar información en la Red, se encontraba en un estado embrionario. Algunos de los primeros trabajos son los de Hsieh-Yee (2001) Jansen y Poochv(2001) y Fouriev(2002). Desde entonces ha habido un aumento en los estudios que se preocupan por analizar las habilidades de acceso, organización y uso de la información puestas en práctica por los navegantes. Dichos estudios resultan mucho más interesantes en un momento en que el uso de Internet es cada vez más generalizado y sobre todo, desde el punto de vista de la adaptación de los individuos a los retos planteados por las nuevas tecnologías en los ámbitos de organización y recuperación de la información. Ejemplo de éstos son los de Ellis (2002), Joinson y Banyard (2002), Ford (2002), Chun-Yao, Huang et al (2007).

Este tipo de investigaciones son de metodología compleja, debido a la propia complejidad de Internet, o bien a la dificultad de aproximarse al conjunto del proceso, desde que el sujeto percibe una necesidad de información hasta que la satisface (o no) (Jansen y Pooch, 2001).

En la actualidad, la literatura sobre el comportamiento en la búsqueda de información de los estudiantes es difusa, y difícil de describir de forma uniforme. Los investigadores han comenzado desde puntos de vista diferentes, y han estudiado los diferentes aspectos de la conducta de información con diferentes grupos de estudiantes.

Aunque los estudios sobre los estudiantes de pregrado constituyen el 19% de la literatura (Case, 2006) muchos de los estudios se centran en los estudiantes de postgrado o doctorado.



Los estudios sobre pregraduados son, por lo general, cualitativos y de pequeña escala. Muchas de las conclusiones se basan en pequeños grupos de encuestados (frecuencia inferior a 30 en número). Estos trabajos siguen dos puntos de vista principales (Rowley y Urquart, 2007):

- a) La investigación sobre el comportamiento individual en la búsqueda de información, generalmente en el medio digital.
- b) La investigación sobre el uso de los recursos electrónicos, proporcionados por la biblioteca universitaria y la eficacia de la formación de usuarios y las políticas de los programas de apoyo a los estudiantes.

Debido a que existen una gran cantidad de estudios, se han incluido en la siguiente revisión algunos de los que representan las líneas comunes y se han considerado más pertinentes a los objetivos de investigación que se sigue en el trabajo presente.

En investigaciones en las que se estudió cómo los estudiantes perciben su habilidad y estrategia, se han obtenido resultados desconcertantes, que evidencian un aprendizaje pobre sobre la búsqueda de información. Los estudiantes de pregrado parecen optar por el método más fácil y más conveniente (Valentine, 1993), y se basan en simples estrategias, a menudo usando solamente los motores de búsqueda (Becker, 2003; Dalglish y Hall, 2000; Drabenstott, 2003; Marzal y Calzada, 2003; Markland, 2005). Markland concluye que el uso exclusivo de buscadores generalistas para la documentación académica reduce en gran medida el rigor, la amplitud y calidad de la información obtenida.

Los estudiantes tienden en principio a sobrevalorar su autoeficacia a pesar de su frecuente sensación de confusión y frustración (Wen-Hua, 2000; Marzal y Calzada, 2003), sin embargo, se sienten muy seguros a la hora de buscar información en este medio, de hecho más que a la hora de buscar información en su vida diaria en cualquier medio y con cualquier propósito, lo que podría ser interpretado como una falsa sensación de seguridad, muy propia del uso de Internet. La nota media de autovaloración sobre un total de 10, era de 7 (Marzal y Calzada, 2003). Cmor y Lippold (2001) demostraron no sólo que las estrategias de búsqueda utilizadas por los estudiantes son muy variadas y que, en la mayoría de casos, se creen más hábiles de lo que realmente son sino que, además, y más grave aún, conceden el mismo valor –en términos de rigurosidad y utilidad académica- a recursos tan dispares como los comentarios publicados en una lista de distribución y a artículos de revistas especializadas. El estudio efectuado por O'Hanlon (2002) reveló que las dificultades eran especialmente evidentes en lo concerniente a búsquedas booleanas avanzadas, uso de lenguajes controlados, evaluación de fuentes Web y uso ético de la información.

En estudios efectuados en grupos mucho más numerosos (entre 180 y 2240 estudiantes), los hallazgos son similares. Internet se ha convertido en el principal recurso, priorizando la información obtenida en el web sobre otro tipo de fuentes, incluida la biblioteca universitaria (Lenhart, Simon y Graziano, 2001; Online Computer Library Center, 2002; Rodríguez, 2004; Griffiths y Brophy, 2004; Asemi, 2005; Sureda y Comas, 2006). Los estudiantes utilizan más Internet para buscar información que la biblioteca. Los motores de búsqueda comerciales de Internet son la fuente dominante en la estrategia de búsqueda de información. La mitad o más de los estudiantes utilizan Google como su primera opción de búsqueda para encontrar información, la segunda es el catálogo de la biblioteca. En general, los estudiantes demuestran tener poco conocimiento de formas alternativas de encontrar información en Internet. Este hecho ha sido denominado por Griffiths y Brophy (2004) como "Googling".

Resulta preocupante el gran número de URL's aportadas por los estudiantes en sus bibliografías de consulta, frente a disminución de citaciones procedentes de fuentes tradicionales. Aunque la mayoría de los estudiantes creen que sus habilidades de investigación son buenas o excelentes, muchos de ellos no son capaces de realizar búsquedas avanzadas de información, juzgar la credibilidad de los sitios web y los artículos, y distinguir entre diferentes fuentes de información (Ivanitskaya, O'Boyle y Casey, 2006).

Ajuwon (2003) y Asemi (2005) efectuaron su trabajo en estudiantes universitarios de Nigeria e Iran respectivamente. Internet todavía no había substituido por completo a los recursos y materiales off-line como fuente primera de documentación en el entorno académico. Este dato puede sugerir algo que en cierta medida parece lógico: a mayor desarrollo y penetración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en un territorio, país o sociedad menor uso de las fuentes "no digitales" para consultar información con fines académicos.

En estudios efectuados en diferentes períodos de tiempo, se han encontrado resultados similares (Online Computer Library Center, 2001; Educational Testing Service, 2006). El aprendizaje ha tenido lugar en su mayoría de forma autónoma o a través de los amigos y compañeros. Muy por encima de la formación proporcionada por la biblioteca o por el profesorado y a pesar de las dificultades mostradas para encontrar y seleccionar información relevante, estaban satisfechos de su habilidad. Estos estudiantes parecen saber usar la tecnología para llegar a información, pero no valorar ésta y aplicarla. En el estudio de Comas y Sureda (2006), efectuado en población universitaria española, menos de la mitad de los encuestados no sabía explicar cómo hacer para encontrar información en páginas actualizadas, con lo que el porcentaje de preguntados realmente capaz de encontrar información actualizada no superaba el 5%. En la mayoría de casos se sigue un esquema de acción formado por tres elementos: 1) lectura superficial del documento, 2) copiar, 3) pegar en otro documento Word.



Al hilo de lo anterior, cabe destacar que la irrupción de la World Wide ha provocado o facilitado el “ciberplagio académico”, o más comúnmente llamado “copiar y pegar” (*cut and paste*), convirtiéndose en una práctica común (Urbina, 2004; Kenny, 2006; Blanch, Rey y Folch, 2006; Comas y Sureda 2007; Badge, Cann y Scott, 2007). Esta problemática del plagio académico en los estudiantes exhibe como núcleo central la inhabilidad en el manejo de la información e ignorar la necesidad de la presentación exacta de los hechos y las ideas (Cerezo, 2006).

Los estudios y la literatura asociada al ciberplagio académico han crecido de forma considerable a lo largo de los últimos años, sobre todo en los países anglosajones. En otros contextos culturales se ha iniciado de manera exploratoria a trabajar en este ámbito, es el caso, por ejemplo, de Alemania, Finlandia, Noruega, Croacia, India e Israel (Comas y Sureda 2007). La frecuencia con la que ocurren casos de fraude es uno de los aspectos que más ha interesado a los investigadores, con resultados muy diversos. Turrens et al. (2001) hacen una revisión de frecuencias de fraude y llegan a la conclusión de que entre un 75% y un 98% de los estudiantes universitarios estadounidenses han cometido por lo menos una vez fraude académico. El porcentaje encontrado en el estudio de Mejía y Ordóñez (2004) es del 94% en estudiantes peruanos; para Blanch, Rey y Folch (2004) se establece en el 68% en estudiantes catalanes; para Szabo y Underwood (2004) es del 30% en estudiantes del Reino Unido; Selwyn (2008), también en estudiantes del Reino Unido, encontró un 60%.

El desarrollo de la competencia informacional se considera crucial en la lucha contra el plagio académico en la educación superior. Un estudiante con habilidades informacionales adecuadas es menos propenso a ser plagiador (Haines y Horrocks, 2006).

Las estrategias de búsqueda varían entre aquellos estudiantes que han sido instruidos para ello, de los que han aprendido a buscar información en Internet de manera autónoma (Mcpherson 2002; Urquhart, Thomas, Spink et al, 2005). La formación en competencia informacional desarrolla cambios en las estrategias de búsqueda. Por ejemplo en la utilización de un diccionario de sinónimos o la capacidad de beneficiarse de un tesoro, para ampliar y variar los términos de búsqueda (Casas, 2002; Sihvonen y Vakkari, 2004; Wildemuth, 2004; Zhang, Anghelescu y Yuan, 2005; Ya-Lie, Sheu y Shih-Ming, 2007; Craig y Corral, 2007).

Por otro lado, Limberg (1999) concluye que la formación sobre el proceso de búsqueda podría ser el primer paso pero que esto parece difícil de separar de otros contextos, como el nivel de creencia epistemológica, la interrelación con los profesores y el enfoque evaluativo en el diseño del plan de estudios de la disciplina que estudian, junto con los patrones sobre actualización de conocimientos e investigación del colectivo profesional. Estas conclusiones son corroboradas en los estudios de Withmire (2002 y 2003), Liu y Yang (2004), Kerins, Madden, y Fulton (2004).



Finalmente cabe citar que dentro de los trabajos que diversas secciones de la ALA/ACR, la Sección de Educación y Ciencias de la Conducta (EBSS) celebró en enero de 2007 una sesión de trabajo con diversos educadores universitarios; la discusión se centró en los problemas que parecen ir en aumento entre los estudiantes en relación con la sobrecarga de información en la red. He aquí algunas de las conclusiones que pueden servirnos de ayuda y de referencia para nuestros propios planteamientos:

- El principal problema es la sobrecarga de información en línea; para los estudiantes toda la información parece tener el mismo valor. Son incapaces de distinguir entre la información obtenida en Google y la conseguida a través de bases de datos especializadas, por ejemplo.
- Son tan proclives, propensos y dependientes de Internet que se creen que ya lo saben todo sobre cómo buscar.



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



6.2: Estudios sobre competencia informacional e Internet en estudiantes de enfermería.

La mayoría de los trabajos específicos en estudiantes de enfermería se orientan hacia el uso de las TIC y la planificación de actividades dentro del currículo académico, para el desarrollo de las habilidades, con especial atención en el uso de los ordenadores e Internet. Estos estudios también demuestran el elevado uso de Internet como fuente de información académica de estos estudiantes. (Bachman y Panzarine, 1998; Leeseberg, Thomasy McMahon, 1999; Kenny, 2000; McNeil, Elfrink, Bickford, Pierce et al., 2003; Chaffin y Maddux, 2004; Bond, 2004; McNeil, Elfrink, Pierce, Beyea et al., 2005; Willmer, 2007; Gahan y Mayo-Rejai, 2005; Miyazawa, Kobayashi y Hatakemaya, 2006; McNeil, Elfrink, Beyea et al. 2006; Severo y Cogo, 2006; Lleixà, 2007; Lleixà y Espuny, 2007; Ward y Molue, 2007). El estudio de sobre la autoevaluación de los estudiantes en el uso de las TIC demostró que estos se sentían muy seguros en el manejo de la tecnología pero declaraban tener mucha menos habilidad en el manejo de la información (Scott, Gilmour y Fielden, 2008; Schutt y Hightower, 2009).

La segunda línea de investigación se dirige hacia el estudio del uso de la biblioteca universitaria, la planificación y la evaluación de actividades para el desarrollo de la competencia informacional. En los últimos años, las bibliotecas universitarias y Centros de Recursos de Aprendizaje e Investigación (CRAI) están haciendo un considerable esfuerzo para colaborar en el desarrollo de la competencia informacional de los estudiantes. Las investigaciones demuestran el limitado uso de los recursos que la universidad pone al alcance de los estudiantes, frente a un porcentaje mucho mayor de consulta de Internet como fuente de información. Los autores concluyen que se han de dedicar más recursos personales y materiales en esta tarea, al mismo tiempo que se ha de investigar en cómo incidir en aquéllos factores que influyen en los hábitos informacionales de los estudiantes (estilos de aprendizaje, influencia de los profesores, etc. (Casas, 2002; Kaplan et al, 2003; Dee y Stanley, 2005; Kipnis y Frisby, 2006; Honey, North y Gunn, 2006; Franks y McAlonan, 2007; Schutt y Hightower, 2009).

No hay muchos estudios que evalúen directamente la competencia informacional de los estudiantes de enfermería. El estudio de Bond (2004) describe una pobre competencia de estudiantes de enfermería ingleses para buscar y seleccionar información relevante en Internet, a pesar de que ellos mismos se autoevaluaban como competentes o muy competentes en la navegación por la Red. Los trabajos de Perrin et al (2008), y de Carlock y Anderson (2007), demuestran la mejora de las habilidades informacionales de estudiantes de enfermería australianos antes y después de haber recibido formación sobre alfabetización informacional.

Se han encontrado resultados de forma indirecta, durante experiencias de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Aunque se menciona la mejora de la competencia informacional al exponer a los estudiantes a esta metodología (Jauhiainen y Pulkkinen, 2009; Krainovich-Miller, Haber, Yost et al. ,2009), también se informa de los problemas de los estudiantes en el uso de las bases de datos y el desarrollo de sus habilidades críticas y de evaluación de la información (Hersh , Crabtree, Hickam, 2000; Cadera, Derbyshire , Smith et al. 2006).



Capítulo 7: Resultados

La estadística es la primera de las ciencias inexactas. Edmond Huot de
Goncourt (1822 - 1896). Escritor francés.



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



7.1: Fiabilidad: test- retest

El tiempo medio empleado por los estudiantes para cumplimentar el cuestionario fue de 15 minutos, con un rango de 10 minutos (20-10). No se descartó ningún cuestionario por contener incongruencias o respuestas incompletas.

El tiempo empleado por el profesorado para cumplimentar el cuestionario fue 3,5 minutos, con un rango de 2 minutos (5-3). Se utilizaron todos los cuestionarios.

7.1.1. Cuestionario estudiantes

Se han estudiado un total de 74 variables.

En el curso 2006- 2007, para el retest se obtuvieron 43 parejas. Esto representa el 22,6% del total de alumnos encuestados (n=190) y el 19,0% del total de estudiantes del Centro (n=222).

Los resultados globales de los coeficientes de Kappa encontrados fueron: casi perfecto en el 9,4% (n=7); sustancial en el 20,2% (n=15); moderado en el 40,5% (n=30); discreto en el 20,2% (n=15); insignificante en el 1,3% (n=1); sin acuerdo en el 1,3% (n=1). En el 6,7% (n=5) no se obtuvieron respuestas.

En el curso 2008- 2009, se obtuvieron 41 parejas; el 21,0% del total de estudiantes encuestados (n=196) y el 16,8% del Centro (n=244).

Los resultados globales de los coeficientes de Kappa encontrados fueron: casi perfecto en el 17,5% (n=15); sustancial en el 12,1% (n=9); moderado en el 41,8% (n=31); discreto en el 20,2% (15); insignificante en el 1,3 % (n=1); sin acuerdo en el 1,3 % (n=1). En el 2,7% (n=2) no se obtuvieron respuestas.

Las variables en las que no se ha obtenido ningún grado de acuerdo es la "duración de la formación específica sobre búsquedas en Internet". Las variables en las que no se obtuvo respuesta fueron:

- Formación sobre búsquedas en Internet en: centro cívico/asociación tiempo libre/oficina autonómica de empleo, etc.
- Motivos de no usar Internet para buscar este tipo de información.

La Tabla 20 y la Fig. 23 muestran el grado de acuerdo Kappa en todas las variables estudiadas.

Competencia informacional e Internet en estudiantes de enfermería
Capítulo 7: Resultados

Variable	Grado acuerdo Kappa	
	2006-07	2008-09
Curso	1	1
Sexo	1	1
Vía de acceso a la universidad	1	1
Formación específica sobre búsqueda de inf. académica en Internet	1	1
Lugar formación búsquedas en Internet		
Instituto Educación secundaria/ Formación profesional	1	1
Biblioteca pública no universitaria	Sin resp.	0,032
Universidad	0,432	0,560
Academia Informática	0,321	0,377
Centro cívico/asociación tiempo libre	Sin resp.	Sin resp.
Oficina autonómica de colocación	Sin resp.	1
Consell Comarcal / Ayuntamiento	Sin resp.	1
Duración de la formación	Sin ac.	Sin ac.
Opinión sobre cuándo debería tener lugar esta formación	0,789	0,866
Satisfacción sobre los recursos de la Universidad	0,487	0,543
Autopercepción sobre la habilidad para buscar esta información	0,531	0,452
Uso de Internet para buscar información académica	1	1
Motivos de no usar Internet	Sin Resp.	Sin Resp.
Finalidad de la búsqueda de información	0,520	0,645
Recursos de Internet CONOCIDOS		
Blogs	0,783	0,859
Catálogos en línea de las bibliotecas	0,656	1
Bases de datos profesionales (Medline, Cinahl, etc.)	0,728	1
Páginas/Portales profesionales	0,445	0,644
Páginas/Portales organismos oficiales	0,543	0,583
Motores de búsqueda (Google, Yahoo, etc.)	1	1
Directorios de Internet	0,645	0,691
Páginas de salud para usuarios (Medline Plus, Eroski Consumer...)	0,489	0,524
Recursos de Internet UTILIZADOS		
Blogs	0,438	0,484
Catálogos en línea de las bibliotecas	0,532	0,547
Bases de datos profesionales (Medline, Cinahl, etc.)	0,519	0,674
Páginas/Portales profesionales	0,592	0,579
Páginas/Portales organismos oficiales	0,443	0,521
Motores de búsqueda (Google, Yahoo, etc.)	1	1
Directorios de Internet	0,393	0,431
Páginas de salud para usuarios (MedlinePlus, Eroski Consumer...)	0,425	0,479
Internet Invisible	0,437	0,452
Lista de recursos personales "favoritos"	0,702	0,812
¿Los profesores sugieren recursos de Internet en sus bibliografías?	0,287	0,301

Tabla 20. Grado de acuerdo Kappa para las variables estudiadas en ambos cursos académicos



Otros recursos utilizados		
La bibliografía sugerida por los profesores	0,457	0,462
Visita personal a la biblioteca universitaria	0,389	0,420
Visita a la biblioteca pública	0,485	0,511
Libros personales/compañeros	0,743	0,752
Apuntes de clase personales /compañeros	1	1
Preguntas previas a la búsqueda		
¿Para qué necesito la información?	0,289	0,329
¿De cuánto tiempo dispongo?	0,437	0,441
¿Qué extensión ha de tener la información?	0,321	0,337
¿Qué grado de profundidad ha de tener la información?	0,289	0,280
¿A qué fuentes de información pertinentes puedo acceder?	0,283	0,287
¿Qué contenido ha de tener la información	0,244	0,251
Estrategia de búsqueda		
Uso de operadores booleanos (AND, OR, NOT)	0,579	0,513
Selección de palabras clave	0,447	0,453
Buscar los sinónimos de las palabras clave	0,519	0,537
Traducción palabras clave al inglés	0,529	0,543
Búsqueda en bases de datos especializadas	0,540	0,542
Criterios de selección de la información encontrada en Internet		
El título coincide con las palabras de búsqueda	0,365	0,402
El autor está calificado para escribir sobre el tema	0,334	0,367
La información es actual (máximo 3 años)	0,475	0,472
La información se basa en datos, no en opiniones	0,398	0,394
La información presenta diferentes puntos de vista	0,086	0,293
El documento contiene un resumen /comentarios	0,384	0,387
La información ha sido escrita por el investigador	0,450	0,463
La organización que publica la información es de prestigio o confiable	0,313	0,376
El documento contiene la bibliografía utilizada	0,366	0,389
Se indica un medio de contacto con el autor	0,271	0,278
Evaluación de los resultados de la búsqueda		
Porcentaje de información utilizada en relación a la encontrada	0,358	0,386
Dificultades para encontrar información adecuada	0,478	0,481
Encontrar demasiada información	0,577	0,583
Dificultades para seleccionar la información	0,450	0,455
Sensación de pérdida excesiva de tiempo buscando	0,539	0,567
Dificultades para buscar en las bases de datos	0,350	0,413
La información interesante está en un idioma que no se domina	0,574	0,578
Porcentaje de tiempo dedica a Internet cuando se busca información académica	0,358	0,423

Tabla 20 (Cont.).Grado de acuerdo Kappa para las variables estudiadas en ambos cursos académicos

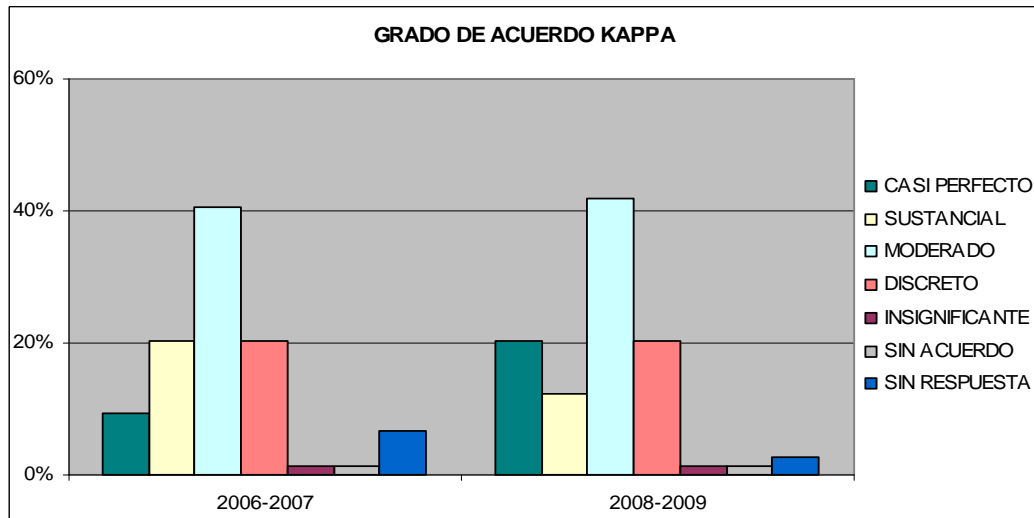


Fig.23. Porcentajes Grado de concordancia Kappa en todas las variables estudiadas

7.1.2. Cuestionario profesorado

Se han estudiado un total de 26 variables.

Se obtuvieron 26 parejas. Esto representa el 78,7 % del total de profesores encuestados (n=33) y el 55,3% del total de profesores del Centro (n=47).

Los resultados globales de los coeficientes de Kappa encontrados fueron: casi perfecto en el 69,2 % (n=18); sustancial en el 11,5% (n=3); moderado en el 3,8% (n=1). En el 15,3% (n=4) no se obtuvieron respuestas (Fig. 24) (Tabla 21).

Las variables en las que no se obtuvo respuesta fueron:

- No es necesaria la formación sobre búsquedas en Internet
- Referencias sugeridas a los estudiantes sobre blogs e Internet Invisible.
- Presencia de blogs en las citaciones bibliográficas de los estudiantes

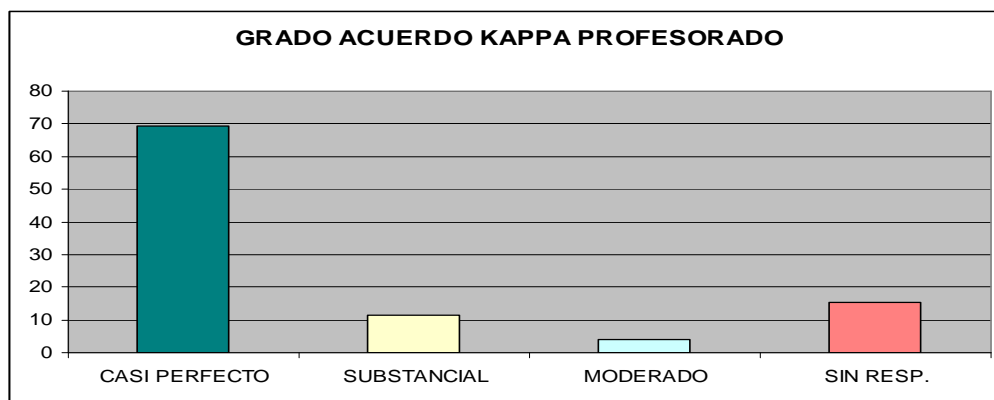


Fig24. Grado de acuerdo Kappa para las variables estudiadas entre el profesorado.

Variable	Grado de acuerdo Kappa
¿Dónde se debería llevar a cabo esta formación?	
ESO	1
Primer curso de universidad	1
No es necesario	Sin respuestas
La universidad debe facilitar este aprendizaje	1
Recursos sugeridos a los estudiantes	
Blogs	Sin respuestas
Catálogos en línea de las bibliotecas	0,998
Bases de datos profesionales	0,821
Páginas/portales profesionales	0,880
Páginas/portales de organismos oficiales	0,968
Motores de búsqueda	1
Páginas/portales para usuarios	0,912
Artículos en línea	0,959
Internet Invisible	Sin respuestas
¿Los estudiantes aportan documentos de Internet en sus bibliografías?	0,950
Recursos referenciados por los estudiantes	
Blogs	Sin respuesta
Artículos de revistas para profesionales	0,835
Artículos de revistas para el público	0,729
Páginas/portales profesionales	0,812
Páginas/portales de organismos oficiales	0,726
Páginas dirigidas a usuarios no profesionales	0,680
Porcentaje de referencias de Internet en las bibliografías de los estudiantes	0,527
Causas de lo adecuación de los documentos referenciados	
No cumplen el nivel académico requerido	0,956
No están relacionados con el tema tratado	0,843
Están dirigidos al público, no a profesionales	0,913
Sin autor	1
Sin bibliografía	0,980

Tabla 21. Grado de acuerdo Kappa para las variables estudiadas entre el profesorado

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



7.2:

Características población encuestada

7.2.1. Características sociodemográficas estudiantes

El número de alumnos de la Escuela de Enfermería del Campus Terres de l'Ebre (CTE) era para el curso 2006-2007 de **222**, lo que representaba el 43,0% del total de estudiantes de enfermería de toda la Universitat Rovira i Virgili (URV).

En el curso 2008-2009 era **244**, lo que significaba el 47,6% del total de Enfermería en la URV (513) (Fig. 25).

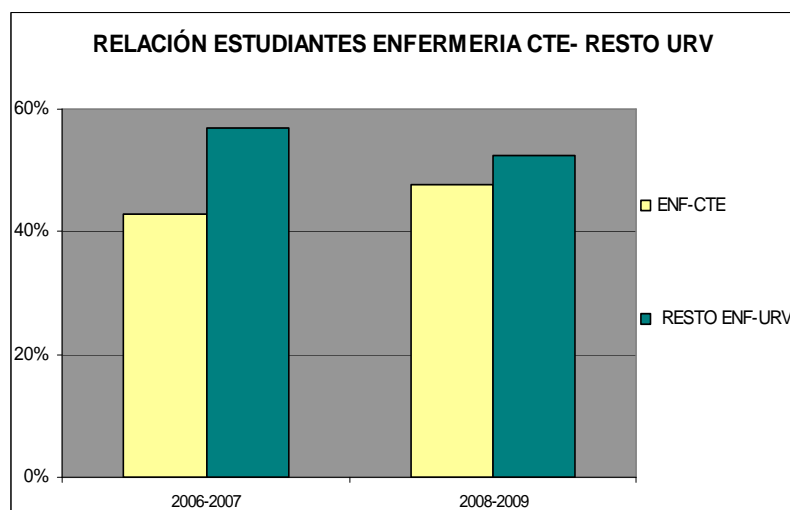


Fig. 25. Relación estudiantes de enfermería CTE- URV

Fuente: Oficina Gestió Acadèmica CTE

Los estudiantes de enfermería del curso 2006-07, representaban el 52,6% sobre el total del CTE. En el curso 2008-2009, eran el 45,9%. (Fig. 26).

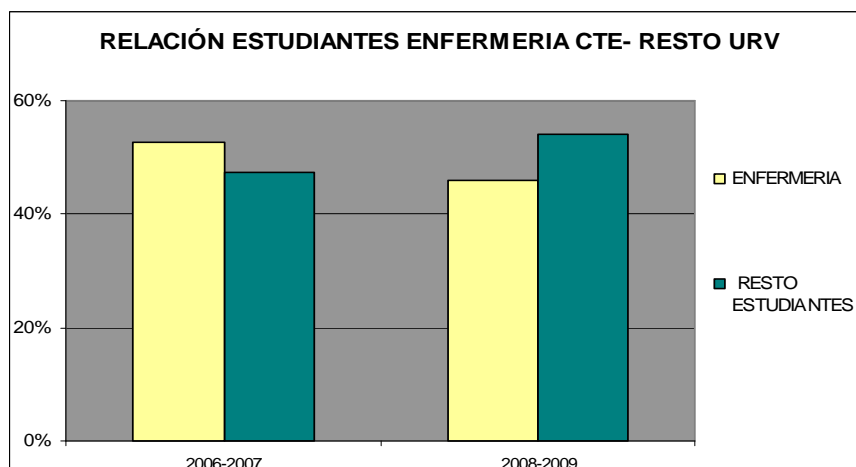


Fig. 26. Proporción estudiantes de enfermería sobre el total de estudiantes del CTE.
 Fuente: Oficina Gestió Acadèmica CTE

En ambos años académicos no hubo negativas para responder ni cuestionarios invalidados. El total de estudiantes encuestados ha sido 385. En la Tabla 22 y Fig. 27 se muestra el número de encuestas realizadas en cada año y los porcentajes sobre los totales de estudiantes de enfermería de la URV y del resto de estudiantes del CTE.

Curso académico	Encuestas realizadas	Proporción sobre el total enfermería URV % (n)	Proporción sobre el total enfermería CTE % (n)	Proporción sobre el total alumnos CTE % (n)
2006-2007	190	36,8% (516)	85,5 (222)	45,0 (422)
2008-2009	195	38,0% (513)	79,9 (244)	36,6 (532)
Total	385	37,4 (1029)	82,6 (466)	40,3 (954)

Tabla 22. Encuestas realizadas y proporción sobre el total de estudiantes de enfermería la URV y el resto de estudiantes del CTE

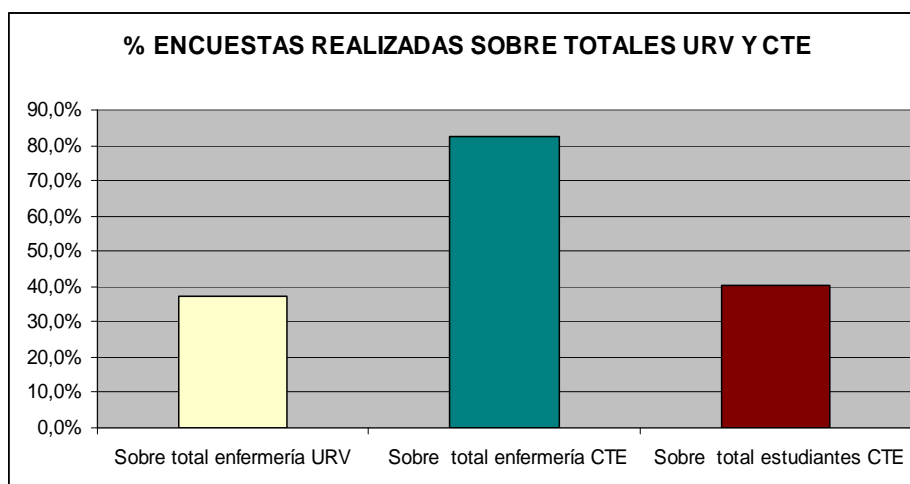


Fig. 27. Porcentaje encuestas realizadas sobre totales URV y CTE

La proporción de estudiantes encuestados en cada grupo se muestra en la Fig. 28.

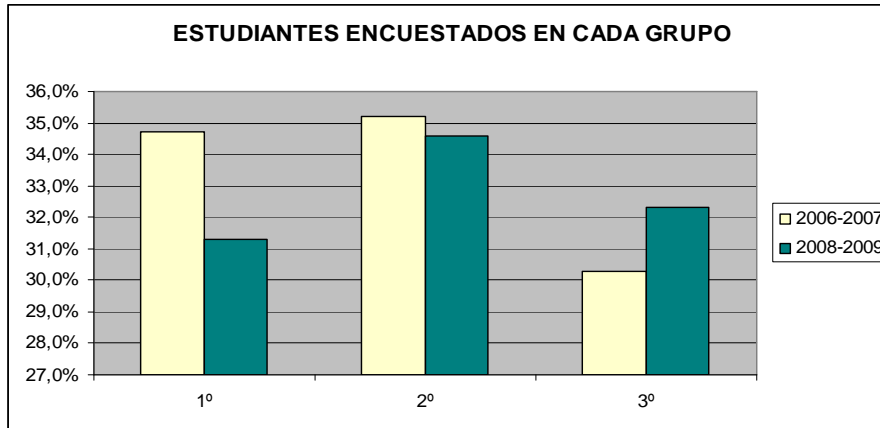


Fig. 28. Distribución por grupo de los estudiantes encuestados en cada curso académico

- El total de estudiantes encuestados ha sido 385.
- Los estudiantes de 1º (n=66) en el año académico 2006-2007 estaban en 3º (n=69) en el curso académico 2008-2009. Es el grupo denominado: "Promoción 2006-2009".
- El total de vídeos registrados es de 32, que representa el 46,3% de los estudiantes de tercer curso de la "Promoción 2006-2009"

La edad media es de 22, 4 años y 22, 8 años respectivamente. Del total de estudiantes encuestados en ambos cursos académicos (n=385), el 87,7% (338) son mujeres y el 11,1% (43) hombres (Fig. 29)

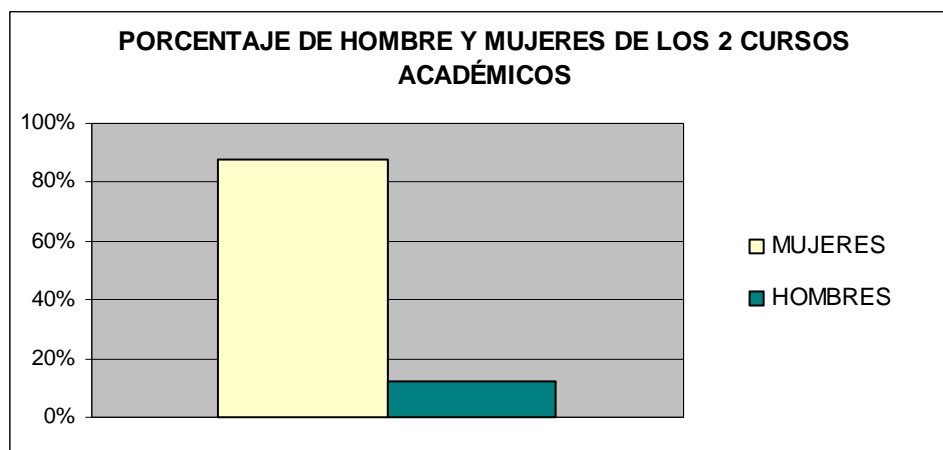


Fig.29. Distribución por sexo de la cohorte de estudiantes



Las vías principales de acceso a la universidad son el bachillerato y los ciclos formativos de grado superior. (Fig. 30)

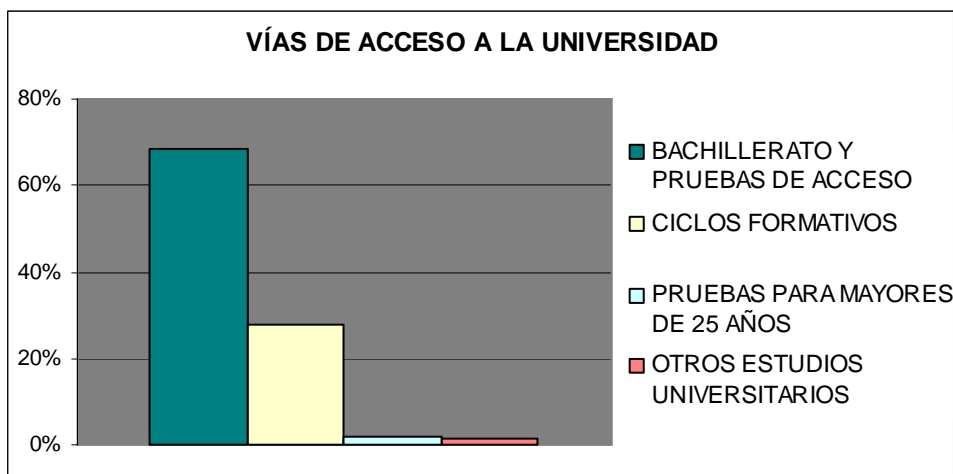


Fig. 30. Vías de acceso a los estudios universitarios

Los datos de rendimiento académico de los alumnos estudiados, según *L'Informe sobre l'estat de la docència 2003-2009 de la Universitat Rovira i Virgili*, fueron:

- El 34 % de los estudiantes de enfermería accedieron con una nota superior a 6,6.
- El nivel de expresión oral, expresión escrita, comprensión oral y comprensión escrita de castellano y catalán era bueno.
- Para el inglés, se determinó buen nivel de comprensión escrita y nivel regular en expresión oral, expresión escrita y comprensión oral.
- Buen dominio del procesador de textos.
- Nivel regular en manejo de bases de datos.
- En toda la URV, los estudiantes que superaron todas las asignaturas de primero, fue del 68%. En enfermería fue del 87%.
- La tasa de abandono en primero para toda la URV fue en el curso del 18%, mientras que en enfermería fue del 4%.
- En la EUI, la tasa de rendimiento aprobados/matriculados en los cursos académicos 2006-2007 y 2008-2009, fue del 89,5 %. En toda la URV fue del 68,1% (2006-07) y 72,5% (2008-09).
- En el curso 2008-2009, el porcentaje de presentados/matriculados en la EUI fue del 96%; en toda la URV fue el 80%.

Dado que se ha observado la evolución de las variables estudiadas y se ha efectuado la observación directa de las búsquedas en la "Promoción 2006-2009", se ha creído interesante incluir las calificaciones obtenidas por este grupo

en las asignaturas troncales de tercer curso. Para evitar juicios de valor, se ha substituido la denominación de las seis asignaturas por un código de letra+número (Fig. 31) (Tabla 23).

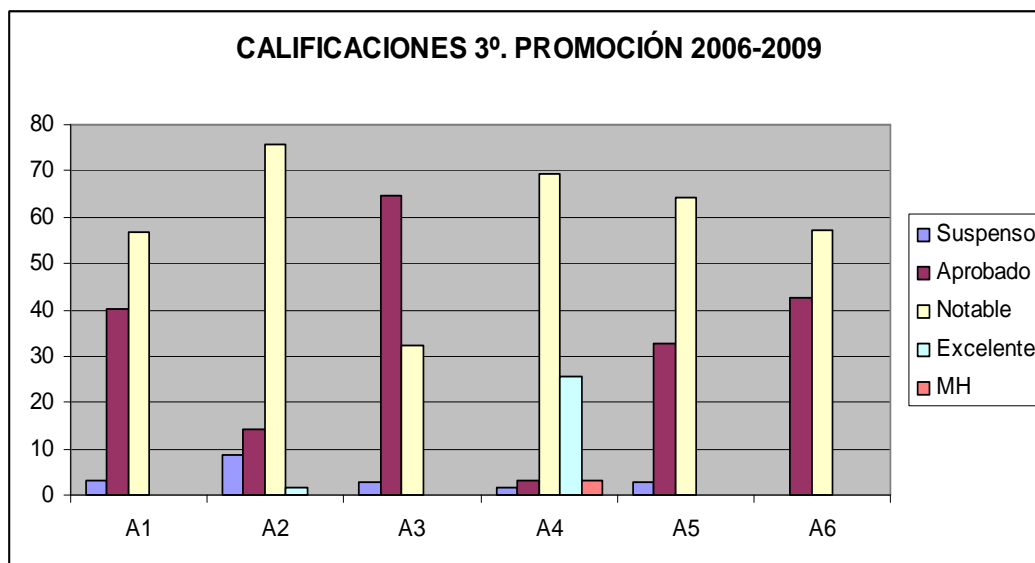


Fig. 31. Calificaciones 3º curso. Promoción 2006-2009

Calificaciones obtenidas por el grupo de 3º Promoción 2006-2009. Asignaturas troncales					
A1	A2	A3	A4	A5	A6
			Matrícula H.: 3,2 (2)		
	Excelente: 1,4 (1)		Excelente: 25,8 (16)		
Notable: 56,7 (38)	Notable: 75,7 (53)	Notable: 32,4 (24)	Notable: 69,3 (43)	Notable: 64,2 (45)	Notable: 57,3 (39)
Aprobado: 40,2 (27)	Aprobado: 14,2 (10)	Aprobado: 64,8 (48)	Aprobado: 3,2 (2)	Aprobado: 32,8 (23)	Aprobado: 42,6 (29)
Suspenso: 3,0 (2)	Suspenso: 8,5 (6)	Suspenso: 2,7 (2)	Suspenso: 1,6 (1)	Suspenso: 2,8 (2)	

Tabla 23. Calificaciones obtenidas por el grupo de 3º Promoción 2006-2009. Asignaturas troncales
 Fuente: Oficina de Gestión Académica del Campus Terres de l'Ebre

7.2.2. Características sociodemográficas del profesorado

En los dos cursos académicos (2006-07 y 2008-2009), los profesores del Centro eran 43, de los cuales el 32,5% (n=14) eran docentes a tiempo completo y el 67,4% (n=29) eran profesorado asociado (Fig.32). El 83,7% (n=36) poseían una titulación de diplomatura universitaria. El 16,2 % (n=7) eran licenciados (Fig.33).

El 88,3% (n=38) eran mujeres; el 11,6% (n=5) eran hombres. La media de edad era de 41,6 años, con un rango de 30 años (58-28).

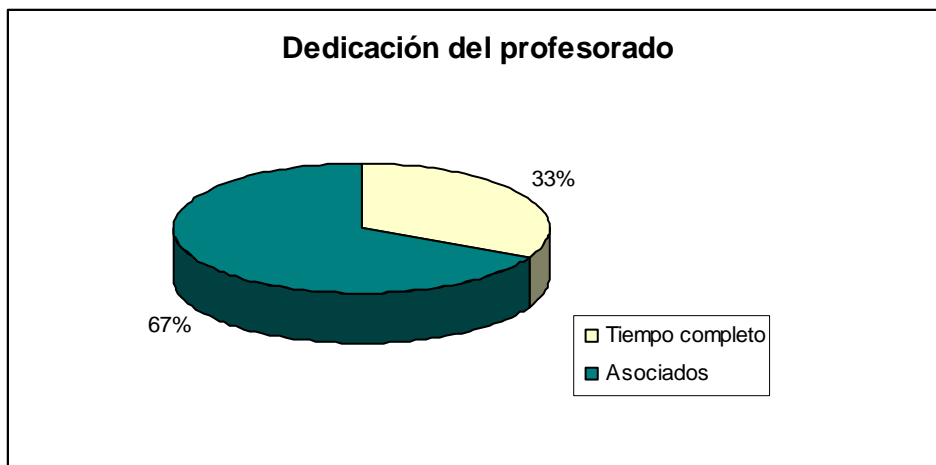


Fig. 32. Tiempo de dedicación del profesorado

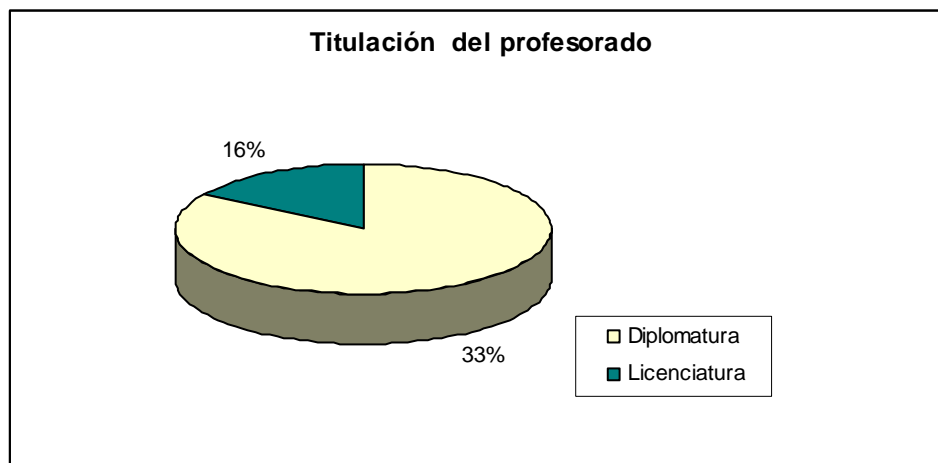


Fig. 33. Titulación del profesorado del centro. Ambos cursos académicos

El total de profesores encuestados ha sido 43. Esto representa el 87,7% del profesorado.



7.3: Características del plan de estudios de enfermería vigente en el Campus Terres de l'Ebre

Las asignaturas pertenecen al Plan de Estudios del año 2002 para la Diplomatura en Enfermería (Tabla 24).

Asignaturas del plan de estudios de Enfermería Campus Terres de l'Ebre 2006-2009	
Tipo de asignatura	% (n)
Troncales	64,5 % (20)
Obligatorias	3,2 % (1)
Optativas	32,2% (9)
TOTAL ASIGNATURAS	100% (30)

Tabla 24. Asignaturas incluidas en el plan de estudios vigente.
Fuente: Guia Docent. EUI- Campus terres de l'Ebre. Cursos 2006-07 y 2008-09.

Competencia informacional

En dicho plan de estudios, las competencias relacionadas con el manejo adecuado de la información se denominan A5 y A17:

- **A5: Capacidad para cuestionar, evaluar, interpretar y sintetizar críticamente la información y las fuentes de datos que faciliten la decisión del paciente.**
- **A17: Conocimiento relevante y de capacidad para aplicar los principios básicos de investigación e información.**

Sobre el total de asignaturas del plan de estudios, estas dos competencias se especifican sólo en el 53,3% (16) de ellas. La A5 aparece en los programas del 40% de las asignaturas. La A17 en el 36,6%. Las dos competencias juntas aparecen en el 23,3% (7) (Tabla 25) (Fig. 34).

Asignaturas que incluyen la competencia informacional en el desarrollo de su programa			
TIPO DE ASIGNATURA	Denominación	A5	A17
		% (n)	
TRONCAL	Estructura i Función del Cuerpo Humano	X	X
	Legislación y Ética Profesional		X
	C. Psicosociales aplicadas II	X	X
	Enf. Maternoinfantil	X	X
	Enf. Geriátrica	X	
	Enf. Comunitaria I	X	X
	Farmacología	X	X
	Prácticum Comunitario I	X	
	Prácticum Medicoquirúrgico I		X
	Enf. Comunitaria II	X	X
	Enf. Medicoquirúrgica II	X	
	Administración Servicios Enfermería		X
	Historia del Cuidar y modelos de Enf.	X	
OPTATIVA	Fundamentos de búsqueda de Información Electrónica	X	X
	Técnicas de Recogida y Evaluación de Resultados	X	X
Total asignaturas con A5/A17		40%(12)	36,6% (11)
		53,3% (16)	
Total asignaturas del plan estudios (30)			

Tabla 25. Asignaturas que incluyen la competencia informacional en el desarrollo de su programa
 Fuente: Guia Docent. EUI- Campus terres de l'Ebre. Cursos 2006-07 y 2008-09.

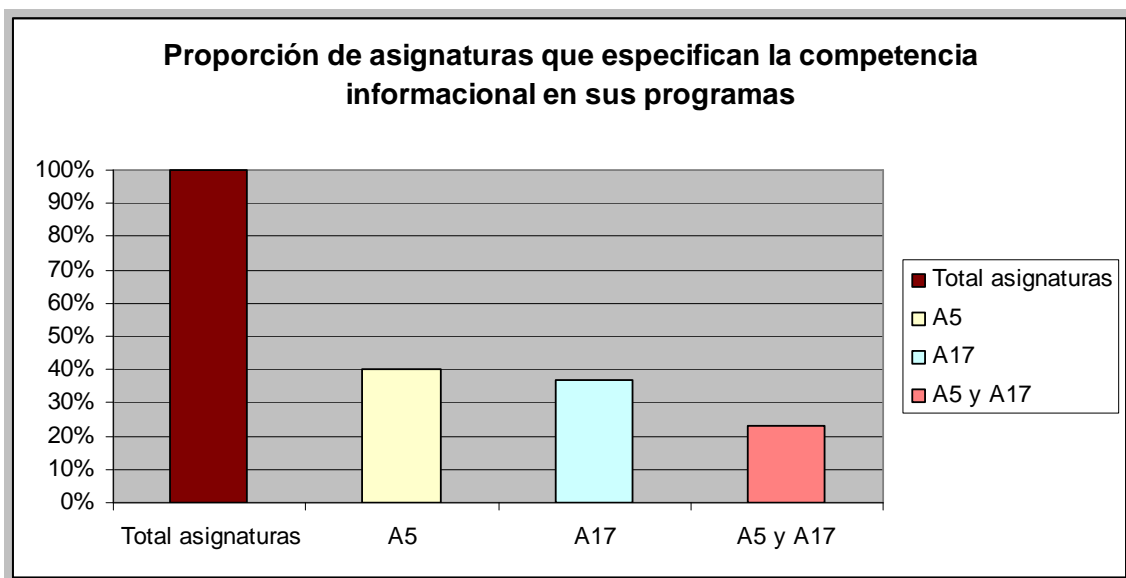


Fig.34. Asignaturas que incluyen la competencia informacional en el desarrollo de su programa
 Fuente: Guia Docent. EUI- Campus terres de l'Ebre. Cursos 2006-07 y 2008-09.

Asignaturas que contienen recursos de Internet en el programa

El 38% del total de asignaturas contiene recursos electrónicos especificados en las bibliografías que aparecen en la Guía del Centro (Tabla 26) (Fig. 35).

Tipos y proporción de asignaturas que contienen recursos de Internet en el programa docente		
TIPO DE ASIGNATURA	Denominación	% (n)
TRONCAL	C. Psicosociales Aplicadas I	(7)
	Legislación y Ética Profesional	
	C. Psicosociales Aplicadas II	
	Enfermería Maternoinfantil	
	Enf. Medicoquirúrgica I	
	Enf. Comunitaria II	
OPTATIVA	Enf. Psiquiátrica y de Salud Mental	(4)
	Técnicas Complementarias en los Cuidados de Enfermería	
	Fundamentos de búsqueda de Información Electrónica	
	Enfermería Internacional	
	Técnicas de Recogida y Evaluación de Resultados	37,9 (11)
	Total asignaturas con referencias electrónicas	
	Total asignaturas plan estudios	100 (29)

Tabla 26. Asignaturas que contienen recursos de Internet. Fuente: Guía Docent. EUI- Campus terres de l'Ebre. Cursos 2006-07 y 2008-09.

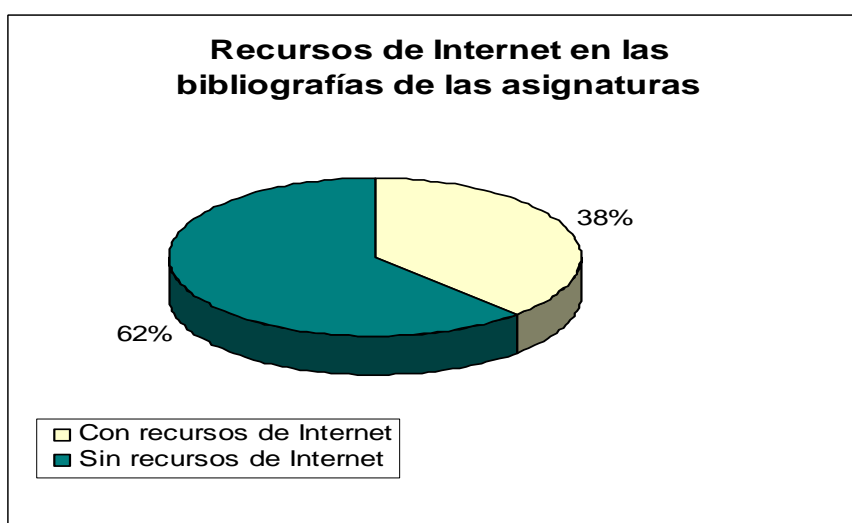


Fig.35. Proporción de asignaturas que contienen recursos de Internet en la bibliografía. Fuente: Guía Docent. EUI- Campus terres de l'Ebre. Ambos cursos académicos.

Profesores que sugieren recursos de Internet

Del total de profesorado, el 55,8% (24) declara que sugiere recursos de Internet a los estudiantes durante el desarrollo de la asignatura. El 53,4 % (23), dice no hacerlo. En la Fig. 36 se compara las asignaturas que contienen recursos de Internet en sus bibliografías con la proporción de profesores que dice sugerirlos.

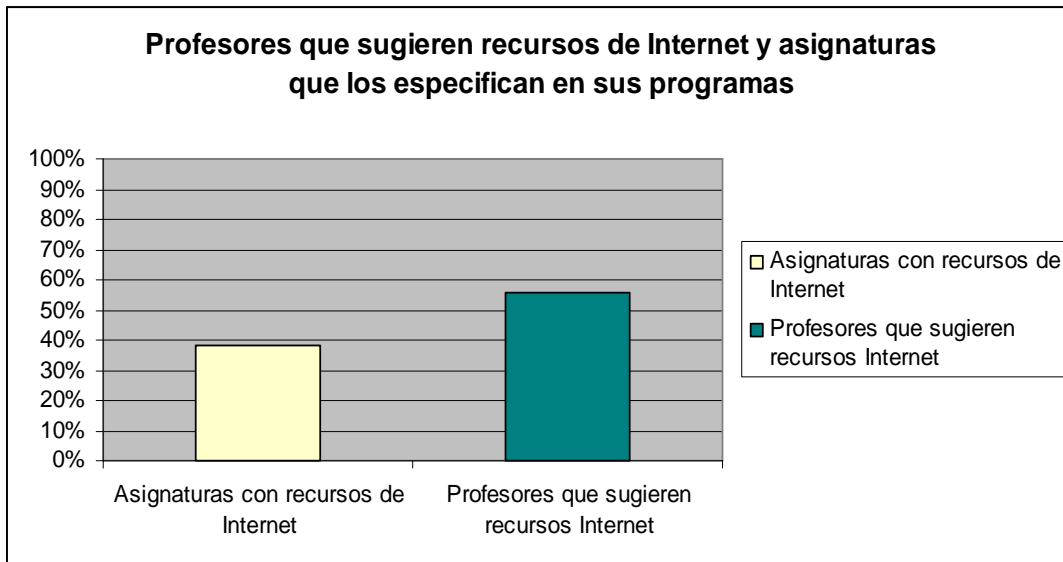


Fig.36. Comparación entre el porcentaje de asignaturas con recursos electrónicos y los profesores que dicen sugerirlos

Según todos los estudiantes, sólo algunos de los profesores recomiendan recursos electrónicos, ya sea en sus bibliografías o a la hora de hacer trabajos (Fig. 37) (Tabla 27).

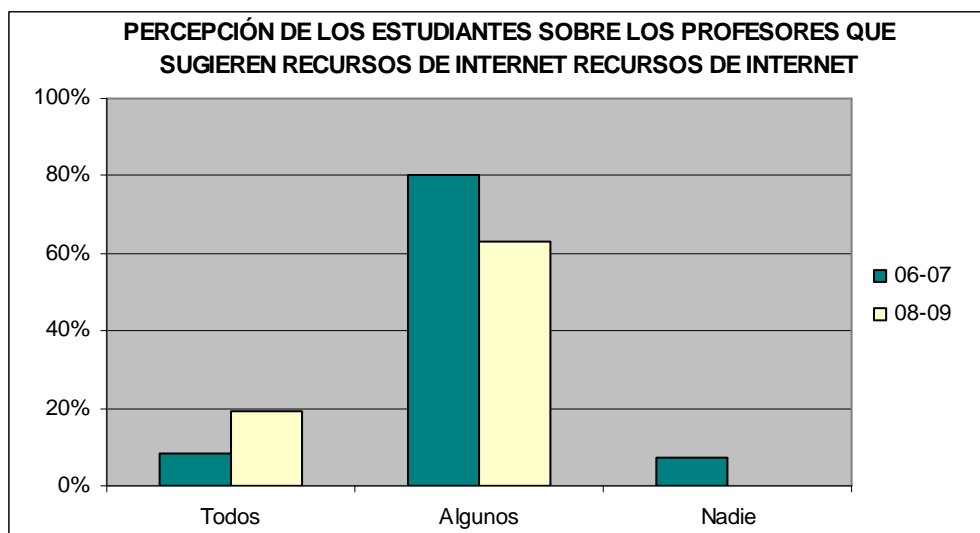


Fig. 37. Percepción sobre los recursos de Internet sugeridos por los profesores. Ambos cursos académicos

	¿Los profesores sugieren bibliografía de Internet en sus asignaturas o trabajos? AMBOS CURSOS ACADÉMICOS							
	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09
	% (n)							
	1º	1º	2º	2º	3º	3º	Total	Total
Todos	12,1 (8)	13,1(8)	3,0 (2)	29,6(21)	10,7 (6)	14,3(9)	8,4(16)	19,3(38)
Algunos	77,3(51)	50,8(31)	82,1(55)	66,2(47)	82,1(46)	73,0(46)	80,0(152)	63,2(124)
Nadie	7,6(5)	27,9(17)	10,4 (7)	1,4%(1)	3,6 (2)	11,1(7)	7,3 (14)	-----
Total	100(66)	100(61)	100(67)	100(71)	100(57)	100(63)	100(190)	100(196)

Tabla 27. Percepción sobre los recursos de Internet sugeridos por los profesores. Ambos cursos académicos

En la promoción 2006-09, cuando los estudiantes llegan a 3º, disminuye su percepción sobre el número de profesores que sugiere recursos de Internet (Fig.38) (Tabla 28).

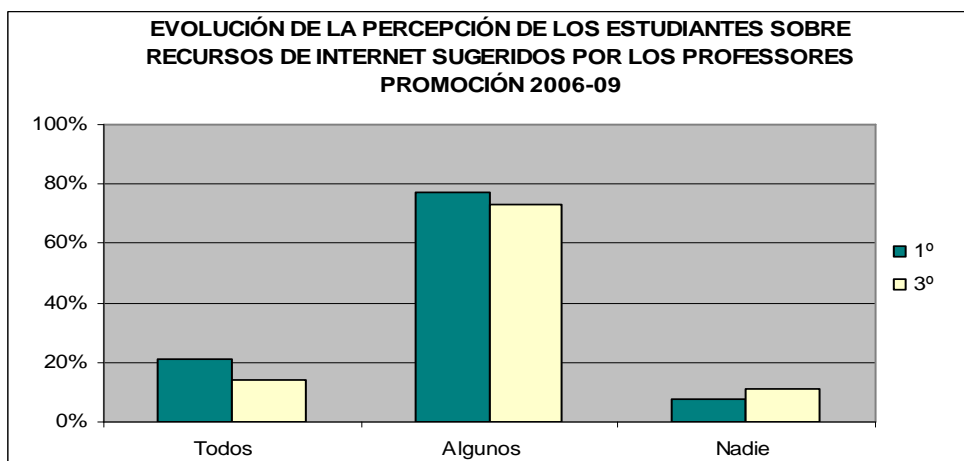


Fig. 38. Evolución de los datos sobre la percepción de los estudiantes sobre los recursos de Internet sugeridos por los profesores. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

Evolución de los datos sobre la percepción de los estudiantes en referencia a los recursos de Internet sugeridos por los profesores. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009			
Profesores que sugieren recursos	1º % (n)	3º % (n)	↕ % *
Todos	21,1 (8)	14,3 (9)	(-) 6,2
Algunos	77,3(51)	73,0 (46)	(-) 4,3
Nadie	7,6 (5)	11,1 (7)	(+) 3,5
Total curso % (n)	100(66)	100% (63)	

* Variación del porcentaje entre frecuencias de los dos cursos al finalizar los estudios.

Tabla 28. Evolución de los datos sobre la percepción de los estudiantes en referencia a los recursos de Internet sugeridos por los profesores. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



7.4: Uso y estrategias de búsqueda en Internet

Opinión sobre dónde debería llevarse a cabo esta formación

La mayoría de estudiantes coincide en que esta formación debería llevarse a cabo antes de su ingreso en la universidad (Tabla 29) (Fig. 39).

El 90,6 % (39) de los profesores opina que esta formación debería llevarse a cabo antes del ingreso del estudiante en la universidad. Un 14,3% (4) declara que tendría que realizarse durante el primer año universitario (Fig. 39). El 100% (43) dice que en cualquier caso, la universidad debe facilitar este aprendizaje.

	Opinión de los estudiantes sobre dónde debería llevarse a cabo esta formación. AMBOS CURSOS ACADÉMICOS							
	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09
	% (n)							
	1°	1°	2°	2°	3°	3°	Total	Total
IES/FP	87,8 (58)	83,6(51)	85,1 (57)	77,5(55)	73,6(42)	84,1(53)	82,6(157)	81,1(159)
1° Universidad	6 (4)	4,9(3)	6,0 (4)	12,7(9)	21,4(12)	11,1(7)	10,6 (20)	9,6(19)
No es necesario	4,5 (3)	8,2(5)	6,0 (4)	7,0(5)	3,6 (2)	3,2(2)	3,7 (9)	6,1(12)
NS/NC	1,5 (1)	1,0(2)	2,9 (2)	1,45(1)	1,7 (1)	1,6(1)	2,1 (4)	2,0(4)
Total	100(66)	100(61)	100(67)	100(71)	100(57)	100(63)	100(190)	100(196)

Tabla 29. Opinión de los estudiantes sobre dónde debería tener lugar la formación. Ambos cursos académicos.

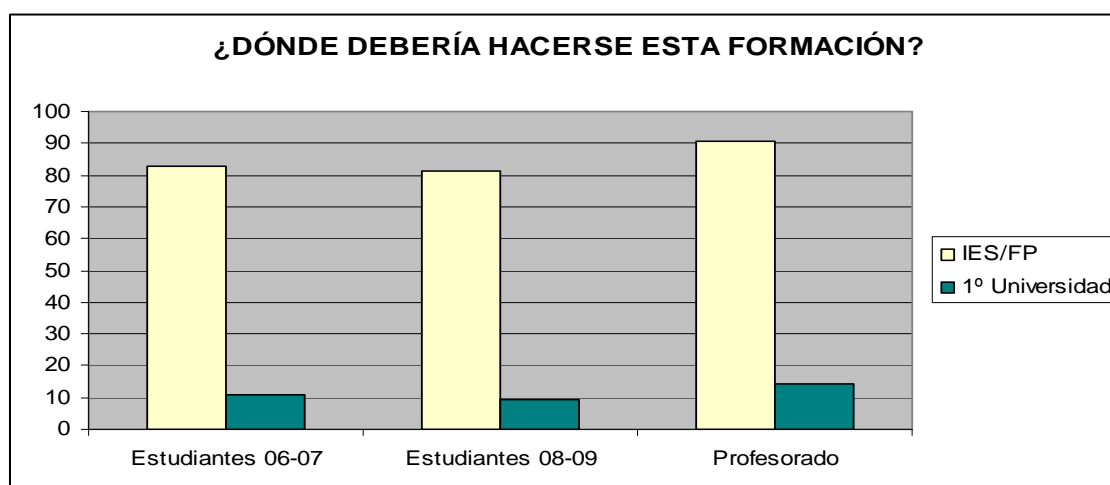


Fig. 39 Opinión sobre dónde debería tener lugar la formación.

En la evolución de los datos observada en la promoción 2006-09, aumenta el porcentaje de estudiantes de tercer curso que opina que debería llevarse a cabo durante el primer año de estudios universitarios (Tabla 30).

Evolución de los datos sobre dónde se debería hacer esta formación. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009			
	% (n)		↑ % *
	1º	3º	
IES/ FP	87,8 (58)	84,1 (53)	(-)3,7
1º Universidad	6,0 (4)	11,1 (7)	(+)5,1
Total	100 (66)	100 (63)	

* Variación del porcentaje entre frecuencias de los dos cursos al finalizar los estudios.

Tabla 30. Evolución de los datos sobre dónde se debería hacer esta formación. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

Formación específica sobre búsquedas en Internet realizada

Altos porcentajes de estudiantes no han realizado ningún tipo de formación específica sobre búsquedas en Internet (Tabla 31) (Fig. 40).

	Formación sobre búsquedas en Internet AMBOS CURSOS ACADÉMICOS							
	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09
	% (n)							
	1º	1º	1º	2º	3º	3º	Total	Total
Sí	48,4 (31)	20,6(12)	52,3 (33)	47,1(33)	75 (42)	49,2(31)	56,3(107)	39,0(76)
No	51,6 (33)	79,3(46)	47,7 (30)	52,8(37)	23,2 (13)	50,0(32)	40,0 (76)	61,0(119)
Total	100(66)	100(61)	100(67)	100(71)	100(57)	100(63)	100(190)	100(196)

Tabla 31. Formación sobre búsquedas en Internet. Ambos cursos académicos

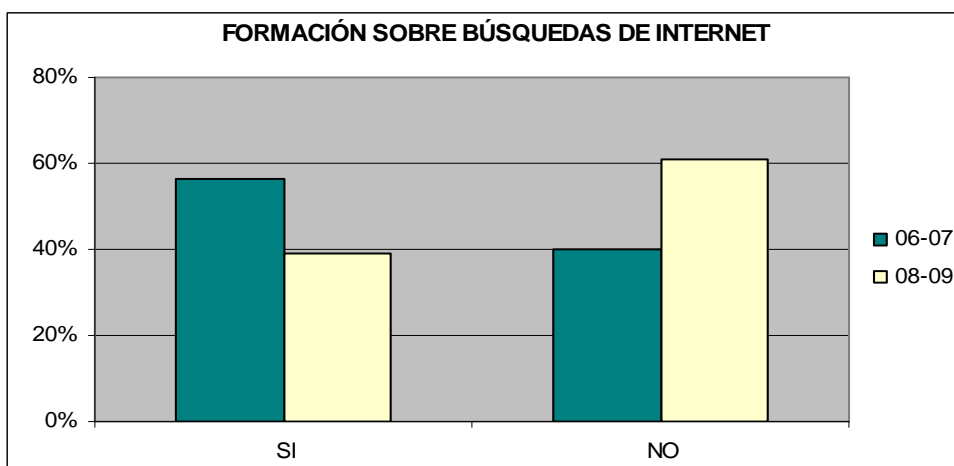


Fig.40. Formación sobre búsquedas en Internet. Ambos cursos académicos

Los estudiantes que han seguido algún tipo de formación, lo han hecho principalmente en la universidad (Tabla 32) (Fig. 41).

	Lugar donde tuvo la formación sobre búsquedas en Internet AMBOS CURSOS ACADÉMICOS							
	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09
	% (n)							
	1º	1º	2º	2º	3º	3º	Total	Total
IES/FP	21,2 (14)	6,6(4)	29,9(20)	18,3(13)	19,6(11)	11,1(7)	23,6(45)	12,2(24)
Biblioteca no universit.	4,5(3)	3,3(2)	6,0(4)	-----	-----	3,2(2)	3,6(7)	2,0(4)
Universidad	22,7(15)	9,8(6)	29,9(20)	42,3(30)	55,4(31)	36,5(23)	34,7(66)	30,1(59)
Academia inf.	1,5(1)	1,6(1)	1,5(1)	4,2(3)	1,8(1)	3,2(2)	1,5(3)	3,0(6)
INEM	1,5(1)	----	----	-----	----	3,2(2)	0,5(1)	1,0(2)
Total	100(66)	100(61)	100(67)	100(71)	100(57)	100(63)	100(190)	100(196)

Tabla 32. Lugar donde recibieron formación sobre búsquedas en Internet. Ambos cursos académicos

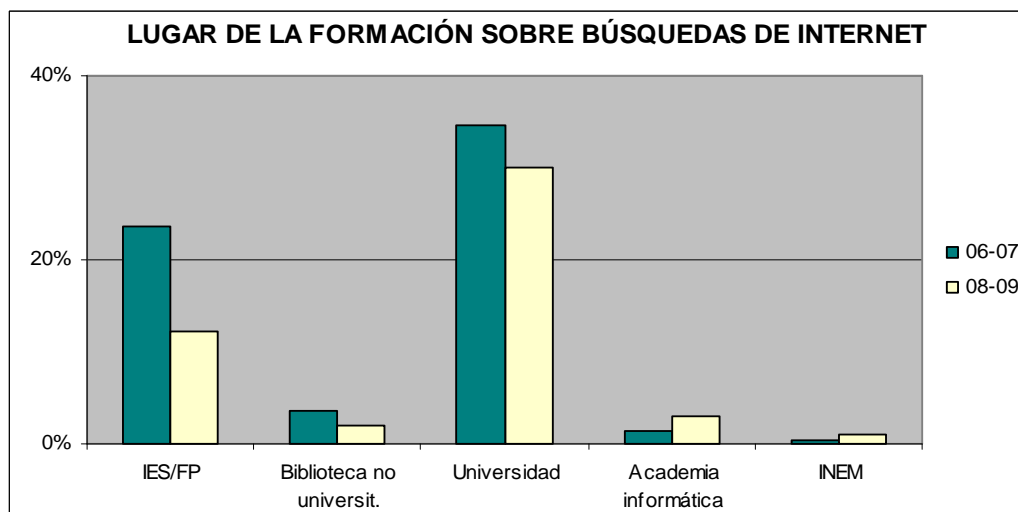


Fig.41. Lugar de la formación sobre búsquedas en Internet. Ambos cursos académicos

Formación durante los estudios universitarios

En estos cursos académicos, la biblioteca ofertaba seminarios de formación de usuarios no obligatorios.

Durante la estancia en la universidad, aumenta el número de alumnos que sigue esta formación. En la promoción 2006-09, el incremento entre el 1er. curso y el 3º, es el 13,8%. Aún así, el total no llega a superar en ninguno de los dos cursos el 60% de estudiantes (Tabla 33).

Los estudiantes que declaran haber recibido formación en la universidad, han cursado la asignatura optativa de 4,5 créditos: **Fundamentos de búsqueda de Información electrónica.**

Evolución de los datos. Formación específica para buscar información en la Universidad. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009			
	% (n)		↑% * ↓
	1r. curso	3r. curso	
Asignatura específica	22,7 (15)	36,5 (23)	(+)13,8
Biblioteca	0	0	----
Total	100 (66)	100 (63)	

* Variación del porcentaje entre frecuencias de los dos cursos al finalizar los estudios.

Tabla 33. Evolución de los datos. Formación específica para buscar información en la Universidad. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

Duración de la formación sobre búsquedas en Internet

La mayoría de los estudiantes que siguieron algún tipo de formación no recuerda cuánto duró. Las demás frecuencias se distribuyen en un rango que va desde menos de 3h hasta más de 30 (Tabla 34) (Fig. 42).

	Duración de la formación sobre búsquedas en Internet AMBOS CURSOS ACADÉMICOS							
	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09
	% (n)							
	1º	1º	2º	2º	3º	3º	Total	Total
<3 h	12,1 (8)	4,9(3)	16,4(11)	4,2(3)	14,2 (8)	15,9(10)	14,2 (27)	8,2(16)
4-15 h	4,5 (3)	8,1(5)	10,4(7)	4,2(3)	7,1 (4)	6,3(4)	7,3 (14)	6,1(12)
16-25 h	4,5 (3)	1,6(1)	6 (4)	4,2(3)	3,6 (2)	4,7(3)	4,7 (9)	3,5(7)
26-30 h	3(2)	3,2(2)	4,5 (3)	25,4(18)	14,3 (8)	3,2(2)	6,8 (13)	11,2(22)
> 30 h	1,5 (1)	1,6(1)	2,9 (2)	1,45(1)	3,5 (2)	3,2(2)	2,6 (5)	2,0(4)
NS/NC	74,2(49)	80,3(49)	62,6 (42)	60,5(43)	54,3(31)	66,6(42)	64,7(122)	68,3(134)
Total	100(66)	100(61)	100(67)	100(71)	100(57)	100(63)	100(190)	100(196)

Tabla 34. Duración de la formación sobre búsquedas en Internet. Ambos cursos académicos

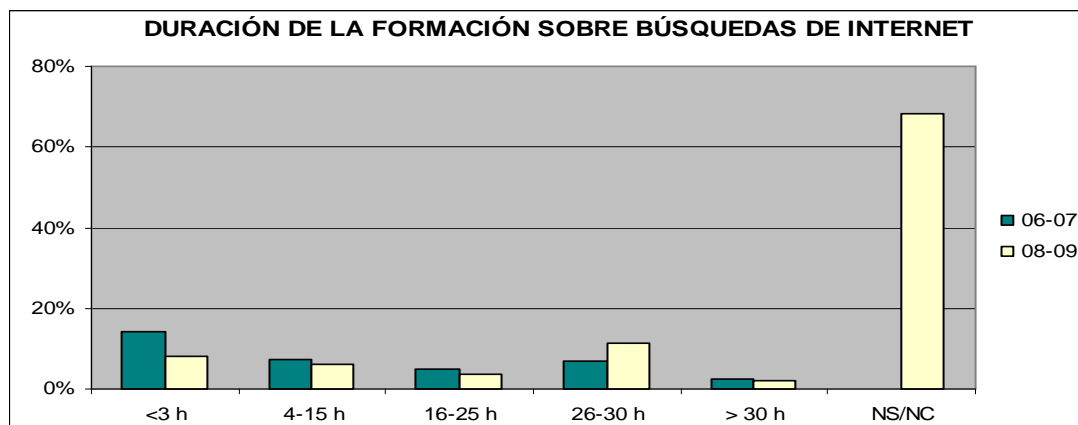


Fig.42. Duración de la formación sobre búsquedas en Internet. Ambos cursos académicos

Herramientas que la Universidad proporciona para este aprendizaje

Muchos estudiantes declaran no estar satisfechos con las herramientas que la universidad pone a su disposición para este aprendizaje, aumentando el descontento en el curso 2008-2009 (Tabla 35) (Fig. 43).

	¿Las herramientas que la Universidad proporciona para este aprendizaje son suficientes? AMBOS CURSOS ACADÉMICOS							
	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09
	% (n)							
	1°	1°	2°	2°	3°	3°	Total	Total
Sí	60,6 (40)	41,0(25)	48,5(32)	50,7(36)	64,3(36)	42,9(27)	56,8(108)	44,8(88)
No	36,45(24)	45,9(28)	43,9 (29)	38,0(27)	33,9 (19)	52,4(33)	37,8 (72)	44,8(88)
No sé	3,0 (2)	11,5(7)	8,9 (6)	11,3(8)	3,5 (2)	2,5(5)	4,7 (10)	9,1(20)
Total	100(66)	100(61)	100(67)	100(71)	100(57)	100(63)	100(190)	100(196)

Tabla 35 ¿La Universidad proporciona las herramientas suficientes? Ambos cursos académicos

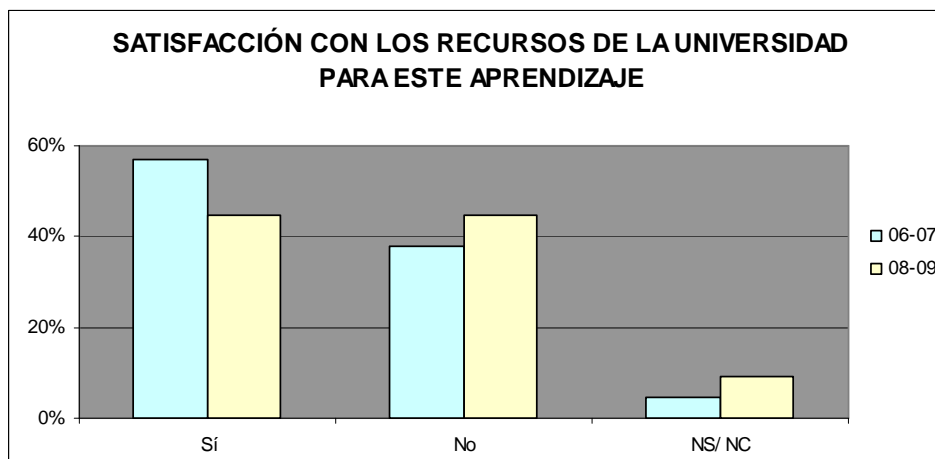


Fig. 43¿La Universidad proporciona las herramientas suficientes para este aprendizaje? Ambos cursos académicos.

El descontento aumentó un 16% entre el primer curso y el tercero en los estudiantes de la promoción 2006-09 (Tabla 36).

	Evolución de los datos. ¿La universidad proporciona herramientas suficientes para este aprendizaje? Comparación entre 1° y 3°. Promoción 2006-2009		
	% (n)		↑ ↓ % *
	1r. curso	3r. curso	
Sí	60,6 (40)	42,9 (27)	(-)17,7
No	36,4 (24)	52,4 (33)	(+)16
Total	100 (66)	100 (63)	

* Variación del porcentaje entre frecuencias de los dos cursos al finalizar los estudios.

Tabla 36. Evolución de los datos. ¿La universidad proporciona herramientas suficientes para este aprendizaje? Comparación entre 1° y 3°. Promoción 2006-2009

Opinión sobre la propia habilidad para buscar y seleccionar información académica en Internet

La mayoría de los estudiantes de ambos cursos considera buena o suficiente su habilidad para buscar y seleccionar esta información en Internet (Tabla 37) (Fig. 44).

	Autopercepción sobre la habilidad para buscar información académica en Internet AMBOS CURSOS ACADÉMICOS							
	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09
	% (n)							
	1°	1°	2°	2°	3°	3°	Total	Total
Muy buena	3(2)	4,9(3)	7,6 (5)	5,6(4)	-----	1,6(1)	3,7(7)	4,0(8)
Buena	50 (33)	39,3(24)	40,9(27)	32,4(23)	54,3(31)	52,4(33)	48,1(91)	40,8(80)
Suficiente	45,5(30)	42,6(26)	48,5(32)	52,1(37)	39,3(22)	42,9(27)	44,4(84)	45,9(90)
Insuficiente	1,5(1)	11,5(7)	1,5(1)	9,9(7)	7,1(4)	3,2(2)	3,2 (6)	8,1(16)
NS/NC	-----	1,6(1)	2,9(2)	-----	-----	-----	1(2)	1,5(3)
Total	100(66)	100(61)	100(61)	100(71)	100(57)	100(63)	100(190)	100(196)

Tabla 37. Opinión sobre la propia habilidad para buscar y seleccionar información académica en Internet. Ambos cursos académicos.

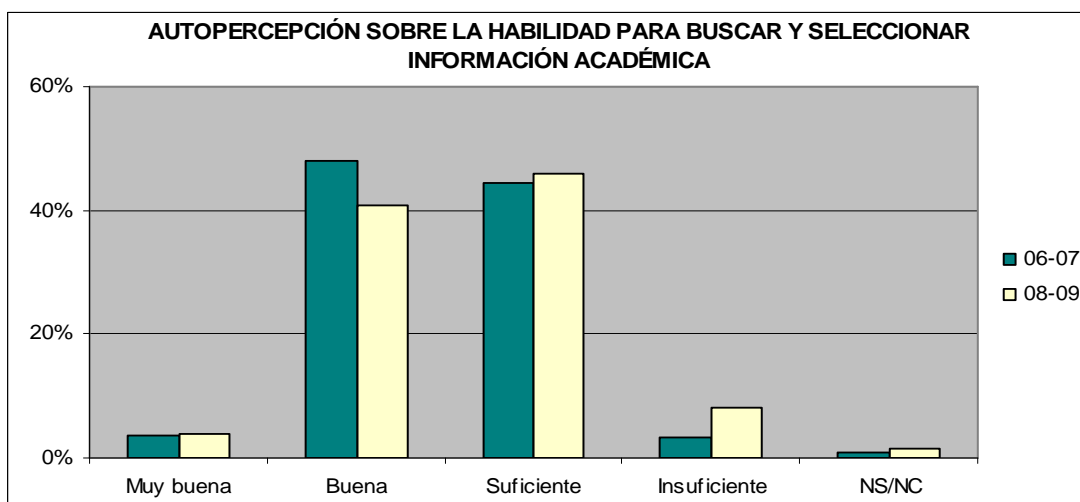


Fig.44. Opinión sobre la propia habilidad para buscar y seleccionar información académica en Internet. Ambos cursos académicos.

La opinión sobre la propia habilidad se mantiene entre 1º y 3º en la promoción 2006-09. (Tabla 38).

Evolución de los datos. Autopercepción sobre la habilidad para buscar información académica en Internet. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009				
	% (n)		↕	% *
	1r. curso	3r. curso		
Muy buena	3(2)	1,6(1)		(-) 1,4
Buena	50 (33)	52,4(33)		(+) 2,4
Suficiente	45,5(30)	42,9(27)		(-) 2,6
Insuficiente	1,5(1)	3,2 (2)		(+) 1,7
Total	100 (66)	100 (63)		

* Variación del porcentaje entre frecuencias de los dos cursos al finalizar los estudios.

Tabla 38. Evolución de los datos sobre la propia habilidad para buscar información académica en Internet. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

Uso de Internet para buscar información académica

Prácticamente la totalidad de estudiantes utiliza Internet para buscar información académica (Tabla 39) (Fig.45).

	Uso de Internet para buscar información académica AMBOS CURSOS ACADÉMICOS							
	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09
	% (n)							
	1º	1º	2º	2º	3º	3º	Total	Total
Sí	97 (64)	91,8(56)	95,5(64)	97,2(69)	94,7 (54)	98,4(62)	95,8(182)	95,8(187)
No	3(2)	8,2(5)	4,6(3)	2,8(2)	5,2 (3)	1,6(1)	4,2 (8)	4,0(8)
Total	100(66)	100(61)	100(67)	100(71)	100(57)	100(63)	100(190)	100(196)

Tabla 39. Uso de Internet para buscar información académica. Ambos cursos académicos.

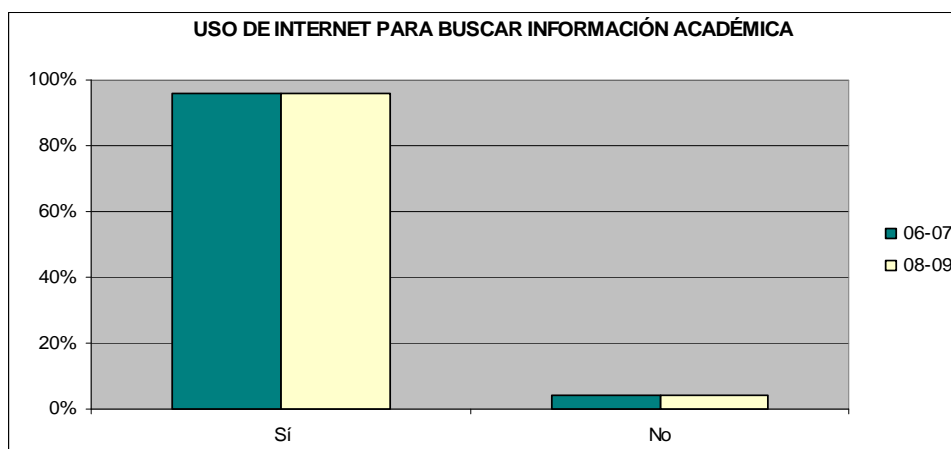


Fig.45. Uso de Internet para buscar información académica. Ambos cursos académicos

La frecuencia de uso se mantiene entre 1º y 3º en la promoción 2006-09 (Tabla 40).

Evolución de los datos. Uso de Internet para buscar información académica. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009			
	% (n)		↕ % *
	1r. curso	3r. curso	
Sí	97,0 (64)	98,4 (62)	(+)1,4
No	3,0 (2)	1,6 (1)	(-)1,4
Total	100 (66)	100 (63)	

Tabla 40. Evolución de los datos. Uso de Internet para buscar información académica. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

Proporción de tiempo dedicado a Internet durante la búsqueda de información académica. Ambos cursos académicos

Los estudiantes dicen dedicar mucho tiempo a buscar en Internet información académica. Más del 60% pasa entre el 25 y el 75% de este tiempo (Fig. 46) (Tabla 41).

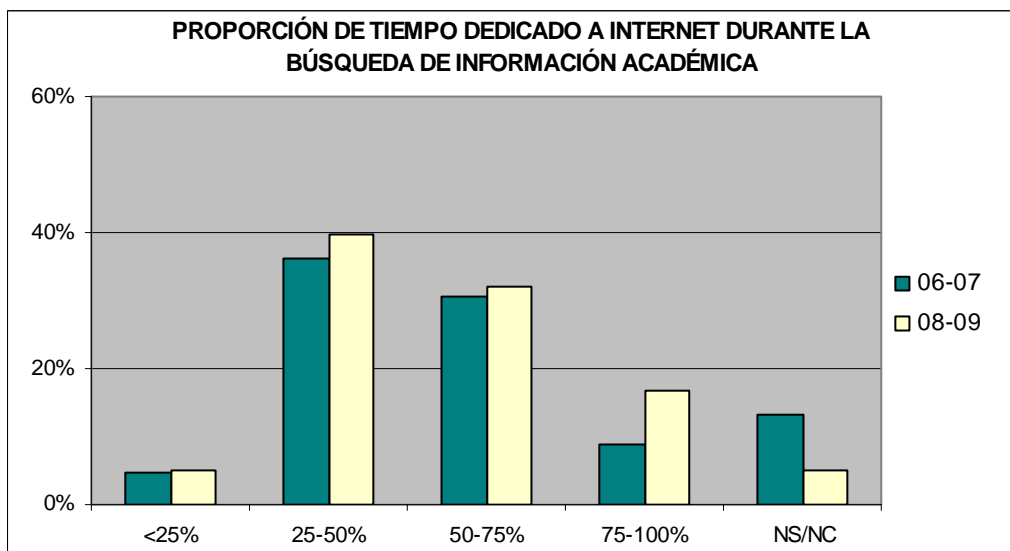


Fig. 46. Proporción de tiempo dedicado a buscar en Internet. Ambos cursos académicos

	Proporción de tiempo dedicado a Internet durante la búsqueda de información académica.. AMBOS CURSOS ACADÉMICOS							
	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09
	% (n)							
	1°	1°	2°	2°	3°	3°	Total	Total
<25%	7,6 (5)	6,5(4)	1,5 (1)	1,4(1)	5,4 (3)	4,8(3)	4,7 (9)	5,1(10)
25-50%	33,3(22)	36,1(22)	34,0(22)	42,3(30)	35,7 (25)	41,3(26)	36,3 (69)	39,7(78)
50-75%	34,8(23)	24,6(15)	28,4(19)	31,0(22)	28,6 (16)	41,3(26)	30,5 (58)	32,1(63)
75-100%	7,6 (5)	21,4(13)	11,9 (8)	21,2(15)	7,1(4)	7,9(5)	8,9(17)	16,8(33)
NS/NC	10,6(7)	---	17,9(12)	11,3(8)	10,7 (6)	3,2(2)	13,1(25)	5,1(10)
Total	100(66)	100(61)	100(67)	100(71)	100(57)	100(63)	100(190)	100(196)

Tabla 41. Tiempo dedicado a Internet durante la búsqueda bibliográfica. Ambos cursos académicos.

Porcentaje de información de Internet utilizada en relación a la encontrada

La mayoría de los estudiantes utilizan entre el 25 y el 75% de la información que encuentran, reduciéndose ligeramente la frecuencia de estudiantes que dicen utilizar entre el 50 y el 75% en el curso 2008-09 (Tabla 42) (Fig.47).

	Porcentaje de información de Internet utilizada en relación a la seleccionada . AMBOS CURSOS ACADÉMICOS							
	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09
	% (n)							
	1°	1°	2°	2°	3°	3°	Total	Total
<25%	3,0(2)	---	3,0 (2)	4,2(3)	3,6%(2)	3,2(2)	3,1 (6)	2,5(5)
25-50%	30,3 (20)	41,0 (25)	29,2 (20)	49,3(35)	46,4 (26)	53,9(28)	34,7(66)	44,8(88)
50-75%	37,9 (25)	36,1 (22)	31,3 (21)	22,5 (16)	33,9 (19)	31,7(20)	34,2(65)	29,5(58)
75-100%	12,1 (8)	14,8 (9)	26,8 (18)	21,1 (15)	12,5 (3)	14,3(9)	15,2(29)	16,8(33)
NS/NC	10,6 (7)	---	1,5 (1)	---	7,1 (4)	4,8(3)	6,3(12)	1,5(3)
Total	100 (66)	100 (61)	100 (67)	100 (71)	100 (57)	100 (63)	100(190)	100(196)

Tabla 42. Información de Internet utilizada. Ambos cursos académicos

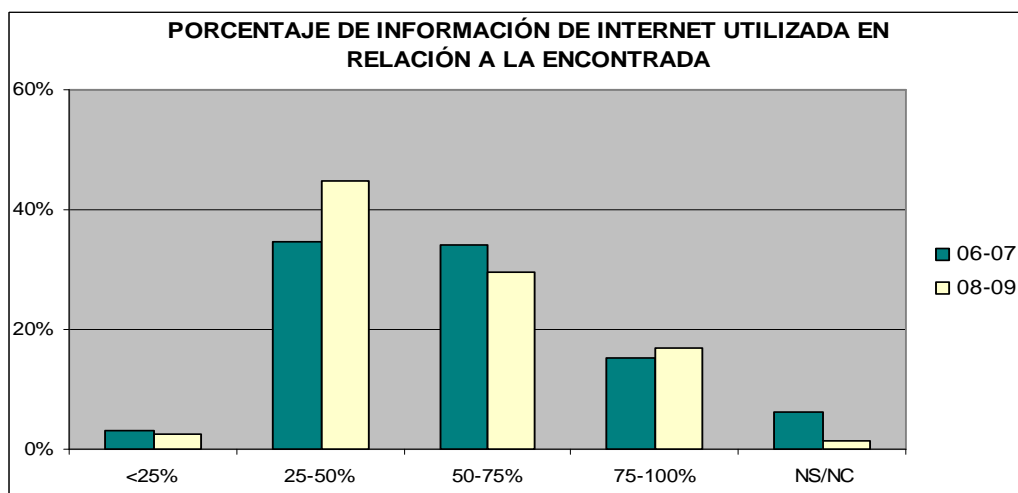


Fig.47. Porcentaje de información de Internet utilizada en relación a la seleccionada. Ambos cursos académicos



Entre 1º y 3º de la promoción 2006-09, se observa un importante aumento de los estudiantes que dicen utilizar entre el 25 y el 50% de la información, manteniéndose también alta la frecuencia de los que usan entre el 50 y el 75% (Tabla 43) (Fig.48).

Evolución de los datos sobre el porcentaje de información de Internet utilizada frente a la encontrada. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009			
	1º % (n)	3º % (n)	↕ % *
< 25%	3,0 (2)	3,2(2)	(+) 0,2
25-50%	30,3 (20)	53,9 (28)	(+) 23,6
50-75%	37,9 (25)	31,7 (20)	(-) 6,2
75-100%	12,1 (8)	14,3 (9)	(+) 2,2
NS/NC	10,6 (7)	4,8 (3)	(-) 5,8
Total curso % (n)	100% (66)	100% (63)	

* Variación del porcentaje entre frecuencias de los dos cursos al finalizar los estudios.

Tabla 43. Evolución de los datos. Porcentaje de información de Internet utilizada. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

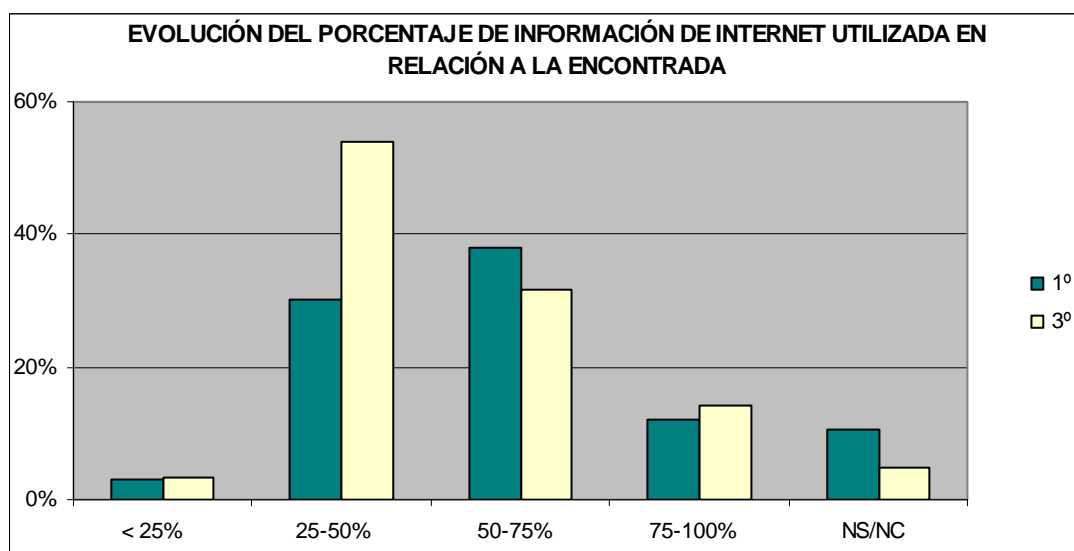


Fig.48. Evolución de los datos. Porcentaje de información de Internet utilizada. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

Finalidad de la búsqueda de información académica en Internet

En ambos cursos, la mayoría busca información en Internet tanto para hacer trabajos como para estudiar, ampliando sus apuntes, etc. (Tabla 44) (Fig. 49).

El uso tanto para hacer trabajos como para estudiar aumenta en un 16,6% entre el 1º y 3º de la promoción 2006-09 (Tabla 45).

	Finalidad de la búsqueda de información académica en Internet AMBOS CURSOS ACADÉMICOS							
	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09
	% (n)							
	1º	1º	2º	2º	3º	3º	Total	Total
Trabajos	51,5(33)	40,0(25)	41,7(28)	38,0(27)	24,5(14)	31,7(20)	39,4(75)	36,7(72)
Estudiar	1,5(1)	----	4,4 (3)	-----	-----	-----	2,1 (4)	-----
Estudiar/ Trabajos	50,0(32)	50,8(31)	53,0(36)	59,1(42)	75,4(43)	66,6(42)	58,4(111)	60,5(115)
Total	100(66)	100(61)	100(67)	100(71)	100(57)	100(63)	100(190)	100(196)

Tabla 44. Finalidad del uso de Internet para buscar información académica. Ambos cursos académicos

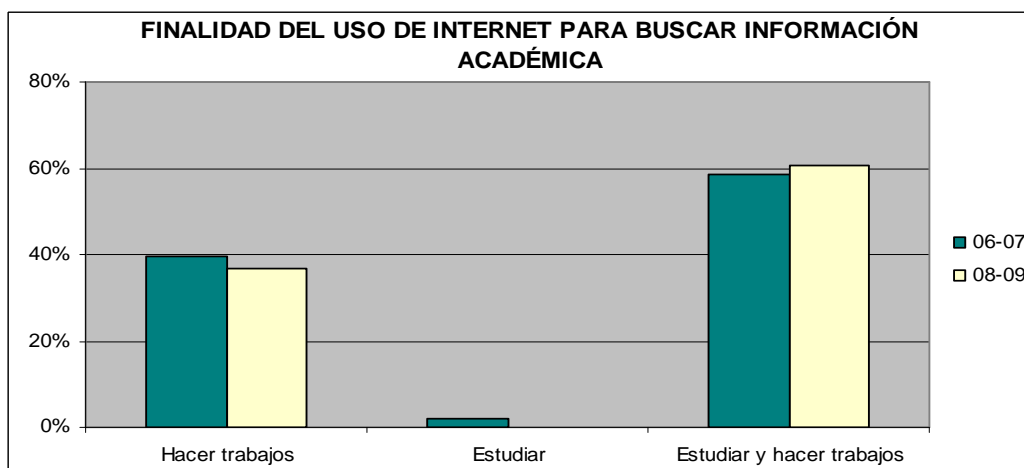


Fig. 49. Finalidad del uso de Internet para buscar información académica. Ambos cursos académicos

Evolución de los datos. Finalidad de la búsqueda de información académica en Internet. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009			
	% (n)		
	1º	3º	
Trabajos	51,5(33)	31,7(20)	(-) 19,8
Estudiar	1,5(1)	-----	=
Trabajos/ Estudiar	50,0(32)	66,6(42)	(+) 16,6
Total curso % (n)	100 (66)	100 (63)	

* Variación del porcentaje entre frecuencias de los dos cursos al finalizar los estudios.

Tabla 45: Evolución de los datos sobre uso de Internet y formación específica para buscar información. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

Frecuencia de citación de recursos de Internet en las bibliografías de los estudiantes

Todos los profesores encuentran altas frecuencias de citaciones de Internet en los trabajos de los estudiantes (Fig. 50).

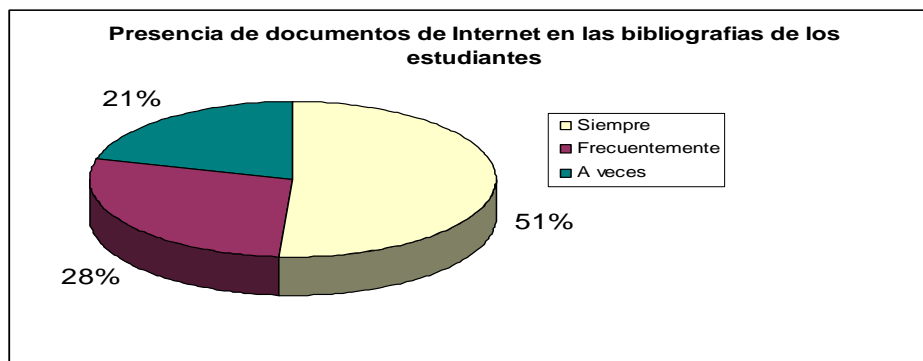


Fig.50. Frecuencia de citación de recursos de Internet en las bibliografías de los estudiantes

Proporción de documentos de Internet en las bibliografías de los estudiantes

Sobre el total de citaciones bibliográficas, más del 40% de los profesores encuentra que entre la mitad y todas ellas corresponden a documentos obtenidos de Internet (Tabla 46) (Fig. 51).

Citaciones de Internet en las bibliografías de los estudiantes	
Proporción sobre el total de citaciones	Profesores % (n)
<25%	13,9% (6)
25-50%	20,9% (9)
50-100%	44,1% (19)
NS/NC	20,9% (9)
TOTAL PROFESORES % (n)	100% (43)

Tabla 46. Proporción de citaciones provenientes de Internet en las bibliografías de los estudiantes

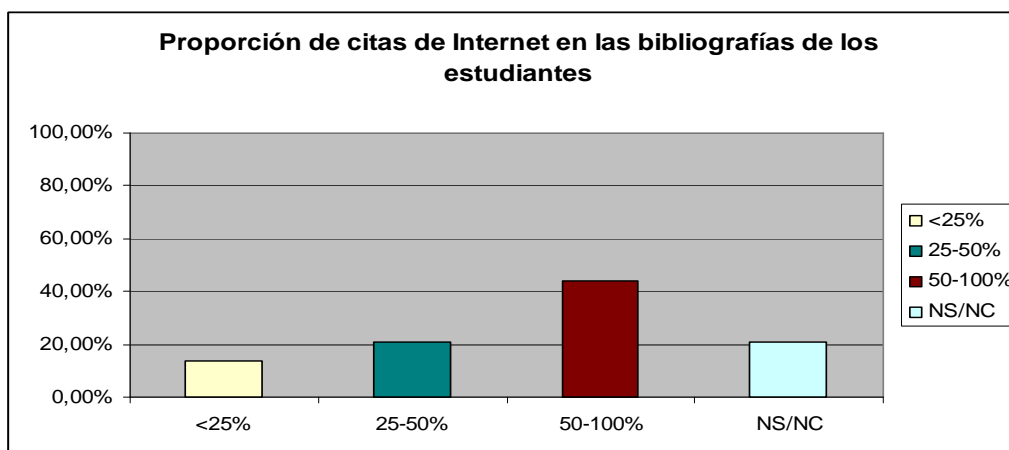


Fig.51. Proporción de citas de Internet en las bibliografías de los estudiantes, según el profesorado

Los estudiantes que no usan Internet son muy pocos y no lo hacen porque dicen perder mucho tiempo en la búsqueda y tener dificultades para seleccionar la información (Tabla 47) (Fig.52).

Motivos de <u>NO</u> usar Internet para buscar información académica AMBOS CURSOS ACADÉMICOS		
	06-07 %(n)	08-09 %(n)
La información no parece fiable	25 (2)	25 (2)
Perder mucho tiempo en la búsqueda	62,5 (5)	25 (2)
Dificultades seleccionar información	37,5 (3)	50 (4)
No saber buscar esta información	12,5 (1)	---
No encontrar información	12,5 (1)	12,5 (1)
Total	100 (8)	100 (8)

Tabla 47. Motivos de no usar Internet para sus estudios. Ambos cursos académicos.

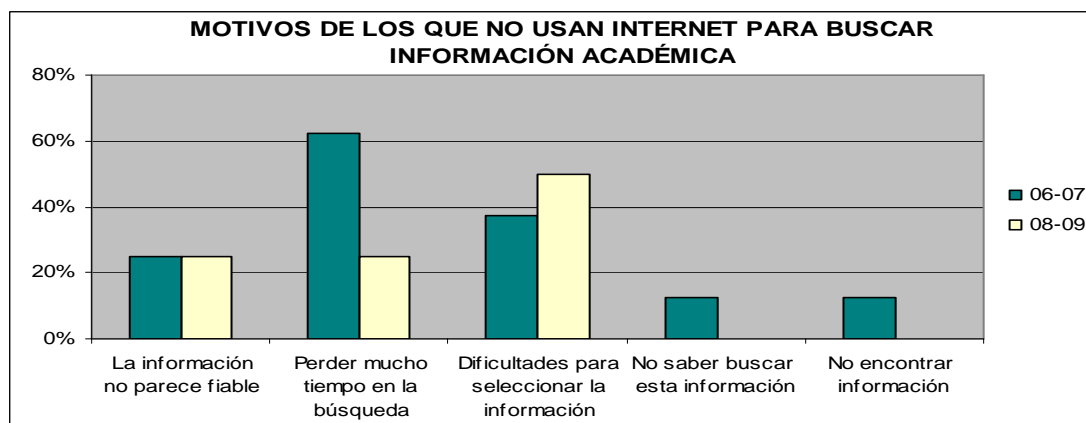


Fig.52. Motivos por los que no usan Internet para buscar información académica. Ambos cursos académicos.

Recursos de Internet sugeridos por el profesorado

Los recursos más sugeridos por los profesores son las páginas profesionales, las páginas oficiales, las bases de datos y los artículos en línea (Tabla 48) (Fig. 53).

Recursos de Internet sugeridos por el profesorado	
Tipo de recurso	%(n)
Páginas Profesionales ²	64,3 (15)
Páginas oficiales ³	54,0 (13)
Bases de datos profesionales ¹	49,2 (12)
Artículos en línea	49,2 (12)
Catálogo en línea de la biblioteca	29,1 (7)
Motores de búsqueda ⁴	4,1 (1)
TOTAL PROFESORES	100% (43)

1: Cuiden, Medline, Cinahl, etc.

2: Colegios de Enfermería, Asociaciones profesionales, etc.

3: OMS, Institut Català de la Salut, etc.

4: Google, Yahoo, etc.

Tabla 48. Recursos de Internet sugeridos por el profesorado



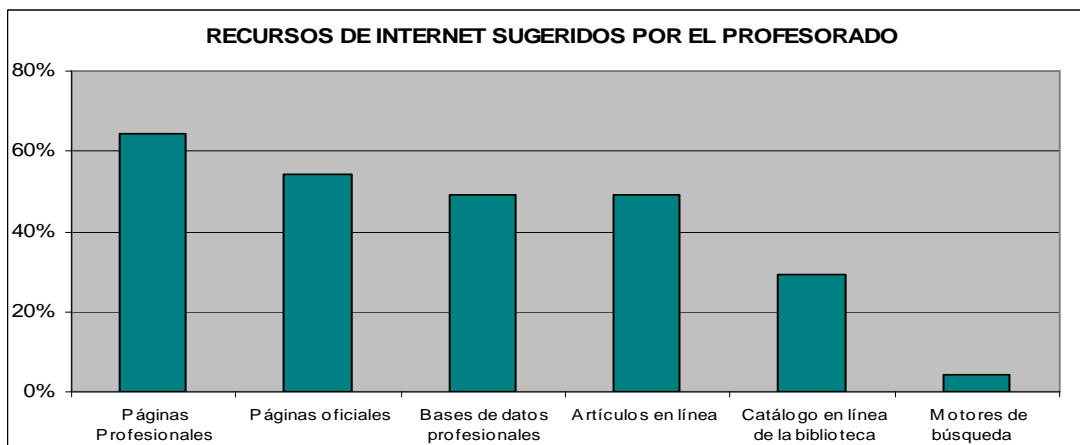


Fig.53. Recursos de Internet sugeridos por el profesorado

Recursos de Internet CONOCIDOS por los estudiantes

Los recursos más conocidos por los estudiantes de todos los grupos son los motores de búsqueda, seguidos de las páginas para profesionales de la salud. De los nueve recursos que se preguntaban, el catálogo de la biblioteca ocupa el 7º lugar, sólo superado por los blogs e Internet Invisible. Los estudiantes conocen más recursos que los recomendados por los profesores (Fig. 54) (Tablas 49 y 50).

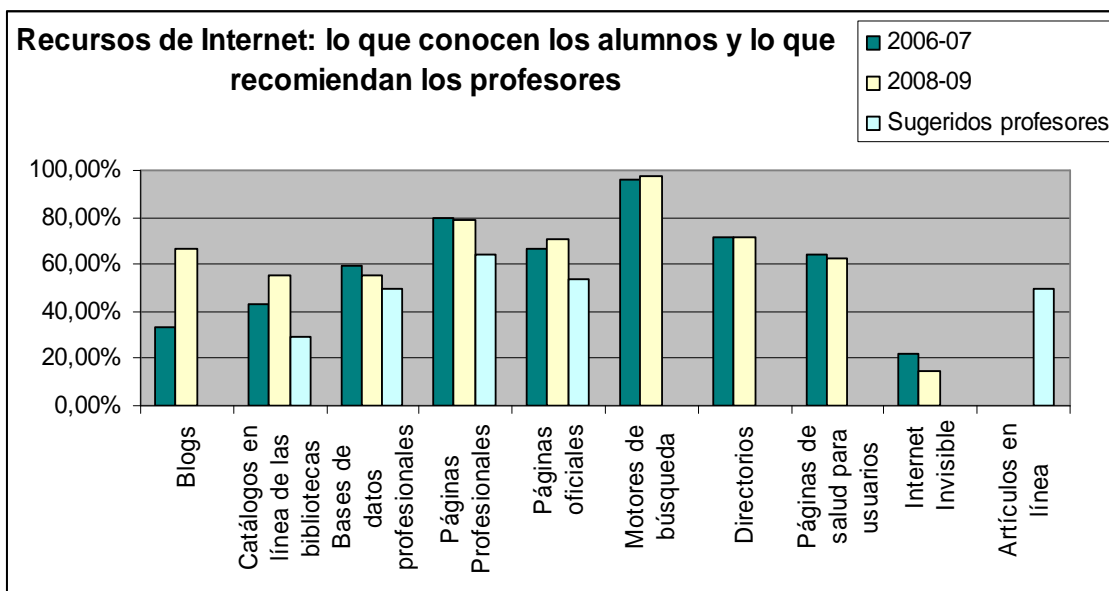


Fig. 54. Recursos conocidos por los estudiantes y recomendados por los profesores. Ambos cursos académicos.

Recurso	Recursos de Internet CONOCIDOS por los estudiantes CURSO 2006-2007							
	SÍ % (n)				NO % (n)			
	1º	2º	3º	Total	1º	2º	3º	Total
Blogs	48,5(32)	22,4(15)	25,0(14)	33,5(61)	33,3(22)	70,1(47)	67,9(38)	58,7(107)
Catálogo Bib.	37,9(25)	46,4(26)	48,1(26)	43,4(79)	42,4(28)	52,2(35)	50,0(28)	50,0(91)
Bases datos¹	27,3(18)	64,2(43)	83,9(47)	59,3(108)	51,5(34)	29,9(20)	12,5(7)	33,5(61)
Páginas Prof²	66,7(44)	83,6(56)	80,4(45)	79,6(145)	22,7(15)	11,9(8)	16,1(9)	17,5(32)
Pág. oficiales³	63,6(42)	64,2(43)	66,1(37)	67(122)	21,2(14)	29,9(20)	28,6(16)	27,4(50)
Motores⁴	97(64)	95,5(64)	96,4(54)	95,7(182)	3,0(2)	4,5(3)	-----	2,7(5)
Directorios⁵	71,2(47)	68,7(46)	66,1(37)	71,4(130)	26,5(10)	22,4(18)	28,6(16)	24,1(44)
Pág. usuarios⁶	37,9(25)	73,1(49)	76,8(43)	64,2(117)	42,4(28)	22,4(15)	17,9(10)	29,1(53)
Internet Invis.	7,6(5)	10,4(7)	51,8(29)	21,9(40)	68,2(45)	79,1(53)	44,6(25)	67,5(123)
Total	100(66)	100(67)	100(57)	100(190)	100(66)	100(64)	100(54)	100(190)

1: Cuiden, Medline, Cinahl, etc.

3: OMS, Institut Català de la Salut, etc.

5: Google, Yahoo, etc.

2: Colegios de Enfermería, Asociaciones profesionales, etc.

4: Google, Yahoo, etc.

6: Medline Plus, Mayores.com, etc.

Tabla 49. Conocimiento de los recursos de Internet. Curso 2006-07

Recurso	Recursos de Internet CONOCIDOS por los estudiantes CURSO 2008-2009							
	SÍ % (n)				NO % (n)			
	1º	2º	3º	Total	1º	2º	3º	Total
Blogs	55,7(34)	67,6(48)	66,7(42)	66,3(124)	34,4(21)	28,4(19)	30,2(19)	31,5(59)
Catálogo Bib.	24,6(15)	66,2(47)	65,1(41)	55,0(103)	63,9(39)	31,8(22)	33,3(21)	43,8(82)
Bases datos¹	19,7(12)	67,6(48)	69,8(44)	55,6(104)	68,9(42)	30,4(21)	28,6(18)	43,3(81)
Páginas Prof²	65,6(40)	85,9(61)	74,6(47)	79,1(148)	26,2(16)	11,3(8)	20,3(13)	19,7(37)
Pág. oficiales³	52,5(32)	74,6(53)	74,6(47)	70,5(132)	34,4(21)	21,1(15)	24,2(15)	27,2(51)
Motores⁴	88,5(54)	95,8(68)	96,8(61)	97,8(183)	1,6(1)	1,4(1)	1,6(1)	1,6(3)
Directorios⁵	65,6(40)	69,0(49)	71,4(45)	71,6(134)	23,0(14)	25,4(18)	27(17)	26,2(49)
Pág. usuarios⁶	32,8(20)	69,0(46)	82,3(51)	62,5(117)	54,1(33)	25,4(24)	17,7(11)	36,3(68)
Internet Invis.	11,4(7)	12,6(9)	25,3(16)	14,4(27)	78,7(48)	73,2(52)	98,4(62)	86,6(162)
Total	100 (61)	100(71)	100(63)	100(196)	100(61)	100(71)	100(63)	100(196)

1: Cuiden, Medline, Cinahl, etc.

3: OMS, Institut Català de la Salut, etc.

5: Google, Yahoo, etc.

2: Colegios de Enfermería, Asociaciones profesionales, etc.

4: Google, Yahoo, etc.

6: Medline Plus, Mayores.com, etc.

Tabla 50. Conocimiento de los recursos de Internet. Curso 2008-09



Se estableció la relación existente entre las respuestas obtenidas y los estudiantes que habían recibido formación, frente a los que no. En el curso 2006-07, sólo se encontró correlación en el conocimiento de Internet Invisible. Entre los estudiantes del curso 2008-09, fue en el conocimiento del catálogo en línea de las bibliotecas y en el de las bases datos profesionales (Tabla 51).

Chi-cuadrado de Pearson: Recursos de Internet CONOCIDOS. AMBOS CURSOS ACADÉMICOS		
	Curso 2006-2007	Curso 2008-09
Blogs	0,585	0,086
Catálogos en línea de las bibliotecas	0,034	0,003
Bases de datos profesionales	0,226	0,000
Páginas/Portales profesionales	0,436	0,045
Páginas/Portales de organismos oficiales	0,119	0,0161
Motores de búsqueda	0,183	0,931
Directorios de Internet	0,433	0,227
Páginas dirigidas a usuarios	0,892	0,050
Internet invisible	0,000	0,001

Tabla 51. Chi-cuadrado de Pearson: Recursos de Internet CONOCIDOS AMBOS CURSOS ACADÉMICOS

Recursos de Internet UTILIZADOS por los estudiantes

Los recursos más utilizados por todos los estudiantes de ambos cursos académicos son los motores de búsqueda. La mitad de los estudiantes de primero, segundo y tercero del curso 2006-07, dice no consultar nunca el catálogo de la biblioteca universitaria. En el curso 2008-09 aumentan las frecuencias de estudiantes que dicen utilizarlo, pero no llegan al 50,0%. Las bases de datos profesionales no son utilizadas nunca por el 31,0% de los dos cursos (Figs. 55 y 56) (Tablas 52 y 53).

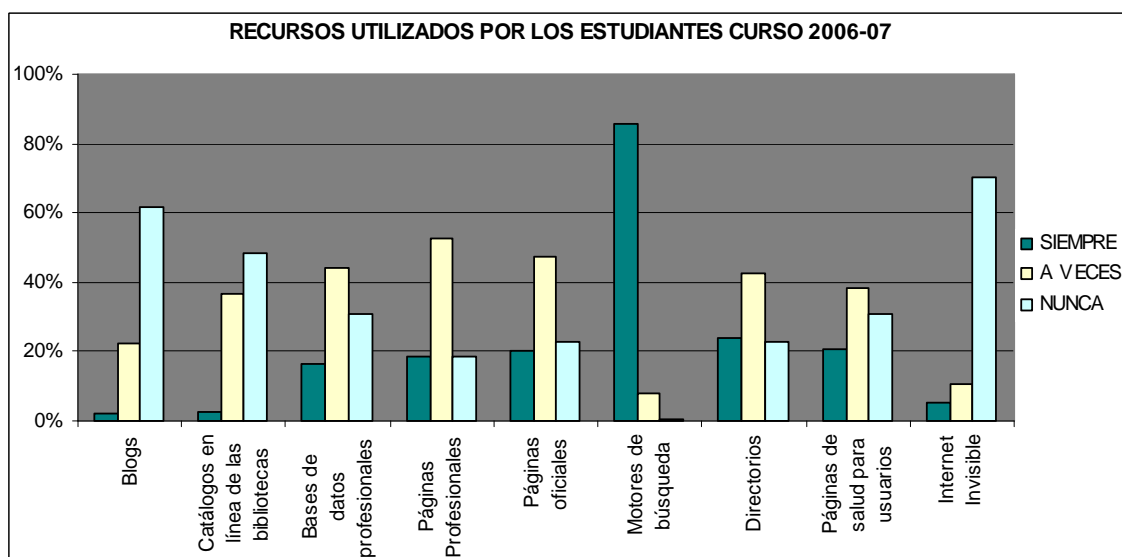


Fig. 55. Recursos de Internet utilizados para buscar información académica. 2006-2007



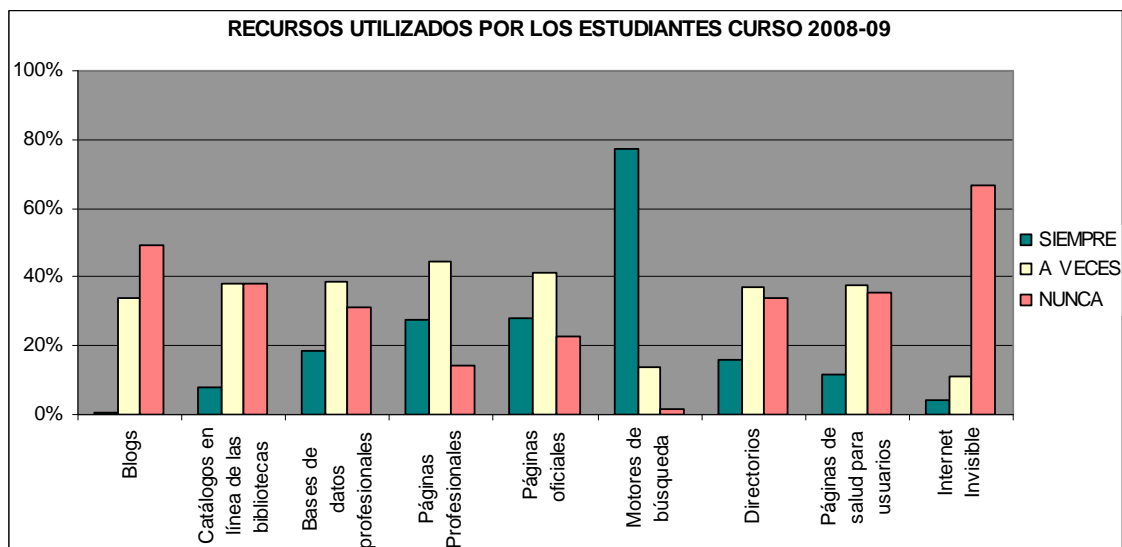


Fig. 56. Recursos de Internet utilizados para buscar información académica. 2008-2009

Recurso	Recursos de Internet UTILIZADOS por los estudiantes CURSO 2006-2007											
	Siempre % (n)				A veces % (n)				Nunca % (n)			
	1º	2º	3º	Total	1º	2º	3º	Total	1º	2º	3º	Total
Blogs	1,5 (1)	3,0 (2)	1,8 (1)	2,1 (4)	34,8 (23)	20,9 (14)	8,9 (5)	22,1 (42)	48,5 (32)	64,2 (43)	75,0 (42)	61,5 (117)
Catálogos bibliotecas	---	4,5 (2)	5,4 (3)	2,6 (5)	34,8 (23)	38,8 (26)	36,8 (21)	36,8 (70)	50,0 (33)	47,8 (32)	48,2 (27)	48,4 (92)
Bases datos Profesionales	6,1 (4)	20,9 (14)	21,4 (12)	16,3 (31)	28,8 (19)	49,3 (33)	55,4 (31)	44,2 (84)	51,5 (34)	23,9 (16)	16,1 (9)	31,0 (59)
Páginas Profesionales	16,7 (11)	19,4 (13)	19,6 (11)	18,4 (35)	48,5 (32)	62,7 (42)	46,4 (26)	52,6 (100)	19,7 (13)	11,9 (8)	25,0 (14)	18,4 (35)
Páginas Oficiales	19,7 (13)	25,4 (17)	14,3 (8)	20,0 (38)	43,9 (29)	49,3 (33)	48,2 (27)	47,3 (90)	24,2 (16)	19,4 (13)	26,8 (15)	23,1 (44)
Motores de Búsqueda	89,4 (59)	82,1 (55)	87,5 (49)	85,7 (163)	4,5 (3)	11,9 (8)	7,1 (4)	7,8 (15)	--	1,5 (1)	--	0,5 (1)
Directorios	24,2 (16)	28,4 (19)	19,6 (11)	24,2 (46)	45,5 (30)	43,3 (29)	39,3 (22)	42,6 (81)	18,2 (12)	19,4 (13)	32,1 (18)	23,1 (44)
Páginas Usuarios	13,6 (9)	29,9 (20)	19,6 (11)	21,0 (40)	25,8 (17)	41,8 (28)	50,0 (28)	38,4 (73)	47,0 (31)	22,4 (15)	21,4 (12)	31,0 (59)
Internet invisible	3,0 (2)	7,5 (5)	5,4 (3)	5,2 (10)	6,1 (4)	10,4 (7)	16,1 (9)	10,5 (20)	71,2 (47)	71,6 (48)	66,1 (37)	70,0 (133)
Total	100 (66)	100 (67)	100 (57)	100 (190)	100 (66)	100 (67)	100 (57)	100 (190)	100 (66)	100 (67)	100 (57)	100 (190)

Tabla 52. Recursos de Internet utilizados para buscar información académica. Curso 2006-07

Recurso	Recursos de Internet UTILIZADOS por los estudiantes* CURSO 2008-2009											
	Siempre % (n)				A veces % (n)				Nunca % (n)			
	1º	2º	3º	Total	1º	2º	3º	Total	1º	2º	3º	Total
Blogs	1,6 (1)	---	---	0,5 (1)	34,4 (21)	33,8 (24)	34,9 (22)	34,1 (67)	49,2 (30)	50,7 (36)	49,2 (31)	49,4 (97)
Catálogos bibliotecas	1,6 (1)	9,9 (7)	12,7 (8)	8,1 (16)	27,9 (17)	36,6 (26)	50,8 (32)	38,2 (75)	57,4 (35)	42,3 (30)	23,8 (15)	38,2 (75)
Bases datos Profesionales	6,6 (4)	25,4 (18)	25,4 (16)	18,3 (36)	24,6 (15)	49,3 (35)	41,3 (26)	38,7 (76)	55,7 (34)	16,9 (12)	23,8 (15)	31,1 (61)
Páginas Profesionales	13,1 (8)	31,0 (22)	38,1 (24)	27,5 (54)	45,9 (28)	50,7 (36)	36,5 (23)	44,3 (87)	24,6 (15)	7,0 (5)	12,7 (8)	14,2 (28)
Páginas Oficiales	16,4 (10)	29,6 (21)	38,1 (24)	28,0 (55)	39,3 (24)	43,7 (31)	41,3 (26)	41,3 (81)	29,5 (18)	11,3 (8)	14,3 (9)	22,9 (45)
Motores de Búsqueda	80,3 (49)	77,5 (55)	74,6 (47)	77,0 (151)	11,5 (7)	12,7 (9)	17,5 (11)	13,7 (27)	--	1,4 (1)	3,2% (2)	1,5 (3)
Directorios	14,8 (9)	12,7 (9)	19,0 (12)	15,8 (31)	47,5 (29)	32,4 (23)	33,3 (21)	37,2 (73)	24,6 (15)	39,4 (28)	38,1 (24)	34,1 (67)
Páginas Usuarios	3,3 (2)	9,9 (7)	22,2 (14)	11,7 (23)	24,6 (15)	39,4 (28)	49,2 (31)	37,7 (74)	55,7 (34)	33,8 (24)	17,5 (11)	35,2 (69)
Internet invisible	3,3 (2)	2,8 (2)	4,8 (3)	4,0 (8)	8,2 (5)	16,9 (12)	3,2 (2)	11,2 (19)	63,9 (39)	59,2 (42)	79,4 (50)	66,8 (131)
Total	100 (61)	100 (71)	100 (63)	100 (196)	100 (61)	100 (71)	100 (63)	100 (196)	100 (61)	100 (71)	100 (63)	100 (196)

Tabla 53. Recursos de Internet utilizados para buscar información académica. Curso 2008-09

Se estableció la correlación entre el uso de los recursos y el haber recibido formación específica sobre búsquedas en Internet, hallándose diferencias estadísticamente significativas sólo en el uso de las bases de datos profesionales, entre los estudiantes del curso 2008-09 (Tabla 54).

Chi- cuadrado de Pearson: Recursos de Internet UTILIZADOS. AMBOS CURSOS ACADÉMICOS		
	2006-2007	2008-009
Blogs	0,165	0,590
Catálogos en línea de las bibliotecas	0,178	0,073
Bases de datos profesionales	0,514	0,000
Páginas/Portales profesionales	0,656	0,021
Páginas/Portales de organismos oficiales	0,198	0,090
Motores de búsqueda	0,698	0,327
Directorios de Internet	0,169	0,243
Páginas dirigidas a usuarios	0,643	0,237
Internet invisible	0,423	0,396

Tabla 54. Chi- cuadrado de Pearson: Recursos de Internet UTILIZADOS AMBOS CURSOS ACADÉMICOS

En la promoción 2006-09, aumenta el conocimiento de todos los recursos entre 1º y 3º. Los motores de búsqueda se mantienen (Fig. 57) (Tabla 55).

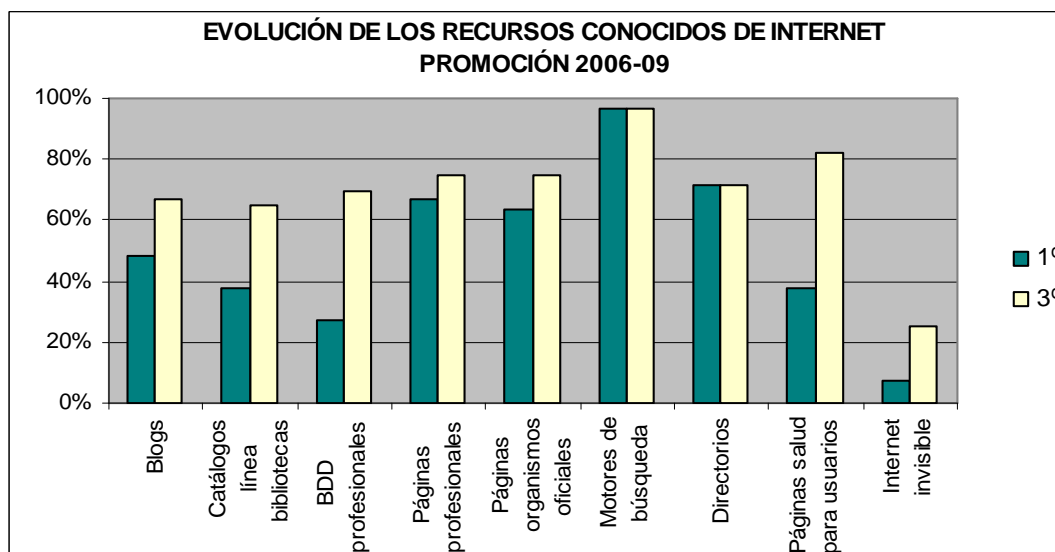


Fig.57. Evolución de los datos sobre los recursos de Internet conocidos. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

Recurso de Internet	CONOCIDO			UTILIZADO								
	SI %		↕ %	Siempre %			A veces %			Nunca %		
	1º	3º		1º	3º	↕ %	1º	3º	↕ %	1º	3º	↕ %
Blogs	48,5 (32)	66,7 (42)	(+) 18,2	1,5 (1)	---	(-) 1,5	34,8 (23)	34,9 (22)	(+) 0,1	48,5 (32)	49,2 (31)	(-) 0,7
Catálogos bibliotecas	37,9 (25)	65,1 (41)	(+) 27,2	---	12,7 (8)	(+) 12,7	34,8 (23)	50,8 (32)	(+) 16	50 (33)	23,8 (15)	(-) 26,2
Bases datos Profesionales¹	27,3 (18)	69,8 (44)	(+) 42,5	6,1 (4)	25,4 (16)	(+) 19,3	28,8 (19)	41,3 (26)	(+) 12,5	51,5 (34)	23,8 (15)	(-) 27,7
Páginas Profesionales²	66,7 (44)	74,6 (47)	(+) 7,9	16,7 (11)	38,1 (24)	(+) 21,4	48,5 (32)	36,5 (23)	(-) 12%	19,7 (13)	12,7 (8)	(-) 7
Páginas Oficiales³	63,6 (42)	74,6 (47)	(+) 11,0	19,7 (13)	38,1 (24)	(+) 18,4	43,9 (29)	41,3 (26)	(-) 2,6	24,2 (16)	14,3 (9)	(-) 9,9
Motores Búsqueda⁴	97 (64)	96,8 (61)	(-) 0,2	89,4 (59)	74,6 (47)	(-) 14,8	4,5 (3)	17,5 (11)	(+) 13,0	--	3,2 (2)	(+) 3,2
Directorios⁵	71,2 (47)	71,4 (45)	(+) 0,2	24,2 (16)	19,0 (12)	(-) 5,2	45,5 (30)	33,3 (21)	(-) 12,2	18,2 (12)	38,1 (24)	(+) ¹⁹ ,9
Páginas salud Usuarios⁶	37,9 (25)	82,3 (51)	(+) 44,4	13,6 (9)	22,2 (14)	(+) 8,6	25,8 (17)	49,2 (31)	(+) 23,4	47,0 (31)	17,5 (11)	(-) 29,5
Internet invisible	7,6 (5)	25,3 (16)	(+) 17,7	3,0 (2)	4,8 (3)	(+) 1,8	6,1 (4)	3,2 (2)	(-) 2,9	71,2 (47)	79,4 (50)	(+) 8,2
Total	100 (66)	100 (62)		100 (66)	100 (62)		100 (66)	100 (63)		100 (66)	100 (63)	

* Variación del porcentaje entre frecuencias de los dos cursos al finalizar los estudios.

Tabla 55. Evolución de los datos sobre los recursos de Internet conocidos y utilizados. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009



Los más usados siguen siendo los motores de búsqueda. El catálogo de la biblioteca no es utilizado nunca por casi el 24% de los estudiantes de tercer curso, al igual que las bases de datos profesionales (Figs. 58, 59 y 60).

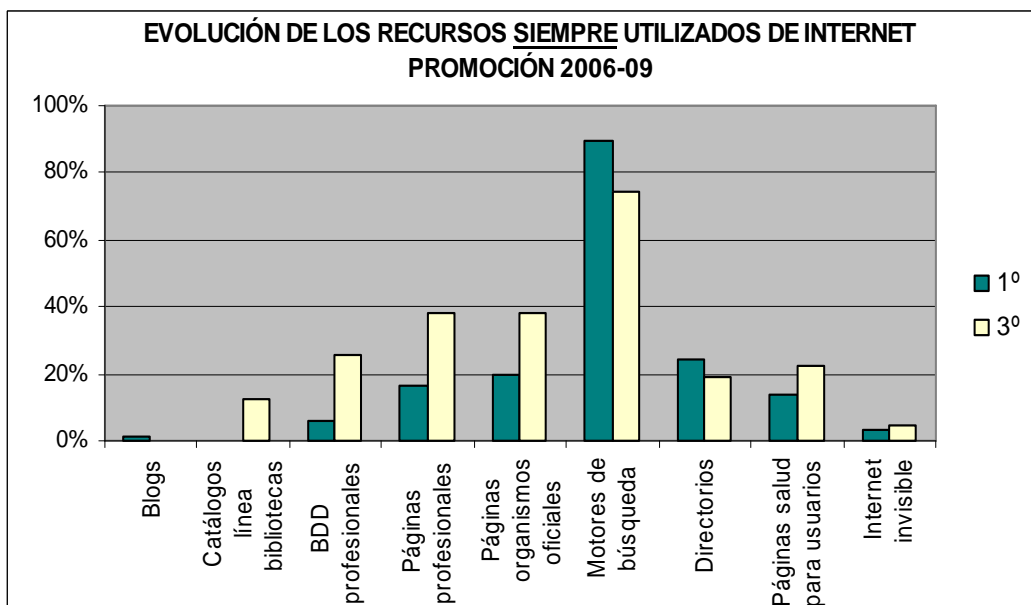


Fig. 58. Evolución de los datos. Recursos utilizados siempre. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

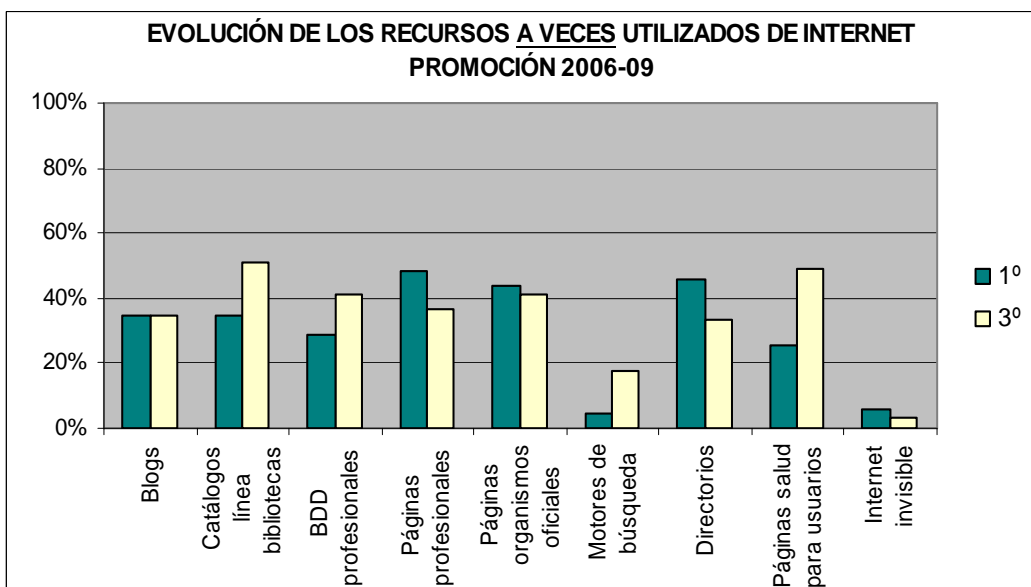


Fig. 59. Evolución de los datos. Recursos utilizados ocasionalmente. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

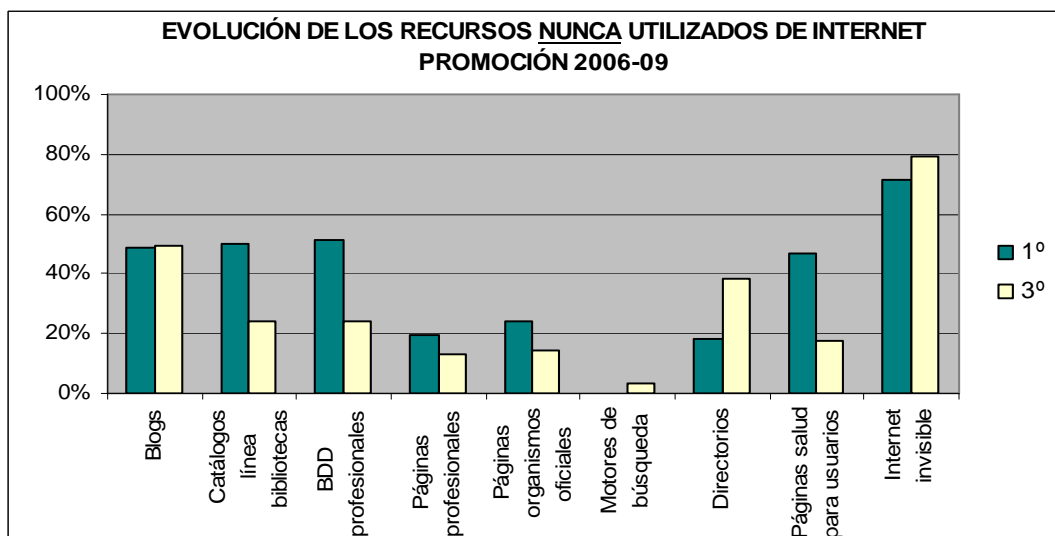


Fig.60. Evolución de los datos. Recursos nunca utilizados. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

Recursos de Internet citados por los estudiantes

Los recursos más citados por los estudiantes son las páginas oficiales, seguidas de las páginas dirigidas a usuarios y los artículos en línea (Tabla 56) (Fig. 61).

Recursos de Internet citados por los estudiantes, según los profesores	
Tipo de recurso	% (n)
Páginas oficiales	58,0 (25)
Páginas dirigidas a usuarios	44,1 (19)
Artículos en línea	44,1 (19)
Artículos de revistas no profesionales	27,9 (12)
Portales profesionales	27,9 (12)
TOTAL PROFESORES	100 (43)

Tabla 56. Recursos de Internet citados por los estudiantes, según los profesores

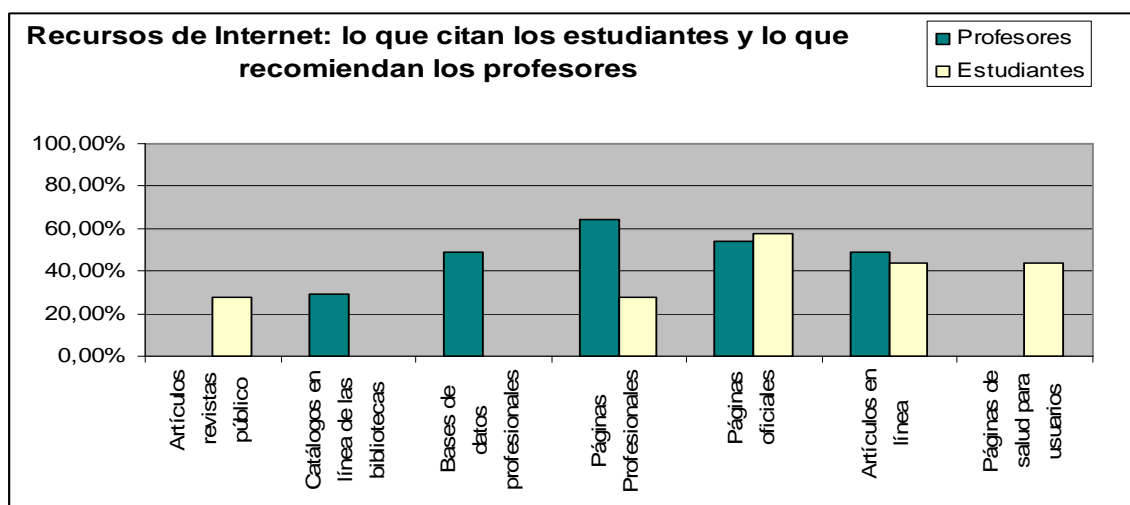


Fig. 61. Lo que recomiendan los profesores y lo que citan los estudiantes.



Estudiantes que dicen tener una selección de recursos de Internet “favoritos” para buscar información académica

Una tercera parte de los estudiantes de ambos cursos dice tener una selección de enlaces “favoritos” que consulta de forma regular. Los recursos que los estudiantes incluyen como “favoritos” son (Fig. 62) (Tabla 57):

- Medline
- Internet Invisible
- Páginas profesionales
- Diccionario médico
- Fistera
- Traductor
- Revistas médicas y de enfermería
- Páginas o portales de organismos oficiales

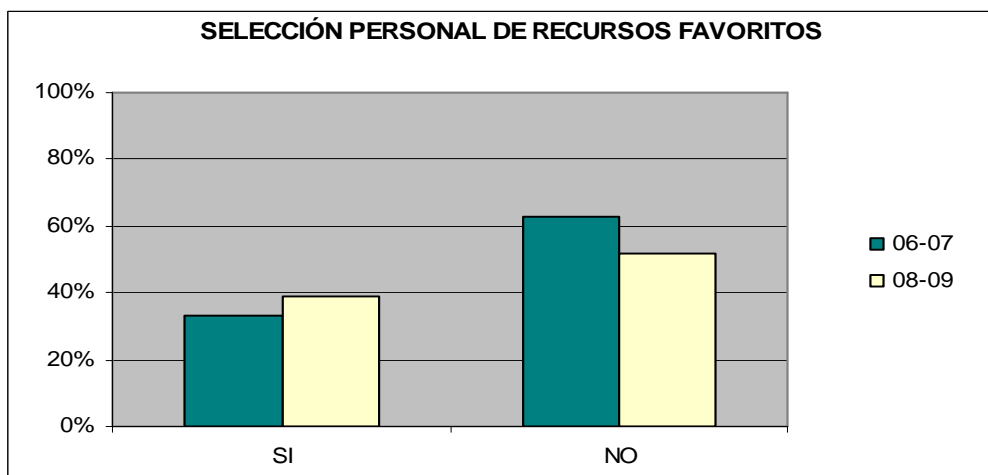


Fig. 62. Estudiantes que dicen tener una selección de recursos de Internet “favoritos” para buscar información académica. Ambos cursos académicos

	Selección personal de recursos “favoritos” AMBOS CURSOS ACADÉMICOS							
	06-07		08-09		06-07		08-09	
	% (n)							
	1º	1º	2º	2º	3º	3º	Total	Total
Sí	34,8 (23)	21,3(13)	25,4 (17)	42,3(30)	55,4(23)	52,4(33)	33,1(63)	38,7(76)
No	62,1 (41)	70,5(43)	70,1(47)	42,3(30)	55,4(31)	46,0(29)	62,6(119)	52,0(102)
Total	100(66)	100(61)	100(67)	100(71)	100(57)	100(63)	100(190)	100(196)

Tabla 57. Estudiantes que dicen tener una selección de recursos de Internet “favoritos” para buscar información académica.

Otras fuentes de información utilizadas por los estudiantes

Además de Internet, la visita personal a la biblioteca, la bibliografía recomendada por los profesores y los apuntes de clase son los recursos más utilizados en todos los grupos (Fig. 63) (Tablas 58 y 59).

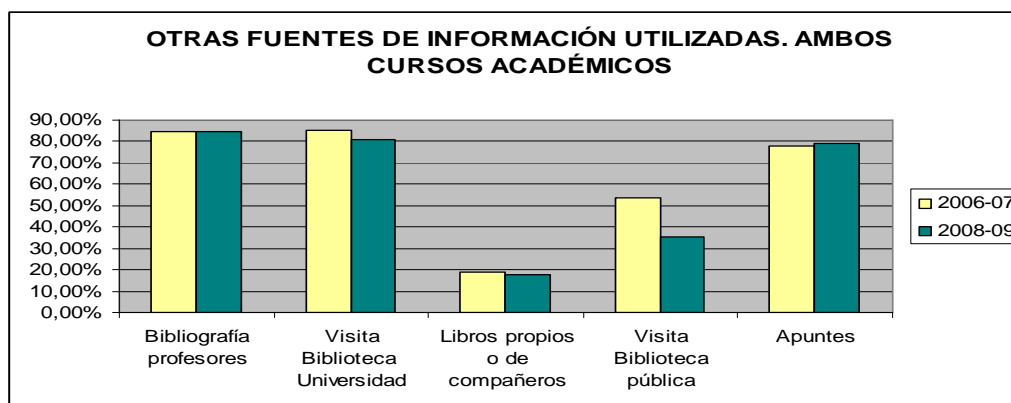


Fig. 63. Otras fuentes de información utilizadas por los estudiantes. Ambos cursos académicos

Recurso	Otras fuentes de información utilizadas. CURSO 2006-2007							
	Sí % (n)				No % (n)			
	1º	2º	3º	Total	1º	2º	3º	Total
Bibliografía profesores	84,8(56)	89,6(60)	80,4(45)	84,7(161)	3,0(2)	4,5(3)	10,7(6)	5,7(11)
Visita Biblio. Universidad	84,8(56)	91,0(61)	80,4(45)	85,2(162)	12,1(8)	4,5(3)	16,1(9)	10,5(20)
Libros propios	22,7(15)	9,0(6)	26,8(15)	18,9(36)	74,2(49)	86,6(58)	69,6(39)	76,8(146)
Visita Biblio. Pública	60,6(40)	37,3(25)	48,2(27)	53,6(102)	36,4(24)	58,2(39)	48,2(27)	47,3(90)
Apuntes	77,3(51)	80,6(54)	76,8(43)	77,8(148)	19,7(13)	14,9(10)	19,6(11)	17,8(34)
Total	100(66)	100(67)	100(57)	100(190)	100(66)	100(67)	100(57)	100(190)

Tabla 58. Otras fuentes de información utilizadas por los estudiantes. Curso 2006-2007

Recurso	Otras fuentes de información utilizadas. CURSO 2008-2009							
	Sí % (n)				No % (n)			
	1º	2º	3º	Total	1º	2º	3º	Total
Bibliografía profesores	80,4(49)	91,6(65)	82,5(52)	84,6(166)	3,3(2)	4,2(3)	6,3(4)	4,5(9)
Visita Biblio. Universidad	67,2(41)	83,1(59)	93,7(59)	81,1(159)	19,7(12)	8,5(6)	3,2(2)	10,2(20)
Libros propios	8,0(11)	22,5(16)	12,7(8)	17,8(35)	68,9(42)	67,6(48)	84,1(53)	78,0(153)
Visita Biblio. Pública	27,9(17)	25,4(18)	54,0(34)	35,2(69)	59,0(36)	64,8(46)	42,9(27)	55,6(109)
Apuntes	72,1(44)	81,7(58)	84,1(53)	79,0(155)	14,8(9)	9,9(7)	12,7(8)	12,2(24)
Total	100(61)	100(71)	100(63)	100(196)	100(61)	100(71)	100(63)	100(196)

Tabla 59. Otras fuentes de información utilizadas por los estudiantes. Curso 2008-2009



En la evolución de los datos de la promoción 2006-09, la bibliografía recomendada por los profesores, la visita personal a la biblioteca y los apuntes se mantienen como las fuentes más utilizadas (Fig. 64) (Tabla 60).

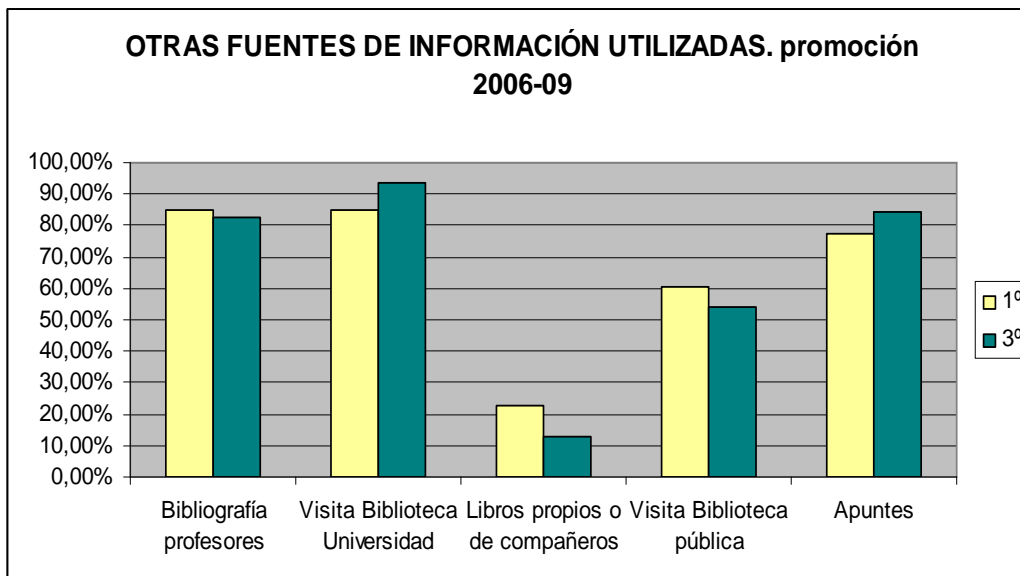


Fig. 64. Evolución de los datos. Otros recursos utilizados. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

Evolución de los datos sobre la utilización de otras fuentes para buscar información académica. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009			
Recurso	1º % (n)	3º % (n)	↕ % *
Bibliografía profesores	84,8 (56)	82,5 (52)	(-) 2,3
Visita Biblioteca Universidad	84,8 (56)	93,7 (59)	(+) 8,9
Libros propios	22,7 (15)	12,7 (8)	(-) 10,0
Visita Biblioteca Pública	60,6 (40)	54,0 (34)	(-) 6,6
Apuntes	77,3 (51)	84,1 (53)	(+) 6,8
Total curso % (n)	100% (66)	100% (63)	

* Variación del porcentaje entre frecuencias de los dos cursos al finalizar los estudios.

Tabla 60. Evolución de los datos sobre la utilización de otras fuentes para buscar información académica. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009.

Cuestiones previas al inicio de la búsqueda

Se preguntó a los estudiantes si se planteaban las cuestiones que deben hacerse siempre antes de iniciar cualquier búsqueda de información. Muchos de ellos declaran no hacerlo nunca o sólo de forma ocasional. La mayoría no se plantea cuánto tiempo va a dedicar a hacer esta búsqueda (Figs. 65 y 66) (Tablas 61 y 62).

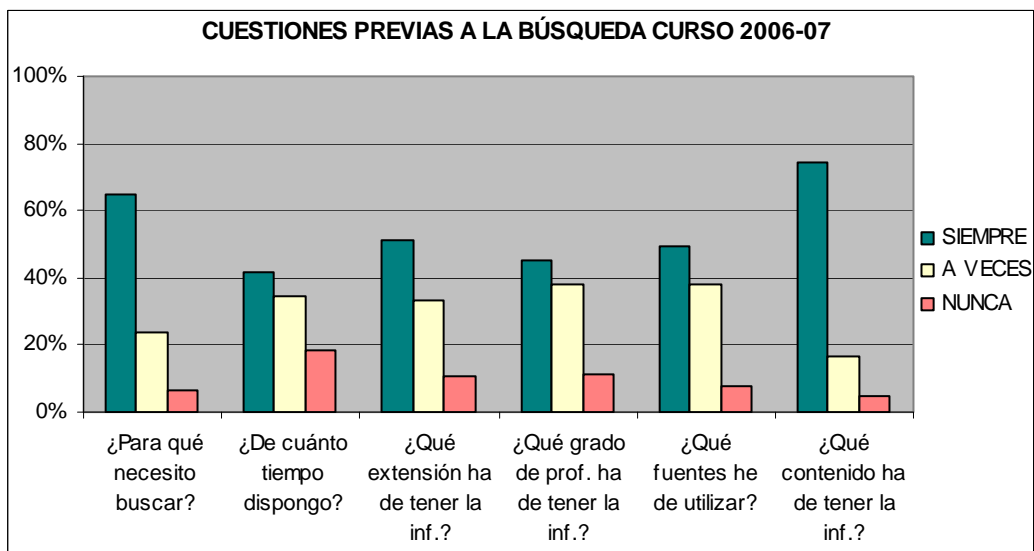


Fig.65. Cuestiones previas al inicio de la búsqueda. Curso 2006-2007

Recurso	Cuestiones previas a la búsqueda CURSO 2006-2007											
	Siempre % (n)				A veces % (n)				Nunca % (n)			
	1º	2º	3º	Total	1º	2º	3º	Total	1º	2º	3º	Total
¿Para qué buscar?	59,1 (39)	71,6 (48)	64,3 (36)	64,7 (123)	25,8 (17)	17,9 (12)	28,6 (16)	23,6 (45)	10,7 (7)	6,0 (4)	1,8 (1)	6,3 (12)
¿Cuánto tiempo?	33,3 (22)	47,8 (32)	44,6 (25)	41,5 (79)	40,9 (27)	26,9 (18)	37,5 (21)	34,7 (66)	21,2 (14)	20,9 (14)	12,5 (7)	18,4 (35)
¿Qué extensión?	57,6 (38)	50,7 (34)	44,6 (25)	51,0 (97)	25,8 (17)	34,3 (23)	41,1 (23)	33,1 (63)	12,1 (8)	10,4 (7)	8,9 (5)	10,5 (20)
¿Qué profundidad?	37,9 (25)	47,8 (32)	51,8 (29)	45,2 (86)	47,0 (31)	34,3 (23)	32,1 (18)	37,8 (72)	10,6 (7)	13,4 (9)	10,7 (6)	11,5 (22)
¿En qué fuentes?	50,0 (33)	56,7 (38)	41,1 (23)	49,4 (94)	39,4 (26)	28,4 (19)	48,2 (27)	37,8 (72)	6,1 (4)	10,4 (7)	5,4 (3)	7,8 (15)
¿Qué contenido?	78,8 (52)	71,6 (48)	75 (42)	74,7 (142)	13,6 (9)	17,9 (12)	19,6 (11)	16,8 (32)	3,0 (2)	6,0 (4)	5,4 (3)	4,7 (9)
Total curso % (n)	100 (66)	100 (67)	100 (57)	100 (190)	100 (66)	100 (67)	100 (57)	100 (190)	100 (66)	100 (67)	100 (57)	100 (190)

Tabla 61. Cuestiones previas al inicio de la búsqueda. Curso 2006-2007



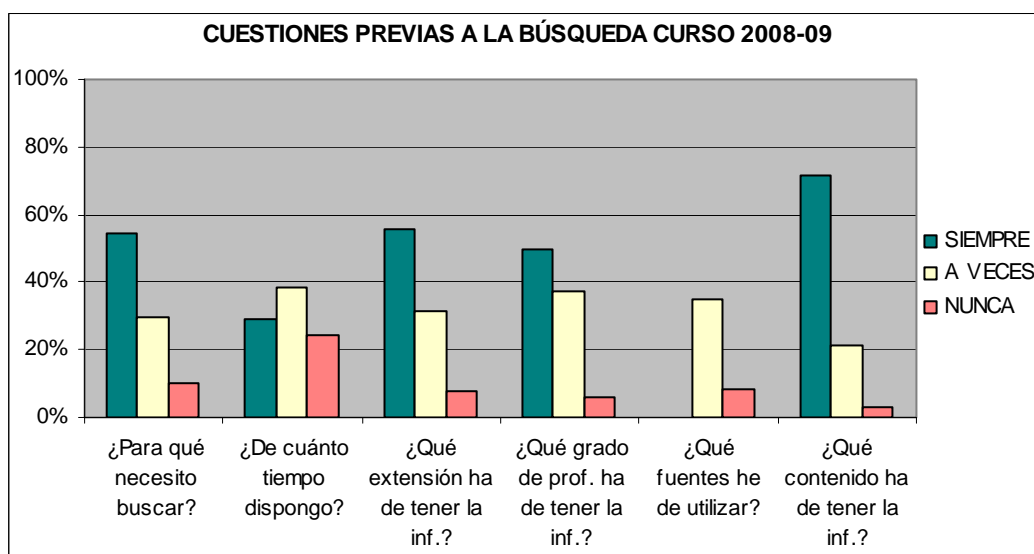


Fig.66. Cuestiones previas al inicio de la búsqueda. Curso 2008-2009

	Cuestiones previas a la búsqueda* CURSO 2008-2009											
	Siempre % (n)				A veces % (n)				Nunca % (n)			
	1	2º	3º	Total	1º	2º	3º	Total	1º	2º	3º	Total
¿Para qué buscar?	31,1 (19)	54,9 (39)	71,4 (45)	54,5 (103)	44,3 (27)	25,4 (18)	20,6 (13)	29,5 (58)	11,5 (7)	12,7 (9)	6,3 (4)	10,2 (20)
¿Cuánto tiempo?	26,2 (16)	26,8 (19)	34,9 (22)	29,0 (57)	36,1 (22)	36,6 (26)	44,4 (28)	38,7 (76)	24,6 (15)	31,0 (22)	17,5 (11)	24,4 (48)
¿Qué extensión?	57,4 (35)	50,7 (36)	55,6 (35)	55,7 (106)	26,2 (16)	32,4 (23)	36,5 (23)	31,6 (62)	4,9 (3)	11,3 (8)	6,3 (4)	7,6 (15)
¿Qué profundidad?	42,6 (26)	43,7 (31)	65,1 (41)	50,0 (98)	41,0 (25)	45,1 (32)	25,4 (16)	37,2 (73)	4,9 (3)	7,0 (5)	6,3 (4)	6,1 (12)
¿En qué fuentes?	45,9 (28)	45,1 (32)	60,3 (38)	50,0 (98)	29,5 (18)	45,1 (32)	30,2 (19)	35,2 (69)	13,1 (8)	5,6 (4)	6,3 (4)	8,1 (16)
¿Qué contenido?	59,0 (36)	73,2 (52)	82,5 (52)	71,4 (140)	27,9 (17)	21,1 (15)	15,9 (10)	21,4 (42)	1,6 (1)	5,6 (4)	1,6 (1)	3,0 (6)
Total curso % (n)	100 (61)	100 (71)	100 (63)	100 (196)	100% (61)	100% (71)	100% (63)	100% (196)	100% (61)	100% (71)	100% (63)	100% (196)

Tabla 62. Cuestiones previas al inicio de la búsqueda. Curso 2008-2009

No se encontró correlación entre la formación recibida y el hacerse siempre estas preguntas antes de iniciar la búsqueda en Internet (Tabla 63).

Chi- cuadrado de Pearson: Preguntas previas a la búsqueda. AMBOS CURSOS ACADÉMICOS		
	2006-2007	2008-009
¿Para qué necesito buscar?	0,405	0,415
¿De cuánto tiempo dispongo?	0,392	0,246
¿Qué extensión ha de tener la información?	0,947	0,289
¿Qué grado de profundidad ha de tener la información?	0,097	0,462
¿Qué fuentes he de utilizar?	0,475	0,698
¿Qué contenido ha de tener la información?	0,009	0,489

Tabla 63. Chi- cuadrado de Pearson: Preguntas previas a la búsqueda. AMBOS CURSOS ACADÉMICOS

El número de estudiantes que se hace siempre estas preguntas aumenta entre 1º y 3º pero nunca llega a la totalidad del grupo, siendo el tiempo disponible la cuestión a la que prestan menos atención (Tabla 64) (Fig. 67).

Evolución de los datos sobre las cuestiones previas al inicio de la búsqueda Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009									
	Siempre % (n)			A veces % (n)			Nunca % (n)		
	1º	3º	↕ % *	1º	3º	↕ % *	1º	3º	↕ % *
¿Para qué buscar?	59,1(39)	71,4(45)	(+)12,3	25,8(17)	20,6(13)	(-)5,2	10,7(7)	6,3(4)	(-)4,4
¿Cuánto tiempo?	33,3(22)	34,9(22)	(+)1,6	40,9(27)	44,4(28)	(+)4,5	21,2(14)	17,5(11)	(-)3,7
¿Qué extensión?	57,6(38)	55,6(35)	(-)1	25,8(17)	36,5(23)	(+)10,7	12,1(8)	6,3(4)	(-)5,8
Profundidad	37,9(25)	65,1(41)	(+)27,2	47,0(31)	25,4(16)	(-)21,6	10,6(7)	6,3(4)	(-)4,3
¿En qué fuentes?	50,0(33)	60,3(38)	(+)10,3	39,4(26)	30,2(19)	(-)9,2	6,1(4)	6,3(4)	(+)0,2
¿Qué contenido?	78,8(52)	82,5(52)	(+)3,7	13,6(9)	15,9(10)	(+)2,3	3,0(2)	1,6(1)	(-)1,4
Total curso % (n)	100 (66)	100 (63)		100 (66)	100 (63)		100 (66)	100 (63)	

* Variación del porcentaje entre frecuencias de los dos cursos al finalizar los estudios.

Tabla 64. Evolución de los datos sobre las cuestiones previas al inicio de la búsqueda Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

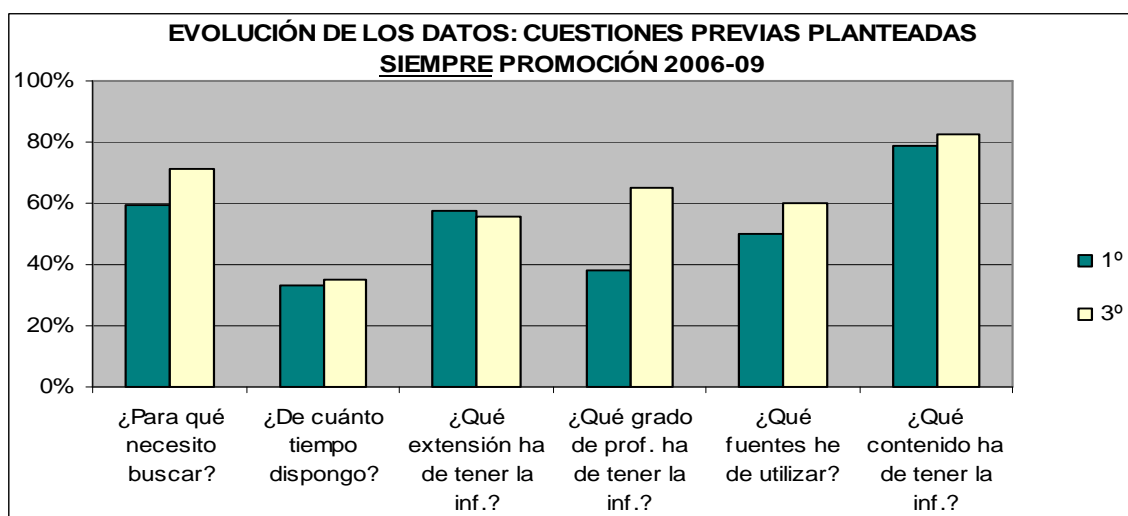


Fig. 67. Evolución de los datos. Cuestiones previas planteadas siempre. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009



Delimitación de la búsqueda

Los porcentajes de estudiantes que utilizan alguna estrategia reducir el ruido documental son bajos en ambos cursos académicos y en todos los grupos. La mitad o más de los estudiantes no conocen los operadores booleanos. La traducción al inglés de las palabras clave es efectuada siempre por un pequeño número de estudiantes (Tablas 65 y 66) (Figs. 68 y 69).

Delimitación de la búsqueda. CURSO 2006-2007												
Recurso	Siempre % (n)				A veces % (n)				Nunca % (n)			
	1º	2º	3	Total	1º	2º	3º	Total	1º	2º	3º	Total
Utilización operadores booleanos	3,0 (2)	4,5 (3)	12,5 (7)	6,3 (12)	4,5 (3)	4,5 (3)	12,5 (7)	6,8 (13)	49% (93) No sabe qué son			
									22,7 (15)	40,3 (27)	71,5 (40)	43,1 (82)
Selección palabras clave	47,0 (31)	49,3 (33)	62,5 (35)	52,1 (99)	40,9 (27)	37,3 (25)	30,4 (17)	36,3 (69)	3,0 (2)	9,0 (6)	3,6 (2)	5,2 (10)
Traducción al inglés de las palabras clave	---	6,0 (4)	3,6 (2)	3,1 (6)	36,4 (24)	29,9 (20)	39,3 (22)	34,7 (66)	57,6 (38)	59,7 (40)	53,6 (30)	56,8 (108)
Buscar sinónimos palabras clave	9,1 (6)	26,9 (18)	30,4 (17)	21,5 (41)	74,2 (49)	59,7 (40)	57,1 (32)	63,6 (121)	9,1 (6)	9,0 (6)	8,9 (5)	8,9 (17)
Utilizar la "búsqueda avanzada"	43,9 (29)	62,7 (42)	66,6 (38)	57,3 (109)	19,7 (13)	6,0 (4)	1,8 (1)	9,4 (18)	30,3 (20)	26,9 (18)	26,3 (15)	27,8 (53)
Buscar en bases de datos especializadas*	16,7 (11)	53,7 (36)	82,1 (46)	48,9 (93)	50,0 (33)	31,3 (21)	7,1 (4)	30,5 (58)	24,2 (16)	10,4 (7)	7,1 (4)	14,2 (27)
Total % (n)	100 (66)	100 (67)	100 (57)	100 (190)	100 (66)	100 (67)	100 (57)	100 (190)	100 (66)	100 (67)	100 (57)	100 (190)

Tabla 65. Delimitación de la búsqueda- restricción de resultados. Curso 2006-2007

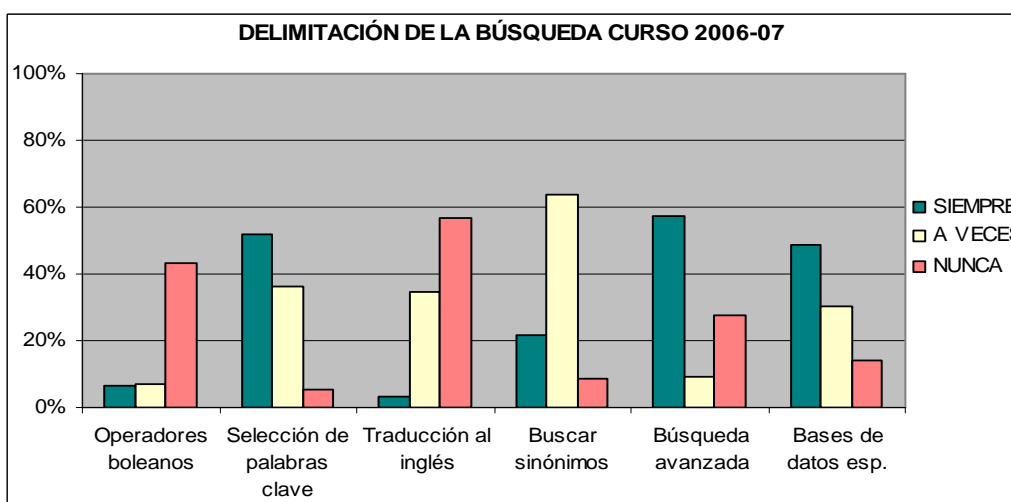


Fig68. Delimitación de la búsqueda. Curso 2006-2007



Recurso	Delimitación de la búsqueda. CURSO 2008-2009											
	Siempre % (n)				A veces % (n)				Nunca % (n)			
	1º	2º	3	Total	1º	2º	3º	Total	1º	2º	3º	Total
Utilización operadores booleanos	1,6 (1)	4,2 (3)	1,6 (1)	2,5 (5)	3,3 (2)	25,4 (18)	20,6 (13)	16,8 (33)	55,7% (109)			
									No sabe qué son			
									85,3 (52)	19,7 (14)	76,2 (48)	58,1 (114)
Selección palabras clave	41,0 (25)	43,7 (31)	66,7 (42)	50,0 (98)	42,6 (26)	42,3 (30)	28,6 (18)	37,7 (74)	6,6 (4)	8,5 (6)	3,2 (2)	6,1 (12)
Traducción al inglés de las palabras clave	4,9 (3)	2,8 (2)	1,6 (1)	3,0 (6)	45,9 (28)	50,7 (36)	46,0 (29)	47,4 (93)	41,0 (25)	42,3 (30)	50,8 (32)	44,3 (87)
Buscar sinónimos palabras clave	21,3 (13)	18,3 (13)	33,3 (21)	23,9 (47)	60,7 (37)	69,0 (49)	61,9 (39)	63,7 (125)	9,8 (6)	8,5 (6)	3,2 (2)	7,1 (14)
Utilizar la "búsqueda avanzada" de los motores	39,3 (24)	56,3 (40)	58,7 (37)	51,5 (101)	26,2 (16)	9,9 (7)	12,7 (8)	15,8 (31)	23 (14)	29,6 (21)	27,0 (17)	26,5 (52)
Buscar en bases de datos especializadas*	18,0 (11)	66,2 (47)	57,1 (36)	47,9 (94)	59,0 (36)	18,3 (13)	22,2 (14)	32,1 (63)	14,8 (9)	9,9 (7)	17,5 (11)	13,7 (27)
Total % (n)	100 (61)	100 (71)	100 (63)	100 (196)	100 (61)	100 (71)	100 (63)	100 (196)	100 (61)	100 (71)	100 (63)	100 (196)

Tabla 66. Delimitación de la búsqueda. Curso 2008-2009

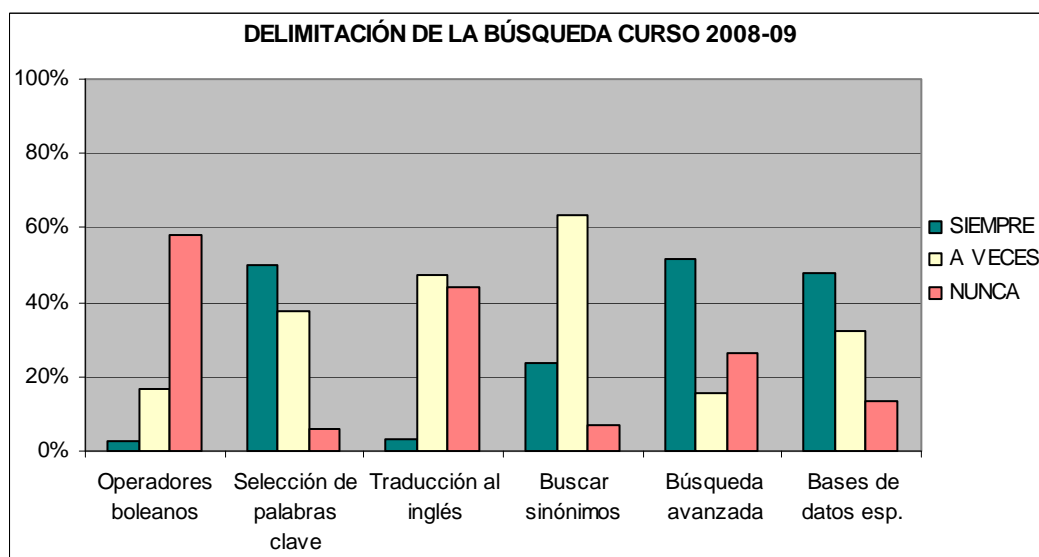


Fig.69. Delimitación de la búsqueda. Curso 20082009

Sólo se encontró correlación estadística entre utilizar estas estrategias y haber realizado la formación específica en ambos cursos en el uso de operadores booleanos (Tabla 67).

Chi- cuadrado de Pearson: Delimitación de la búsqueda. AMBOS CURSOS ACADÉMICOS		
	2006-2007	2008-009
Usar operadores booleanos	0,004	0,000
Selección palabras clave	0,720	0,385
Traducción al inglés de las palabras clave	0,098	0,464
Buscar sinónimos de las palabras clave	0,894	0,484
Utilizar la "búsqueda avanzada" de los motores	0,722	0,759
Saber buscar en bases de datos	0,592	0,595

*Tabla 67. Chi- cuadrado de Pearson: Delimitación de la búsqueda
AMBOS CURSOS ACADÉMICOS*

En la evolución de los datos entre 1º y 3º de la promoción 2006-09, se observa un aumento de los estudiantes que dicen utilizar estas estrategias, aunque sigue habiendo un porcentaje muy elevado de estudiantes de 3º que sólo lo hacen ocasionalmente o nunca (Tabla 68) (Figs. 70,71 y 72).

Evolución de los datos sobre la delimitación de la búsqueda Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009									
	Siempre % (n)			A veces % (n)			Nunca % (n)		
	1º	3º	↕ % *	1º	3º	↕ % *	1º	3º	↕ % *
Utilización Operadores booleanos	3,0 (2)	1,6 (1)	(-) 1,4	4,5 (3)	20,6 (13)	(+) 16,1	22,7 (15)	76,2 (48)	(+) 53,5
Selección palabras clave	47,0 (31)	66,7 (42)	(+) 19,7	40,9 (27)	28,6 (18)	(-) 12,3	3,0 (2)	3,2 (2)	(+) 0,2
Traducción al inglés de las palabras clave	---	1,6 (1)	(+) 1,6	36,4 (24)	46,0 (29)	(+) 10,4	57,6 (38)	50,8 (32)	(-) 6,8
Buscar sinónimos de las palabras clave	9,1 (6)	33,3 (21)	(+) 24,2	74,2 (49)	61,9 (39)	(-) 12,3	9,1 (6)	3,2 (2)	(-) 5,9
Utilizar la "búsqueda avanzada" de los motores	43,9 (29)	58,7 (37)	(+) 14,8	19,7 (13)	12,7 (8)	(-) 7,0	30,3 (20)	27,0 (17)	(-) 3,3
Buscar en bases de datos especializadas	16,7 (11)	57,1 (36)	(+) 40,4	50,0 (33)	22,2 (14)	(-) 27,8	24,2 (16)	17,5 (11)	(-) 6,7
Total curso % (n)	100 (66)	100 (63)		100 (66)	100 (63)		100 (66)	100 (63)	

* Variación del porcentaje entre frecuencias de los dos cursos al finalizar los estudios.

*Tabla 68. Evolución de los datos sobre las cuestiones previas al inicio de la búsqueda
Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009*

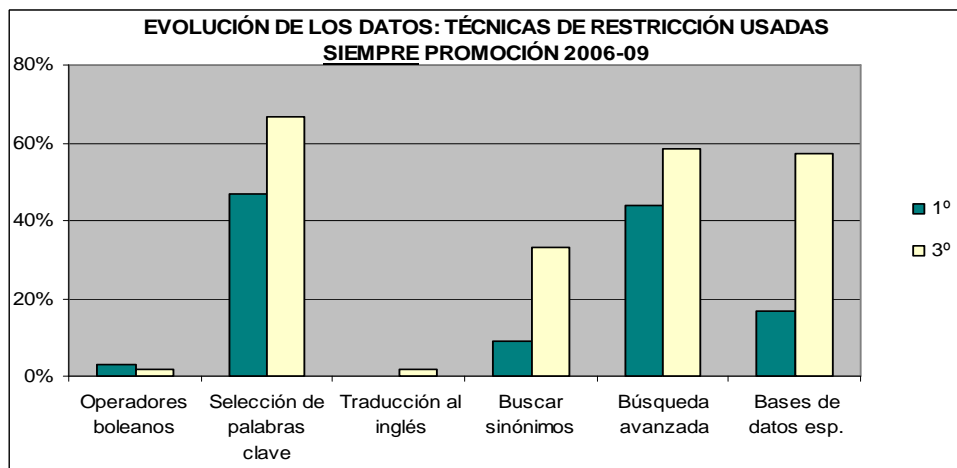


Fig. 70. Evolución de los datos. Usar técnicas restricción de resultados siempre. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

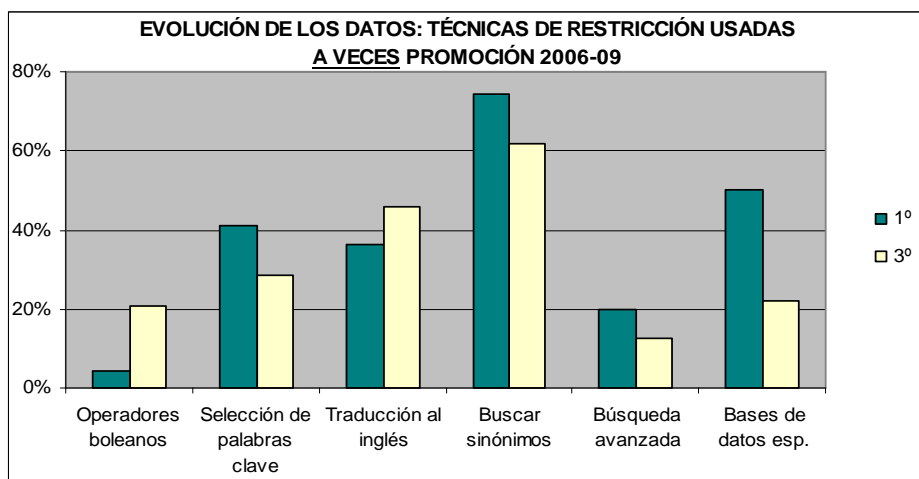


Fig. 71. Evolución de los datos. Usar técnicas restricción de resultados ocasionalmente. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

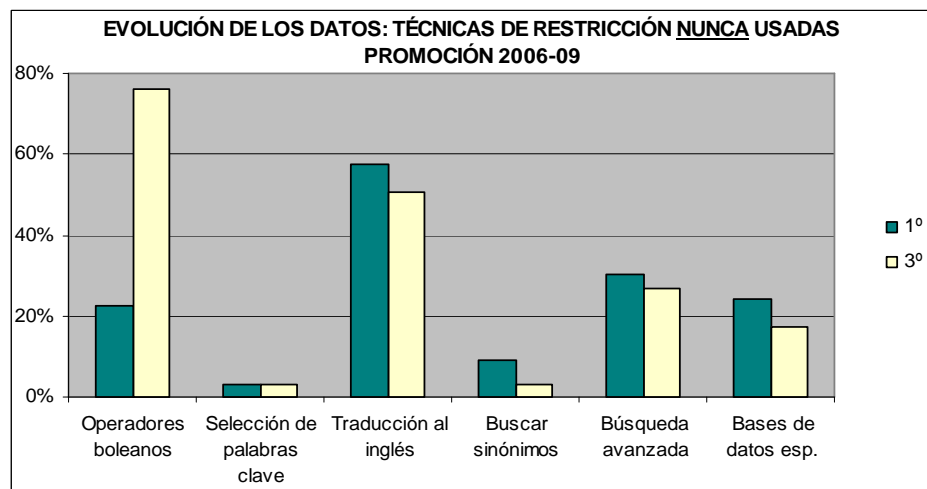


Fig. 72. Evolución de los datos. Nunca usar técnicas restricción de resultados. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009



Crterios utilizados para seleccionar la información

La característica del documento a la que más atienden siempre los estudiantes es que se base en datos y no en opiniones. El resto, la mayoría de todos los grupos y cursos los utilizan de forma ocasional o nunca, siendo bastante inferiores las frecuencias de los que dicen aplicarlos siempre para seleccionar la información (Figs. 73 y 74) (Tablas 69 y 70).

Sólo se encontró correlación entre aplicar estos criterios y haber seguido la formación en el curso 2008-09, al evaluar si el documento contiene la bibliografía empleada para redactarlo (Tabla 71).

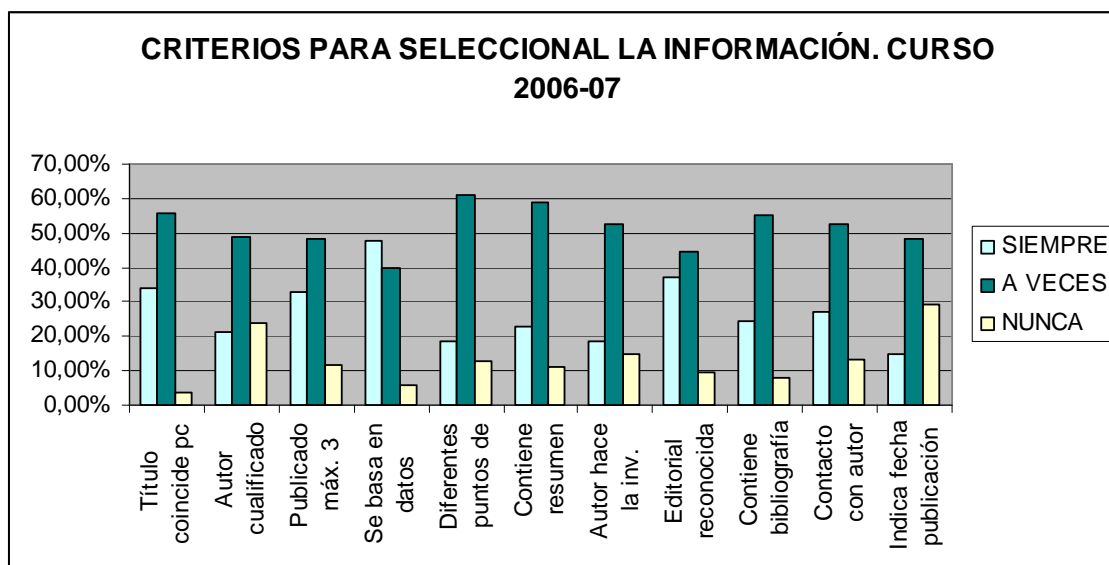


Fig.73.Criterios utilizados para seleccionar la información. Curso 2006-2007

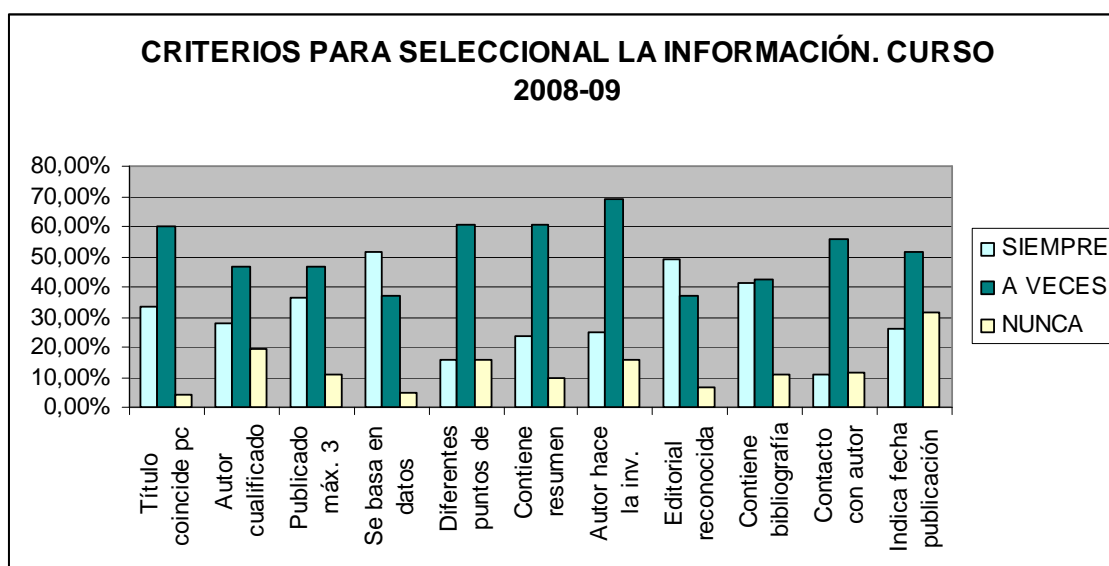


Fig.74.Criterios utilizados para seleccionar la información. Curso 2008209



Características del documento	Criterios utilizados para seleccionar la información. CURSO 2006-2007											
	Siempre % (n)				A veces % (n)				Nunca % (n)			
	1º	2º	3	Total	1º	2º	3º	Total	1º	2º	3º	Total
El título coincide con palabras clave	31,8 (21)	35,8 (24)	35,7 (20)	34,2 (65)	57,6% (38)	53,7% (36)	57,1% (32)	55,7 (106)	4,5% (3)	3,0% (2)	3,6% (2)	3,6 (7)
Autor cualificado	16,7 (11)	20,9 (14)	26,8 (15)	21,0 (40)	45,5 (30)	53,7 (36)	48,2 (27)	48,9 (93)	31,8 (21)	17,9 (12)	21,4 (12)	23,6 (45)
Se publicó como máximo hace tres años	27,3 (18)	40,3 (27)	32,1 (18)	33,1 (63)	51,5 (34)	37,3 (25)	58,9 (33)	48,4 (92)	15,2 (10)	14,9 (10)	3,6 (2)	11,5 (22)
Se basa en datos y no en opiniones	48,5 (32)	35,8 (24)	62,5 (35)	47,8 (91)	42,4 (28)	44,8 (30)	32,1 (18)	40,0 (76)	3,0 (2)	11,9 (8)	1,8 (1)	5,7 (11)
Diferentes puntos de vista	21,2 (14)	16,4 (11)	17,9 (10)	18,4 (35)	54,5 (36)	61,2 (41)	69,6 (39)	61,0 (116)	13,6 (9)	14,9 (10)	8,9 (5)	12,6 (24)
Contiene resumen o comentarios	27,3 (18)	22,4 (15)	17,9 (10)	22,6 (43)	60,6 (40)	53,7 (36)	64,3 (36)	58,9 (112)	6,1 (4)	13,4 (9)	14,3 (8)	11,0 (21)
El autor es el investigador	18,2 (12)	23,9 (16)	16,1 (9)	18,4 (35)	47,0 (31)	53,7 (36)	58,9 (33)	52,6 (100)	19,7 (13)	11,9 (8)	12,5 (7)	14,7 (28)
Editorial de prestigio	28,8 (19)	40,3 (27)	44,6 (25)	37,3 (71)	53,0 (35)	40,3 (27)	41,1 (23)	44,7 (85)	7,6 (5)	11,9 (8)	8,9 (5)	9,4 (18)
Contiene bibliografía	24,2 (16)	32,8 (22)	32,1 (18)	24,2 (46)	56,1 (37)	50,7 (34)	60,7 (34)	55,2 (105)	12,1 (8)	9,0 (6)	1,8 (1)	7,8 (15)
Se puede contactar con el autor	10,6 (7)	16,4 (11)	17,5 (10)	14,7 (28)	45,5 (30)	49,3 (33)	50,8 (29)	48,4 (92)	36,4 (24)	26,9 (18)	24,5 (14)	29,4 (56)
Indica fecha publicación	19,7 (13)	23,9 (16)	41,1 (23)	27,3 (52)	51,5 (34)	55,2 (37)	51,8 (29)	52,6 (100)	21,2 (14)	13,4 (9)	3,6 (2)	13,1 (25)
Total	100 (66)	100 (67)	100 (57)	100 (190)	100 (66)	100 (67)	100 (57)	100 (190)	100 (66)	100 (67)	100 (57)	100 (190)

Tabla 69. Criterios utilizados para seleccionar la información. Curso 2006-2007

Características del documento	Criterios utilizados para seleccionar la información. CURSO 2008-2009											
	Siempre % (n)				A veces % (n)				Nunca % (n)			
	1º	2º	3	Total	1º	2º	3º	Total	1º	2º	3º	Total
El título coincide con palabras clave	31,1 (19)	29,6 (21)	41,3 (26)	33,6 (66)	59,0 (36)	64,8 (46)	57,1 (36)	60,2 (118)	9,8 (6)	1,4 (1)	1,6 (1)	4,0 (8)
Autor cualificado	3,1 (8)	36,6 (26)	33,3 (21)	28,0 (55)	50,8 (31)	45,6 (33)	44,4 (28)	46,9 (92)	24,6 (15)	14,1 (10)	20,6 (13)	19,3 (38)
Se publicó como máximo hace tres años	32,8 (20)	36,6 (26)	39,7 (25)	36,2 (71)	39,3 (24)	47,9 (34)	52,4 (33)	46,4 (91)	16,4 (10)	11,3 (8)	6,3 (4)	11,2 (22)
Se basa en datos y no en opiniones	37,7 (23)	62,0 (44)	54,0 (34)	51,5 (101)	45,9 (28)	28,2 (20)	38,1 (24)	36,7 (72)	4,9 (3)	5,6 (4)	4,8 (3)	5,1 (10)
Diferentes puntos de vista	14,8 (9)	14,1 (10)	19,0 (12)	15,8 (31)	59,0 (36)	62,0 (44)	61,9 (39)	60,7 (119)	13,1 (8)	18,3 (13)	15,9 (10)	15,8 (31)
Contiene resumen o comentarios	24,6 (15)	21,1 (15)	25,4 (16)	23,4 (46)	60,7 (37)	63,4 (45)	58,7 (37)	60,7 (119)	4,9 (3)	11,3 (8)	12,7 (8)	9,6 (19)
El autor es el investigador	16,4 (10)	26,8 (19)	31,7 (20)	25,0 (49)	55,7 (34)	52,1 (73)	46,0 (29)	69,3 (136)	14,8 (9)	15,5 (11)	19 (12)	15,8 (31)
Editorial de prestigio	57,7 (41)	26,8 (19)	57,1 (36)	48,9 (96)	49,2 (30)	33,8 (24)	30,2 (19)	37,2 (73)	6,6 (4)	5,6 (4)	7,9 (5)	6,6 (13)
Contiene bibliografía	24,6 (15)	46,5 (33)	47,6 (30)	41,3 (81)	49,2 (30)	42,5 (30)	36,5 (23)	42,3 (83)	13,1 (8)	5,6 (4)	14,3 (9)	10,7 (21)
Se puede contactar con el autor	8,2 (5)	11,3 (8)	12,7 (8)	10,7 (21)	49,2 (30)	46,5 (33)	55,6 (35)	51,5 (98)	27,9 (17)	38,0 (27)	28,6 (18)	31,6 (62)
Indica fecha publicación	11,5 (7)	25,4 (18)	41,3 (26)	26,0 (51)	57,4 (35)	59,2 (42)	50,8 (32)	55,6 (109)	18,0 (11)	11,3 (8)	6,3 (4)	11,7 (23)
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	61	71	63	196	61	71	63	196	61	71	63	196

Tabla 70. Criterios utilizados para seleccionar la información. CURSO 2008-2009

Chi- cuadrado de Pearson: Criterios empleados para seleccionar información de Internet. . AMBOS CURSOS ACADÉMICOS		
	2006-2007	2008-009
El título coincide con la palabras clave	0,216	0,977
El autor está cualificado	0,660	0,026
Se publicó como máximo hace tres años	0,296	0,173
Se basa en datos y no en opiniones	0,301	0,822
Presenta diferentes puntos de vista	0,030	0,402
Contiene un resumen o comentarios	0,367	0,266
El autor hizo la investigación	0,609	0,279
La editorial está reconocida	0,937	0,018
Contiene bibliografía	0,997	0,001
Se puede contactar con el autor	0,896	0,068
Indica fecha publicación	0,942	0,099

Tabla 71. Chi- cuadrado de Pearson: Criterios empleados para seleccionar información de Internet. AMBOS CURSOS ACADÉMICOS



La utilización de criterios para seleccionar la información aumenta entre 1º y 3º en los estudiantes de la promoción 2006-2009, pero en el tercer curso nunca llegan a ser mayoritarios los porcentajes de estudiantes que los utilizan siempre., quedándose estas frecuencias por debajo del 50% (Tabla 72) (Figs. 75,76 y 77).

Evolución de los datos sobre los criterios utilizados para seleccionar la información									
Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009									
	Siempre % (n)			A veces % (n)			Nunca % (n)		
	1º	3º	↕ %* ↓	1º	3º	↕ %* ↓	1º	3º	↕ %* ↓
El título coincide con la palabras clave	31,8 (21)	41,3 (26)	(+) 9,5	57,6 (38)	57,1 (36)	(-) 0,5	4,5 (3)	1,6 (1)	(-) 2,9
El autor está cualificado	16,7 (11)	33,3 (21)	(+) 16,6	45,5 (30)	44,4 (28)	(-) 1,1	31,8 (21)	20,6 (13)	(-) 11,2
Se publicó como máximo hace tres años	27,3 (18)	39,7 (25)	(+) 12,4	51,5 (34)	52,4 (33)	(+) 0,9	15,2 (10)	6,3 (4)	(-) 8,9
Se basa en datos y no en opiniones	48,5 (32)	54,0 (34)	(+) 5,5	42,4 (28)	38,1 (24)	(-) 4,3	3,0 (2)	4,8 (3)	(+) 1,8
Presenta diferentes puntos de vista	21,2 (14)	19,0 (12)	(-) 2,2	54,5 (36)	61,9 (39)	(+) 7,4	13,6 (9)	15,9 (10)	(+) 2,3
Contiene un resumen o comentarios	27,3 (18)	25,4 (16)	(-) 1,9	60,6 (40)	58,7 (7)	(-) 1,9	6,1 (4)	12,7 (8)	(+) 6,6
El autor hizo la investigación	18,2 (12)	31,7 (20)	(+) 13,5	47,0 (31)	46,0 (29)	(-) 1	19,7 (13)	19 (12)	(-) 0,7
La editorial está reconocida	28,8 (19)	57,1 (36)	(+) 28,3	53,0 (35)	30,2 (19)	(-) 22,8	7,6 (5)	7,9 (5)	(+) 0,3
Contiene bibliografía	24,2 (16)	47,6 (30)	(+) 23,4	56,1 (37)	36,5 (23)	(-) 19,6	12,1 (8)	14,3 (9)	(+) 2,2
Se puede contactar con el autor	10,6 (7)	12,7 (8)	(+) 2,1	45,5 (30)	55,6 (35)	(+) 10,1	36,4 (24)	28,6 (18)	(-) 7,8
Indica fecha publicación	19,7 (13)	41,3 (26)	(+) 21,6	51,5 (34)	50,8 (32)	(-) 0,7	21,2 (14)	6,3 (4)	(-) 14,9
Total curso % (n)	100 (66)	100 (63)		100 (66)	100 (63)		100 (66)	100 (63)	

* Variación del porcentaje entre frecuencias de los dos cursos al finalizar los estudios.

Tabla 72. Evolución de los datos. Criterios utilizados para seleccionar la información
 Comparación entre 1º y 3. Promoción 2006-2009

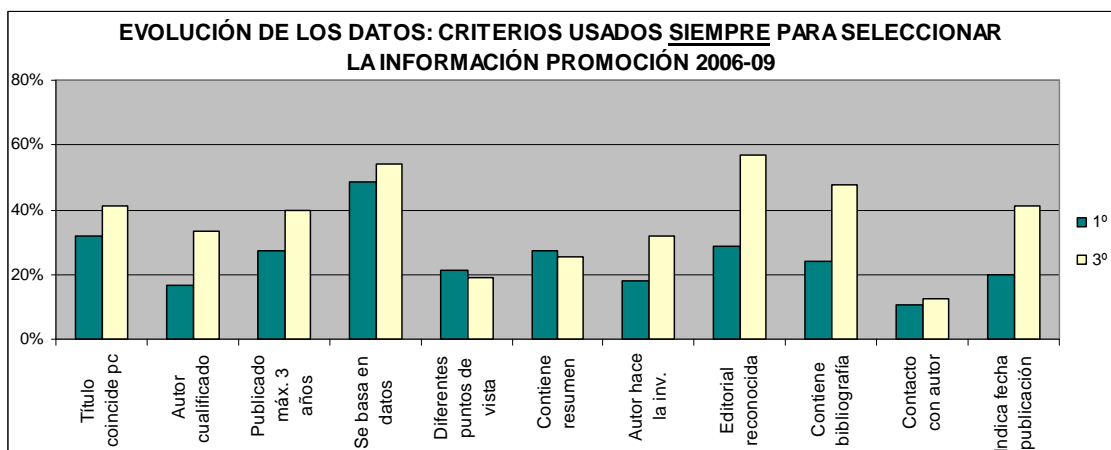


Fig.75. Evolución de los datos. Criterios utilizados siempre para seleccionar la información. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

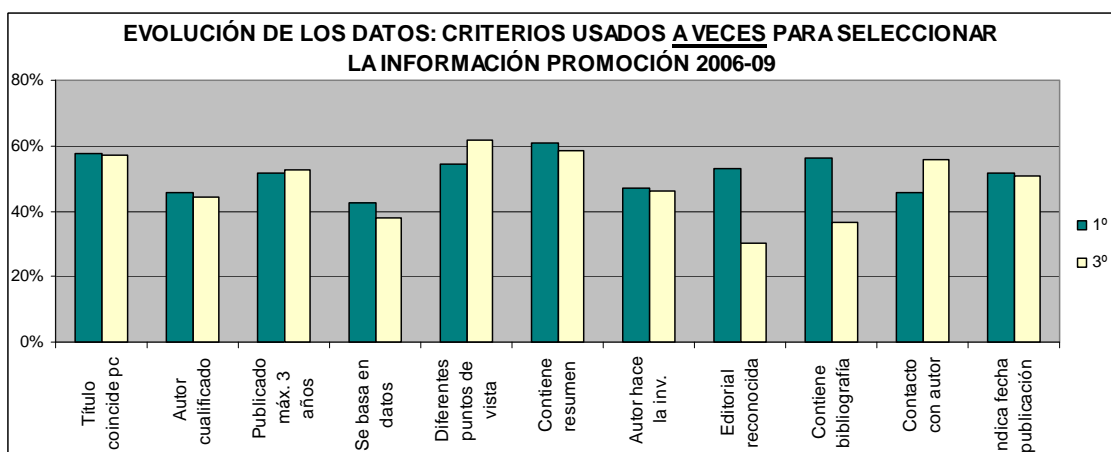


Fig.76. Evolución de los datos. Criterios utilizados ocasionalmente para seleccionar la información. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

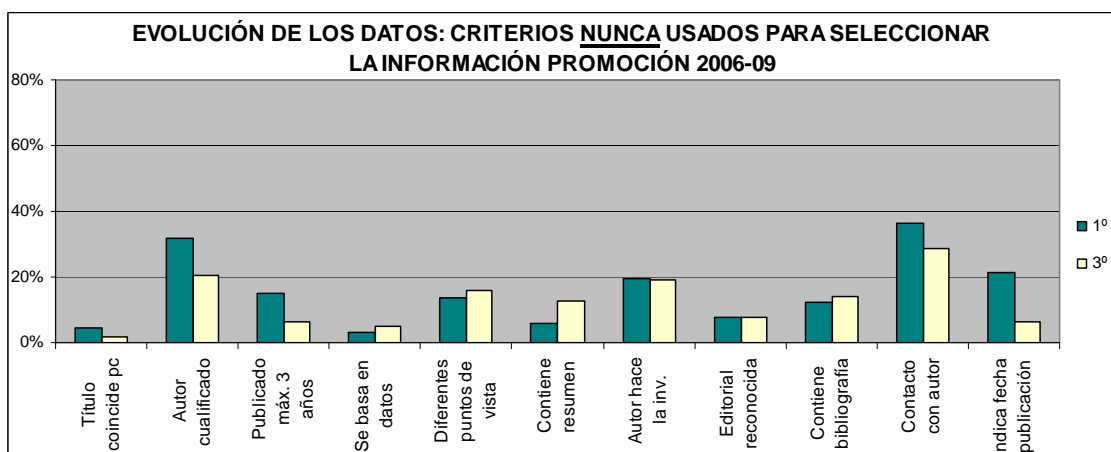


Fig.77. Evolución de los datos. Criterios nunca utilizados para seleccionar la información. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

Adecuación al nivel académico de las citaciones bibliográficas con fuente en Internet de los estudiantes

Según los profesores, la mayor parte de las citaciones de los estudiantes son una mezcla entre documentos adecuados y otros que no lo son (Tabla 73) (Fig. 78)

Adecuación al nivel académico de las citaciones bibliográficas de los estudiantes	
	% (n)
Mezcla de documentos adecuados con otros que no lo son	71,4 (31)
Adecuados al nivel académico requerido	14,3 (6)
NS/NC	14,3 (6)
TOTAL PROFESORES	100 (43)

Tabla 73. Adecuación al nivel académico de las citaciones bibliográficas con fuente en Internet de los estudiantes

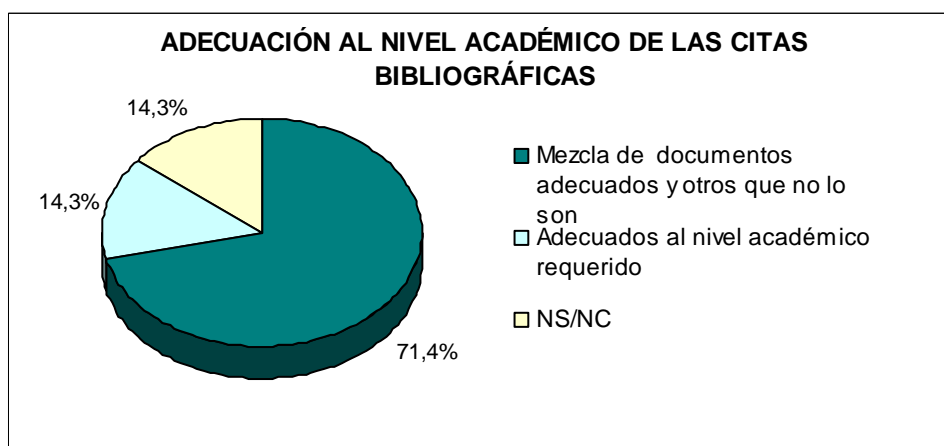


Fig.78. Adecuación al nivel académico de las citaciones bibliográficas con fuente en Internet de los estudiantes

Causas de la no adecuación de los documentos

Los documentos son adecuados porque están dirigidos al público en general o no tienen autor, no tienen un nivel académico aceptable en general, o no contienen la bibliografía que se consultó para redactarlos (Tabla 74).

Causas de la no adecuación de los documentos de las citaciones bibliográficas de los estudiantes	
	% (n)
Están dirigidos usuarios, no a profesionales	79,0 (34)
No tienen autor	78,6 (34)
No cumplen el nivel académico requerido	64,3 (27)
No tienen bibliografía	42,9 (19)
TOTAL PROFESORES	100 (43)

Tabla 74. Causas de la no adecuación de los documentos presentados en las citaciones bibliográficas de los estudiantes



Dificultades percibidas durante la búsqueda en Internet

Los problemas manifestados, comunes a todos los grupos en los dos cursos académicos son el ruido documental y tener la sensación de perder mucho tiempo realizando la búsqueda (Fig.79) (Tabla 75).

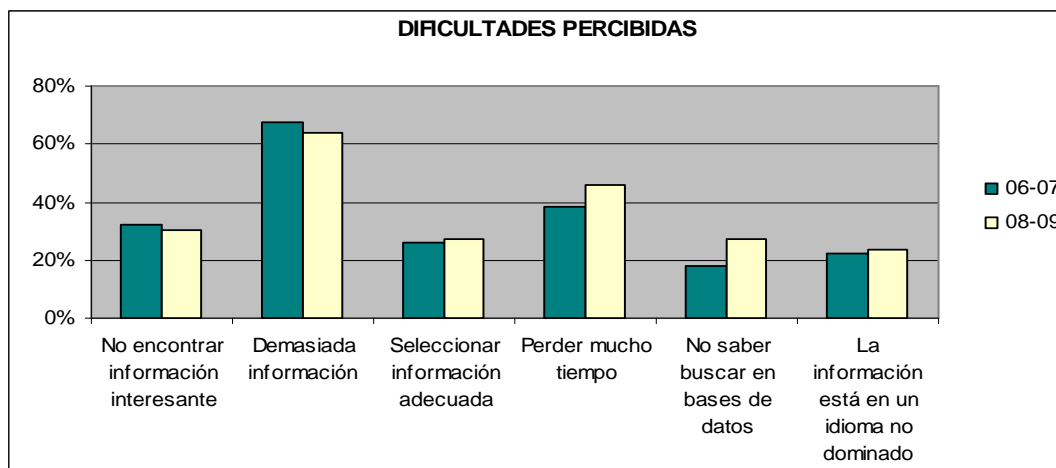


Fig. 79. Dificultades percibidas durante la búsqueda en Internet. Ambos cursos académicos

	Dificultades percibidas por los estudiantes durante la búsqueda en Internet. AMBOS CURSOS ACADÉMICOS							
	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09	06-07	08-09
	1º	1º	2º	2º	3º	3º	Total	Total
	% (n)							
No encontrar información	27,3 (18)	27,9(17)	41,8 (28)	35,2(25)	26,8 (15)	27,0(17)	32,1 (61)	30,1(59)
Demasiada información	63,6(42)	62,3(38)	71,6 (48)	66,2(47)	67,9 (38)	63,5(40)	67,3 (128)	63,7(125)
Seleccionar información	36,4(24)	28,2(16)	19,4 (13)	26,8(19)	23,2 (13)	28,6(18)	26,3 (50)	27,0(53)
Perder mucho tiempo	42,4 (28)	36,1(22)	34,3 (23)	50,7(36)	39,3 (22)	50,8(32)	38,4(73)	45,9(90)
No saber buscar en bases datos	12,1 (8)	23,0(14)	13,4 (9)	29,6(21)	30,4 (17)	28,6(18)	17,8(34)	27,0(53)
Información en inglés	15,2 (10)	18,0(11)	23,9 (16)	16,9(12)	28,6 (16)	36,5(23)	22,1 (42)	23,4(46)
Total	100(66)	100(61)	100(67)	100(71)	100(57)	100(63)	100(190)	100(196)

Tabla 75. Dificultades percibidas durante la búsqueda en Internet. Ambos cursos académicos

No se encontró correlación entre los problemas manifestados y el haber recibido formación específica (Tabla 76).

Chi-cuadrado de Pearson: Dificultades percibidas AMBOS CURSOS ACADÉMICOS		
	2006-2007	2008-009
No encontrar información interesante	0,413	0,539
Demasiada información	0,211	0,876
Seleccionar información adecuada	0,476	0,221
Perder mucho tiempo	0,754	0,215
No saber buscar en las bases de datos	0,349	0,416
La información está en inglés	0,338	0,254

Tabla 76. Chi-cuadrado de Pearson:
 Dificultades percibidas. AMBOS CURSOS ACADÉMICOS

En la evolución observada entre 1º y 3º de la promoción 2006-09, se repiten las mismas dificultades, prácticamente con las mismas frecuencias que en el resto de grupos (Fig. 80) (Tabla 77).

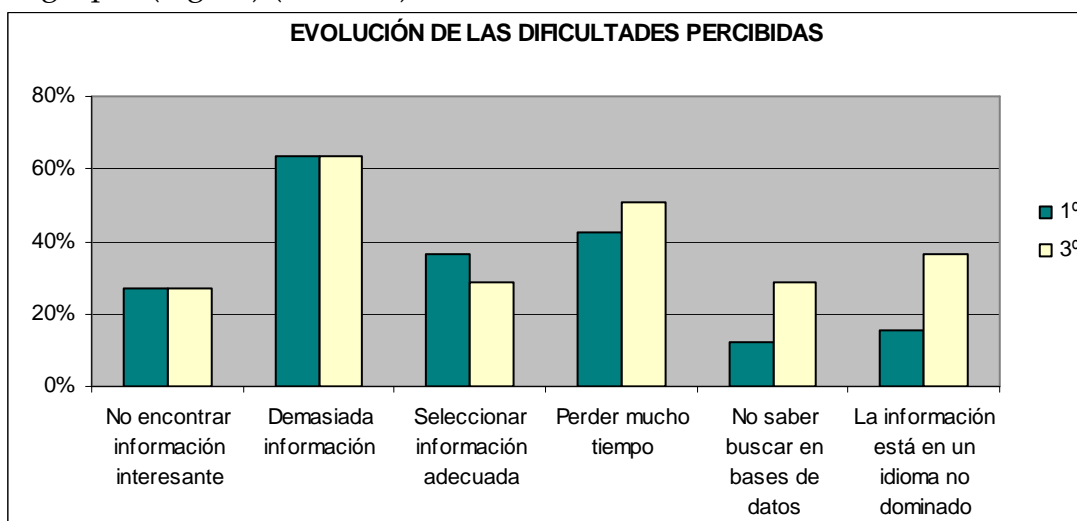


Fig.80. Evolución de los datos. Dificultades percibidas durante la búsqueda. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

Evolución de los datos sobre las dificultades percibidas durante la búsqueda. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009			
	1º % (n)	3º % (n)	↕ % *
No encontrar información interesante	27,3 (18)	27,0 (17)	(-) 0,3
Demasiada información	63,6 (42)	63,5 (40)	(-) 0,1
Seleccionar información adecuada	36,4 (24)	28,6 (18)	(+) 7,8
Perder mucho tiempo	42,4 (28)	50,8 (32)	(+) 8,4
No saber buscar en las bases de datos	12,1 (8)	28,6 (18)	(+) 16,5
La información está en un inglés	15,2 (10)	36,5 (23)	(+) 21,3
Total	100 (66)	100 (63)	

* Variación del porcentaje entre frecuencias de los dos cursos al finalizar los estudios.

Tabla 77. Evolución de los datos. Dificultades percibidas durante la búsqueda. Comparación entre 1º y 3º. Promoción 2006-2009

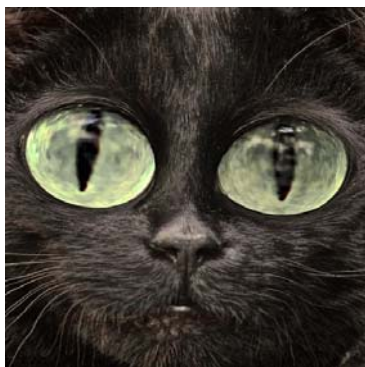


UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



7.5:
Resultados observación directa de las búsquedas
Estudiantes de 3r curso. 2006-2009.

El tiempo establecido para la grabación fue de 30'. El tiempo medio empleado por los estudiantes para obtener los documentos fue de 20,6 minutos, con un rango de 19 minutos (30-11). El 78,1% (26) obtuvo los dos documentos que se pedían en este tiempo. Al 21,8 % (6) le faltó tiempo, presentando solamente 1 documento.

Se obtuvieron 32 vídeos. No se descartó ninguna grabación. Esto representa el 50,7 % del total de estudiantes de tercer curso (n= 63).

El 46,8 % (15) habían recibido formación específica. El 53,1% (17) no.

El 100% (32) no buscó información orientativa sobre el tema, antes de comenzar la búsqueda. Sólo el 25% (8) seleccionó las palabras clave. El 75% (24) restante, introdujo frases completas en el buscador. El 90,6 (29) no buscó sinónimos.

El 93,8% (30) no tradujeron las palabras ni las frases al inglés. El 100% (32) hizo la búsqueda en castellano o catalán (lenguas maternas). El 96,8% (31) no utilizó los operadores booleanos. El 100% (32) no utilizó la búsqueda avanzada (Fig. 81).

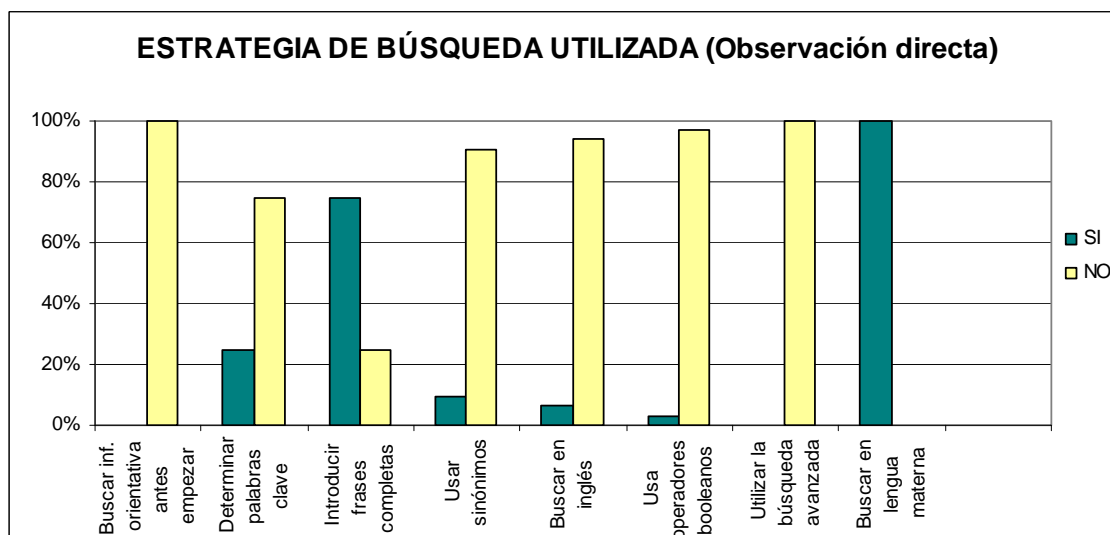


Fig.81. Observación directa de las búsquedas. Diseño de la búsqueda Estudiantes de 3º. CURSO ACADÉMICO 2006-2009

Fuentes de información utilizadas

Muy pocos estudiantes buscan en más de una fuente de información, siendo Google Académico el más utilizado (Fig. 82) (Tabla 78).

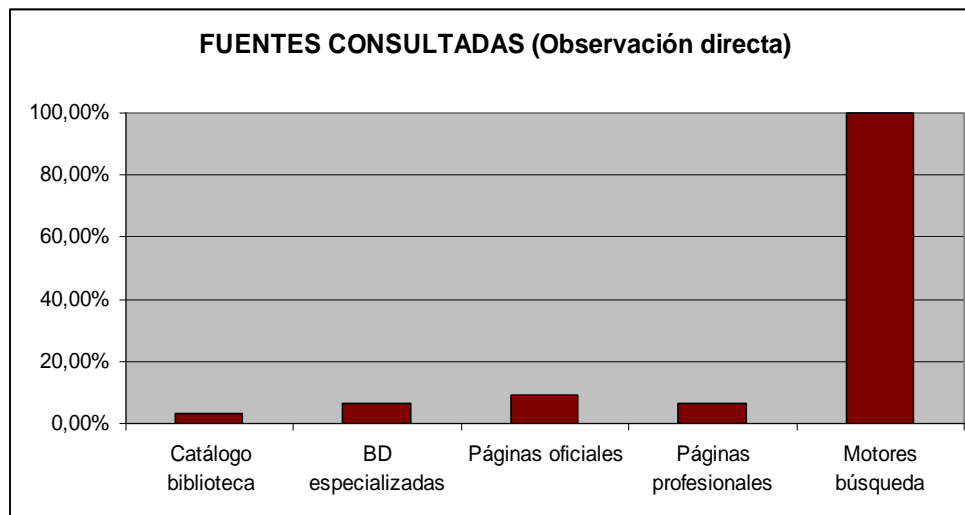


Fig. 82. Observación directa de las búsquedas. Fuentes de información utilizadas Estudiantes 3°. CURSO ACADÉMICO 2006-2009

Observación directa de las búsquedas Fuentes de información utilizadas Estudiantes de 3°. CURSO ACADÉMICO 2006-2009 % (n)				
Consulta varias fuentes				
Sí	25 (8)			
No	75 (24)			
Fuentes consultadas				
Catálogo biblioteca Universidad	Sí	3,1(1)		
	No	96,8 (31)		
Bases de datos especializadas	Sí	6,2 (2)	Cuiden	50,0 (1)
			Dialnet	50,0 (1)
	No	93,7 (30)		
Páginas organismos oficiales	Sí	9,4 (3)	Gencat	100 (3)
	No	90,6 (29)		
Páginas profesionales	Sí	6,2 (2)	Fisterra	100,0 (2)
	No	93,7 (30)		
Motores de búsqueda	Sí	100 (32)	Google	28,1 (9)
			G. Académico	71,8 (23)
			Google Books	3,1 (1)
Total estudiantes observados: 32 (100%)				

Tabla 78. Observación directa de las búsquedas. Fuentes de información utilizadas Estudiantes 3°. CURSO ACADÉMICO 2006-2009



Características generales de los documentos presentados por los estudiantes

Los 32 estudiantes presentaron un total de 56 documentos. Todos ellos obtenidos de Google (la Web) o Google Académico, en su mayoría fueron artículos electrónicos a texto completo, publicados en castellano (Fig.83) (Tabla 79).

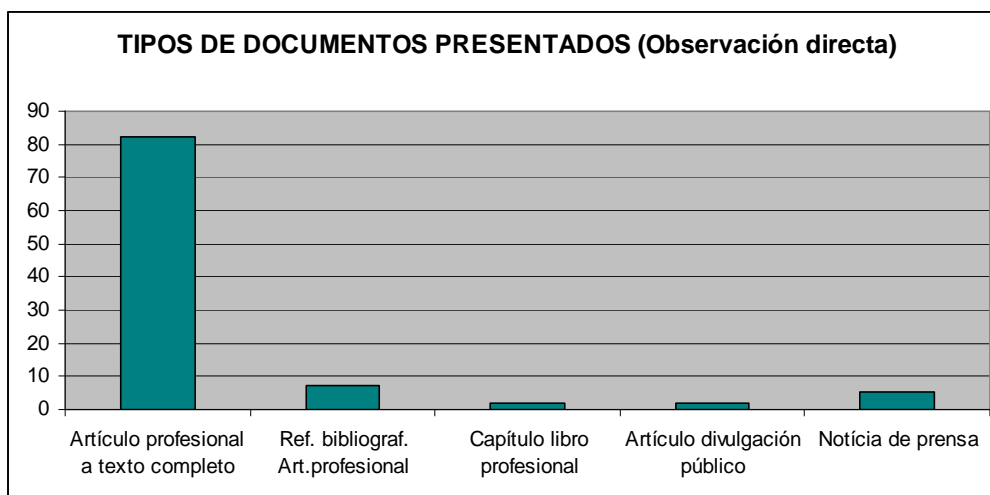


Fig. 83. Observación directa de las búsquedas. Tipos de documentos presentados Estudiantes 3°. CURSO ACADÉMICO 2006-2009

Observación directa de las búsquedas Características generales de los documentos presentados Estudiantes 3°. CURSO ACADÉMICO 2006-2009	
Fuente de obtención % (n)	
Google (La Web)	42,8 (24)
Google Académico	57,1 (32)
Idioma del documento final % (n)	
Castellano	98,2 (55)
Inglés	1,7 (1)
Tipo de documento % (n)	
Artículo profesional a texto completo	82,1 (46)
Referencia bibliográfica de artículo profesional	7,1 (4)
Tesis en línea	1,7 (1)
Capítulo de libro profesional	1,7 (1)
Artículo de divulgación a texto completo	1,7 (1)
Noticia de prensa	5,3 (3)
Total documentos presentados por los estudiantes: 56 (100%)	

Tabla 79. Observación directa de las búsquedas. Características generales de los documentos presentados Estudiantes 3°. CURSO 2006-2009

Crterios aplicados por los estudiantes para la selección de los documentos

Los criterios más utilizados por los estudiantes para la selección del documento son principalmente: que coincidan el título y las palabras clave con el tema de búsqueda, que el autor esté cualificado para escribirlo y que la información se base en datos y no en opiniones. El resto de criterios no son evaluados por la mitad o más de los estudiantes (Fig.84).

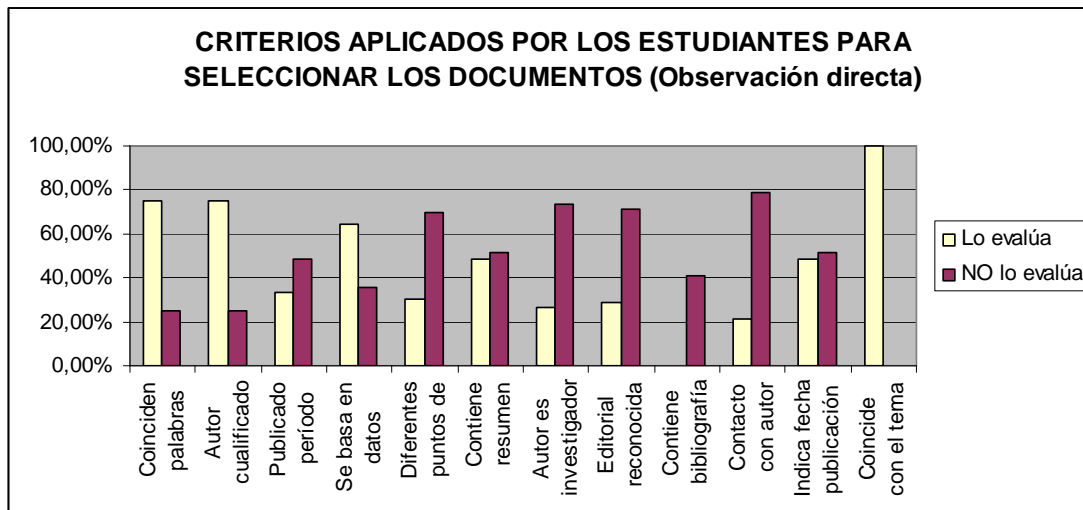


Fig. 84. Observación directa de las búsquedas. Criterios evaluados por los estudiantes para la selección del documento. Estudiantes 3º. CURSO ACADÉMICO 2006-2009

Comparación entre lo evaluado por los estudiantes y lo observado por la profesora

Los documentos presentados cumplían en mayor frecuencia los criterios de calidad de lo que habían observado los alumnos (Fig. 85) (Tabla 80).

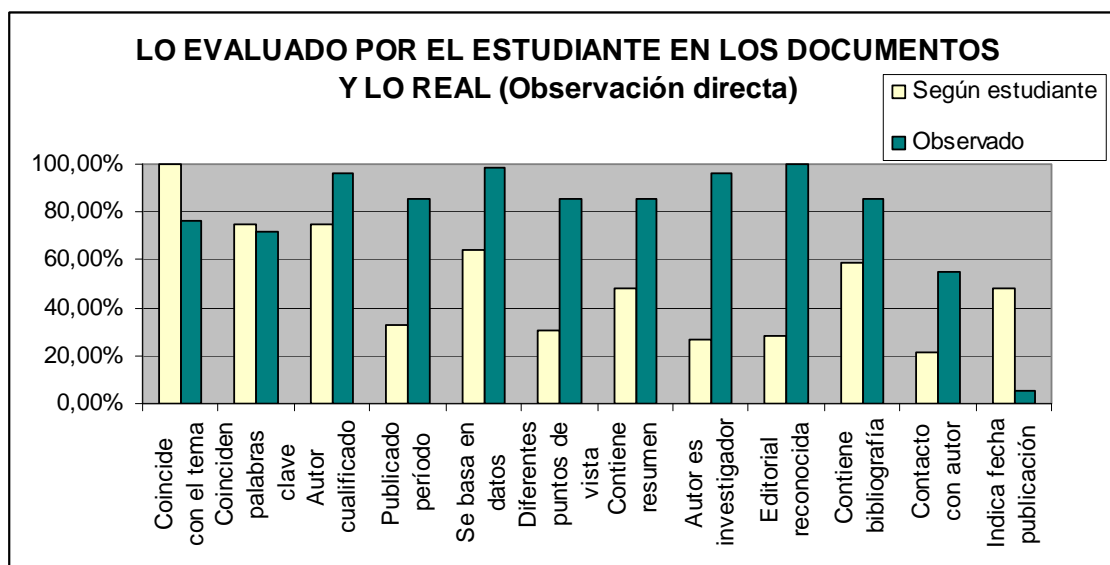


Fig. 85. Lo evaluado por el estudiante en los documentos, frente a lo real. Estudiantes 3º. CURSO ACADÉMICO 2006-2009



Observación directa de las búsquedas Comparación entre lo evaluado por los estudiantes y lo observado Estudiantes 3º. CURSO ACADÉMICO 2006-2009		
Criterio de evaluación	Lo que dicen los estudiantes % (n)	Lo que se observa % (n)
Coincidencia con el tema de la búsqueda	100 (56)	76,7 (43)
El título coincide con las palabras clave	75,0 (42)	71,4 (40)
Autor está cualificado para escribirlo	75,0 (42)	96,4 (54)
Publicado en el período que se pide	73,2 (41)	85,7 (48)
Se basa en datos, no en opiniones	64,2 (36)	98,2 (55)
Presenta diferentes puntos de vista	30,3 (17)	85,7 (48)
Contiene el resumen	48,2 (27)	85,7 (48)
El autor es el investigador	26,7 (15)	94,6 (53)
La organización que lo publica es fiable	28,5 (16)	100 (56)
Contiene la bibliografía empleada	58,9 (33)	85,7 (48)
Hay dirección de contacto con el autor	21,4 (12)	55,3 (55)
Especifica la fecha de publicación en la web	48,2 (27)	5,3 (3)
Total documentos	56 (100%)	

Tabla 80. Observación directa de las búsquedas. Lo evaluado por los estudiantes y lo observado. Estudiantes 3º. CURSO ACADÉMICO 2006-2009

Dificultades de los estudiantes durante la búsqueda documental

Los problemas principales manifestados por los estudiantes son la dificultad para buscar en bases de datos y la sensación de perder demasiado tiempo. Se han observado otras dificultades, relacionadas con no seguir una estrategia de búsqueda organizada y la lectura e interpretación de la pantalla (Fig. 86).

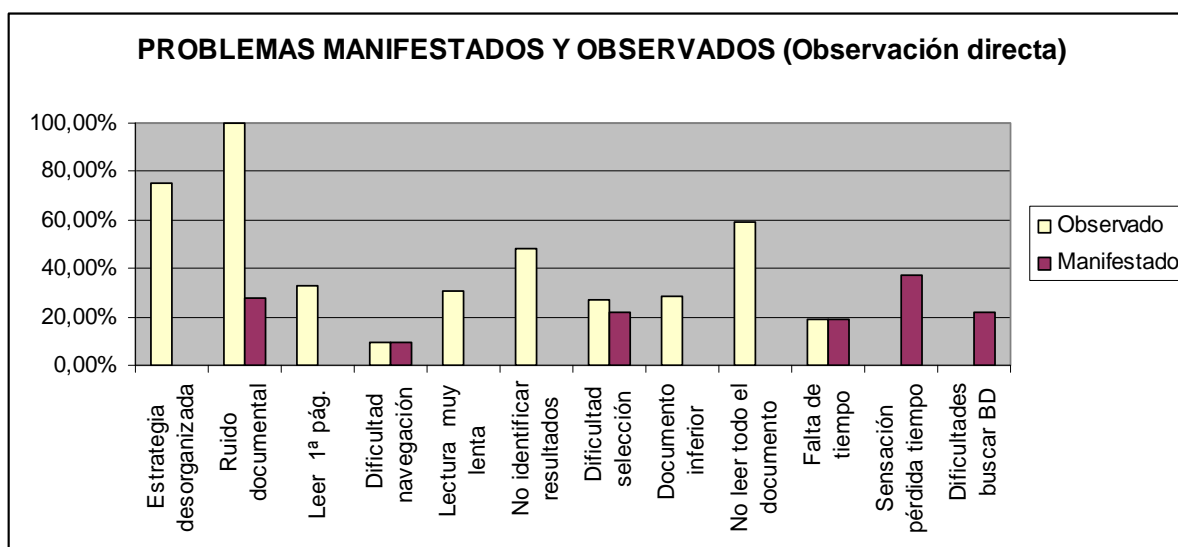


Fig.86. Observación directa de las búsquedas. Dificultades manifestadas y observadas. Estudiantes 3º. CURSO ACADÉMICO 2006-2009

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



Capítulo 8: Análisis de los datos

¿Qué sabe el pez del agua en la que nada toda su vida?
Albert Einstein (1879-1955). Físico y matemático alemán.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



8.1: Instrumentos de recogida de datos

- Se han utilizado todos los cuestionarios y vídeos obtenidos. Este alto aprovechamiento es indicativo de que las modificaciones introducidas a raíz de los estudios piloto, fueron adecuadas. Por otro lado, se confirma que el lugar, momento de recogida de los datos, así como la presencia de la encuestadora, ayudaron a la buena predisposición para la colaboración de los estudiantes.
- Respecto al método utilizado para emparejar los cuestionarios usando una clave personal, dado el tamaño de las poblaciones estudiadas, la probabilidad de que dos alumnos tuvieran la misma clave era muy baja. Esta situación se ha constatado al codificar los datos y observar que no se repetía ninguna clave. En el caso de los profesores, la clave se utilizó básicamente para poder emparejar los cuestionarios.
- Se ha observado una concordancia casi perfecta en el curso, el sexo, la vía de acceso a la universidad y el lugar de formación previa en búsquedas en Internet de los cuestionarios emparejados en estudiantes. En el caso del profesorado, la concordancia es casi perfecta o substancial en el 80,7% de las respuestas. Estos datos refuerzan en ambos casos, la idea de que pertenecen a la misma persona.
- El intervalo entre las dos encuestas (3-4 semanas) permitió evitar la posible sobrevaloración de la fiabilidad debida al efecto del recuerdo de las contestaciones efectuadas en la primera ocasión.
- El estudio de fiabilidad se ha realizado sobre el 22,6 % del total de estudiantes encuestados para el curso 2006-07, y el 21,0% del curso 2008-09. En el caso de los profesores, se hizo en el 78,7 % cuestionarios. Al tratarse de cuestionarios emparejados, se ha considerado un número válido para confiar en la fiabilidad de los resultados obtenidos.
- En general, la fiabilidad del test-retest en los estudiantes puede considerarse aceptable o buena ya que en ambos cursos académicos, Las frecuencias de las variables que obtuvieron coeficientes de Kappa comprendidos entre la calificación de “moderado” y “casi perfecto” son altas (50,1 % y 71,4% respectivamente), siendo “discretos” en el 20,2 % de las variables.

La concordancia más baja se da en preguntas referentes a los criterios utilizados para la selección de los documentos encontrados en Internet, en las que el alumno tiene mayores dudas y esto hace que cada vez conteste de forma diferente a la misma pregunta.

La variable que presenta fiabilidad nula es la que estudia la duración de la formación sobre búsquedas en Internet. Probablemente porque este tipo de respuestas están muy sujetas a la subjetividad y el transcurrir del tiempo suele modificar el recuerdo del individuo.

- En el test-retest de los profesores se han obtenidos grados de fiabilidad muy altos. Se puede atribuir estos resultados a que esta población es mucho más pequeña que la de estudiantes y el cuestionario de menor envergadura. A esto se ha de añadir que todos los profesores encuestados tienen varios años de experiencia docente y por lo tanto, conocen bien los aspectos sobre los que se les preguntaba.

- El sistema de captura de vídeo ha resultado ser muy útil para recoger las búsquedas de los alumnos. La grabación obtenida es de buena calidad, pudiéndose analizar los detalles del proceso de búsqueda: introducción de palabras clave, lugares visitados, lectura de pantalla, y las características de los documentos seleccionados. Un 22,0% (n=7) de los 32 estudiantes manifestaron ponerse nerviosos por saber que se les grababa. Esto es inevitable en todo proceso de observación directa. En los casos en que el estudiante parecía reticente ante el anonimato, se les mostró una grabación anterior para que comprobaran que con la información de pantalla, no se podía identificar a la persona que había hecho el ejercicio.



8.2: Características de la muestra

- Los altos porcentajes de estudiantes encuestados en ambos cursos académicos (85,5% y el 80,3% respectivamente) se pueden considerar totalmente representativos del alumnado de enfermería del Campus Terres de l'Ebre y muy representativos del alumnado de enfermería de la Universitat Rovira i Virgili (43% y 47,5%).
- La distribución de estudiantes de 1º, 2º y 3º en cada año académico se considera equilibrada sobre el total de la población estudiada. Los porcentajes han resultado muy similares, oscilando cada curso entre el 25 y 30% sobre el total de estudiantes.
- Como es habitual en los estudios de enfermería, la mayoría de estudiantes son de sexo femenino. El sexo de la población estudiada no se ha tenido en cuenta a la hora de analizar los resultados. En primer lugar porque la representación masculina es considerablemente inferior en número a la femenina (87,75% de mujeres frente al 11,1% de hombres). En segundo lugar, la competencia informacional es una habilidad que han de adquirir todos los estudiantes, independientemente del sexo.
- En relación a la vía de acceso a la universidad, la población estudiada sigue el patrón "clásico" de enfermería: la mayoría proceden de bachillero y pruebas de acceso (68,8%), seguida por el ciclo formativo superior (27,7%). Este hecho no se ha tenido en cuenta en el presente trabajo, ya que independientemente de los estudios de procedencia, se supone que todos los alumnos que han logrado el ingreso en la universidad, poseen el nivel requerido. Y una vez dentro, no se hacen distinciones pedagógicas ni de ningún otro tipo entre unos y otros.
- Llamen la atención los datos de rendimiento académico de los estudiantes de enfermería, que accediendo a la universidad con una nota media de 6,6, superan en un 19% al número de estudiantes de toda la universidad que aprueba todas las asignaturas en primer curso. La relación aprobados/matriculados es superior en un 17% en el curso 2006-07, y en un 21,4 %, durante el curso 2008-09. La tasa de abandono de estudios es un 14% inferior al resto de estudios.

- También resultan llamativas las calificaciones obtenidas por los estudiantes de tercer curso de la Promoción 2006-2009. En tres de las seis asignaturas troncales, los estudiantes calificados "Notable" son el 55-65% del total. En dos de las seis asignaturas, los "Notable" son el 66-75 % de los matriculados. Es decir, en el 83,3% de las asignaturas troncales, más de la mitad de los alumnos obtuvieron la calificación de "Notable".

¿Los estudiantes de enfermería rinden más que el resto de estudiantes? ¿El profesorado de enfermería trabaja más directamente con el estudiante? Sería interesante estudiar que diferencias metodológicas hay entre enfermería y el resto de estudios de la universidad.

- En relación a las capturas en vídeo, cabe decir que el número obtenido (50,7% de tercer curso) puede aceptarse como suficiente para describir el nivel de competencia alcanzado por los estudiantes de enfermería que fueron encuestados en su primer año en la universidad y ahora se encuentran en el último año de estudios.

- Los resultados del estudio entre los profesores se consideran muy representativos del total del colectivo, ya que ha participado el 91,4% de la plantilla de la escuela de enfermería del Campus Terres de l'Ebre.

- Las características del grupo de profesorado son similares en ambos cursos académicos. Esto se debe a que la plantilla de la Escuela de Enfermería del Campus Terres de l'Ebre se ha mantenido muy estable, sobretodo en lo que respecta a los docentes a tiempo completo (34,8%). El perfil mayoritario del profesorado se corresponde con un diplomado universitario (72%), de edad media (40,1 años), mujer, y una práctica docente media de 12,6 años.

La mayoría de ellos tienen una titulación académica universitaria de diplomatura, con o sin máster universitario (72%). Sólo un 12% son licenciados, y de ellos sólo dos son doctoras. En las escuelas de enfermería es frecuente encontrar este bajo porcentaje de licenciados-doctorados, ya que los diplomados de enfermería no han tenido la posibilidad de acceder al segundo grado universitario ni al doctorado dentro de su disciplina hasta que se activaron los estudios oficiales de máster y el plan de estudios adaptado a la convergencia de Bolonia.



8.3: Formación específica sobre la búsqueda y selección de información académica en Internet

- Hay que destacar que sólo el 53,3% de las asignaturas del plan de estudios especifican en sus programas el desarrollo de la competencia informacional (competencias A5 y A17), aunque no se indica a través de qué actividades se realizaba durante el transcurso de la asignatura.
- En el desarrollo de todo el plan de estudios, la única asignatura que se impartía con un contenido específico sobre búsqueda de información en Internet, era una optativa. En consecuencia, no todos los alumnos del centro estaban obligados a cursarla y tampoco todos podían acceder a ella, dado que el límite de matrícula estaba en 50 estudiantes.
- Los lugares principales de formación son el IES y la universidad. Durante la estancia en la universidad, aumenta el número de alumnos que sigue esta formación. Esto se ha comprobado en la evolución de los datos de la promoción 2006-2009, donde el incremento entre el 1er. curso y el 3º, es el 13,8%. Aún así, el total no llega a superar en ninguno de los dos cursos el 60% de estudiantes. Es más, durante el año académico 2008-09, el porcentaje de estudiantes se redujo en relación al curso 2006-07, en un 17,3%.
- Llama la atención que los estudiantes no declaren la biblioteca universitaria como un lugar dónde seguir esta formación. En el período de tiempo estudiado, la biblioteca del Campus Terres de l'Ebre ofertaba seminarios sobre uso de la biblioteca, las bases de datos en ciencias de la salud y el gestor de referencias bibliográficas Refworks. Pero la asistencia de alumnos de enfermería, que no era obligatoria, fue muy escasa y siempre propiciada por la insistencia puntual del profesorado.
- Los alumnos declaran mayoritariamente (82,6% y 81,1%) que esta formación debería tener lugar antes de entrar en la universidad. El 85,7% de los profesores coinciden en que el estudiante debería llegar a la universidad con esta formación. Posiblemente porque todos comprenden que una buena habilidad informacional facilitaría el desempeño durante los estudios universitarios.

- La percepción positiva de los estudiantes sobre las herramientas que la universidad dispone para este aprendizaje disminuye a lo largo de la carrera. El cuestionario no permitía saber el motivo de este descenso pero el descontento había aumentado entre el curso 2006-07 y 2008-2009 en un 6,5%. En la promoción 2006-2009 el aumento fue 17,7%. Es un tema que se debería estudiar más detenidamente.

- En opinión de los profesores, la universidad debe promocionar este aprendizaje. La formulación de la pregunta no permite concretar en cómo debería, a criterio del cuerpo docente, hacerse esta formación. Es de destacar que en los programas del plan de estudios vigente, sólo se incluya explícitamente el desarrollo de la competencia informacional (A5 y A17) en el 53,0% de las asignaturas, apareciendo las dos competencias en la misma asignatura sólo en 7 de ellas.

- A pesar de la poca instrucción formal recibida, la mayoría de los estudiantes declaran una autopercepción muy positiva sobre su capacidad para buscar y seleccionar información académica en Internet. El 95,0% dice tener una habilidad suficiente o buena. Y este elevado autoconcepto se mantiene invariable en todos los grupos y cursos académicos.

Estos datos son similares o superiores a los encontrados en estudios previos: en el de Bond (2004), el 80,0% de los estudiantes se consideraba muy experto en la búsqueda de información en Internet; en el de Marzal y Calzada (2003), el 100% de los estudiantes se autocalificó con una nota comprendida entre 6,6 y 7 sobre 10; en la encuesta mundial del Online Computer Library Center (2006), el 93% de los estudiantes se mostraba satisfecho o muy satisfecho de su habilidad para buscar en Internet; en el de Uribe y Mariño (2006), era el 70,4% de estudiantes; en el de Comas y Sureda (2006), era el 65,8%.



8.4: Internet como fuente de información académica

- Más de 97% de estudiantes utilizan Internet como fuente de información académica. Este porcentaje se mantiene a lo largo de toda la carrera. Estos datos son considerablemente superiores a los resultados de estudios previos. El porcentaje encontrado (98,5%) supera al de estudios anteriores en población universitaria en general, en los que variaba entre el 45,0% del estudio EDNER (2002), hasta el 84,8% de Comas y Sureda (2006), o el 89, 0% del estudio del Online Computer Library Center (2006).

- El 71,6 % de estudiantes, dice dedicar a Internet, entre el 25 -75% del tiempo de búsqueda bibliográfica, observándose un aumento en los porcentajes de estudiantes a medida que avanzan en sus estudios. Entre 1º y 3º del curso, hay un incremento del 12,0%. Entre los estudiantes de la misma promoción (Promoción 2006-2009) el porcentaje de estudiantes que dice dedicar entre el 25 y el 75 % del tiempo de búsqueda, aumenta en un 14,5%.

- El 71,0% de los estudiantes dicen usar entre el 25-75% de lo encontrado en Internet. La proporción de documentos que el estudiante selecciona, en relación a los encontrados aumenta desde 1º a 3º. En el curso 2006-07, este aumento fue del 2%. Durante el curso 2008-09 fue del 7,5%. En la promoción 2006- 2009, los estudiantes que dicen aprovechar entre el 25-50%de la información encontrada, aumentaron en un 23,6%. Este aumento puede estar relacionado con el mayor uso de Internet descrito en el punto anterior.

- En la revisión bibliográfica, no se ha encontrado ningún estudio que incluyese esta variable, pero puede medirse indirectamente a través del número de documentos electrónicos contenidos en las referencias bibliográficas de los trabajos de los alumnos. Las citas electrónicas en las bibliografías de los trabajos presentados por los estudiantes, ha sido utilizada por otros autores para cuantificar el uso que hacen de las fuentes de Internet. Oppenheim y Smith (2001) encontraron que el porcentaje de citas de textos encontrados en Internet había crecido del 1,9% al 17,2% en el período de 1999 a 1997. El estudio de Davis en la Universidad americana de Cornell (2002) constató que un 43 % de las citas bibliográficas eran de origen **.com** y que las referencias procedentes de Internet habían aumentado del 15% en 1999 al 22% en 2000.

- En el presente estudio, el 65% del profesorado dice que las bibliografías aportadas por los estudiantes contienen entre un 25,0% y el 100% de documentos provenientes de Internet. Los recursos de Internet más citados por los estudiantes de enfermería son las páginas de organismos oficiales (OMS, Institut Català de la Salut, etc.) en un 58,0 % de los casos, seguidas por las páginas para usuarios y los artículos electrónicos.

No disponemos de estudios previos en nuestro centro con los que comparar los datos actuales para saber en cuánto se han podido incrementar las citaciones de Internet pero el profesorado constata su presencia y aumento de curso en curso.





8.5: Recursos de Internet conocidos y utilizados

8.5.1. Recursos conocidos

- El recurso más conocido son los motores de búsqueda (prácticamente el 100% de los estudiantes), las páginas dirigidas a profesionales de la salud (70,6%) y las pertenecientes a organismos oficiales (69,1%). Después aparecen las páginas de difusión de temas de salud para el público en general (60,1%).
- En la encuesta se diferenciaron las bases de datos profesionales, del catálogo de la biblioteca. Existen bases de datos referenciales o a texto completo de acceso libre desde Internet. En ciencias de la salud son muy conocidas: Dialnet (Universidad de la Rioja), Medline (U.S. National Library of Medicine National Institutes of Health), Cuiden (Fundación Index), y Scielo (Centro Latinoamericano y del Caribe de información en Ciencias de la Salud, Biblioteca nacional de Ciencias de la Salud y el Instituto de Salud Carlos III). Los estudiantes que dicen conocerlas son el 59,0%. Por debajo de todos estos recursos, se encuentra el catálogo en línea de la biblioteca. Llama la atención que el 52,1% de estudiantes de 3º de ambos años académicos, declaren no conocer el catálogo en línea de la biblioteca de su universidad. Sobre el total de estudiantes encuestados, el porcentaje que dice no conocerlo es del 47%. Este porcentaje sólo es superado por los blogs e Internet Invisible.
- Los estudiantes declaran un mayor conocimiento de los recursos de Internet según avanzan en sus estudios. Todos los porcentajes de primer curso se incrementan en los años posteriores, quedando patente en la evolución de los datos de la promoción 2006-09. Por otro lado, el cursar la optativa sobre búsquedas en Internet ofertada en la Escuela, produce diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,005$) entre los estudiantes que han seguido esta formación y los que no, en el conocimiento del catálogo en línea de la biblioteca, las bases de datos profesionales e Internet Invisible, aunque no hay diferencia en el conocimiento del resto de recursos.

8.5.2. Recursos utilizados

- Los motores de búsqueda comerciales de Internet son el recurso dominante en la búsqueda de información (superior al 90%). Este elevado uso se mantiene a lo largo de toda la carrera. En la observación directa de la búsqueda grabada en vídeo, sólo 2 estudiantes utilizaron alguna base de datos y 1 en el catálogo de la biblioteca. Al final, el origen de todos los documentos presentados era Google (la Web) o Google Académico. Esta “predilección” por Google fue denominada como “Googling” por Griffiths y Brophy en 2004 y ha sido corroborado posteriormente por otros autores (Fast y Grant, 2004; Comas y Sureda, 2006; ALA/ACR, 2007; Pan et al, 2007, Vílchez, 2008).

Estos resultados coinciden con los encontrados en múltiples estudios en universidades extranjeras (Dalglish y Hall, 2000; Becker, 2003; Drabenstott, 2003; Markland, 2005; Online Computer Library Center, 2006). En población universitaria española, en el estudio de Marzal y Calzada (2003) era del 97,7 %. En el de Comas y Sureda (2006) era del 83,5%.

- Los porcentajes de uso de todos los recursos electrónicos utilizados por los estudiantes se distribuyen entre el 15% de Internet Invisible y el 93,5% de los motores de búsqueda. Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,005$) en el uso de las bases de datos profesionales entre los estudiantes del curso 2008-2009 que cursaron la optativa de búsqueda de documentación electrónica. No ha habido ninguna otra correlación para el resto de recursos de Internet, ni en ese curso ni en el 2006-2007.

- Estos recursos se ordenan de mayor a menor frecuencia en : páginas profesionales, páginas de organizaciones oficiales, bases de datos, páginas de salud dirigidas al público en general, catálogo de la biblioteca, directorios de Internet, blogs e Internet Invisible.

- En la evolución de los datos de la promoción 2006-2009, se observa un incremento de frecuencias en el catálogo de la biblioteca, las bases de datos profesionales, las páginas profesionales, las páginas de organizaciones oficiales y las dirigidas al público.

- El uso de las bases de datos profesionales experimentó un incremento del 31,8% entre el 1er. y 3er. curso de la Promoción 2006-2009, encontrándose diferencia estadísticamente significativa entre el uso efectuado por los estudiantes que habían cursado la optativa de búsquedas en Internet y los que no.

- Es remarcable el uso que muestra la promoción 2006-2009 de las páginas de salud dirigidas al público en general. Desde 1r curso a 3r curso, se produjo un incremento del 31,6%. En las bibliografías de los estudiantes, Medline Plus es la más recurrente de estas páginas.

MedlinePlus es un servicio de información para la salud de la Biblioteca Nacional de Medicina (NLM) de EE.UU y los Institutos Nacionales de la Salud. Su origen es el mismo que la reputadísima base datos profesional Medline. Los estudiantes la utilizan porque está en castellano y la información que contiene es mucho más fácil de entender que los textos profesionales. Medline Plus es excelente para el público pero para los profesionales, la NLM desarrolló específicamente Medline.

- Otro dato que llama la atención, es el porcentaje declarado de uso del catálogo de la biblioteca: el 42,5%. Aunque en la promoción 2006-09 experimenta un incremento en el uso del 28,7%, ocupa el sexto lugar de los nueve recursos que se preguntan. Este bajo uso ha sido informado en estudios anteriores (Lenhart, Simon y Graziano ,2001; Online Computer Library Center, 2002; Rodriguez, 2004; Griffiths y Brophy, 2004; Asemi, 2005; Comas y Sureda, 2006).

- El 51 % de los profesores dice que sugiere recursos de Internet a los estudiantes. Por otro lado, la percepción que tiene el 80,0 % de los estudiantes del curso 2006-07, es que se sugieren recursos electrónicos sólo por algunos de los profesores. En el curso 2008-09 este porcentaje baja al 63,2 %. En la promoción 2006-2009, se reduce en un 10,5% entre lo declarado en 1º y 3º.

La pregunta que se hacía a los estudiantes no permitía cuantificar el número exacto de profesores, así que para obtener una visión más objetiva, se revisaron las bibliografías de todas las asignaturas que aparecen en la guía del centro, en busca de las que contenían recursos de Internet. Resultó que sólo aparecían en el 26 % de asignaturas troncales y en el 13% de las optativas.

- El recurso electrónico más sugerido por los profesores son las páginas profesionales (64,3%), seguidas de las páginas oficiales (54,0%), las bases de datos profesionales y los artículos en línea (49,0%). El catálogo de la biblioteca aparece en último lugar, en un 29,0 %.

- Por otro lado, estos estudiantes se declaran usuarios de otras fuentes de información no electrónicas. El 48,0% utiliza las bibliotecas públicas no universitarias; el 78,0 % utiliza los apuntes propios o de los compañeros y el 85,0% consulta la bibliografía de los profesores o visita personalmente la biblioteca de la universidad. El uso de esta última fuente de información aumentó en un 9,0% entre 1º y 3º de la promoción 2006-2009.

Coincidiendo con los datos del estudio mundial del Online Computer Library Center (2006), este alto porcentaje de visitas personales sugiere que siguen siendo los libros los más consultados. Unificando todas las fuentes de información utilizadas por los estudiantes, los recursos se ordenan:

1: motores de búsqueda; 2: visita personal a la biblioteca y consulta de la bibliografía de los profesores; 3: apuntes de clase; 4: otros recursos de Internet; 5: catálogo de la biblioteca.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



8.6: Búsqueda en Internet

8.6.1. Preparación de la búsqueda

- En el cuestionario, se planteaban una serie de preguntas, las cuales ayudaban a precisar el contexto en el que se efectúa la búsqueda. Estas cuestiones previas eran: finalidad de la búsqueda, tiempo disponible, extensión, profundidad y contenido de la información que se necesitaba y finalmente, las fuentes más adecuadas de consulta.
- Atender al tiempo disponible para efectuar la búsqueda, es la variable en la que se obtienen menores frecuencias (35,0%). En el resto, el 73,0% se pregunta siempre qué contenido ha de tener la información; el 60,0% para qué la necesita; el 53,0% qué extensión ha de tener; el 50,0% las fuentes más adecuadas para consultar y el 48,0% la profundidad.
- El número de estudiantes que se hace estas preguntas siempre, aumenta entre el 1º y 3º curso de ambos años académicos y también en la promoción 2006-2009, aunque no desaparecen los porcentajes de estudiantes que afirman hacerse estas preguntas sólo en ocasiones o no se las hacen nunca. No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre el grupo que había recibido formación específica y el que no.
- Muchos estudiantes dicen plantearse sólo ocasionalmente estas cuestiones antes de empezar a buscar: el 37,0% sobre el tiempo disponible y la extensión de la información; el 36,5% sobre las fuentes más adecuadas en las que buscar; el 33,0% sobre la profundidad; el 27% para qué necesitan la información y el 19% qué contenido ha de tener. Estas frecuencias varían muy poco entre el 1º y 3º curso de cada año académico. En algunas variables, incluso se registra un ligero aumento de estudiantes que dicen hacerlo sólo en ocasiones: el 4,0% en sobre qué contenido ha de tener la información; el 5,0% en el tiempo disponible y el 7,0% en la finalidad de la búsqueda.

8.6.2. Determinación de la pertinencia y exactitud de los resultados y reducción del ruido documental

- Se preguntó sobre la utilización de las estrategias más básicas para ajustar la pertinencia y relevancia de los documentos. Todas ellas se deben seguir siempre antes de comenzar cualquier búsqueda y son: determinar un número de palabras clave, buscar sus sinónimos, traducirlas al inglés, utilizar operadores booleanos, utilizar la avanzada de los motores y buscar en fuentes especializadas. Si atendemos a esta obligatoriedad, no se llegan a registrar porcentajes mayoritarios. El 51,0% determina las palabras clave; busca sinónimos el 43,0%; traduce los términos de búsqueda al inglés un 3,0%; utiliza la búsqueda avanzada el 54,0%; busca en bases de datos especializadas el 48%; usa operadores booleanos un 4,0%.

- El número de alumnos que dice utilizar estas estrategias aumenta desde 1º a 3º. En la evolución de los datos de la promoción 2006-2009 este aumento está entre el 1,6 % del uso del inglés y el 41,0% del uso de bases de datos especializadas. Los operadores booleanos se mantienen prácticamente igual.

- Se debe prestar atención al alto número de estudiantes que dicen no aplicar nunca u ocasionalmente criterios para aumentar la pertinencia y la exactitud de los resultados y reducir el ruido documental: el 42,0 % no determina las palabras clave antes de empezar; el 71% no busca sinónimos de las palabras clave; el 92 % no traduce las palabras clave al inglés; el 45,0% dice no saber buscar en las bases de datos especializadas; el 52,0 % de estudiantes no sabe qué son los operadores booleanos y de los que los conocen, el 58,0% no los utiliza. Estas simples y poco depuradas estrategias de búsqueda han sido descritas en estudios anteriores por Dalgleish y Hall (2000), O'Hanlon (2002), Becker (2003), Drabenstott (2003), Marzal y Calzada (2003), y Markland (2005), Comas y Sureda (2006).

- Otros autores han encontrado que la formación en competencia informacional desarrolla cambios en las estrategias de búsqueda (Mcpherson 2002; Urquhart, Thomas, Spink et al, 2005; Sheu y Shih-Ming, 2007; Craig y Corral, 2007), pero en el presente estudio el conocimiento de los operadores booleanos es la única variable estudiada de las de esta categoría en la que se ha encontrado correlación entre conocerlos y usarlos y haber recibido formación.

- Los registros en vídeo de las búsquedas resultan especialmente ilustrativas de las estrategias que siguen estos estudiantes para ajustar los resultados al término de búsqueda y reducir el ruido documental. Las frecuencias obtenidas son muy bajas, tanto más si se tiene en cuenta que son estudiantes en el último año de carrera. Sólo el 25,0% escogió las palabras clave, el resto introdujo las frases completas en la ventana del buscador. Sólo el 9,4% buscó los sinónimos, traduciéndolos al inglés el 6,2%. Sólo 1 estudiante (3,1%) introdujo operadores booleanos. Ninguno hizo servir la búsqueda avanzada.

8.6.3 Criterios de selección de documentos

- Se preguntó sobre once criterios bajo los que evaluar la pertinencia, fiabilidad y el rigor de la información. Se considera que un documento es adecuado a la búsqueda y fiable cuando cumple las siguientes condiciones: el título coincide con las palabras clave, el autor está cualificado para escribir sobre este tema, la información se basa en datos y no en opiniones, presenta diferentes puntos de vista, la editorial esté reconocida, contiene la bibliografía consultada para redactarlo y se indica la fecha de publicación.

- Como ocurre en la estrategia de búsqueda, los porcentajes de estudiantes que los aplican a la hora de seleccionar la información, aumentan entre el 1º y 3º en ambos cursos académicos. Y también entre el 1º y el 3º de la promoción 2006-2009, pero siempre son más bajos de lo cabe esperar, no superando el 50,0%, incluso quedándose en algunos casos, bastante alejados del mismo. La única variable que llega a este 50,0% es la referente a que el texto se base en datos y no en opiniones; las siguientes, en orden decreciente son: que quien lo publique sea de solvencia reconocida el 43,0%; que el título coincida con las palabra clave el 34%; que contenga la bibliografía el 32,7% (en esta variable es la única de todo el grupo en la que se ha encontrado correlación entre su valoración y el haber seguido la formación específica); que se indique la fecha de publicación el 27,3%, que el autor esté cualificado el 25,0%; que el documento presente diferentes puntos de vista el 17,0%.

- En este grupo de variables, resultan particularmente elevados los porcentajes de estudiantes que dicen no evaluarlos ocasionalmente o nunca, siendo la frecuencia más baja en relación al prestigio de la editorial que publicó el documento el 43,0%. El resto de resultados se distribuyen: 44,5% no tiene en cuenta que la información se base en datos y no en opiniones personales; el 58,0% no valora que el documento contenga la bibliografía; el 60,0% no valora que el título coincida con las palabras clave; el 66,5% no mira la fecha de publicación; el 70% no atiende a si el autor está cualificado para escribir sobre el tema; el 75,0% no observa si en el documento se expresan diferentes puntos de vista.

- Los cuatro criterios restantes, aunque importantes, se ha considerado que pueden aportar valor añadido, pero que dependiendo de las características del tema de búsqueda, su ausencia no resta valor al documento. Estos criterios son: que presente un resumen o comentario, que el autor sea el mismo que hizo la investigación, que se haya publicado en los tres años anteriores a la actualidad y que se indique una dirección de contacto con el autor. Los resultados son bajos y aumentan muy poco de un curso a otro. El 34,5% busca documentos publicados en los tres últimos años; el 23,0% tiene en cuenta que el documento tenga un resumen; el 21,7% de los estudiantes valora que el autor sea el mismo que el que hizo la investigación; el 17,4% observa si hay una dirección para contactar con el autor.

- En el grupo de variables anterior, también son altas las frecuencias de estudiantes que dicen no comprobar nunca o sólo a veces estas características en el documento: el 59% no evalúa si el documento tiene más de tres años; el 70% no presta atención a la presencia del resumen; el 71,0% no observa que el autor sea el mismo que ha hecho la investigación y el 80,0% no tiene en cuenta que se indique una forma de contacto con el autor.

- Resultan muy llamativos los criterios de selección de documentos utilizados por los estudiantes a los que se les registró la búsqueda en vídeo. Al final del ejercicio, se les pedía que indicasen qué criterios habían seguido para seleccionar la información. Si se compara lo que los estudiantes habían evaluado, con lo que fue comprobado por la profesora, resulta que los documentos cumplen los parámetros de calidad en mayor frecuencia que lo declarado por los alumnos. Es decir, se da la paradoja que habiendo seleccionado documentos que cumplen los requisitos de fiabilidad y rigor, muchos estudiantes no prestan atención a esto. Por ejemplo, en el 100, 0 % de los artículos la editorial responsable es una entidad fiable pero sólo se señala en el 28, 0% ; en el 98,0%, la información se basa en datos y no en opiniones y sólo un 64,0% de estudiantes lo ha evaluado; en el 96,0% de los artículos, el autor está cualificado para escribir sobre el tema pero sólo se ha señalado esta característica en el 75,0% de los casos; en el 94,0% de los artículos el autor es el mismo que hizo la investigación, pero esto es sólo evaluado en el 26,0 % de los artículos. El 85,0% de los documentos presenta diferentes puntos de vista pero sólo aparece en la evaluación del 30,0% de lo presentado, etc. Al parecer, estos estudiantes evalúan de forma tan superficial los textos encontrados en Internet como los de otros estudios anteriores (Hersh, Crabtree y Hickam (2000); Grimes y Boening, 2001; Cadera et al., 2006; Rowlands et al., 2008).

- La calidad de la información se relaciona directamente con los criterios que se aplican para seleccionarla. La mayoría de los profesores (71,4%) encuentra que los estudiantes aportan una mezcla de documentos pertinentes con otros que no lo son. La causa más frecuente (79,0%) de esta falta de adecuación es que esta información sanitaria está dirigida al público en general, no a profesionales de la salud. En el 78,0% no se indica el autor. En porcentajes también elevados (64,0%) no alcanzan el nivel académico requerido, o no tienen bibliografía (43,0%). Esta falta de rigor en las bibliografías ha sido descrita en muchos estudios anteriores, donde se refleja la preocupación de los profesores por las características de los textos aportados por los estudiantes (Herring, 2001; Grimes y Boening, 2001; Rowlands et al., 2008).

- Curiosamente, los documentos recuperados en las búsquedas en vídeo son de calidad aceptable: la mayoría (76,0%) coinciden con el tema de la búsqueda, siendo información profesional en el 91,0%. Estos datos, viene a corroborar lo que describieron Rowlands et al en 2008: [...] *los estudiantes que ingresan en la universidad con una pobre habilidad informacional, han desarrollado una forma de afrontamiento muy arraigada, "arreglándoselas" en Google [...]*

8.6.4. Dificultades de los estudiantes

- El principal problema manifestado por los estudiantes de ambos cursos académicos son el ruido documental (65,05) y la sensación de perder mucho tiempo durante la búsqueda (37,0%). Le siguen el no encontrar información interesante, tener dificultades para seleccionar la información, no saber buscar en las bases de datos y que la información más interesante esté en un idioma no dominado (el inglés). No se han encontrado correlación entre haber recibido formación y manifestar menos dificultades.

- En los registros de vídeo de la Promoción 2006-2009, la mayoría de estudiantes declaran no haber tenido problemas para ejecutar las búsquedas, resultando sorprendente que las dificultades manifestadas sean la búsqueda en bases de datos (44,0%; n= 14), cuando sólo 2 de ellos utilizaron este recurso, y la dificultad para buscar en el catálogo de la universidad (22,0%; n= 7), que no fue utilizado por ninguno. Otras dificultades subjetivas manifestadas son: sensación de pérdida de tiempo y ponerse nervioso porque se grababa la búsqueda.

- Es especialmente interesante el tipo de problemas informados por los estudiantes, frente a lo observado por la autora del estudio: el común en todas las búsquedas es el exceso de resultados, en cambio sólo un 28,0% de los estudiantes lo dice. La dificultad para seleccionar el documento, es declarada por el 22,0%, mientras que se observa en el 78,0% de los estudiantes. Los problemas para seleccionar el documento se manifiestan por la reiterada lectura de los textos, sin que se visualice en la pantalla que el estudiante busque la bibliografía del documento, compruebe la idoneidad del autor, el prestigio de la editorial, etc. Otra característica negativa registrada en porcentajes elevados es elegir documentos de menor calidad que otros también recuperados (72,0%). En general, se observa una búsqueda errática, sin estrategia definida en el 68% de los casos, seleccionando los documentos en la primera pantalla de resultados (90%).

- También llama la atención la aparente dificultad para leer e interpretar los resultados de la pantalla. El 40,6% muestra una lectura extraordinariamente lenta; el 34,3% no identifica bien los documentos recuperados, que aparecen en la pantalla de resultados, abriendo otros menos ajustados a los términos de búsqueda.

- Las dificultades manifestadas por los estudiantes del presente estudio, coinciden en ambos cursos académicos con las encontradas en las investigaciones de otros autores, donde los estudiantes declaraban tener poca habilidad en el manejo de la información disponible en Internet (Scott, Gilmour y Fielden, 2008; Schutt y Hightower, 2009), tendiendo a sobrevalorar su autoeficiencia a pesar de su frecuente sensación de confusión y frustración (Wen-Hua, 2000; Marzal y Calzada, 2003; Comas y Sureda 2006).



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



Capítulo 9: Conclusiones y futuras líneas de investigación

Cuando crezcas, descubrirás que ya defendiste mentiras, te engañaste a ti mismo o sufriste por tonterías. Si eres un buen guerrero, no te culparás por ello, pero tampoco dejarás que tus errores se repitan.

Paulho Coelho. (1947-?). Novelista, compositor de canción popular, periodista y dramaturgo.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

Las siguientes conclusiones responden al planteamiento exploratorio y descriptivo de la realidad desde el que se ha desarrollado la tesis y por lo tanto no están redactadas en forma de enunciados científicos, demostrables con pruebas experimentales o estadísticas, ya que los objetivos no se establecieron según el modelo de formulación de hipótesis para su posterior comprobación experimental.

La primera parte de las conclusiones se refiere a la metodología empleada en el estudio. La segunda parte se organizan siguiendo la estructura de los objetivos enunciados y son interpretaciones efectuadas en función a la descripción y comprensión de la realidad estudiada.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



9.1: Conclusiones sobre la metodología empleada

El empleo de las encuestas y pruebas de opción múltiple para la evaluación de la competencia informacional, presenta los siguientes puntos fuertes, si se compara con otras técnicas de estudio de competencias:

- Rapidez y facilidad en la compilación de los datos.
- Asegurar el anonimato de los participantes.
- Aplicación a muestras de población grandes.
- Identificación de tendencias locales.
- Reconocer áreas de especial interés
- Determinar resultados específicos de aprendizaje

Sin embargo el uso de cuestionarios para evaluar esta competencia ha de tener en consideración las objeciones que tradicionalmente se han realizado desde el ámbito de la actividad científica. La naturaleza de las objeciones en tanto que método de evaluación de la competencia utilizar, son bien diferentes. Por tanto, siempre que un trabajo basado en esta técnica se fundamente en una selección adecuada y numerosa de preguntas, los resultados serán suficientemente válidos dentro de los límites propios que toda técnica tiene.

Las encuestas son un buen punto de partida para la aplicación de otras técnicas a los estudios de estrategia de búsqueda y selección de la información, pero por sí solas, en muchas ocasiones no permiten realizar interpretaciones categóricas. Los datos son fáciles de recoger y computar, pero pueden resultar superficiales y subjetivas y por tanto, son más difíciles de interpretar.

Los cuestionarios aplicados tanto a los profesores como a la población estudiantil, han cumplido su función como instrumentos de evaluación diagnóstica de los resultados en competencia informacional e Internet de los estudiantes de enfermería en el Campus Terres de l'Ebre, proporcionando una aproximación a las particularidades de la población de estudio y midiendo los cambios en los niveles de conocimiento resultantes de sus contactos con los programas académicos y los recursos de la universidad.

La bibliografía sobre evaluación de la competencia en información sugiere que los datos procedan de la mayor variedad de fuentes cuantitativas y cualitativas.

Los métodos con orientación cualitativa incluyen la entrevista semiestructurada o la entrevista abierta, la observación, el pensar en voz alta, el análisis de protocolos, los paneles de usuarios y los diarios. Todos ellos demandan una gran disponibilidad de recursos humanos y tiempo para realizarlos, requerimiento difícil de satisfacer con las habituales ajustadas plantillas, tanto de docentes como de personal del servicio de biblioteca.

La observación directa del proceso de búsqueda y selección de información es una estrategia de recogida de información indispensable para la evaluación de la competencia informacional. Según Bolívar (2008):

[...]La mejor forma de evaluar competencias es poner al sujeto ante una tarea compleja, para ver cómo consigue comprenderla y resolverla movilizando conocimientos.

Los instrumentos de evaluación empleados no pueden limitarse a pruebas para ver el grado de dominio de contenidos u objetivos sino proponer unas situaciones complejas, pertenecientes a la familia de situaciones definida por la competencia, que necesitará por parte del alumno, asimismo, una producción compleja para resolver la situación, puesto que necesita conocimiento, actitudes, pensamiento metacognitivo y estratégico [...]

Los registros en vídeo han resultado un instrumento de recogida de información muy valioso para el presente estudio, revelándose como un método eficaz, económico (se utilizó una versión “demo” gratuita) y sencillo de llevar a cabo para evaluar la ejecución de la búsqueda de información en Internet, que perdura en el tiempo y es revisable mientras se conserve el soporte y su método de lectura. Por otra parte y en la línea que propone Cabero (1995) sobre las utilidades en la docencia, como instrumento de evaluación los vídeos obtenidos podrían utilizarse posteriormente en tres vertientes:

- 1) Utilización de una situación específica y real para que el estudiante analice el proceso de búsqueda que se muestra y que, utilizando los conocimientos obtenidos, emita un juicio de valor.
- 2) Apoyándonos en las posibilidades que el vídeo tiene para ofrecer un feedback inmediato, utilizarlo para que el estudiante, observando sus propias ejecuciones y con la ayuda del profesor, pueda analizar su comportamiento, corregir los errores cometidos y perfeccionar las habilidades y actividades en cuestión.
- 3) Transmitir información a otros grupos, durante la docencia para el desarrollo de la competencia informacional.

Para acabar este apartado, cabe decir que sin disponibilidad de ninguna investigación local anterior, este estudio puede servir para capturar las tendencias locales, ideas innovadoras, áreas de especial interés y los resultados específicos de aprendizaje, constituyendo la piedra angular para iniciar un proceso de evaluación de la competencia informacional de los estudiantes de enfermería en el Campus Terres de l'Ebre.



9.2: Conclusiones en relación a los objetivos planteados

Objetivo general:

Evaluar la competencia informacional en el uso de Internet como fuente de información académica, de los estudiantes de la Diplomatura de Enfermería del Campus Terres de l'Ebre (Universitat Rovira i Virgili, Tarragona).

1. Cuantificar el uso que hacen de Internet para obtener información académica, los estudiantes de enfermería del Campus Terres de l'Ebre.

Prácticamente la totalidad de los estudiantes usan Internet como fuente de información académica, mayoritariamente para preparar trabajos, aunque también para ampliar sus apuntes.

Durante sus búsquedas bibliográficas, estos estudiantes dicen dedicar mucho tiempo a la búsqueda en Internet, aumentando este tiempo a medida que el estudiante avanza en la carrera, llegando a ser hasta las tres cuartas partes del tiempo dedicado a buscar información. Este incremento se corresponde con la penetración de Internet en todos los aspectos de la vida diaria, y más si tenemos en cuenta que muchos de estos estudiantes se pueden englobar en la llamada "Generación Y" descrita en el capítulo 4 del presente trabajo: utilización de la Red como fuente inmediata de información.

La mayoría de los estudiantes utilizan gran parte de la información que encuentran en Internet y esta proporción aumenta entre el primero y el último curso en la universidad. Este incremento puede estar relacionado con el aumento del uso de Internet como fuente de información académica. Por otro lado, también es posible que la experiencia adquirida por el estudiante para localizar y seleccionar información interesante tenga influencia sobre este empleo.

El uso de información obtenida de Internet se refleja en las citas bibliográficas que los estudiantes presentan. Más de la mitad de los profesores encuestados dice que los enlaces de Internet se hallan cada vez más presentes

en los trabajos. Esta preferencia en las citas puede explicarse por el mayor atractivo de la información disponible en Internet, en términos de actualidad, cobertura temática y facilidad de acceso. Cuando un estudiante debe hacer un trabajo monográfico o llevar a cabo una investigación, antes que pedir orientación en la biblioteca, lo que probablemente hará será entrar en Google (u otro) y elaborar el marco teórico a partir del contenido de las páginas web encontradas.

2. Determinar la formación específica en búsquedas en Internet recibida por estos estudiantes

Los lugares de formación principales son el IES y la universidad. Estudiantes y profesorado coinciden en que este aprendizaje tendría que llevarse a cabo previamente a los estudios universitarios. Esto resulta lógico, ya que el estudiante vive un drástico aumento de la exigencia académica al inicio de los estudios universitarios, resultándole de gran ayuda el poder acceder rápida e inmediatamente a la información, características por excelencia de Internet. Por otra parte, la experiencia docente demuestra que un estudiante que sabe aprovechar las ventajas de Internet para acceder a la información, puede obtener mejor rendimiento, facilitando al mismo tiempo el proceso tutorial del profesor.

Todo el colectivo estudiado opina que la universidad debe facilitar el desarrollo de la competencia informacional. Pero aunque hace tiempo que la gestión de la información se reconoce como una competencia transversal en el ámbito universitario, en el plan de estudios de enfermería vigente para estos estudiantes en el Campus Terres de l'Ebre, la mitad de las asignaturas no la incluyen en sus programas o lo hacen parcialmente.

En el colectivo estudiado se ha observado un aumento de estudiantes que han recibido algún tipo de instrucción sobre búsquedas en Internet entre el primero y el tercer año de carrera, pero esta formación no se ha efectuado para la totalidad de los alumnos. Esto se debe a que la única asignatura que trata este tema, es optativa y por tanto no obligatoria.

Se ha encontrado una débil correlación entre el conocimiento y el uso de los recursos y el haber cursado esta asignatura. En cambio, no se ha encontrado conexión entre los problemas que los estudiantes dicen tener y el haber seguido esta formación. Por lo tanto, cabe decir que dicha formación no ha sido suficiente para condicionar diferencias substanciales entre los estudiantes instruidos y los que no.

A medida que los estudiantes avanzan en la carrera, aumenta el número de ellos que conocen y usan los recursos de Internet. No obstante, el aumento de frecuencias no parece seguir ningún patrón. Probablemente las diferentes

frecuencias encontradas sean más bien fruto de las peculiaridades que caracterizan a cada grupo y la experiencia que se adquiere a lo largo de los estudios, que al haber recibido información específica al respecto.

Así las cosas, cabe preguntarse qué metodología se aplicaba para el desarrollo de esta competencia. Hasta la entrada en vigor del Plan Bolonia, la mayor parte de esta formación había recaído en el personal de la biblioteca universitaria que llevaba a cabo seminarios destinados a formar a los estudiantes en la utilización de recursos y fuentes de información bibliográfica, más que a una concepción orientada a la praxis profesional y en la que está implicado cualquier tipo de información. Esto coincide con los hallazgos descritos por Ortoll en su estudio de 2004 sobre cómo se contemplaba la competencia informacional en las universidades españolas.

Un tema que se debería estudiar más detenidamente es el motivo o motivos por los que a lo largo de la carrera, se produce una disminución en el grado de satisfacción de los estudiantes sobre los instrumentos que la universidad les proporciona para el aprendizaje y la selección de información en Internet ¿Es producto del cambio de criterios del estudiante a lo largo de los estudios universitarios? ¿El estudiante encuentra que la exigencia académica que se le demanda no se corresponde con la calidad que se le ofrece?

A pesar de las carencias encontradas, llama la atención que el rendimiento académico de estos estudiantes esté por encima del resto de la universidad y a la autora se le plantean una serie de inquietantes preguntas para responder. ¿Qué es lo que lo hace posible? ¿Los estudiantes de enfermería trabajan más duro que el resto de sus compañeros? ¿La dedicación del profesorado es mayor en enfermería? ¿Quiere esto decir que la competencia informacional no es tan necesaria para lograr superar los estudios de enfermería?

3. Describir los recursos de información accesibles a través de Internet, más conocidos y utilizados por los estudiantes.

A pesar de pertenecer a una generación que ha crecido con Internet, desconocen gran parte de los recursos disponibles para localizar la información que se almacena en la Red.

El recurso más conocido y utilizado son los motores de búsqueda y en concreto Google (la Web) y Google Académico. Y esto se ha observado en las búsquedas grabadas en vídeo. El origen de todos los documentos seleccionados fue Google Académico o Google (la Web). Es decir, los estudiantes de enfermería del Campus Terres de l'Ebre se han "googlelizado", al igual que otros observados anteriormente mediante estudios en otras especialidades y países.

Después de Google, otros recursos utilizados en frecuencias menores son las páginas profesionales, las de organizaciones oficiales, las bases de datos profesionales y las páginas de salud dirigidas al público en general (mayoritariamente Medline Plus).

Además de Internet, estos estudiantes utilizan otras fuentes de información, principalmente los libros sugeridos en la bibliografía de las asignaturas, los cuales consultan mediante la visita personal a la biblioteca universitaria, y los apuntes de clase.

El catálogo en línea de la biblioteca universitaria es utilizado por menos de la mitad de los estudiantes. Aunque el conocimiento y uso aumenta a lo largo de la carrera, el porcentaje nunca supera el 50%, siendo adelantado por los otros recursos, como las páginas profesionales y Medline Plus, y apareciendo en último lugar de todas las fuentes de información (físicas como digitales) consultadas por los estudiantes.

A pesar de la inversión en recursos digitales y formación de usuarios que se está haciendo en la biblioteca, estos son todavía desconocidos en gran medida por los estudiantes. Este dato, que se ha encontrado en otros estudios, es particularmente preocupante, e induce a plantearse cómo, cuándo y quien se debe promocionar su uso.

4. Definir los criterios utilizados por los estudiantes para buscar y seleccionar información académica en Internet.

Los datos locales obtenidos en el presente estudio revelan las mismas carencias detectadas en estudios anteriores en otras poblaciones universitarias y que inciden directamente en la búsqueda y selección de la información.

Los estudiantes usan estrategias de búsquedas en Internet muy simples y poco depuradas. Muchos estudiantes no parecen efectuar ninguna planificación, comenzando a buscar en Internet sin haberse planteado antes de empezar el tiempo de qué disponen, la extensión de la información, las fuentes más adecuadas y qué contenido ha de tener la misma.

Para la realización de sus búsquedas, eligen Google (la Web) o Google Académico. La poca diversidad de herramientas utilizadas revela una falta de destreza en la utilización de las mismas así como el desconocimiento de otras posibilidades de recuperación.

Reducen su búsqueda de información a la publicada en sus idiomas maternos (castellano y catalán en algún caso) y no buscan información en el idioma principal de la producción científica: el inglés.

La mitad de los estudiantes no utilizan las reglas más básicas para reducir el ruido documental y ajustar la pertinencia y relevancia de los documentos: determinar las palabras clave y sus sinónimos, usar operadores booleanos, buscar en fuentes especializadas y utilizar la búsqueda avanzada.

Estas pobres estrategias se han comprobado en los registros de vídeo y resulta alarmante observar cómo estudiantes de último año de carrera efectúan sus búsquedas de forma errática y poco estructurada, eligiendo los documentos en la primera pantalla de resultados.

Otra carencia detectada es la falta de aplicación en la evaluación de los criterios imprescindibles para determinar si un documento es adecuado en calidad y rigor a la búsqueda que se está realizando. La mitad (o menos) de los estudiantes seleccionan la información sin comprobar la solvencia de la editorial, que el autor esté cualificado para escribirlo, que contenga la bibliografía empleada para redactarlo, que el documento tenga un resumen, etc.

La calidad de la información que los alumnos seleccionan está en consonancia con los criterios que aplican para seleccionarla. La mayoría del profesorado encuentra en las bibliografías de los estudiantes una mezcla de documentos válidos con otros que no lo son.

La causa más frecuente de la no adecuación es que son documentos informativos, dirigidos al público en general (principalmente de Medline Plus, aunque también están obtenidos de revistas para padres, páginas de grandes superficies, etc.), no se indica el autor o no contienen la bibliografía que se consultó para redactarlos.

En los datos resultantes de los registros en vídeo, se ha dado la paradoja de que a pesar de la simpleza de la búsqueda, el estudiante consigue recuperar documentos adecuados. Esto sucede porque la potencia del motor Google compensa las carencias en habilidades informacionales del usuario. Pero ¿qué resultados obtendrían si con estas formas de proceder, intentasen su búsqueda en bases de datos con interfaces más complejas de interrogación, como por ejemplo Medline o Cinahl?

Brabazon resume el poco desarrollo de la lectura crítica y de evaluación de la en su libro *The University of Google: education in the (post) information age* (2008) diciendo que estos estudiantes poseen habilidades de *operational literacy* para la codificación y decodificación tecnológicas, pero carecen de una *critical literacy* que les permita interpretar y contextualizar de manera inteligente, creativa y personal la avalancha de información.

5. Conocer la autopercepción de los estudiantes sobre su habilidad en el proceso de búsqueda y selección de esta información.

Al igual que en otros trabajos, estos estudiantes tienen una autopercepción muy positiva sobre su habilidad para buscar información en Internet.

Esta apreciación se mantiene invariable desde el primer curso hasta el tercero, a pesar de la poca o ninguna instrucción formal recibida y de la serie de dificultades que ellos mismos manifiestan y muestran.

Estas dificultades se mantienen constantes con las encontradas por otros autores, permaneciendo invariables a pesar de tiempo transcurrido entre estos estudios y el presente. El principal problema sigue siendo el ruido documental. Luego aparecen la sensación de pérdida excesiva de tiempo, las dificultades para encontrar y seleccionar información adecuada y no saber buscar en las bases de datos.

En los resultados de esta investigación además, aparece el desconocimiento del inglés como un obstáculo importante a la hora de encontrar información académica en Internet.

Las frecuencias de estas dificultades se modifican en tercer curso. Los estudiantes cambian la percepción de estos problemas y aunque los primeros problemas manifestados siguen siendo el ruido documental y la pérdida de tiempo, el tercer problema es el no dominar el inglés, seguido de la dificultad para buscar en las bases de datos especializadas, disminuyendo el porcentaje de estudiantes que dice tener dificultades para seleccionar la información adecuada. Este hallazgo, unido a la no correlación entre haber recibido formación y los problemas percibidos, refuerza la idea de que sea la experiencia que se adquiere durante el paso en la universidad, el factor más influyente para la adquisición de la habilidad informacional.

En los registros de vídeo es especialmente interesante la comparación entre los problemas que declaran tener los estudiantes, frente a lo observado por la autora. Los estudiantes dicen que su principal dificultad es buscar en las bases de datos, cuando casi ninguno lo ha hecho en estos ejercicios. En cambio, no perciben como problema el exceso de información que recuperan.

También se observan dificultades para seleccionar el documento, manifestadas por la reiterada lectura de los textos, sin que se visualice en la pantalla que el estudiante busque la bibliografía del documento, compruebe la idoneidad del autor, el prestigio de la editorial, etc.

Otra característica negativa registrada en porcentajes elevados es la aparente dificultad para leer e interpretar los resultados de la pantalla: lectura extraordinariamente lenta para seleccionar al final documentos de menor calidad que otros también recuperados.

6. Identificar los recursos de información accesibles desde Internet, que sugieren los profesores de la Diplomatura de Enfermería del Campus Terres de l'Ebre en sus bibliografías.

Los recursos electrónicos más sugeridos por el profesorado son las páginas profesionales y oficiales, seguidas por las bases de datos y algún artículo en línea.

Sólo la mitad del profesorado dice sugerir recursos de Internet a los estudiantes y esa es la sensación percibida por la mayoría de los estudiantes cuando responden en el cuestionario que sólo algunos profesores lo hacen. En los programas de las asignaturas, los recursos de Internet aparecen explícitamente indicados en menos de la mitad de ellas, es decir, que se detecta una escasa tendencia a la integración de las fuentes de información de acceso libre mediante Internet en las bibliografías de las asignaturas de la Escuela de Enfermería del Campus Terres de l'Ebre. Parece que el profesorado aún no ha asumido que el acceso y uso a las fuentes de información ha cambiando desde la llegada de Internet.

Estos estudiantes pertenecen a Generación Y, y nos guste o no a los profesores universitarios, no van a abandonar el uso de la Web. Y como decía Área (2000): *“La red rompe con el monopolio del profesor como fuente principal del conocimiento”*.

Hasta la fecha el docente era la única referencia que ha tenido el alumnado para el acceso al saber. El profesor posee el monopolio del conocimiento especializado de la asignatura: domina los conceptos, las teorías, los procedimientos, los métodos, la bibliografía, las escuelas o tendencias. Para cualquier alumno la única forma alternativa de acceso al conocimiento de una disciplina científica era la búsqueda de textos en una biblioteca. Lo cual representaba una tarea tediosa, larga y limitada. Hoy en día, Internet, permite romper ese monopolio del saber. Internet es *“otro lugar donde aprender”* (Barone, 2005).

El reto de futuro está en que las universidades innoven no sólo su tecnología, sino también sus concepciones y prácticas pedagógicas, lo que significa modificar el modelo de enseñanza universitario en su globalidad. Abordar este proceso significará reformular el papel y práctica pedagógica del docente, que habrá de utilizar una variada gama de medios, tecnologías y formas de representación de la información con una especial atención a los recursos informáticos y ofrecer y poner a disposición del alumnado los recursos científicos propios de la materia, tanto bibliográficos como digitales, para el trabajo y estudio autónomo de la asignatura (Área, 2006).



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



9.3: Futuras líneas de investigación

El carácter exploratorio del presente trabajo no tendría plena justificación si no sirviera como punto de partida para la evaluación de la viabilidad y oportunidad de nuevos estudios. El desarrollo del proyecto en la fase de recogida de datos y en la de redacción del informe ha permitido identificar problemas y situaciones de gran interés, pero que excedían las posibilidades del trabajo inicialmente previsto.

Las siguientes futuras líneas de investigación se han de considerar en el terreno de realización de trabajos útiles tanto para el ámbito de enfermería en el que se ha desarrollado la experiencia, como en los de otras especialidades.

La presente evaluación se ha centrado en el aprendizaje de los estudiantes en relación al uso de Internet como fuente de información. Sin embargo existen otros aspectos que se deben tomar en consideración.

Las líneas que se proponen a la luz del conocimiento adquirido y de las prioridades personales de construcción de un perfil como investigadora de la competencia informacional y la docencia en enfermería, corresponden a la adaptación del modelo de evaluación de Gratch (2004) y la *Agenda para la investigación en Instrucción Bibliográfica y Alfabetización Informacional* de la Association of College and Research Libraries -ALA Instruction Section - Research and Scholarship Committee (ACRL-IS/RSC, 2005):

- ***Evaluación del entorno de aprendizaje***
 - Revisión de la existencia de descripciones claras de resultados de aprendizaje de la competencia informacional y del uso de Internet tanto en las asignaturas como en el programa en su conjunto.
 - Determinar en qué medida se incluyen los resultados de aprendizaje en los contenidos y descripciones de las asignaturas, cursos y programas y si existen indicaciones de cómo evaluar esos resultados.
 - Especificar hasta qué punto se incluye el uso de la biblioteca y de los recursos de información de Internet en las descripciones de las asignaturas y programas.

- Fijar en qué medida las descripciones y contenidos de los cursos incluyen la realización de trabajos que requieran el uso de la biblioteca y de los recursos de información accesibles a través de Internet y dónde se muestre el nivel de competencia informacional del estudiante

- Precisar hasta que punto se incluye la demostración de la competencia informacional para la finalización del programa y la consiguiente graduación.

- Identificar en qué medida colaboran el personal de las bibliotecas y el profesorado para promover entre los estudiantes la utilización y aprovechamiento de los recursos de aprendizaje y de información disponibles en Internet.

• *Componentes del programa de desarrollo de la competencia informacional*

- Investigar las oportunidades de aprendizaje formal sobre competencia informacional en general y sobre el uso de Internet en particular, que se ofrecen durante todo el currículo.

- Determinar qué nivel de eficacia tienen las tareas programadas independientemente por la biblioteca en comparación con las tareas integradas en un curso o asignatura.

• *Resultados del aprendizaje*

- Investigar otros componentes de la competencia informacional, tales como el plagio académico y las citaciones bibliográficas de los estudiantes.

- Comparar el nivel de competencia informacional en Internet de los estudiantes con su nivel de competencia informacional en general.

- Establecer la relación existente entre el nivel de competencia informacional en Internet y el éxito académico.

- Especificar el nivel de eficacia tienen los diferentes métodos de enseñanza de la competencia informacional en Internet.

- Comparar el nivel de competencia informacional en Internet de los estudiantes de enfermería con los de otros colectivos, tanto de ciencias de la salud como de otras disciplinas.

- Comprobar cuáles son las herramientas más eficaces para valorar el impacto de la instrucción sobre competencia informacional en Internet.



9.4: Reflexión final

Internet es una herramienta extraordinaria que ha puesto a nuestro alcance un volumen de información y saber humano asombroso, pero reconocer este hecho incontrovertible no merma, en absoluto, la necesidad de ponderar adecuadamente su repercusión en la manera en que buscamos, valoramos y tratamos la información que tan fácilmente adquirimos, y los efectos que eso tiene sobre nuestra manera de percibir, pensar, reflexionar y aprender y, lateralmente, la influencia que eso tiene sobre la institución académica.

El hecho de usar Internet con finalidades académicas no significa directamente mejoras en el rendimiento. Para que ello ocurra debe existir un interés por aprender por parte del alumno. La segunda condición es que la institución de educación superior integre el uso de Internet en su entramado pedagógico. Si esto no es así existe el riesgo de que exista un grupo de alumnos con un estilo de aprendizaje favorable al uso de Internet que, aunque tengan ganas e intención de aprender, choque con una metodología docente de las universidades que no valore las habilidades de este tipo de aprendizaje y por ello, junto con la desmotivación que podría provocar el no usar Internet en el obtenga peores resultados académicos.

La estrategia de uso académico de Internet que aumenta de forma más clara el rendimiento académico es seguir la metodología de enseñanza-aprendizaje planificada por la Universidad (sea la que sea, clásica o innovadora en cuanto al uso de las tecnologías) y usar Internet para complementar ésta.

Facilitar el desarrollo de habilidades de información debe ser un objetivo básico en la universidad. La formación sobre el proceso de búsqueda podría ser el primer paso pero esto parece difícil de separar de otros contextos, como el nivel de creencia epistemológica, la interrelación con los profesores y el enfoque evaluativo en el diseño del plan de estudios de la disciplina que se estudia, junto con los patrones sobre actualización de conocimientos e investigación del colectivo profesional.

En el desarrollo de las asignaturas sería conveniente que los docentes pusieran énfasis en la realización de actividades relacionadas con la búsqueda y recuperación de información adaptadas a los tiempos actuales. Tal como hemos visto, estas actividades no se exigen de una forma generalizada o con el rigor que merecen.

El desarrollo de la competencia informacional a todo lo largo del plan de estudios, en todos los programas y servicios y en toda la vida administrativa de la Universidad requiere un esfuerzo de colaboración entre profesores, bibliotecarios y autoridades académicas.

Como decía Barry (1999): [...] *Si la universidad ha de formar a los nuevos investigadores para trabajar en un mundo electrónico, se ha de reconocer la dimensión del problema en términos de la complejidad de las habilidades de información necesarias. Mientras que en otros tiempos hubiera sido posible inducir a los usuarios en el uso de la biblioteca en un par de horas, ahora podría llevar un par de años el que los usuarios se familiaricen con el complejo mundo electrónico y con las habilidades necesarias para trabajar en él. Debe reconocerse la dimensión de esta tarea. Éstas no son habilidades que se puedan enseñar en programas de formación simples y rápidos. Se necesita una formación continua y gradual, que permita la consolidación de las habilidades básicas antes de desarrollar otras técnicas más complejas [...]*

Avanzar en el conocimiento de la relación de Internet y el rendimiento académico puede ser de mucha utilidad para las políticas educativas. Los estudios empíricos ya nos muestran cómo la simple dotación tecnológica no iguala las posibilidades de los alumnos sino que hay que ir más allá e igualar las habilidades que permiten hacer usos sofisticados de las tecnologías de la información y comunicación. Es aquí donde los planificadores y las instituciones educativas tienen que ver qué medidas son más útiles para concienciar y potenciar la competencia informacional avanzada.

En un futuro próximo, habrá que evaluar si en los currículos, los docentes han puesto énfasis en la realización de actividades relacionadas con la adquisición de la competencia en información y si esto ha tenido influencia en los resultados que se han obtenido en el rendimiento de los estudiantes.

La evaluación, sin dudas, a partir de sus disímiles escenarios, es un proceso complejo. En primer lugar por el grado de subjetividad que pudiera contener, al depender de las satisfacciones de estudiantes, docentes y bibliotecarios. En segundo lugar, porque la metodología de la evaluación se mueve hacia los esfuerzos cooperativos con de los docentes y los profesionales de la información.

La evaluación de la competencia informacional, debe ser una línea de investigación prioritaria, tanto para bibliotecarios como para el profesorado. que no debe reducirse a un sistema de calificaciones. Modelos, métodos y herramientas evaluativas deben experimentar un firme proceso de convergencia y confluencia.

En este primer acercamiento, la evaluación se ha centrado en un elemento primordial: el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, existen otros aspectos que deben considerarse, entre ellos, la calidad de los materiales didácticos empleados y la preparación del profesional encargado del proceso. Sobre este particular no existe duda de que el binomio docente - bibliotecario se impone cada vez más. Descubrir nuevos modelos para la evaluación de habilidades en información, revisar los métodos y técnicas existentes entre otros, se vislumbran como nuevas líneas para profundizar en el tema tratado.

Nosotros enseñamos, pero ellos ¿qué aprenden?



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

BIBLIOGRAFÍA

A

- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *EDUTEC. Revista electrónica de tecnología educativa*, 7. Consultado el 27 de mayo de 2009, en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>
- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). (2006). *Programa de convergencia europea 2003-2006*. Consultado el 30 de junio de 2009, en: http://www.aneca.es/media/148149/publi_convergencia_060620.pdf
- Ajiboye, J. & Tella, A. (2007). University undergraduate students' information seeking behaviour: implications for quality in higher education in africa. *The Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*, 6 (1), artículo 4.
- Ajuwon, GJ. (2003). Computer and internet use by first year clinical and nursing students in a Nigerian teaching hospital. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 3 (10), 10 pp. doi: 10.1186/1472-6947-3-10.
- American Library Association. (2000). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Chicago. Consultado el 12 de agosto de 2009, en: <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/informationliteracycompetency.cfm>
- Allen, R. (2005, 10 de octubre). *Managers Must Set Example for Gen Y "Kidployees"*. Post en : http://findarticles.com/p/articles/mi_m3190/is_41_39/ai_n15722192/
- ANgle 336. (2009, 06 de noviembre). Post en: <http://www.flickr.com/photos/44631341@N03/4101444036/>
- Área, M. (2000). ¿Qué aporta Internet al cambio pedagógico en la educación superior? En: Pérez, R (Coord): *Redes multimedia y diseños virtuales*. Actas del III Congreso Internacional de Comunicación, Tecnología y Educación. Universidad de Oviedo, septiembre 2000, pp. 128-135.
- Ibídem. (2002). Tecnologías de la información y comunicación y globalización. En Aguiar, MV.Farray, JI. Brito J , *Cultura y educación en la sociedad de la información* (pp. 61-66). A Coruña: NETBIBLO.
- Ibídem. (2006). *La enseñanza universitaria en tiempos de cambio: El papel de las bibliotecas en la innovación ducativa*. En: IV Jornadas CRAI de la Red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN). Universidad de Burgos, mayo 2006.

- Ibídem (2008). Las redes sociales en Internet como espacios para la formación del profesorado. *Razón y palabra*. (63). Consultado el 17 de agosto de 2009, en: <http://www.razonypalabra.org.mx/n63/marea.html>
- Asemi, A. (2005). Information searching habits of Internet users: A case study on the Medical Sciences University of Isfahan, Iran. *Webology*, 2(1), Article 10. Consultado el 23 de agosto de 2008, en: www.webology.ir/2005/v2n1/a10.html
- Association of College and Research Libraries (ACRL). (2003). *Characteristics of Programs of Information Literacy that Illustrate Best Practices: a Guideline*. Consultado el 19 de agosto de 2009, en: <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/characteristics.cfm>
- Austin M. The Wikipedia phenomenon. (2005). *Information world review*, 219 , pp. 38-39.
- Australian and New Zealand Institute for Information Literacy (ANZIIL) and Council of Australian University Librarians (CAUL). (2004). *Australian and New Zealand Information Literacy Framework: principles, standards and practice*. 2ª ed. Adelaide: Australian and New Zealand Institute for Information Literacy. Consultado el 17 de agosto de 2009, en : <http://www.caul.edu.au/info-literacy/InfoLiteracyFramework.pdf>

B

- Bachman,JA. & Panzarine, S. (1998). Enabling student nurses to use the information superhighway. *Journal of Nursing Education*, 37 (4), pp 155-161.
- Badge, JL., Cann, AJ., & Scott, J. (2007). To cheat or not to cheat? A trial of the JISC plagiarism detection service with biological sciences students. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32 (4), pp 1-7.
- Banco Mundial. *Aprendizaje permanente en la economía global del conocimiento: desafíos para los países en desarrollo*. (2003). México: Alfaomega.
- Bangemann, M. (1994). *Informe Bangemann: Europa i la societat global de la informació. Recomanacions al Consell Europeu*. Bruselas. Consultado el 5 de junio de 2007, en: http://www.sre.urv.cat/web/pled/modules/pla/web_doc_marc/annexos/01_informe_bangemann.pdf

- Barraza, AJ., Burgueño, AM., Quirino, LG., Osuna, EF., Cobarrubias, N. & Rodríguez, H. Nueva pedagogía. Enseñar a aprender en la sociedad del conocimiento. (2006). *Enlace, expresiones de la sociedad civil. Revista Digital de la Unidad para la Atención de Organizaciones Sociales. Nueva Época, Año 4 (4)*. Consultado el 25 de mayo de 2009, en: http://www.organizacionessociales.segob.gob.mx/UAOS-Rev4/nueva_pedagogia.html

- Barry, CA. (1999). Information skills for an electronic world: training doctoral research students. Traducción de Piedad Fernández Toledo. *Anales de Documentación, 2*, pp. 237-258.

- Barone C. (2005). The New Academy. En D. Oblinger & JI Oblinger (Coordinadores): *Educating the Net Generation*, (Cap. 14). Educause: www.educause.edu/educatingthenetgen/

- Bartolomé, AR. (1996). Preparando para un nuevo modo de conocer. *EDUTECA. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 4*. Consultado el 23 de mayo de 2009, en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec4.html>

- Bartolomé, A. & Aiello, M. (2006). Nuevas tecnologías y necesidades formativas. Blended Learning y nuevos perfiles en comunicación audiovisual. *Telos, (67)*, pp. 59-67.

- Bausch, P. (2003). *Amazon hacks : 100 industrial-strength tips and tools*. Sebastopol: O'Reilly.

- Bawden D. (2001). Information and digital libraries: a review of concepts. *Journal of Documentation, 57 (2)*, pp.218-59.

- Becker, NJ. (2003). Google in perspective: Understanding and enhancing student search skills. *New Review of Academic Librarianship, 9(1)*, pp 84-100.

- Bellinger, G., Castro, D. & Mills, A. Data, Information, Knowledge and Wisdom. (2004). En la web: The Way of Systems. Consultado el 21 de mayo de 2009, en: <http://www.systems-thinking.org/dikw/dikw.htm>

- Benito F. (1996). *Del dominio de la información a la mejora de la inteligencia: diseño y aplicación del programa HEBORI. (Habilidades y estrategias para buscar, organizar y razonar la información)* (tesis doctoral). Universidad de Murcia

- Ibídem. (2007). *Cuestiones previas a un proyecto ALFIN. XIV Jornadas Bibliotecarias de Andalucía. Antequera (Málaga)*. Consultado el 10 de julio de 2009, en: <http://www.aab.es/pdfs/jba14/Benito.pdf>

- Ibídem. (2002). Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. *Anales de Documentación*, (5), pp 361-408.
- Bergman, MK. (2000). *The deep Web: surfacing hidden value*(white paper). Consultado el 13 de septiembre de 2009. 13-09-09, en:
<ftp://reports.stanford.edu/pub/gio/CS99I/deepweb/deepweb.html>
- Bernhard, P. (2002). La formación en el uso de la información: Una ventaja en la enseñanza superior. Situación actual. *Anales de documentación*, 5 (2), pp. 409-435.
- Bilal, D. & Kirby, J. (2002). Differences and similarities in information seeking: children and adults as web users, *Information Processing and Management*, 38 (4), pp. 649-70.
- Blanch, C., Rey, F. & Folch ,A. (2006). Nivel de conducta académica deshonesta entre los estudiantes de una escuela de ciencias de la salud. *Enfermería Clínica*, 16(2), pp. 57-62.
- Bolívar, A. (2008). *Ciudadanía y competencias básicas*. Sevilla: Fundación ECOEM.
- Bond, CS. (2004). Surfing or drowning? Student nurses' Internet skills. *Nurse Education Today*, (24), pp. 169-173.
- Boulos, M., Aramba, I.& Wheeler, S. (2006) Wikis, blogs and podcasts: a new generation of Web-based tools for virtual collaborative clinical practice and education. *BMC Medical Education* 2006, 6 (41) doi:10.1186/1472-6920-6-41.
- Brabazon T. (2007). *The University of Google: education in the (post) information age* . Burlington. USA:Ashgate Publishing Company.
- Bricall, JM. (2000). *Informe Universidad 2000*. Barcelona: Consejo de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). Consultado el 7 de julio de 2009, en:
<http://www.oei.es/oeivirt/bricall.htm>
- Brown, B.& Sellen, A. (2001). *Exploring Users' Experience of the Web* (HPL-2001-262). Publishing Systems and Solutions Laboratory. HIP Laboratories Bristol. Consultado el 23 de abril de 2009, en:
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1.6807&rep=rep1&type=pdf>
- Bruce, CS. (2000). Information literacy research: dimensions of the emerging collective consciousness. *Australian Academic and Research Libraries*, 31 (2), pp. 91-109.

- Bruce, H. (2002). Use of the Internet by University and college students . En H.Bruce, *The User's View of the Internet*. Lanham: The Scarecrow Press, Inc.

- Buch, K., & Bartley, S. (2002). Learning styles and training delivery mode preference. *Journal of Workplace Learning*, (14), pp. 5-10.

- Buscà, F. & Capllonch, M. (2007). *De la competencias básicas a las competencias profesionales transversales. Aportaciones desde el ámbito de la Educación Física*. RECERCAT. Dipòsit de la recerca de Catalunya. Consultado el 21 de junio de 2007, en:
<http://www.recercat.net/bitstream/2072/4206/1/Competencias+profesionales+transversales.pdf>

- Bustillo, V. (2002). *Integración educativa de las NNTT en la sociedad del conocimiento: influencia del proyecto atenea en la educación obligatoria en Palencia* (tesis doctoral). Disponible en la base de datos E-Prints Complutense. Código ID 4605. Consultado: 22 de mayo de 2009, en: <http://eprints.ucm.es/tesis/edu/ucm-t26459.pdf>

- Byström, K. (1999). *Task complexity, information types and information sources. Examination of relationships* (tesis doctoral). Universidad de Tampere, Facultad de De Ciencias Sociales. Consultado el 17 de enero de 2010, en :
<http://www.adm.hb.se/~KBM/kby-diss.pdf>

C

- Cabero, J. (1995). *Propuestas para la utilización del video en los centros*. En: Ballesta J (Coord.), *Enseñar con los medios de comunicación* (p. 89-221). Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias (PPU).

- Cadera, R., Derbyshire, J., Smith A., Gannon-Leary, P. & Graham W. (2006). In search of evidence: A small scale study exploring how student nurses accessed information for a health needs assignment. *Nurse Education Today*, (26), pp. 403-408.

- Cañedo R. Del bibliotecario clínico al informacionista: de la gerencia de información a la gestión del conocimiento. (2002). *ACIMED*, 10 (11-12), pp 159-160.

- Carlock, D. & Anderson, J. (2007). Teaching and assessing the database searching skills of student nurses. *Nurse Education*, 32(6), pp. 251-5.

- Carro, L. (2004). Los grados de magisterio en los 25 países de la Unión Europea, en: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), *Título de grado de magisterio. Vol 2*. Consultado el 13 de agosto de 2010, en: http://www.aneca.es/media/150408/libroblanco_jun05_magisterio2.pdf

- Casas, JC. (2002). *La formación en documentación en ciencias de la salud. Opinión y perspectiva de los estudiantes de enfermería*. Universitat de Vic: Documents de recerca. Consultado el 27 de enero de 2010, en http://www.recercat.net/bitstream/2072/149/1/qvg3_3.pdf

- Case, D.O. (2006) Information behavior. *Annual Review of Information Science and Technology*, (40), pp. 293-328.

- Castaño, J. (2010). La desigualdad digital entre los alumnos universitarios de los países desarrollados y su relación con el rendimiento académico. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. 7 (1). Consultado el 12 de enero de 2010, en: http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n1_castano/v7n1_castano_esp

- Castells, M. (1996). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza Editorial.

- Ibídem. (1999). *Internet y la sociedad red. Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento (UOC*. Consultado el 26 de agosto de 2009, en: http://vetrunbe.net/textos/IOP_Castells_Internetylasociedaddered.pdf

- Ibídem. (2002). *La dimensión cultural de Internet*. Institut de cultura. Debats culturals. Universitat Oberta de Catalunya. Sesión 1: Cultura y Sociedad del Conocimiento: presente y perspectivas de futuro. Consultado el 26 de agosto de 2009, en: http://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502_imp.html

- Castillo, E. (2005). *Alfabetización en información y participación ciudadana*. En: Memorias del Tercer Seminario de Bibliotecas y Centros de Documentación Gubernamentales: Las Bibliotecas en el contexto del Gobierno Electrónico y la Participación Ciudadana. . Consultado el 16 de agosto de 2009, en: <http://www.gestipolis.com/recursos5/docs/eco/alfaben.pdf>

- Catts, R. & Lau, J. (2008). *Towards Information Literacy Indicators*. París: UNESCO. Consultado el 21 de agosto de 2009, en: <http://www.edna.edu.au/edna/referral/rss/http://www.uis.unesco.org/template/pdf/csl/InfoLit.pdf>

- Cebrián, J L. (2000). *La Red*. Madrid: Suma de letras.

- Cejas, M. (2005). *La educación basada en competencias: una metodología que se impone en la Educación Superior y que busca estrechar la brecha existente entre el sector educativo y el productivo*. Consultado el 1 de julio de 2009, en http://sicevaes.csuca.org/attachments/134_La%20educaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias.PDF

- Cerezo, H. (2006). Aspectos éticos del plagio académico de los estudiantes universitarios. *Elementos*, (61), pp. 31-35.

- Chang, S. & Lee, Y. (2001). Conceptualizing context and its relationship to the information behavior in dissertation research process. *New Review of Information Behaviour Research*, (2), pp. 29-46.
- Chaffin, A. & Maddux CD. (2004). Internet Teaching Methods for Use Baccalaureate Nursing Education. *CIN: Computers Information Nursing*, 22 (3), pp. 132 -142.

- Cheryl, D. & Stanley, E. (2005). Information-seeking behavior of nursing students and clinical nurses: implications for health sciences librarians. *Journal of the Medical Library Association*, 93 (2), p. 213.

- Chun-Yao, H., Yung-Cheng, S., I-Ping, C. & Chen-Shun, L. (2007). Characterizing Web users' online information behavior. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(13), pp.1988-1997.

- Cisneros, I., García, C & Lozano, IM. (1998): *¿Sociedad de la información o Sociedad del Conocimiento? La educación como mediadora*. Consultado el 22 de mayo de 2009, en: <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/43.html>

- Cmor, D. & Lippold, K. (2001). *Surfing vs. searching: the Web as a research tool*. Memorial University of Newfoundland: Queen Elizabeth Library. Consultado el 27 de agosto de 2008, en: <http://staff.library.mun.ca/~DCmor/stlhe/>

- Cohen, R., Flowers, R., McDonald, R. & Schaafsma, H. (1993). *Learning from experience Counts: recognition of prior learning in Australian Universities*. Sydney: University of Technology.

- Comas, R. & Sureda, J. (2006). Internet como fuente de documentación académica entre estudiantes universitarios. Palma de Mallorca: Fundació Universitat-Empresa de les Illes Balears. Consultado el 13 de junio de 2009, en: <http://www.xarxasegura.net/descarga/Cerques%20a%20Internet-1.pdf>

- Comas, R & Sureda, J. (2007). Ciber-Plagio Académico. Una aproximación al estado de los conocimientos. *Revista TEXTOS de la CiberSociedad*, 10. Consultado el 23 de febrero de 2010, en <http://www.cibersociedad.net/textos/articulo.php?art=121>

- Comas,R., Sureda,J & Urbina,S. (2005): The "Copy and Paste" Generation: Plagiarism Amongst Students, a Review of Existing Literatura. *International Journal of learning*, 12, pp. 12-15
- Comín, E., Torrubia,R., Villalbí,JR. & Nebot, M. (1997): Fiabilidad de un cuestionario autoadministrado para investigar el nivel de ejercicio y el consumo de tabaco y de alcohol entre escolares. *Medicina Clínica*, 108, pp. 293-298.
- Comisión Europea. (2004). *Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida. Un marco de referencia europeo*. Consultado el 19 de junio de 2009, en: http://www.educastur.princast.es/info/calidad/indicadores/doc/comision_europea.pdf
- Commission of The European Communities. (2004). *Progress Towards the Common Objectives in Education and Training. Indicators and Benchmarks*. SEC (2004) 73. Consultado el 19 de junio de 2009, en http://digm.meb.gov.tr/belge/EU_edu2010_indic_benchmarks_2004.pdf
- Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). (2007). *Las TIC en el Sistema Universitario Español*. Madrid: Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE).
- Ibídem (2008). *Las TIC en el Sistema Universitario Español*. Madrid: Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE).
- Ibídem (2009). *Las TIC en el Sistema Universitario Español*. Madrid: Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE).
- Cornellà, A. (2000). El rol del infonomista. *El profesional de la información*, 9 (1-2), pp. 34-35.
- Corral, S.M. (2007). Benchmarking strategic engagement with information literacy in higher education: towards a working model. *Information Research*, 12 (4). Consultado el 23 de abril de 2009, en: <http://InformationR.net/ir/12-4/paper328.html>
- Costa, Á., García, M & Bas, JM. (2002). El impacto de las TIC en la sociedad catalana. Hogares, empresas y administraciones. *Economía Industrial*, 343, pp. 55-68.
- Cothey, V. (2002). A longitudinal study of World Wide Web user's information searching behavior. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53 (2) pp. 67-78.
- Courey, T., Benson-Soros, J, Deemer, K & Zeller,RA. (2006). The missing link: Information Literacy and Evidence-Based Practice as a New Challenge for Educators. *Nursing Education Perspectives*, 27(6), pp. 320-323.

- Craig, A & Corral, S. (2007). Making a difference? Measuring the impact of an information literacy programme for pre-registration nursing students in the UK. *Health Information and Libraries Journal*, 24, pp. 118-127.
- Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. (2003). *Declaración de Principios de Ginebra* (Documento WSIS-03/GENEVA/4-S). Ginebra: autor. Consultado el 20 de mayo de 2009, en:
<http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html>

D

- Dagleish, A. & Hall, R. (2000) Uses and perceptions of the World Wide Web in an information-seeking environment. *Journal of Librarianship and Information Science* 32 (3) pp. 104-116.
- Dávila D. (2006). Generación Net: Visiones para su Educación. *ORBIS / Ciencias Humanas*, 1(3), pp. 24-48.
- Davis, PM. (2002). The effect of the Web on undergraduate citation behavior: A 2000 update. *College & Research Libraries*. 63 (1), pp. 53-60.
- Ibídem. (2003). Effect of the Web on Undergraduate Citation Behavior: Guiding Student Scholarship in a Networked Age. *Libraries and the Academy*, 3 (1), pp. 41-51.
- Dearing R (Sir). (1997). *Dearing Report*. The National Committee of Inquiry into Higher Education. Consultado el 7 de julio de 2009, en:
<https://bei.leeds.ac.uk/Partners/NCIHE/>
- Debowski S. (2001). Wrong way: go back! An exploration of novice search behaviours while conducting an information search. *The Electronic Library*, 19 (6.), pp 371-382.
- Dee, Ch., Stanley EE. (2005). Information-seeking behavior of nursing students and clinical nurses: implications for health sciences librarians. *Journal of the Medical Library Association*, 93 (2), pp. 213.
- Denning, P., Horning, J., Parnas, D. & Weinstein, L. (2005). *Wikipedia risks*. *Communications of the ACM*, 48 (12), p 152.
- Delors, J. (1996). *La Educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional de la educación para el siglo XXI*. Madrid: Santillana SL. Madrid.

- DeSeCo. (2006). *Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations*. Consultado el 19 de junio de 2009, en: <http://www.portal-stat.admin.ch/desecco/index.htm>
- Dewar,T & Whittington,D. (2000). Online learners and their learning strategies. *Journal of Educational Computing Research*, (23), pp. 385-403.
- Díaz M. (2009). *No grites que no te oigo*. Artículo publicado en su columna de La Vanguardia: Fuera de foco. Día 4 de septiembre.
- Díaz-Alersi, R. & Palencia, E. (2003).Estrategias de búsqueda en Internet. *Revista Electrónica de Biomedicina (Biomed)*, 1 (3), pp.179-186.
- Drabenstott, KM. (2003). Do nondomain experts enlist the strategies of domain experts?. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54(9), pp. 836-854.
- Drucker,P. (1969). *The age of discontinuity:Guidelines to our Changing Society*. Londres: Transaction Publishers.
- Ibídem. (1998). *La sociedad postcapitalista*. Arganda del Rey (Madrid): Ediciones Apóstrofe SL.
- Dulzaides, ME. & Molina A. (2007). La competencia informacional: concepción relevante a considerar en la Educación Superior. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos Medisur*, 5(1). Consultado el 5 de agosto de 2009, en: <http://biblioteca.universia.net/ficha.do?id=44827062>
- Durando, P.& Oakley, P. (2005). Developing information literacy skills in nursing and rehabilitation therapy students. *Journal of the Canadian Health Libraries Association / Journal de l'Association des bibliothèques de la santé du Canada (JCHLA / JABSC)*, (26), pp 7-11.

E

- Eastman C. (2002). 30,000 Hits May Be Better Than 300: Precision Anomalies in Internet Searches. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53 (11), pp. 879-882.
- Echeverría, J. (1999). *Los señores del aire: Telépolis y el tercer entorno*. Barcelona: Ediciones Destino SA.
- EDNER Project. (Formative Evaluation of the Distributed National Electronic Resource) (2002). *How students search: information seeking and electronic resource use. Issues*. Paper 8. Consultado el 20 de octubre de 2009, en: <http://www.cerlim.ac.uk/edner/ip/ip08.rtf>



- Edwards, SL.& Bruce, S. (2006). Panning for Gold: Understanding Students' Information Searching Experiences. En: Bruce CS, Mohay G, Smith G, Stoodley I, & Tweedale R (Coords). *Transforming IT education: Promoting a culture of excellence* (pp. 351-369). Santa Rosa, California: Informing Science Press.

- Educational test service (2006). *The ETS® ICT Literacy Assessment. Preliminary Findings*. Consultado el 26 de enero de 2010, en:
http://www.ets.org/Media/Products/ICT_Literacy/pdf/2006_Preliminary_Findings.pdf

- Ellis, D. (2002). Information seeking and mediated searching. Part 5: User-intermediary interaction. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53 (11), pp. 883-93.

- Ellis, D.,_Wilson, TD., Ford, N., Foster, A., Lam, HM., Burton, R. & Spink, A. (2002). _Information Seeking and Mediated Searching. Part 5_ User-Intermediary Interaction. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53 (11), pp. 883-893.

- ENSIL: European Network for School Libraries and Information Literacy. Web de la Red Europea de Bibliotecas Escolares, con sede en los Países Bajos. Su objetivo es el fomento del desarrollo profesional de los bibliotecarios y bibliotecas escolares. Consultado el 24 de agosto, en:
<http://vbad.typepad.com/ensil/>

- Erdelez S. (2002). Students Rely on the web for Hard-to-Find Information. *Educause Quaterly*, 1, pp. 62-63.

- Estévez, A & Riverola, F. (2002). *Nacimiento de Internet*. Consultado el 9 de junio de 2009, en:
http://www.iese.edu/en/files/Nacimiento%20de%20Internet_tcm4-5884.pdf

F

- Farstad, H. (2004). *Las competencias para la vida y sus repercusiones en la educación*. 47ª reunión de la Conferencia Internacional de Educación de la UNESCO: Una educación de calidad para todos los jóvenes: desafíos, tendencias y prioridades. Ginebra. Consultado el 1 de junio de 2009.
www.ibe.unesco.org/International/ICE47/Spanish/Organisation/Workshops/Background%20at-3-ESP.pdf

- Fast, KV & Grant D. (2004). "I Still Like Google": University Student Perceptions of Searching OPACs and the Web. Proceedings of the 67th ASISdT Annual Meeting, 41,pp. 138-146.

- Faust, J., Ginno, E., Laherty, J. & Manuel, K. (2001). To test or not to test? Is there a question?. Comunicación presentada en la 29th National LOEX Conference, Ypsilanti.

- Fernández, MM. & Zayas, R. (2008). Normas de competencias informacionales para el Sistema Nacional de Información en Salud. *Acimed*, 17(4). Consultado el 27 de enero de 2010, en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352008000400003&script=sci_arttext

- Field, K A. (2006). Why engineering students [love] Wikipedia. *Design news*, 61 (7), p.11.

- Frand, J.L. (2000). The information-age mindset: changes in students and implications for higher education. *EDUCAUSE Review*, 35 (5), pp. 15-24. Consultado el 20 de octubre de 2009, en: www.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0051.pdf

- Franks, H. & McAlonan, C. (2007). Establishing library 'key skill' confidence levels amongst a cohort of nursing students at an English university. *Nurse Education in Practice*, (7), pp. 258-265.

- Ford, N. (2002). Information seeking and mediated searching. Part 4: Cognitive styles in information seeking. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53 (9), pp. 728-35.

- Foster A. (2004). A Nonlinear Model of Information-Seeking Behavior. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v55(3), pp. 228-237.

- Fourie, I. (2002). A review of web information-seeking/searching studies (2000-2002): implications for research in the South African context. En: Bothma T, Kaniki, A. (Coords), *Progress in Library and Information Science in Southern Africa (ProLISSA)* (pp 49-76). Pretoria: Infuse.

- Fuentes, M. (a). (2001). *Naufragar en Internet. Estrategias de búsqueda de información en redes telemáticas*. Virtual Educa 2001. Consultado el 18 de septiembre de 2009, en: <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0109037/fuentes.html>

- Fuentes, M (b). (2001). Cerca d'informació a Internet: Qualitat i optimització dels resultats. *Perspectiva Escolar*, 260, pp. 72-79.

G

- Gahan, C. & Mayo-Rejai R. (2005). Quick Assessment of Computer Skills. Setting the Bar. *Nurse Educator*, 30 (2), pp. 50-51.



- Garagorri, X. (2007). Currículo basado en competencias: aproximación al estado de la cuestión. *Aula de innovación educativa*, (161), pp. 48-54. Consultado el 16 de junio de 2009, en:
http://www.oriapat.net/documents/Curriculumbasadoencompetencias_Garagorri.pdf
- García, A. (2007). *Presentaciones on-line y redes sociales educativas*. Ministerio de Educación, Política Social y Deporte de España. Educación: observatorio tecnológico. Consultado el 7 de septiembre d 2009, en:
<http://observatorio.cnice.mec.es/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=554>
- García, MT. (2005). *Alfabetización informacional en el ámbito sanitario*. XI Jornadas Nacionales de Información y Documentación en Ciencias de la Salud. Terrasa, Barcelona.
- Gardner, S. & Eng, S. (2005). What Students Want: Generation Y and the Changing Function of the Academic Library. *Libraries and the Academy*, 5(3), pp. 405-420.
- Gargallo, B., Suárez, J., Morant, F., Marín, J.M., Martínez, M.& Díaz, M I. (2003). *La integración de las nuevas tecnologías en los centros. Una aproximación multivariada*. Madrid: CIDE.
- Giles, J. (2005). Internet encyclopaedias go head to head. *Nature*, 2005, 438, (7.070), pp. 900-901.
- Gillette, MA & Videon C. (1998). Seeking Quality on the Internet: A Case Study of Composition Students' Works Cited. *Teaching English in the Two-Year College*, 26, pp.189-194.
- Giordani P. (2005). "Y" Recruiting: New Generation Inspires New Methods. *NACE Journal*, 65 (4), pp. 25-26.
- Griffiths, J.R. & Brophy, P. (2005). Student searching behaviour and the web: use of academic resources and Google. *Library Trends*, 53 (4), pp. 539-54.
- Grimes, DJ & Boening, CH. (2001). Worries with the web: a look at student use of web resources. *College&Research Libarries*, 62 (1), pp.11-23.
- Gobierno Vasco. (2000). *Plan Euskadi en la Sociedad de la Información*. Bilbao: Gobierno Vasco.

- González MC. & Santana, S. (2008). Comportamiento de los estudiantes de medicina en la búsqueda de información en Internet. *ACIMED*, 17 (4), ACIMED v.17 n.4 Ciudad de La Habana abr. 2008. Consultado el 23 de septiembre de 2009 en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102494352008000400009&script=sci_arttext&tlng=pt

- González, J & Wagenaar, R. (2004). *Tuning Educational Structures in Europe*. Bilbao y Groningen. Consultado el 25 de julio de 2010, en
http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/TUNING_Announcement_Closing_Conference.1084282515011.pdf

- Gómez, JA. (2001). Prácticas y experiencias de "alfabetización informacional" en universidades españolas. Consultado el 23 de agosto de 2009, en:
<http://www.um.es/gtiweb/jgomez/hei/alfabetizacion%20universidad.PDF>
- Gómez JA. (2007). Alfabetización informacional, cuestiones básicas. Anuario ThinkEPY, pp. 43-50. Consultado el 12 de agosto de 2009, en:
http://www.thinkepi.net/notas/2007_09.pdf

- González, P. & Rey, C. Redes sociales como fuente de capital social: una reflexión sobre la utilidad de los vínculos débiles. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de la Información*, (3), pp. 32-39.

- Gordon-Murnane, L. (2006). Social bookmarking, folksonomies and web 2.0 tools. *Searcher*, 14 (6), pp. 26-38.

- Gratch ,B. The (2004). Tree Arenas for Information Literacy Assesment. *Reference User's Quaterly*, 44 (2), pp. 122-129.

- Grimes, D & Boening, C. (2001). Worries with the Web: A Look at Student Use of Web Resources. *College & Research Libraries*, 62(1), pp.. 11-22.

- Guerra, J A. (2009, de abril). La web hace de médico. Post en:
http://209.85.229.132/search?q=cache:Neaudz_kA1MJ:managementensalud.blogspot.com/2009_04_01_archive.html+Health+Engagement+Barometer+-+HEB&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=es

- Guillén,D., Nerín,I., Mas,A & Crucelaegui, A. (2003). Estudio de fiabilidad de una encuesta utilizada para valorar la prevalencia, los conocimientos y las actitudes sobre el tabaquismo en estudiantes de medicina. *Archivos de Bronconeumología*, 39 (4), pp.159-166.

- Gutiérrez, A. (2003). *Alfabetización Digital: Algo más que ratones y teclas*, Barcelona: Gedisa.

- Gutiérrez, U., Estrada, J.M. & Blanco, A. (2003). Recursos en Internet sobre enfermería basada en la evidencia. *Enfermería Clínica*, 13 (2), pp. 103-111. Consultado el 19 de agosto de 2009, en: <http://external.doyma.es/pdf/35/35v13n02a13044702pdf001.pdf>
- Gwizdka, J. & Spence, I. (2007). What Can Searching Behavior Tell Us About the Difficulty of Information Tasks? A Study of Web Navigation. *Interacting with Computers*, 19 (3), pp. 357-369. Consultado el 11 de septiembre de 2009, en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.86.7516&rep=rep1&type=pdf>

H

- Hager, P., Gonczi, A., & Athanasou, J. (1994). General issues about assessment of competence. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 9(1), pp. 3-16.
- Haines, M & Horrocks, H. (2006). Health information literacy and higher education: The King's College London approach. *Library Review*, 55 (1)1, pp. 8-19.
- Hansson, S O. (2002). *Las inseguridades en la sociedad del conocimiento*. Consultado el 21 de mayo de 2009, en: <http://www.oei.es/salactsi/ove.pdf>
- Hargittai, E (2002). Beyond logs and surveys: in-depth measures of people's Web use skills. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53 (14), pp. 1239-1244.
- Heinich, R; Molenda, M; Russell, J. & Smaldino, S. (1999). *Instructional media and technologies for learning* (6th ed.). Columbus, Ohio: Merrill, Prentice Hall.
- Henry, L. (2006). Searching for an answer: the critical role of new literacies while reading on the Internet. *The Reading Teacher*, 59(7), pp. 614-627.
- Hernández, M.J., Fuentes, M. & Moreno, W. (2007). De la búsqueda de información presencial a la búsqueda virtual. Estudio de casos y modelos de buenas prácticas en la Universidad siguiendo las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior. Comunicación presentada en el VIII Encuentro Internacional Virtual Educa. Brasil: Sao José dos Campos.
- Herrera, IM., Hidalgo, A. & Célis AJ. (2003). Evaluación de la calidad de la información en Internet: estado del arte y consideraciones para su aplicación en la BVS Adolec México. *ACIMED*, 11 (1). Consultado el 13 de septiembre de 2009, en: <http://eprints.rclis.org/archive/00001822/01/evaluacion.pdf>
- Herring S. (2001). Faculty Acceptance of the World Wide Web for Student Research. *College & Research Libraries*, (62), pp. 251-58.

- Hersh, WR., Crabtree, MK., Hickam, DH., Sacherek, L., Rose, L. & Friedman C. (2000). Factors associated with successful answering of clinical questions using an information retrieval system. *Bulletin of the Medical Library Association*, 88(4), pp. 323-331.
- Hölscher, C.& Gerhard, S. (2000): Web search behavior of Internet experts and newbie's. *Computers Networks*,33, pp. 337-346.
- Hölscher,C. & Strube, G . (2000). Web search behavior of Internet experts and newbies. *Computer Networks*, (33), pp. 337-346
- Honey, M., North, N. & Gunn, K. (2006). Improving library services for graduate nurse students in New Zealand. *Health Information and Libraries Journal*, (23) , pp.102-109.
- Hsieh-Yee, I. (2001). Research on web search behavior. *Library and Information Science Research*, 23 (1), pp. 167-85.

I

- Idescat. Anuario estadístico de Cataluña. Enseñanza universitaria. Curso 2006/07. *Alumnos matriculados. Por sexo y universidades*. Consultado el 10 de mayo de 2010, en: <http://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=753&lang=es>
- Informe telefónica Sobre la Sociedad de la Información. (2002). *La Sociedad de la Información en Europa*. Consultado el 19 de mayo de 2009, en: http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/docs/repositorio/es_ES/informes/europa_2002/completo.pdf
- Internet Interdisciplinary Institute. UOC- IN3. (2007). *PIC. Projecte Internet Catalunya*. Consultado el 19 de enero de 2010, en: <http://www.uoc.edu/in3/pic/esp/index.html>
- Ivanitskaya, L., O'Boyle, I. & Casey, AM. (2006). Health Information Literacy and Competencies of Information Age Students: Results From the Interactive Online Research Readiness Self-Assessment (RRSA). *Jornal of Medical Internet Research*, 8(2): e6. Consultado el 22 de enero de 2010, en: <http://www.jmir.org/2006/2/e6>

J

- Jansen, B.J., Spink, A., Bateman, J., & Saracevic, T. (1998). Real life information retrieval: A study of user queries on the Web. *SIGIR Forum*, 33(1), pp. 5-17.

- Jansen, B.J. & Pooch, U. (2000). Web user studies: A review and framework for future work. *Journal of the American Society of Information Science and Technology*, 52(3), pp. 235 - 246.
- Jauhiainen ,A.& Pulkkinen, R. (2009). Problem-based learning and e-learning methods in clinical practice. *Studies in health technology and informatics*, (146), pp. 572-576.
- Jiménez, M. & Ortiz-Repiso, V. (2007). *Evaluación y calidad de sedes web*. Gijón: Editorial Trea.
- Johnston, B. & Webber, S. (2007). Cómo podríamos pensar: alfabetización informacional como una disciplina de la era de la información. *Anales de Documentación*,(10), 2007, pp. 491-494.
- Join Quality Initiative (JQI). (2004). *Shared "Dublin" descriptors for the Bachelor's, Master's and Doctoral awards*. Consultado el 7 de julio de 2009, en: http://www-en.us.es/eees/formacion/Descriptor_Dublin_Ensenanza.pdf
- Joinson, A.& Banyard, P. (2002). Psychological aspects of information seeking on the Internet. *Aslib Proceedings*, 54 (2), pp. 95-102.
- Jornet, J., Perales, M.J. & Pérez, A. (2002). Evaluación, acreditación y certificación de la formación profesional, ocupacional y continua: unas notas para la reflexión. *Revista de Treball, Economia i Societat*,(24). Consultado el 17 de enero de 2010, en: http://www.ces.gva.es/pdf/trabajos/articulos/revista_24/art1-rev24.pdf
- Julien, H., & Michels, D. (2000). Source selection among information seekers: Ideals and realities. *Canadian Journal of Library and Information Science*, 25, pp. 1-18.

K

- Kaplan, S., Rosenfeld, P. & Haber, J. (2003). Information Literacy as the Foundation for Evidence-Based Practice in Graduate Nursing Education: A Curriculum-Integrated Approach. *Journal of Professional Nursing*,19(5), pp. 320-328.
- Kasowitz ,A. & Pasqualoni, M. (2002). *Information Literacy Instruction in Higher Education: Trends and Issues*. *ERIC Digest*. Consultado el 26 de septiembre de 2009, en <http://www.ericdigests.org/2003-1/information.htm>
- Katz,I., Williamson,D., Nadelman,H., Kirsch,I., Almond, R., Cooper, P., Redman, M., & Zapata, D. (2004). *Assessing Information Communications Technology Literacy for Higher Education*. Thirtieth Annual Conference of the



International Association for Educational Assessment, Philadelphia, Pennsylvania.

- Kellner, DM. Revolución tecnológica, alfabetismos múltiples y la reestructuración de la educación. (2004). En Snyder, I : *Alfabetismos digitales: comunicación, innovación y educación en la era electrónica*. Málaga: Aljibe

- Kenny, D. (2007). Student plagiarism and professional practice. *The Nurse Education Today*, (27), pp. 14-18.

- Kenny, A. (2000). Untangling the Web; barriers and benefits for nurse education; an Australian perspective. *The Nurse Education Today*, (20), pp. 381-388.

- Kerins, G., Madden, R., & Fulton, C. (2004). Information seeking and students studying for professional careers: The case of engineering and law students in Ireland. *Information Research*, 10(1), Paper 208. Consultado el 27 de enero de 2010, en: <http://informationr.net/ir/10-1/paper208.html>

- Kim, KS. (2001). Information seeking on the Web: Effects of user and task variables. *Library & Information Science Research*, 23, pp. 233-255.

- Kipnis, DG., Frisby, AJ. (2006). Information Literacy and Library Attitudes of Occupational Therapy Students. *Medical Reference Services Quarterly*, 25(4), pp.11-19.

- Kock, NF., McQueen, RJ. & Corner, J.L. (1997). The Nature of Data, Information and Knowledge Exchanges in Business Processes: Implications for Process Improvement and Organizational Learning. *The Learning Organization*, Vol.4, N° 2, pp. 70-80.

- Krainovich-Miller, B., Haber, J., Yost, J. & Jacobs SK. (2009). Evidence-based practice challenge: teaching critical appraisal of systematic reviews and clinical practice guidelines to graduate students. *Journal of Nursing Education*, 48(4), pp. 186-95.

- Kraus JR. (2002). Citation patterns of advanced undergraduate students in biology, 2000-2002. *Science & Technology Libraries*, 22(3-4), pp.161-179.

- Ku, YL., Sheu, S & Kuo, SM. (2007). Efficacy of Integrating Information Literacy Education Into a Women's Health Course on Information Literacy for RN-BSN Students. *Journal of Nursing Research*. 15(1), pp. 67-77.

L

- Landis J.R.& Koch GG. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, pp. 159-174.
- Lawrence, S. & Giles, CL. (1999). Accessibility and distribution of information on the Web. *Nature*, 400(107), pp.107-109.
- Lawrence, S., Coetzee, F., Glover, E., Pennock, D., Flake, G., Nielsen, F., Krovetz, B., Kruger, A. & Giles L. (2001). Persistence of Web References in Scientific Research. *IEEE Computer*, Volume 34 (2), pp. 26-31.
- Lazonder, AW., Biemans, H. & Wopereis, I. (2000). Differences between Novice and Experienced Users in Searching Information on the World Wide Web. *Journal of the American Society for Information Science*. 51(6), pp. 576-581.
- Leeseberg, L., Thomas,B. & McMahon, S. (1999).Nursing Students Respond to a Computer Assignment. *JournalofProfessionalNursing*,15 (1),pp 52-58.
- Lenhart, A., Simon, M. & Graziano, M. (2001). *The Internet and Education: Findings of the Pew Internet& American Life Project*. Consultado el 24 de enero de 2010, en: http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/19/51/93.pdf
- Limberg, L. (1999). Experiencing information seeking and learning: A study of the interaction between the two phenomena. *Information Research*, 5 (1), Paper 68.
- Lindauer, BG. (2006). Los tres ámbitos de evaluación de la alfabetización informacional. *Anales de documentación*, 009, pp. 69-81.
- Lippincot ,JK. (2005). Net Generation Students and Libraries. En Oblinger, D. & Oblinger, JL (corrds): *Educating the Net Generation*. Consultado el 11 de septiembre de 2009, en: www.educause.edu/educatingthenetgen/
- Linares, J. & Ortiz, F. (1996). *Autopistas Inteligentes*. Madrid: FUNDESCO.
- Liu, Z. & Yang, ZY. (2004). Factors affecting distance-education graduate students' use of information sources: A user study. *Journal of Academic Librarianship*, 30(1), pp. 24-35.
- Lerner, M. (2006). At the forge: Google Maps. *Linux journal*, (146). Consultado el 7 de septiembre de 2009, en: <http://www.linuxjournal.com/article/8932>
- Lleixà, MM. (2007). Tecnologías de la Información y la Comunicación ¿qué aportan a la enfermería? *Revista Rol de Enfermería*. 2007. 30 (7-8), pp. 497-502.

- Lleixá, MM. & Espuny, C. (2007). Las tecnologías de la Información y Comunicación y la disciplina enfermera. *Ágora d'Infermeria*, 11 (4), pp. 1176-1180

- Lower J. (2008). Brace yourself. Here-comes Generation Y. *American Nurse Today*, 28 (5), pp. 80-85.

M

- Machlup, F. (1962). *The Production and distribution of knowledge in the United States*. New Jersey : Princeton University Press.

- Ibídem. (1983). *The Study of Information, Interdisciplinary Messages*. New York: John Wiley & Sons.

- Majewski, K. (1999). *The Internet and the undergraduate research paper*. Informe no publicado. Delhi: SUNY College of Technology.

- Mansell,R. (1990). *Knowledge Societies: Information Technology for Sustainable Development*.USA: Oxford University Press.

- Mañá, F. (2001). Tendencias tecnológicas en la sociedad de la información. *Economía industrial*, (342), pp. 95-106.

- Marciales, GP., González, L., Castañeda, H. & Barbosa JW. (2008).Competencias informacionales en estudiantes universitarios: una reconceptualización. *Univ. Psychol. Bogotá Colombia*, 7 (3), pp. 643-654.

- Margaix D. (2007).Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales. *El profesional de la información*, 16 (2), pp.95-106.

- Markland, M. (2005). Does the student's love of the search engine mean that high quality online academic resources are being missed?. *The International Journal for Library and Information Services*, 6 (1), pp. 19-31.

- Marqués, P. (2000). *Las TIC y sus aportaciones a la sociedad*. Universidad Autónoma de Barcelona. Última revisión 23/3/08. Consultado el 21 de mayo de 2009, en <http://www.pangea.org/peremarques/tic.htm>

- Ibídem. (2000) *La cultura tecnológica en la sociedad de la información*. Universidad Autónoma de Barcelona. Última revisión 29/08/08. Consultado el 28 de mayo de 2009, en: <http://www.pangea.org/peremarques/si.htm>

- Marzal, MA. & Calzada, FJ. (2003). Un análisis de necesidades y hábitos informativos de estudiantes universitarios en Internet. Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Universidad Carlos III de Madrid. Consultado el 24 de enero de 2010, en:
<http://doteine.uc3m.es/docs/CalzadaMarzalBinaria03.pdf>
- Masuda, Y. (1984). La sociedad informatizada como sociedad post-industrial. Madrid: FUNDESCO-Tecnos.
- Maybee, C. (2006). Undergraduate Perceptions of Information Use: The Basis for Creating User-Centered Student Information Literacy Instruction. 2006. *The Journal of Academic Librarianship*, 32 (1), pp. 79-85.
- McCabe DE. (2003). Faculty Academic Integrity: The Influence of Current Honor Codes and Past Honor Code Experiences. *Research in Higher Education*, 3, pp. 367-385.
- McDonald, R., Boud, D., Franci, J.& Gonczi,A. (2000).Nuevas perspectivas sobre la evaluación. Boletín Cinterfor,(149). Consultado el 17 de enero de 2010, en:
<http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/boletin/149/pdf/rodajog.pdf>
- McNeil, BJ., Elfrink, VL., Bickford, CJ., Pierce S., Beyea, SC., Averill,C & Klappenbach C. (2003). Nursing information technology knowledge, skills, and preparation of student nurses, nursing faculty and clinicians: a US survey. *Journal of Nursing Education*; 42 (8),pp. 341-349.
- McNeil, BJ., Elfrink, VL., , Pierce, ST., Beyea, SC Averill,C & Klappenbach C. (2005). Nursing informatics knowledge and competencies: A national survey of nursing education programs in the United States. (2005). *International Journal of Medical Informatics*, 74, pp. 1021-1030.
- McNeil, B., Elfrink, V., Beyea, S., Pierce,ST & Bickford,CJ.(2006). Computer literacy study: report of qualitative findings. *Journal of Professional Nursing*, Vol 22 (1), pp 52-59.
- McPherson, K. (2002). The development of enhanced information retrieval strategies in undergraduates through the application of learning theory: an experimentalstudy. *Journal of Educational Enquiry*, 3 (1), pp.79-96.
- Merchant, L. & Hepworth, M. (2002). Information literacy of teachers and pupils in secondary schools. *Journal of Librarianship and Information Science*, Vol. 34 (2), pp. 81-89.

- Mejía, J.F. & Ordóñez, C.L. (2004). El fraude académico en la Universidad de los Andes ¿Qué, qué tanto y por qué? *Revista de Estudios Sociales*, 18, pp. 13 - 25.

- Meneses, J, Boxadós., M., Valiente, L., Vivas,P. & Armayones, M. (2005). Construcción de estrategias sistemáticas para la búsqueda exhaustiva de información en Internet: un marco de toma de decisiones aplicado a la información sobre psicología de la salud. *Information Research*, 10 (3). Consultado el 13 de septiembre de 2009, en:
<http://informationr.net/ir/10-3/paper231.html>

- Merritt S. (2001). Generation Y: A Perspective on America.s Next Generation and Their Impact on Higher Education. Serials Interest Group, NASIG 2001 Conference Proceedings. Consultado el 19 de agosto de 2009, en:
https://secure.arcstone.com/amo/nasig/uploaded_documents/Proceedings/2001_ps3.pdf

- Meyou, M. La alfabetización informacional dentro de las políticas nacionales sobre tecnologías de la información y comunicación (TICS): la cultura de la información, una dimensión ausente. (2004). *Anales de Documentación*, (7), pp. 241-261.

- Middle States Commission on Higher Education. (2003). *Developing research and communication skills. Guidelines for information literacy in the curriculum*. 2003. Consultado el 17 de enero de 2010, en:
<http://www.msche.org/publications/devskill050208135642.pdf>

- Middleton, A. (2005). An attempt to quantify the quality of student bibliographies. *Performance Measurement and Metrics*, 6 (1), pp. 7-18.

- Miguel, JC. (2002). El ciberplagio. *Textos de didáctica de la lengua y la literatura*, 30, pp. 67-83.

- Ministerio de Educación y Ciencia de España. (2007). *Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria*. BOE. Núm.5. Viernes 5 enero 2007. ANEXO1. Página 685. Consultado el 30 de junio de 2009, en:
<http://www.boe.es/boe/dias/2007/01/05/pdfs/A00677-00773.pdf>

- Ministerio de Ciencia e Innovación de España. Secretaría de Estado de Universidades. Consejo de Coordinación Universitaria. (2009). *Datos Básicos del Sistema Universitario Español. Curso 2008/2009*. MEPSYD. NIPO: 470-08-002-3. Consultado el 22 de septiembre de 2009, en:
<http://www.educacion.es/dctm/mepsyd/educacion/universidades/estadisticas-informes/datos-generales/datos-generales-2008-09.pdf?documentId=0901e72b80048a78>

- Ministério da Ciência e da Tecnologia. (1997). *Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal*.

- Ministros Europeos de Enseñanza. (1999). *Declaración de Bolonia. Espacio Europeo de Enseñanza Superior*. Consultado el 7 de julio de 2009, en: [http://www.urv.net/eeuropeu/documentacio/bolonia\(cast\).pdf](http://www.urv.net/eeuropeu/documentacio/bolonia(cast).pdf)

- Ministros de Educación de América Latina y el Caribe - Unión Europea. (2005). *Estructura del Plan de Acción 2005-2008 para la construcción de un espacio común de educación superior ALCUE*, México, abril de 2005. Consultado el 7 de julio de 2009, en: http://www.crue.org/export/sites/Crue/areainternacional/documentos/doceuropaal/ALCUE/E/Estructura_Plan_de_accion_2005_2008.pdf

- Moreno, G. (2005). *Educación de calidad y competencias para la vida*. Consultado el 14 de junio de 2009, en: <http://educar.jalisco.gob.mx/35/Educacion%20No%2035baja.pdf#page=25>

- Morgan, J. (2005). Who are the Gen Y students. *Chico: California State University Publication*, 35 (35).

- Monereo C., Fuentes, M. & Sánchez, S. (2000). Internet Search and Navigation Strategies Used by Experts and Beginners. *Interactive Educational Multimedia*, 1, pp. 24-34.

- Monereo, C., Badia, A., Doménech, M., Escofet, A., Fuentes, M., Rodríguez, JL., Tirado, FX. & Vayreda, A. (2005). *Internet y competencias básicas: aprender a colaborar, a comunicarse, a practicar y a aprender*. Barcelona: Graó.

- Montuschi, L. (2004). *Datos, información y conocimiento. De la Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento*. Consultado el 21 de mayo de 2009, en: <http://www.cema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/192.pdf>

- Morgan, PD., Gogel, J., Hicks, P., Wright, L. & Tayler, I. (2007). Strategic Enhancement of Nursing Information Literacy Skills: Interdisciplinary Perspectives. *The Journal of Association of Black Nursing Faculty (ABNF)*, 18 (2), pp. 40-45.

N

- Naisbitt, J. (1983). *Macrotendencias*. Barcelona: Mitre.

- Núñez, M. (2002). Criterios para la evaluación de la calidad de las fuentes de información sobre salud en Internet. *Acimed* 10 (5). Consultado el 6 de junio de 2009, en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol10_5_02/aci05502.htm



- Nora, S. & Minc, A. (1978). *L'informatisation de la société: rapport à M. Le Président de la République*. París: La Documentation Française.

 - NAS insights. *Generation Y: The Millennials. Ready or not here they come*. Consultado el 24 de septiembre de 2009, en:
http://www.nasrecruitment.com/docs/white_papers/Generation-Y.pdf

 - NOU. Ministry of Education and Research. Oslo, Noruega. (2004). *A school for knowledge, diversity and equity*. Report no. 30 to the Storting (2003-2004). Consultado el 16 de junio de 2009, en:
<http://odin.dep.no/udf/norsk/publ/veiledninger/045071-120012/dok-bn.html>

 - Nieto C. (2008). *Opini3n de los estudiantes universitarios sobre las competencias planificadas en el programa de una asignatura curricular*. Documento sin publicar. Trabajo final del M3ster en Ci3ncias de la Infermeria. Departament d'Infermeria Universitat Rovira i Virgili. Tarragona.
- O**
- Oblinger D, Oblinger, J. (2005). *Educating the Net Generation*. EDUCAUSE. Consultado el 21 de septiembre de 2009, en:
<http://www.educause.edu/educatingthenetgen>

 - Oblinger, D. & Hawkins, B. (2006). *The Myth About Student Competency*. *EDUCAUSE Review*, 41 (2), pp. 12-13.

 - Organizaci3n para la Cooperaci3n y el Desarrollo Econ3mico (OCDE). (2008). *Informe PISA (Programme for International Student Assessment) 2008 : competencias cient3ficas para el mundo de mañana*. Madrid: Santillana SL.

 - O'Hanlon, N. (2002). Net knowledge: performance of new college students on an Internet skills proficiency test. *Internet and Higher Education*, 5 (1), pp. 55-66.

 - On Line Computer Library Center (OCLC). (2002). *White Paper on the Information Habits of College Students. How Academic Librarians Can Influence Students' Web-Based Information Choices*. Consultado el 25 de enero de 2010, en:
<http://www5.oclc.org/downloads/community/informationhabits.pdf>

 - Ib3dem. (2006). *College Students' Perceptions of the Libraries and Information Resources: A Report to the OCLC*. Dublin.

 - Ortoll, E. (2004). La competencia informacional en las ciencias de la salud. una visi3n desde las universidades españolas. *Revista Española de Documentaci3n Cient3fica*, 27(2), pp. 221- 241.

- Ibídem. (2004). Competencia informacional en el contexto de las ciencias de la salud. En Lau, J & Cortés J. (Coords): *Normas de alfabetización informativa para el aprendizaje* (pp. 45-58). Chihuahua. : Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Consultado el 1 de agosto de 2009, en:
http://bivir.uacj.mx/DHI/PublicacionesUACJ/Docs/Libros/Memorias_Tercer_Encuentro_DHI.pdf
- Oppenheim, C., Morris, A., McKnight, C. & Lowley, S. (2000). The evaluation of WWW search engines. *Journal of Documentation*, 56(2), pp. 190-211.
- Oppenheim, C., & Smith, R. (2001). Student citation practices in an information science department. *Education for Information*, 19(4), pp. 299-323.
- O'Reilly, T. (a). (2005). *What is web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software*. Consultado el 7 de septiembre de 2010, en:
<http://fisn.uni-plovdiv.bg/kpa/Cases/Referati%20EC%202008/Web%20%200.doc>
- Ibídem. (b). (2005). *Web 2.0: compact definition?* Consultado el 7 de septiembre de 2009, en: http://radar.oreilly.com/archives/2005/10/web_20_compact_definition.html

P

- Palmquist R. & Kim KS. (2000). Cognitive Style and On-Line Database Search Experience as Predictors of Web Search Performance. *Journal of the American Society for Information Science*, 51(6), pp. 558-566.
- Pan, B., Hembrooke, H., Joachims, T., Lorigo, L., Gay, G., & Granka, L. (2007). In Google we trust: Users' decisions on rank, position, and relevance. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(3). Consultado el 12 de agosto de 2009, en:
<http://jcmc.indiana.edu/vol12/issue3/pan.html>
- Pasadas, C. (2000). Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la Educación Superior. Traducción de las Normas aprobadas por la ACRL/ALA el 18 de enero de 2000. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, Año 15 (60).
- Perrin, Ch., Hossain, D. & and Cumming, K. (2008) *Nursing students' information literacy skills prior to and after information literacy instruction*. Comunicación presentada en: 5th International Lifelong Learning Conference: Reflecting on Successes and Framing Futures, 16-19 June 2008, Yeppoon, Australia.
- Perrochon L. (1997). Quick tutorial on Searching and Evaluation Internet Resources. *IEEE Communications Magazine*, 35 (6), pp. 142-145.

- Picardo, O. (2002). Enseñar a aprender en la Sociedad del Conocimiento. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Información*, 3. En línea. Consultado el 25 de mayo de 2009, en:
<http://www.oei.es/revistactsi/numero3/art04.htm>
- Pinto, M. & García, J. (2006). *La enseñanza-aprendizaje de las competencias genéricas en el Espacio Europeo de Educación Superior: el proyecto Alfin-EEES*. Consultado el 11 de agosto de 2009, en:
http://www.unizar.es/eees/innovacion06/COMUNIC_PUBLI/BLOQUE_II/CAP_II_9.pdf
- Pinto, M.& Sales, D. (2008). Knowledge Transfer and Information Skills for Student-Centered Learning in Spain. *Libraries and the Academy*, 8 (1) , pp. 53-74.
- Pollock, A., & Hockley, A. (1997). What's wrong with Internet searching?. *D-Lib magazine*. Consultado el 11 de septiembre de 2009, en:
<http://www.dlib.org/dlib/march97/bt/03pollock.html>
- Porat, M. (1977). *The information Economy. Definition, and Measurement*. Washington: Department of Commerce.

R

- Rethlefsen, ML. (2009). Product pipeline. *Library journal*), 134 (1), pp.16-17.
- Rey, B. (1998). *Les Compétences transversales en question*. París: ESF.
- Rico, JE. (2008, 7 de octubre). El diseño de información para la ciencia y la salud. Mensaje enviado a: <http://www.kprmediacenter.com.ar/blog/?p=71>
Consultado el 4 de abril de 2009.
- Rodríguez, G (2004). *Usos y Penetración de Internet entre Estudiantes Universitarios Venezolanos (El Caso de los Estudiantes Universitarios barineses)*. EDUTEC. Barcelona. Consultado el 23 de octubre de 2009, en:
<http://edutec2004.lmi.ub.es/pdf/1.pdf>
- Rodríguez, R. (2003). Motores de búsqueda sobre salud en Internet. *ACIMED*, 11 (5). Consultado el 18 de agosto de 2009, en:
http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_5_03/aci02503.htm
- Rojas, G. (2004). Generación net. ¿Estamos preparados? *PC World on line*, 25 agosto de 2009. Consultado el 12 de octubre de 2010, en:
<http://www.pcworld.com.ve/n25/articulos/generacion.html>.

- Rowlands, I., Nicholas, D., Williams, P., Huntington, P., Fieldhouse, M., Gunter, B., Withey, B., Jamali, HR., Dobrowolski, T. & Tenopir, C. (2008). The Google generation: the information behaviour of the researcher of the future. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 60 (4), pp. 290-310. Consultado el 5 de octubre de 2010, en <http://www.bl.uk/news/pdf/googlegen.pdf>
- Rychen, D. & Hersh, L. (2005). *Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida*. Méjico: Fondo de Cultura económica CE.
- Rychen D. & Tiana, A. (2004). *Developing key competencies in education: some lessons from international and national experience*. París: UNESCO. París.
- Rye, E. & Torbjornsen, A. (2004). *Competences based curricula. The Norwegian example*. Consortium of Institutions for Development and Research in Education in Europe (CIDREE). Consultado el 22 de marzo de 2010, en: <http://www.cidree.org>
- Rwoley, J. & Urquart C. (2007). Understanding Student Information Behavior in Relation to Electronic Information Services: Lessons From Longitudinal Monitoring and Evaluation, Part 1. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(8), pp.1162-1174.

S

- Salinas, J., Serón, F., Marín, MA., Sevilla, J., Romo, J., Pérez, R. & Prieto, A. (2002). Un Campus Virtual Compartido: La experiencia del Grupo 7 de universidades. En: Fernández M (Coord): *Libro de contenidos presentados al 6º Congreso Iberoamericano, 4 Simposio Internacional de Informática Educativa, Vigo, 20, 21, 22 de Noviembre de 2002*. Consultado el 1 de junio de 2009, en: <http://www.uib.es/depart/gte/salinas.html/edutec95.html>
- Salvador, JA., Angós, JM. & Fernández JM. Criterios para evaluar la calidad de las fuentes de información en Internet. *Scire*. 5 (2), pp. 99-113. Consultado el 6 de septiembre de 2009, en: <http://www.ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/viewFile/1119/1101>
- Sánchez, M. (2008). Breves comentarios teóricos sobre la evaluación, el desarrollo y la certificación de las competencias en información. A propósito de una revisión de la literatura. *Acimed*,18(1). Consultado el 17 de enero de 2010, en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol18_1_08/aci05708.htm
- Savolainen, R. & Kari, J. (2006). Facing and bridging gaps in Web searching. *Information Processing and Management*, 42, pp. 519-434.

- Sanz, J, Castiel, LD., Wanden, C. & Juan, V. (2006). Internet y la búsqueda de información en salud pública: desde la relevancia hacia la «revelancia». *Gaceta Sanitaria*, 20(2), pp.159-60.
- Schutt, MA. & Hightower, B. (2009). Enhancing RN-to-BSN students' information literacy skills through the use of instructional technology. *Journal of Nurse Education*, 48(2), pp. 101-5.
- Schoderbek, PP. & Kefalas, AG. (1980). *Management Systems. Conceptual Considerations*. Dallas: Business Publications.
- Scott, SD., Gilmour, J. & Fielden, J (2008). Nursing students and Internet health information. *Nurse Educ Today*, 28(8), pp993-1001.
- Severo, CL. & Cogo, ALP. (2006). Acesso e conhecimento dos acadêmicos de enfermagem acerca de recursos computacionais. *Revista Gaúcha Enfermagem*, 27(4), pp. 516-23.
- Selwyn, N. (2008). Not necessarily a bad thing ...': a study of online plagiarism amongst undergraduate students. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(5), pp 465-479.
- Shanahan, M. Transforming information search and evaluation practices of undergraduate students. (2008). *International Journal of Medical Informatics*, (77), 518-526
- Sheesley, D. (2002). The net Generation: Characteristics of Traditional-Aged College Students and Implications for Academic Information Services. *College & Undergraduate Libraries*, 9 (2), pp. 25-42.
- Shorten, A., Wallace, MC. & Crookes, PA. (2001). Desarrollo de la competencia en información: una clave para la enfermería basada en la evidencia. *International Nursing Review en español*, 48 (2), pp. 85-91.
- Shutt, MA., Hightower B. (2004). Enhancing RN-to-BSN Students' Information Literacy Skills Through the Use of Instructional Technology. *Journal of Nursing Education*, 48 (2), pp. 101-105.
- Sihvonen, A., & Vakkari, P. (2004). Subject knowledge improves interactive query expansion assisted by a thesaurus. *Journal of Documentation*, 60(6), pp. 673-690.
- Sinclair, . (2006). What is Flickr?. *Creative review*, 26 (6), pp. 39-41.

- Slaouti, D. (2002). The World Wide Web for academic purposes: old study skills for new? . *English for Specific Purposes*, 21, pp. 105-124.
- Squires, D. (1998). The impact of new developments in information technology on postgraduate research and supervision. En: Malone, J & Athew, B (Coords).: *Aspects of Postgraduate Supervision and Research in Mathematics and Science Education*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Stehr, N. & Richard, V. (1992). *The Culture and power of knowledge : inquiries into contemporary societies*. New York: Walter de Gruyter.
- Stein, A. (2003, 1 de marzo). *The New Science of Focus Groups*. Enviado a: http://findarticles.com/p/articles/mi_m4021/is_2_25/ai_97818972/. Consultado el 13 de diciembre de 2009.
- Szabo, A. & Underwood, J. (2004). Cybercheats: is information and communication technology fuelling academic dishonesty?. *Active Learning in Higher Education*, 5 (2), pp. 180-199.

T

- Tanner, A., Pierce, S. & Pravikoff, D. (2004). Readiness for Evidence-Based Practice: Information Literacy Needs of Nurses in the United States. *Medinfo*, pp. 936-940. Consultado el 27 de enero de 2010, en: <http://cmbi.bjmu.cn/news/report/2004/medinfo2004/pdffiles/papers/4770Tanner.pdf>
- Tapscott D. (2009). *Grown Up Digital: How the Net Generation is Changing Your World*. New York: McGraw-Hill.
- Taylor, R.S. (1979). Reminiscing about the future. *Library Journal*, (104), pp. 1871-1875.
- Taylor, C. (2007). Proceed with caution: using Wikipedia As a Reference. *Neonatal Network*. 26 (3), pp. 140-141.
- The American Generation series. (2004). *The Millennials. Americans Born 1977-1994*. 4ª ed. New York: New Strategist Publications.
- The International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). (2004). *Libraries for Lifelong Learning*. Seidelin, S., Hamilton, S. & Sturges, P (Coords). Consultado el 12 de agosto de 2009, en: <http://www.ifla.org/files/faife/publications/theme-report-2004.pdf>

- Tillman, HN. (2003). *Evaluating Quality on the Net*. Consultado el 17 de septiembre de 2009, en: <http://www.hopetillman.com/findqual.html>
 - Trejo, R. (1996). *La alfombra mágica: usos y mitos de Internet, la red de redes*. Madrid: FUNDESCO.
 - Turrens, JF., Staik, IM., Gilbert, DK., Small, WC.& Burling JW. (2001). Undergraduate academic cheating as a risk factor for future professional misconduct. En: *Investigating Research Integrity; Proceedings of the First ORI Research Conference on Research Integrity*. Washington.
- U**
- UNESCO. (1998). *Declaración mundial sobre la educación en el siglo XXI: misión y acción*. París, 1998. Consultado el 7 de julio de 2009, en: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm
 - UNESCO. (2008). The Prague Declaration: Towards and Information Literate Society. Consultado el 10 de agosto de 2009, en: <http://praguedeclaration.org/>
 - Universidad de Zaragoza. Biblioteca Central de Lomas de Zamora. *Tutoria: estrategia de búsqueda de información*. Consultado el 13 de septiembre de 2009, en: <http://www.unlz.edu.ar/biblioteca/tutores/tutor2b/dos.htm#3>
 - Universitat Rovira i Virgili. *Pla Estratègic de Docència (PLED)*. (2003). Consultado el 7 de julio de 2009, en: http://www.urv.net/la_urv/piq/intranet/planificacio.htm#ped
 - Ibídem. (2006). *Guia Docent. Escola Universitària d'Infermeria 2006-2007*. Campus terres de l'Ebre. Tarragona.
 - Ibídem. (2008). *Guia Docent. Escola Universitària d'Infermeria 2008-2009*. Campus terres de l'Ebre. Tarragona.
 - Ibídem. Grup de Competències USM-SRE. (2009). *Competències del Currículum Nuclear de la URV. Guia per treballar i avaluar les competències nuclears a les titulacions de grau*. Tarragona.
 - Ibídem. . *Vicerektorat de Política Docent i Convergència a l'EEES*. (2009). *Informe Estat de la Docència . Anàlisi de l'evolució 2003-2009. Escola Universitària d' Infermeria*. Tarragona.

- University of California Berkeley. (2003). Teaching Library Internet Workshops. *Evaluando páginas web: técnicas a aplicar y preguntas a formular*. Traducción: Fernández, L. Fòrum Telemàtic de Docència Universitària, Universidad de Barcelona. Consultado el 17 de septiembre de 2009, en: <http://www.ub.edu/forum/Conferencias/evalua.htm>

- University of Wales Aberystwyth. Department of Information Studies. (2004). *JUSTEIS: JISC Usage Surveys: Trends in Electronic Information Services. Final report – 2003/2004. Cycle Four*. Consultado el 20 de octubre de 2009, en: <http://cadair.aber.ac.uk/dspace/handle/2160/304?mode=simple>

- Urbina, S. (2004): *Ciberplagio: "construyendo" trabajos universitarios.*. EDUTEC. Barcelona. Consultado el 26 de enero de 2010, en: <http://edutec2004.lmi.ub.es/pdf/159.pdf>

- Uribe, S. & Mariño,RJ. (2006). Internet and information technology use by dental students in Chile. *European Journal of Dental Education*, 10, pp. 162-168.

- Urquhart,C., Thomas, R., Spink, S., Fenton, R., Yeoman, A., Lonsdale, R., Armstrong, C., Banwell, L., Ray, K., Coulson, G. & Rowley, J. (2005). Student use of electronic information services in further education. *International Journal of Information Management*, 25 (4), pp. 347-362.

- Ursin, L., Lindsay, EB. & Johson, C M. (2004). Assessing library instruction in the freshman seminar: a citation analysis study. *Reference Services Review*, 32(3), pp. 284-292.

V

- Valdés, L. (2008). Alfabetización informacional: una breve reflexión sobre el tema. *Acimed*. 2008;17(2). Consulta el 26 de julio de 2009, en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol17_2_08/aci06208.htm

- Valentine, B. (1993). Undergraduate research behaviour: Using focus groups to generate theory. *Journal of Academic Librarianship*, 19(5), pp. 300–304.

- Vargas, F. (2000). De las virtudes laborales a las competencias clave: un nuevo concepto para antiguas demandas. *Boletín Cinterfor*, 149. Consultado el 23 de agosto de 2009, en: http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/boletin/149/pdf/f_varg.pdf

- Ibídem. (2001). *La formación por competencias: instrumento para incrementar la empleabilidad*. Cinterfor-OIT. Consultado el 14 de agosto de 2009, en: http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/sala/vargas/for_comp/

- Vázquez, A. (2009, 10 de marzo). Educación para la Sociedad del Conocimiento. Mensaje enviado a:
<http://anvazher.nireblog.com/post/2009/03/11/educacion-para-la-sociedad-del-conocimiento>. Consultado el 28 de agosto de 2009.
- Vílchez, C. (2008). Estudio de las bibliografías elaboradas por los estudiantes universitarios de pregrado: la evidencia del análisis de citas. *Fénix: revista de la Biblioteca Nacional del Perú*, (45).
- Vives, J. (2006). La alfabetización informacional: una alfabetización pendiente en la era digital. En: Miranda, Simeão, E. (Coords): *Alfabetização digital e acesso ao conhecimento*. Brasilia: Universidade de Brasília. Departamento Ciencia da Informação e Documentação (69-77) .Consultado el 10 de agosto de 2009, en:
<http://upcommons.upc.edu/e-prints/handle/2117/1777>

W

- Ward, R. & Moule, P. (2007). Supporting pre-registration students in practice: A review of current ICT use. *Nurse Education Today*, 27 (1), pp. 60-67
- Weiler A. (2005). Information-Seeking Behavior in Generation Y Students: Motivation, Critical Thinking, and Learning Theory. *The Journal of Academic Librarianship*, 31(1), pp. 46-53.
- Wen-Hua, R. (2000). Library instruction and college student self-efficacy in electronic information searching. *The Journal of Academic Librarianship*, 26 (5), pp. 323-328.
- Whitmire, E. (2003). Epistemological beliefs and the information-seeking behavior of undergraduates. *Library and Information Science Research*, 25, pp. 127-142.
- Wildemuth, B.M. (2004). The effects of domain knowledge on search tactic formulation. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55(3), pp. 246-258.
- Ibídem, E. (2002). Disciplinary differences and undergraduate's information seeking behavior. *Journal of the American Society Science and Technology*, 53 (8), pp. 631-638.
- Willmer, M. (2007). How nursing leadership and management interventions could facilitate the effective use of ICT by student nurses. *Journal of Nursing Management* (15), pp. 207-213.

- Working group Information Education and Information Literacy. Grupo de trabajo para la promoción de la Alfabetización Informacional en la República Checa. Consultada el 24 de agosto de 2009, en:

<http://www.akvs.cz/en/groups.html>

- Wu, YT. & Tsai, CC. (2007). Developing an Information Commitment Survey for assessing students' web information searching strategies and evaluative standards for web materials. *Educational Technology & Society*, 10 (2), pp. 120-132.

Y

- Ya-Lie, K., Sheu, S., Shih-Ming, K. (2007). Efficacy of Integrating Information Literacy Education Into a Women's Health Course on Information Literacy for RN-BSN Students. *Journal of Nursing Research*, 15 (1), pp.67-77.

Z

- Zhang, Y. (2008). The influence of mental models on undergraduate students' searching behavior on the Web. *Information Processing and Management*, 44, 1330-1345.

- Zhang, X., Anghelescu, H.G.B., & Yuan, X. (2005). Domain knowledge, search behaviour, and search effectiveness of engineering students: An exploratory study. *Information Research*, 10(2), Paper 217. Consultado el 26 de septiembre de 2009, en: <http://informationr.net/ir/10-2/paper217.html>

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

SITIOS WEB

- Alfabetización en Información en Argentina. Web del Observatorio del desarrollo de la Alfabetización Informacional en argentina. Consultada el 24 de agosto de 2009, en: <http://alfinenargentina.blogspot.com/2009/05/comienzan-jornadas-de-conocimiento.html>

- Alfamedia. Web que ofrece contenidos interactivos y múltiples servicios a la comunidad universitaria. Consultada el 21 de septiembre de 2009, en: <http://www.mariapinto.es/alfamedia/>

- AlfinCat. Grup d'Alfabetització Informacional i Formació d'usuaris . Web del grupo de trabajo sobre la Alfabetización Informacional del Colegio de Bibliotecarios y Documentalistas de Cataluña. Promueve el desarrollo de materiales de apoyo para los formadores en Alfabetización Informacional de los centros de información. Consultado el 24 de agosto de 2009, en: <http://www.cobdc.org/grups/alfincat/index.html>

- ALFIN-EES. Web que contiene una iniciativa piloto sobre la propuesta de contenidos de las principales Competencias genéricas relacionadas con la alfabetización en información, validas para cualquier estudiante universitario. Consultada el 21 de septiembre de 2009, en: <http://www.mariapinto.es/alfineees/AlfinEEES.htm>

- ALFIN Red: Foro para la Alfabetización Informacional. Web del Foro para la Alfabetización en Información en España. Consultado el 24 de agosto de 2009, en: <http://www.alfinred.org/>

- ANECA. Página Web de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación de España. Entre otros documentos, publica todos los Libros Blancos que orientan sobre los contenidos de los planes de estudio universitarios, adaptados a los requerimientos del Plan Bolonia.. Consultada el 30 de junio de 2009, en: <http://www.aneca.es/>

- American Library Association (ALA), Association of College & Research Libraries (ACRL). (2004). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Chicago: American Library Association (ALA), Association of College & Research Libraries (ACRL). Consultado el 17 de agosto de 2009, en: <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/informationliteracycompetency.cfm#ilhed>

- American Association of School Librarians (AASL) . (1998). *Information Literacy Standards for student learning. Standards and indicators*. American Association of School Librarians (AASL). Consultado el 18 de enero de 2010, en: http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/aasl/guidelinesandstandards/informationpower/InformationLiteracyStandards_final.pdf

- ARL. Web de la Association of Research Libraries, que tiene por objetivo ser un foro de discusión para las bibliotecas que prestan sus servicios en centros y programas de investigación. Consultada el 18 de enero de 2010, en:
<http://www.arl.org/>

- CILIP: Information Literacy Group. Web del Chartered Institute of Library and Information Professionals de Reino Unido cuyos objetivos son la promoción y evaluación de los estándares de creación y mantenimiento de los servicios de información. Consultada el 24 de agosto de 2009, en: <http://www.cilip.org.uk/get-involved/special-interest-groups/community-services/subgroups/information-literacy/Pages/default.aspx>

- E- COMS: Electronic Content Management Skills. Web cuyo objetivo genérico es ser un tutorial conceptual y procedimental centrado en el conocimiento y manejo de herramientas para la gestión de los contenidos electrónicos, orientado a potenciar la formación de los estudiantes. Consultada el 21 de septiembre de 2009, en:
<http://www.mariapinto.es/e-coms>

- European network on Information Literacy (ENIL). La Red Europea para la Alfabetización Informacional (ENIL) tiene por objetivo abrir un discurso sobre la Alfabetización Informacional en el ámbito europeo para promover el establecimiento de la cultura de la información en Europa. Consultada el 24 de agosto de 2009, en:
<http://www.ceris.cnr.it/Basili/EnIL/index.html>

- Europe's Information Society. Thematic Portal. *Alfabetización digital: competencias para la Sociedad de la Información*. Actualizado en marzo 2007. Consultado el 1 de junio de 2009, en:
http://ec.europa.eu/information_society/tl/edutra/skills/index_es.htm

- Eurydice, The Information Network on Education in Europe. (2001). *Basic Indicators on the Incorporation of ICT into European Education Systems: facts and figures: 2000-01 annual report*. Brussels: Eurydice. Consultado el 16 de junio de 2009, en: <http://www.eurydice.org/Documents/TicBI/en/FrameSet.htm>

- Exito Exportador. Presenta información de los mercados mundiales y las Estadísticas Mundiales del Internet, incluyendo la población de cada país, el número de usuarios en más de 260 países y regiones del mundo. Consultada el 26 de agosto de 2009, en:
<http://www.exitoexportador.com/>

- IMATEC. Portal sobre análisis de imagen que propone una metodología documental muy poco explorada en el entorno de trabajo de bibliotecarios y documentalistas, basada en los mapas conceptuales como recurso gráfico-visual. Consultada el 21 de septiembre de 2009, en: <http://www.mariapinto.es/imatec/>

- Infolit GLOBAL. Página de la UNESCO que contiene un directorio de Recursos para el Desarrollo de Competencia Informacional. Consultada el 24 de agosto de 2009, en:
<http://www.infolitglobal.info/>



- International Civic and Citizenship Education Study.(ICCS). Es una página web cuyo objetivo es investigar las maneras en que los jóvenes se preparan para llevar a cabo sus roles como ciudadanos en una serie de países en el siglo 21. Contiene informes sobre el rendimiento estudiantil. También recoge y analiza datos sobre las opiniones de los estudiantes en relación a la educación cívica y la ciudadanía. Consultada el 16 de junio de 2009 en:

<http://iccs.acer.edu.au/index.php?page=publications-and-papers>

- LIRT: Library Instruction Round Table. Web de la American Library Association entre cuyos objetivos está el aumentar la conciencia pública y profesional sobre la necesidad de la alfabetización en información y el aprendizaje a lo largo de la vida. Consultada el 18 de enero de 2010, en: <http://fleetwood.baylor.edu/lirt/>

- Netcraft Ltd. Compañía de servicios de Internet en Bath, Inglaterra. Presta servicios de seguridad de Internet, proporcionar datos de la investigación y análisis sobre muchos aspectos de la Internet. Consultada el 6 de septiembre de 2009, en:

<http://news.netcraft.com/>

- NFIL. Web de la National Forum on Information Literacy cuyo objetivo es la promoción de la Alfabetización Informacional en Estados Unidos. Consultada el 4 de enero de 2010, en: <http://www.infolit.org/>

- Nordinfolit, Nordic Information Literacy Forum. Plataforma cuyo objetivo es apoyar el desarrollo de la Alfabetización Informacional en los seis países nórdicos. Consultada el 24 de agosto de 2009, en: <http://www.nordinfolit.org/>

- Programme for International Student Assessment (PISA). Página Web de la Organisation for Economic Cooperation and Development, en la que se publican los informes PISA sobre rendimiento de los estudiantes en diversos países. Consultada el 16 de junio de 2009, en:

http://www.pisa.oecd.org/pages/0,3417,en_32252351_32235731_1_1_1_1_1,00.html

- The Asia-Europe Meeting (ASEM). Página Web de Relaciones Exteriores de la Comisión Europea. Consultada el 19 de junio de 2009, en:

http://ec.europa.eu/external_relations/asem/index_en.htm

- TLT: Teaching, Learning and Technology. Organización sin ánimo de lucro, cuyo objetivo es la ayuda a los profesores universitarios para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, a través de la tecnología. Consultada el 18 de enero de 2010, en:

<http://www.tltgroup.org/>

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

Sumario de tablas

- Tabla 1: Aprendizaje tradicional y aprendizaje para toda la vida 34
- Tabla 2: Definición de competencia clave 37
- Tabla 3: Visión general de las competencias clave 39
- Tabla 4: Modelos curriculares en los que se diferencian e integran competencias 43
- Tabla 5: Modelos curriculares mixtos en los que se mezclan competencias 44
- Tabla 6: Modelos curriculares en los que las competencias no se diferencian 45
- Tabla 7: Competencias seleccionadas por el Proyecto Tuning 47
- Tabla 8: Competencias del Currículum Nuclear de la URV 50
- Tabla 9: Competencias transversales de la Universitat Rovira i Virgili 51
- Tabla 10: Personas con habilidades en el manejo de la información 55
- Tabla 11: Nomenclaturas de la habilidad en el manejo de la información 60
- Tabla 12: Definiciones de competencias informacionales 72
- Tabla 13: Elementos de la competencia informacional en Ciencias de la Salud 83
- Tabla 14: Decisiones relevantes en la búsqueda de información en Internet 109
- Tabla 15: Denominación de las generaciones en el siglo XX e inicio del XXI 113
- Tabla 16: Tareas de búsqueda para la observación directa 134
- Tabla 17: Instrumentos de recogida de datos 134
- Tabla 18: Márgenes para valorar el Grado de Concordancia de Kappa 136
- Tabla 19: Períodos de recogida de datos 138
- Tabla 20: Grado de acuerdo Kappa variables estudiantes 149
- Tabla 21: Grado de acuerdo Kappa variables profesorado 152
- Tabla 22: Encuestas realizadas y proporción sobre el total de estudiantes 154
- Tabla 23: Calificaciones 3º Promoción 2006-2009 157
- Tabla 24: Asignaturas del plan de estudios vigente 159
- Tabla 25: Asignaturas que incluyen la competencia informacional 160
- Tabla 26: Asignaturas que contienen recursos de Internet 161
- Tabla 27: Percepción sobre los recursos de Internet sugeridos por los profesores 163
- Tabla 28. Evolución de los datos. Percepción recursos de Internet. 06-09 163
- Tabla 29: Opinión de los estudiantes: dónde debería tener lugar la formación 164
- Tabla 30: Evolución de los datos. Dónde se debería hacer esta formación. 06-09 165
- Tabla 31: Formación sobre búsquedas en Internet 165
- Tabla 32: Lugar donde recibieron formación sobre búsquedas en Internet 166
- Tabla 33: Evolución de los datos. Formación específica en la Universidad. 06-09 167
- Tabla 34: Duración de la formación sobre búsquedas en Internet 167
- Tabla 35: ¿La Universidad proporciona las herramientas suficientes? 06-09 168
- Tabla 36: Evolución de los datos. ¿Herramientas suficientes? 06-09 168
- Tabla 37: Opinión sobre la habilidad para buscar y seleccionar información 169
- Tabla 38: Evolución de los datos. Habilidad para buscar información. 06-09 170
- Tabla 39. Uso de Internet para buscar información académica 170
- Tabla 40: Evolución de los datos. Uso de Internet. 06-09 171
- Tabla 41: Tiempo dedicado a Internet durante la búsqueda bibliográfica 172
- Tabla 42: Información de Internet utilizada 172
- Tabla 43: Evolución de los datos. Información de Internet utilizada. 06-09 173
- Tabla 44: Finalidad del uso de Internet 174
- Tabla 45: Evolución de los datos. Uso de Internet y formación. 06-09 174

- Tabla 46: Proporción de citaciones de Internet 175
- Tabla 47: Motivos de no usar Internet para sus estudios 176
- Tabla 48: Recursos de Internet sugeridos por el profesorado 176
- Tabla 49: Conocimiento de los recursos de Internet. 2006-07 178
- Tabla 50: Conocimiento de los recursos de Internet. 2008-09 178
- Tabla 51: Chi- cuadrado: Recursos de Internet CONOCIDOS 179
- Tabla 52: Recursos de Internet utilizados. 2006-07 180
- Tabla 53: Recursos de Internet utilizados. 2008-09 181
- Tabla 54: Chi- cuadrado: Recursos de Internet UTILIZADOS 181
- Tabla 55: Evolución de los datos. Recursos de Internet. 06-09 182
- Tabla 56: Recursos de Internet citados, según los profesores 184
- Tabla 57: Estudiantes que dicen tener una selección de "favoritos" 185
- Tabla 58: Otras fuentes de información utilizadas. 2006-2007 186
- Tabla 59: Otras fuentes de información utilizadas. 2008-2009 186
- Tabla 60: Evolución de los datos. Utilización de otras fuentes. 06-09 187
- Tabla 61: Cuestiones previas al inicio de la búsqueda. 2006-2007 188
- Tabla 62: Cuestiones previas al inicio de la búsqueda. 2008-2009 189
- Tabla 63: Chi- cuadrado: Preguntas previas a la búsqueda 190
- Tabla 64: Evolución de los datos. Cuestiones previas. 06-09 190
- Tabla 65: Delimitación de la búsqueda. 2006-2007 191
- Tabla 66: Delimitación de la búsqueda. 2008-2009 192
- Tabla 67: Chi- cuadrado: Delimitación de la búsqueda 193
- Tabla 68. Evolución de los datos. Cuestiones previas. 06-09 193
- Tabla 69: Criterios utilizados para seleccionar la información. 2006-2007 196
- Tabla 70: Criterios utilizados para seleccionar la información. 2008-2009 197
- Tabla 71: Chi- cuadrado: Criterios para seleccionar información 197
- Tabla 72: Evolución de los datos. Criterios selección información. 06-09 198
- Tabla 73: Adecuación al nivel académico de las citaciones bibliográficas 200
- Tabla 74: Causas de la no adecuación de los documentos presentados 200
- Tabla 75: Dificultades percibidas durante la búsqueda en Internet 201
- Tabla 76: Chi- cuadrado: Dificultades percibidas 202
- Tabla 77: Evolución de los datos. Dificultades percibidas. 06-09 202
- Tabla 78: Observación directa de las búsquedas. Fuentes utilizadas 204
- Tabla 79: Observación directa de las búsquedas. Características documentos 205
- Tabla 80: Observación directa de las búsquedas. Lo evaluado y lo observado 207

Sumario de figuras

- Fig. 1: Evolución de la sociedad moderna 22
- Fig. 2: Impacto de las tecnologías en la sociedad 23
- Fig. 3: Modelo esquemático de la Sociedad de la Información 24
- Fig. 4: Sociedad del conocimiento 27
- Fig. 5: Modelo curricular para la sociedad del Conocimiento 33
- Fig. 6: Desarrollo del currículo por competencias 41
- Fig. 7: Modelo de competencias de la URV 49
- Fig. 8: Mapa de la competencia informacional 61
- Fig. 9: Página principal de la iniciativa Infolit GLOBAL 66
- Fig. 10: Pantalla de ayuda al usuario servicio de biblioteca y documentación URV 80
- Fig. 11: Pantalla de ayuda al usuario de la Biblioteca del País Vasco 80
- Fig. 12: Pantalla de ayuda al usuario de la Biblioteca de la U CM 80
- Fig. 13: Página de inicio de e-COMS 81
- Fig. 14: Los tres ámbitos de evaluación de la Competencia Informacional 86
- Fig. 15: Usuarios de Internet en el Mundo por Regiones Geográficas- 2009 95
- Fig. 16: Penetración de Internet en el Mundo por Regiones Geográficas- 2009 95
- Fig. 17: Número estimado de sitios web 98
- Fig. 18: Operaciones de la investigación documental 108
- Fig. 19: Búsqueda y gestión de la información en Internet 110
- Fig. 20: Estudiantes matriculados en las universidades españolas. 2008-09 112
- Fig. 21: Estudiantes graduados en las universidades españolas. 2008-09 113
- Fig. 22: Diferencias relacionados con la edad en los métodos de búsqueda 125
- Fig. 23: Grado de concordancia Kappa estudiantes 151
- Fig. 24: Grado de concordancia Kappa profesorado 151
- Fig. 25.: Relación estudiantes de enfermería CTE- URV 153
- Fig. 26: Proporción estudiantes de enfermería CTE 154
- Fig. 27: Encuestas realizadas sobre totales URV y CTE 154
- Fig. 28: Distribución por grupo de los estudiantes encuestados 155
- Fig. 29: Distribución por sexo de la cohorte de estudiantes 155
- Fig. 30: Vías de acceso a los estudios universitarios 156
- Fig. 31: Calificaciones 3º curso. Promoción 2006-2009 157
- Fig. 32: Tiempo de dedicación del profesorado 158
- Fig. 33: Titulación del profesorado del centro 158
- Fig. 34: Asignaturas que incluyen la competencia informacional 160
- Fig. 35: Asignaturas que contienen recursos de Internet en la bibliografía 161
- Fig. 36: Asignaturas con recursos electrónicos y profesores que dicen sugerirlos 162
- Fig. 37: Percepción sobre los recursos de Internet sugeridos por los profesores 162
- Fig. 38: Evolución de los datos. Recursos de Internet sugeridos por los profesores 163
- Fig. 39: Opinión sobre dónde debería tener lugar la formación 164
- Fig. 40: Formación sobre búsquedas en Internet 165
- Fig. 41: Lugar de la formación sobre búsquedas en Internet 166
- Fig. 42: Duración de la formación sobre búsquedas en Internet 167
- Fig. 43: ¿La Universidad proporciona las herramientas suficientes? 168
- Fig. 44: Opinión sobre la propia habilidad para buscar información 169
- Fig. 45: Uso de Internet para buscar información académica 170

- Fig. 46: Tiempo dedicado a buscar en Internet 171
- Fig. 47: Información de Internet utilizada en relación a la seleccionada 172
- Fig. 48: Evolución de los datos. Porcentaje de información utilizada. 06-09 173
- Fig. 49: Uso de Internet para buscar información académica 174
- Fig. 50: Citación de recursos de Internet en las bibliografías 174
- Fig. 51: Citas de Internet en las bibliografías de los estudiantes 175
- Fig. 52: Motivos de no usar Internet 176
- Fig. 53: Recursos de Internet sugeridos por el profesorado 177
- Fig. 54: Recursos conocidos estudiantes y recomendados profesores 177
- Fig. 55: Recursos de Internet utilizados. 2006-2007 179
- Fig. 56: Recursos de Internet utilizados. 2008-2009 180
- Fig. 57: Evolución de los datos. Recursos de Internet conocidos. 06-09 182
- Fig. 58: Evolución de los datos. Recursos utilizados siempre. 06-09 183
- Fig. 59: Evolución de los datos. Recursos utilizados ocasionalmente. 06-09 183
- Fig. 60: Evolución de los datos. Recursos nunca utilizados. 06-09 184
- Fig. 61: Lo que recomiendan los profesores y lo que citan los estudiantes 184
- Fig. 62: Estudiantes que tienen selección de "favoritos" 185
- Fig. 63: Otras fuentes de información utilizadas 186
- Fig. 64: Evolución de los datos. Otros recursos utilizados. 06-09 187
- Fig. 65: Cuestiones previas al inicio de la búsqueda. 2006-2007 188
- Fig. 66: Cuestiones previas al inicio de la búsqueda. 2008-2009 189
- Fig. 67: Evolución de los datos. Cuestiones previas planteadas siempre. 06-09 190
- Fig. 68: Delimitación de la búsqueda. 2006-2007 191
- Fig. 69: Delimitación de la búsqueda. 2008-2009 192
- Fig. 70: Evolución de los datos. Usar técnicas restricción siempre. 06-09 194
- Fig. 71: Evolución de los datos. Usar técnicas restricción ocasionalmente. 06-09 194
- Fig. 72: Evolución de los datos. Nunca usar técnicas restricción. 06-09 194
- Fig. 73: Criterios utilizados para seleccionar la información. 2006-2007 195
- Fig. 74: Criterios utilizados para seleccionar la información. 2008-2009 195
- Fig. 75: Evolución de los datos. Criterios utilizados siempre. 06-09 199
- Fig. 76: Evolución de los datos. Criterios utilizados ocasionalmente. 06-09 199
- Fig. 77: Evolución de los datos. Criterios nunca utilizados. 06-2009 199
- Fig. 78: Adecuación al nivel académico citas bibliográficas 200
- Fig. 79: Dificultades percibidas durante la búsqueda en Internet 201
- Fig. 80: Evolución de los datos. Dificultades percibidas. 06-09 202
- Fig. 81: Observación directa de las búsquedas. Diseño de la búsqueda 203
- Fig. 82: Observación directa de las búsquedas. Fuentes de información utilizadas 204
- Fig. 83: Observación directa de las búsquedas. Tipos de documentos presentados 205
- Fig. 84: Observación directa de las búsquedas. Criterios selección del documento 206
- Fig. 85: Lo evaluado por el estudiante en los documentos, frente a lo real 206
- Fig. 86: Observación directa de las búsquedas. Dificultades 207

FOTOGRAFIAS

- Portada 1

Autor: Medusa

Título: The Dollmarker

URL: <http://www.artworkproject.com/profile/medusathedollmaker>

- Presentación 7

Autor: Carme García llorens

Título: Piedrinas

- PRIMERA PARTE: CONTEXTUALIZACIÓN Y MARCO TEÓRICO 17

Autor: Gerbren.nl

Título: Framed

URL: http://farm4.static.flickr.com/3447/3379300928_f2df47bdca_m.jpg

- Capítulo 1: De la Soc. Inf. a la La Sociedad del Conocimiento 18

Autor: EisFrei

Título: knowledge society

URL: http://farm1.static.flickr.com/29/94971892_965fbed77d_m.jpg

- Pasado de la sociedad de la información 19

Autor: Metropol 21

Título: Information desk

URL: http://farm1.static.flickr.com/46/149294506_62d9aadb55_m.jpg

- Presente de la Sociedad de la Información 21

Autor: arny johanns

Título: apples by night

URL: <http://1.yimg.com/g/images/spaceball.gif>

- El futuro: Sociedad del Conocimiento 25

Autor: Vygotskij - The Fool on the Hill's photostream

Título: Di che colore sei? (What kind of color are you?)

URL: http://farm1.static.flickr.com/106/283341032_c3c689b7da_m.jpg

- Las necesidades de educación y de aprendizaje en la Sociedad del Conocimiento 29

Autor: emclibrary's photostream

Título: Education

URL: http://farm4.static.flickr.com/3110/2803333164_a717ba81fa_m.jpg



- Capítulo 2: La competencia informacional como competencia clave para la Sociedad del Conocimiento 53

Título: In...what?

Autor: Part Time Mom

URL: <http://www.flickr.com/photos/samboddy/268291353/>

- Importancia del desarrollo de la competencia informacional 54

Título: VIP in the desert by elfonse

Autor: elfonse

URL: http://farm1.static.flickr.com/196/515024897_64208e11d0_m.jpghttp

- Diversas definiciones y un único concepto 56

- Título: Pear Parade

- Autor: espion

- URL: http://farm1.static.flickr.com/46/145633304_374f73985b_m.jpg

- Iniciativas públicas para el desarrollo de la competencia informacional 63

Título: Cranes for sale

Autor: Dumbo

URL: <http://www.flickr.com/photos/dumbo/49888043/>

- La competencia informacional en la Educación Superior 70

Título: Portada del libro de María Pinto y Dora Sales

URL: <http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:6uzkaE420YiQOM:http://www.paradox.es/images/portadas/9788497043434.jpg>

- Competencia informacional en el contexto de las ciencias de la salud 82

Título: The Nurse

Autor: Laura Alma-Tadena: The nurse

- Evaluación de la competencia informacional 85

Título: Fotografía publicada en la página: Definición ABC

URL: <http://www.definicionabc.com/general/balanza.php>

- Capítulo 3: La relación existente entre la competencia informacional e Internet 93

Título: Geckos connected on the Internet

Autor: Sylvain Boitel

URL: <http://www.flickr.com/photos/sylvainboitel/1462577440/>

- Internet y la Sociedad del Conocimiento 94

Título: Halfpint Indian Internet Cafe

Autor: Marc Shandro

URL: <http://www.flickr.com/photos/mshandro/34964515/>



- La información que contiene Internet 97

Título: Imagen publicada en el blog: Educared Argentina

Autor: Fundación Telefónica

URL:

http://www.educared.org.ar/enfoco/recursos/archivo/2009/03/10/en_internetnavegamos_todos_.asp

- Desarrollo de la competencia informacional e Internet 104

Título: EMS training on the internet

Autor: hyeenus

URL: <http://www.flickr.com/photos/hyeenus/4096481276/>

- Capítulo 4: Internet en el ámbito universitario 111

Título: Campus Crea

Autor: ALTAIR

URL: <http://www.flickr.com/photos/altairlibre/3695423691/>

- La generación Y ha llegado a la universidad 112

Título: Imagen del artículo de Frand, J.L. (2000), "The information-age mindset: changes in students and implications for higher education", EDUCAUSE Review, Vol. 35 No. 5, pp. 15-24,

URL: <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0051.pdf>

- La educación de la generación Y 117

Título: Fotografía de la portada del libro de Oblinger D, Oblinger, J. (2005). *Educating the Net Generation*. EDUCAUSE.

URL: <http://www.educause.edu/educatingthenetgen>

- Internet y la competencia informacional de la generación Y 122

Título: Internet forever

Autor: alex hornsby

URL: <http://www.flickr.com/photos/alexhornsby/3513637602/>

- Internet en el contexto de los estudios de Ciencias de la Salud 126

Título: Fotografía publicada en el Blog: Guia Senior. El 14 de abril de 2009.

URL: <http://blog.guiasenior.com/archives/2009/04/>

- SEGUNDA PARTE: APROXIMACIÓN EMPÍRICA 129

Título: Aulives

Autora: Carme García Llorens

- Capítulo 5: Objetivos y metodología del estudio 130

Título: Fotografía publicada en el blog "Toditoslosdías".

URL: http://toditoslosdias.blogspot.com/2008_05_01_archive.html



- Objetivos del estudio 131

Título: Dartboard droste

Autor: TGRoberts

URL: http://farm2.static.flickr.com/1392/1407379184_7a45f2f41a.jpg?v=0

- Metodología 132

Título: ¿Pujes o baixes?

Autora: Carme García llorens

- Capítulo 6: Antecedentes del estudio 139

Autor: Carme García Llorens

Título: Antes de...

- Estudios competencia informacional estudiantes universitarios 140

Título: Students Studying

Autor: Canadian Veggie

URL: <http://www.flickr.com/photos/canadianveggie/92307413/>

- Estudios de competencia informacional estudiantes enfermería 145

Título: Fotografía publicada en el blog: El Proyecto Matriz / The Matrix Project

URL: <http://elproyectomatrix.wordpress.com/2009/09/26/claves-para-comprender-la-infamia-del-tratado-de-lisboa/>

- Capítulo 7: Resultados 147

Título: Iguals però diferents

Autora: Carme García llorens

- Fiabilidad: test- retest 148

Título: mirrored mirrors

Autor: serrator

URL: <http://www.flickr.com/photos/serrator/202500534/>

- Características sociodemográficas población encuestada 153

Título: Fotografía publicada en la página "AbsolutSalamanca.com"

URL: <http://www.absolutsalamanca.com/>

- Características plan estudios enfermería Campus Terres de l'Ebre 159

- Título: Floor Planner, Arquitectura 2.0

- Fotografía publicada en el blog "Estrafalarius"

- URL: <http://www.estralfalarius.com/2007/07/20/floor-planner-arquitectura-20/>

- Uso y estrategias de búsqueda en Internet 164

Título: Internet...CTY OF SCIENTIST...

Autor: WALEED design

URL: <http://www.flickr.com/photos/28961593@N04/2728758353/>



- Resultados observación directa búsquedas estudiantes 3º, 2006-09 203

Título: Cat eyes

Autor: doug88888

URL: <http://www.flickr.com/photos/doug88888/4535174486/>

- Capítulo 8: Análisis de los datos 208

Título: Melmelades

Autora: Carme García llorens

Instrumentos de recogida de datos 209

Título: Ruler

Autor: Auntie P

URL: <http://www.flickr.com/photos/auntiep/4310267/sizes/s/in/photostream/>

- Características de la muestra 211

Autor: Donna Cymek

Título: Shiny happy people

URL: <http://www.flickr.com/photos/purrr/126597849/>

- Formación específica búsqueda información Internet 213

Autor: my_new_wintercoat

Título: Education building URL:

URL: http://www.flickr.com/photos/my_new_wintercoat/415138363/

- Internet como fuente de información académica 215

Autor: id-idiom

Título: The Internet told me to do it

URL: <http://www.flickr.com/photos/id-idiom/3365704918/>

- Recursos de Internet conocidos y utilizados 217

Autor: lukism

Título: The Internet

URL: <http://www.flickr.com/photos/lukemagee/3084259537/>

- Búsqueda en Internet 220

Autor: dalbera

Título: L'espace internet du musée de la Communication (Berlin)

URL: <http://www.flickr.com/photos/dalbera/2738451853/>

- Capítulo 9: Conclusiones y futuras líneas de investigación 225

Título: La tasadora de perlas

Autor: Jan van der Meer ó Vermeer

- Conclusiones sobre la metodología empleada 227

Autor: hickoree

Título: balance

URL: <http://www.flickr.com/photos/85034017@N00/116026409/>



- Conclusiones sobre los resultados 229

Autor: Pink Sherbet Photography

Título: Free Child Walking on White Round Spheres Balance Creative Commons

URL: <http://www.flickr.com/photos/pinksherbet/233228813/>

- Futuras líneas de investigación 236

Autor: Mundifari

Título: THE FUTURE IS NOW, IN THE PAST AND AT LAST "THE FUTURE" - This is your life ! - Best viewed large !

URL: http://www.flickr.com/photos/mundilfari_gjk/2325185051/

- Reflexión final 238

Autor: Desconocido

Título: Fotografía publicada en el blog: Pateandoelmundo

URL: <http://www.granadablogs.com/pateandoelmundo/2009/10/the-end/>

- ANEXOS 288

Autor: Carme García Llorens

Título: Afegits necessaris

ACRÓNIMOS

- **AASL**: American Association of School Librarians.
- **ABP**: Aprendizaje Basado en Problemas
- **ACRL/ALA**: Association of College and Research Libraries/ American Library Association.
- **AL-CUE**: Cumbre América Latina, el Caribe y la Unión Europea
- **ALFIN**: Alfabetización Informacional
- **ANECA**: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación
- **ARL**: Association of Research Libraries
- **ANZIIL**: Australian and New Zealand Institute for Information Literacy
- **CAUL**: Council of Australian University Librarians
- **CILIP** : Committee for the International Agenda on Lifelong Literacy
- **CRAI**: Centros de Recursos para el Aprendizaje e Investigación
- **CRUE**: Conferencia De Rectores de las Universidades Españolas
- **DeSeCo**: Definition and Selection of Competencies
- **DNS**: Domain Name System
- **EBE**: Enfermería Basada en la Evidencia
- **EFIL**: European Forum for Information Literacy
- **MBE**: Medicina Basada en la Evidencia
- **EPN**: Evidence provided nursing
- **EEES**: Espacio Europeo de Educación Superior
- **IES**: Instituto de Educación Secundaria
- **IFLA**: International Federation of Library Associations

- **IP:** Internet Protocol
- **NFIL:** National Forum on Information Literacy
- **LIRT:** Library Instruction Round Table
- **TLT:** Teaching, Learning and Technology
- **PISA:** Programme for International Student Assessment
- **LOE:** Ley Orgánica de Educación
- **NFIL:** National Forum on Information Literacy
- **OCDE:** Organisation for Economic Co-operation and Development
- **OCLC:** Online Computer Library Center
- **PBL:** Problem Based Learning
- **PLED:** Pla Estratègic de Docència
- **TIC:** Tecnologías de la Información y Comunicación
- **TLT:** Teaching, Learning and Technology
- **URV:** Universitat Rovira i Virgili



ANEXOS



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

Anexo 1

**COMPETENCIAS CLAVE PARA UN APRENDIZAJE A LO
LARGO DE LA VIDA.
UN MARCO DE REFERENCIA EUROPEO
NOVIEMBRE 2004**



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011



COMISIÓN EUROPEA
Dirección General de Educación y Cultura

PUESTA EN PRÁCTICA DEL PROGRAMA DE TRABAJO

"EDUCACIÓN Y FORMACIÓN 2010"

GRUPO DE TRABAJO B "COMPETENCIAS CLAVE"

COMPETENCIAS CLAVE PARA UN APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA
UN MARCO DE REFERENCIA EUROPEO
NOVIEMBRE 2004



CONTENIDOS

1. INICIOS	3
2. DEFINICIÓN Y ESTADO DEL MARCO	4
2.1. Desde las 'destrezas básicas' a las 'competencias clave' – el contexto del trabajo	4
2.2. Principios básicos de la definición del marco para las competencias clave	5
2.3. Otros comentarios	6
3. COMPETENCIAS CLAVE PARA UN APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA UN MARCO DE REFERENCIA EUROPEO	7
3.1. Competencia clave	7
3.2. Los ocho ámbitos de las competencias clave	8
Tabla 1. Visión general de las competencias clave	8
Tabla 2. El marco de las competencias clave. Definiciones de los ámbitos de las competencias clave y descripciones de los conocimientos, destrezas y actitudes correspondientes a cada uno de los ámbitos....	10



1. INICIOS

En marzo de 2000, el Consejo Europeo de Lisboa marcó un nuevo objetivo estratégico para la Unión Europea: llegar a ser “la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de tener un crecimiento económico sostenible con más y mejores trabajos y con una mayor cohesión social”. Para lograr esto, los sistemas de educación y formación deben adaptarse a las demandas de la sociedad del conocimiento y a la necesidad de mejorar el nivel y la calidad del trabajo. Uno de los componentes básicos de esta propuesta es la promoción de destrezas básicas: en concreto, el Consejo Europeo de Lisboa hizo un llamamiento a los Estados Miembros al Consejo y a la Comisión para que establecieran un marco europeo que definiera “las nuevas destrezas básicas” proporcionadas por medio de un aprendizaje a lo largo de la vida. Este marco debería incluir TIC, cultura tecnológica, lenguas extranjeras, espíritu emprendedor y habilidades sociales¹.

Un año después, el Consejo Europeo de Estocolmo, adoptó el informe “The concrete future objectives of education and training systems”². Este documento identifica tres objetivos estratégicos (calidad, accesibilidad y flexibilidad de los sistemas de educación y formación), desglosados en 13 objetivos relacionados. Posteriormente el Consejo Europeo de Barcelona (Febrero 2002) adoptó un detallado programa de trabajo³ con el fin de alcanzar estos objetivos comunes para 2010. El programa detallado de trabajo aumentó la lista de destrezas básicas como a continuación se indica: alfabetización y alfabetización numérica (destrezas elementales) competencias básicas en matemáticas, ciencia y tecnología, TIC y uso de tecnología, aprender a aprender, habilidades sociales, espíritu emprendedor y cultura general.

Las conclusiones sacadas en el Consejo de Barcelona asimismo acentuaban la necesidad de la acción para mejorar el dominio de las destrezas básicas. En particular se pedía especial atención a la alfabetización digital y a las lenguas extranjeras. Incluso se consideraba esencial promocionar la dimensión europea en educación y su integración en las destrezas básicas del alumno para 2004.

Siguiendo la adopción del programa de trabajo detallado, la Comisión ha establecido grupos de expertos para trabajar en una o más de las trece áreas de objetivos. Estos grupos están constituidos por expertos de los Estados Miembros, países de la AELC/EEE, países asociados y asociaciones a escala europea. El grupo de trabajo de las competencias clave comenzó a trabajar en 2001⁴. Los objetivos principales del grupo de trabajo consisten en identificar y definir qué son las nuevas destrezas y cual es la mejor manera de integrarlas en el currículum, mantenerlas y aprenderlas a lo largo de la vida. Hay un enfoque particular hacia grupos con menos ventajas, aquellos con necesidades especiales, fracaso escolar y alumnado adulto.

En este primer informe acerca de los progresos realizados (febrero 2002), el grupo de trabajo introdujo un marco para ocho competencias clave con sus correspondientes conocimientos, destrezas y actitudes las cuales están relacionadas con estos ámbitos. El llamamiento del Consejo Europeo de Barcelona para que se intensificara la dimensión europea en educación, fue reiterado en 2004 en el

1 Conclusiones presidenciales. Consejo Europeo de Lisboa 23-24 marzo 2000, punto 26.

2 Documento del Consejo 5980/01 del 14/02/2001. (Los futuros objetivos concretos de los sistemas de educación y formación).

3 Programa detallado de trabajo acerca del seguimiento de los objetivos de sistemas de educación y formación en Europa (2002/C 142/01).

4 Se ha establecido un grupo de trabajo de aprendizaje de lenguas; para más detalles ver http://www.europa.eu.int/comm/education/policies/2010/objectives_en.



informe provisional conjunto del Consejo y de la comisión acerca del progreso del programa de trabajo "Education and Training 2010"⁵. En respuesta a este llamamiento, el grupo de trabajo ha revisado el marco con el fin de añadir elementos de dimensión europea a los dominios apropiados de las competencias clave.

El informe provisional conjunto de 2004 también hace un llamamiento para la aplicación de referencias y principios europeos comunes que puedan apoyar de manera eficaz las políticas nacionales. Aunque no crean obligaciones para los Estados Miembros sí contribuyen al desarrollo de una confianza mutua entre los participantes principales y alientan la reforma con atención hacia los diversos aspectos de un aprendizaje a lo largo de la vida. Una de dichas referencias es sugerida para competencias clave que todos deberían ser capaces de adquirir y de las cuales depende cualquier tipo de resultado exitoso.

2. DEFINICIÓN Y ESTADO DEL MARCO

2.1. Desde las 'destrezas básicas' a las 'competencias clave' - el contexto del trabajo

Las conclusiones del Consejo de Lisboa y el programa de trabajo detallado exigían un marco europeo para que las destrezas básicas pudieran ser provistas a lo largo del aprendizaje a lo largo de la vida. El mandato para definir las destrezas básicas fue dado al mismo tiempo que se llevaba a cabo un trabajo sustancial referente a competencias en otros foros internacionales. El proyecto de la OCDE Definición y Selección de Competencias (DeSeCo)⁶ estudió cuáles serían las competencias clave para una vida próspera y para una sociedad con buen funcionamiento. La iniciativa ASEM⁷ eligió la utilización de un enfoque amplio para la cuestión de las competencias esenciales en el contexto del aprendizaje a lo largo de la vida. La competencia, en este contexto, se refiere al logro de 'un mayor nivel de integración entre las capacidades y la amplitud de objetivos sociales de un individuo'.

Con respecto a los planes de estudios de educación obligatoria, el informe Eurydice⁸ mostró un gran interés por competencias consideradas vitales para una participación exitosa en la sociedad. Muchas de estas competencias son definidas como genéricas o transversales, son independientes de una materia y están basadas en objetivos transversales. Generalmente están relacionados con una mejor organización del propio aprendizaje, de las relaciones sociales e interpersonales y de la comunicación, y reflejan el cambio general de un enfoque en la enseñanza hacia un enfoque en el aprendizaje. El estudio internacional PISA 2000⁹ también enfatizaba la importancia de la adquisición de competencias más amplias para alcanzar un aprendizaje exitoso. Además del rendimiento en lectura y matemáticas, también evaluaba competencias genéricas como la motivación del alumnado, actitudes y habilidad para regular el propio aprendizaje.

5 El "Programa de educación y formación 2010" integra todas las acciones en los campos de educación y formación a nivel europeo, incluyendo educación y formación profesional (el "proceso de Copenhague"). También tiene en cuenta el proceso de Bolonia en el desarrollo del Área de Educación Superior Europea. El informe provisional acerca del proceso, "Education and Training 2010", The Success of the Lisbon Strategy Hinges on Urgent Reforms, está disponible en: http://europa.eu.int/comm/education/policies/2010/et_2010_en.html.

6 La Definición y Selección de Competencias de la OCDE: Proyecto de Bases Teóricas y Conceptuales (DeSeCo) e iniciativa ASEM acerca del aprendizaje a lo largo de la vida.

7 La iniciativa del aprendizaje a lo largo de la vida de la Reunión Asia-Europe. Para más detalles ver: <http://www.asia-europe-institute.org/ASEM-Lifelong-Learning/lllcontent.htm>.

8 Key Competencies. Survey 5. Eurydice 2002.

9 OECD. Knowledge and Skills for life. First results from PISA 2000. Paris: OECD, 2001.



En el contexto de estos desarrollos, se hizo necesario tratar la cuestión no solo de cuáles eran las competencias necesarias para todos/as en la sociedad del conocimiento, sino también en qué consistirían éstas. Además, el marco de las competencias, tal y como fue solicitado por el Consejo de Lisboa, debería ser visto desde una perspectiva de aprendizaje a lo largo de la vida, i.e. habiendo sido ya adquiridas para el final de la enseñanza reglada obligatoria, pero también aprendidas, renovadas y mantenidas a lo largo de la vida. Finalmente surge la cuestión acerca de si sería posible determinar un cierto nivel de dominio de una competencia denominada 'básica'.

Considerando estos retos y teniendo en cuenta los desarrollos internacionales en este campo, el grupo de trabajo¹⁰ ha definido un marco compuesto por ocho dominios de competencias clave que se consideran necesarios para todos/as en la sociedad del conocimiento. Dados los diversos aspectos del trabajo, es necesario subrayar algunos principios para la definición del marco así como los retos planteados debido a dicho intento.

2.2. Principios básicos de la definición del marco para las competencias clave.

i. El marco es el primer intento a nivel europeo para proveer una lista global y equilibrada de las competencias clave que son necesarias para la realización personal, inclusión social y empleo en una sociedad del conocimiento. Pretende servir como "herramienta de referencia" para los encargados de la adopción de políticas y para los responsables de crear oportunidades de aprendizaje para personas en cualquier etapa del aprendizaje a lo largo de la vida, permitiéndoles adaptar el marco de forma apropiada a las necesidades de los estudiantes y a los contextos.

ii. Los términos 'competencia' y 'competencia clave' son preferidos al de 'destrezas básicas', el cual fue considerado demasiado restrictivo dado que se utilizaba generalmente para referirse a la alfabetización y a la alfabetización numérica básica, y a lo que es conocido de forma diversa como capacidades de 'supervivencia' y habilidades 'prácticas para la vida'. Se considera que el término 'competencia' se refiere a una combinación de destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes, y a la inclusión de la disposición para aprender además del saber cómo. Una 'competencia clave' es crucial para tres aspectos de la vida:

- a. realización y desarrollo personal a lo largo de la vida (capital cultural): las competencias clave deben permitir a las personas perseguir objetivos personales en la vida, llevados por sus intereses personales, sus aspiraciones y el deseo de continuar aprendiendo a lo largo de la vida;
- b. inclusión y una ciudadanía activa (capital social): las competencias clave deberían permitir a todos una participación como ciudadanos activos en la sociedad;
- c. aptitud para el empleo (capital humano): la capacidad de todas y cada una de las personas de obtener un puesto de trabajo decente en el mercado laboral.

iii. Dado el enfoque elegido, y definiendo las competencias clave en términos generales, no es posible ni relevante, en la mayoría de los ámbitos de competencias, distinguir entre los 'niveles básicos' de dominio de una competencia y los niveles más avanzados de dominio. El término 'básico' se refiere a algo que depende de lo que se requiere de la situación y las circunstancias: el dominio de una des-

¹⁰ Informe de progresos del Grupo de Trabajo B acerca de destrezas básicas, enseñanza de lenguas extranjeras y espíritu emprendedor, Noviembre 2003. Disponible en http://www.europa.eu.int/comm/education/policies/2010/objectives_en.html#basic.



treza suficientemente bueno como para resolver un problema en una situación, puede no ser suficiente en otra situación. En una sociedad en constante cambio, las demandas que tiene un individuo varían de una situación a otra y de un momento a otro. Por lo tanto, además de poseer destrezas específicas básicas para poder llevar a cabo una tarea en concreto, son necesarias competencias más flexibles, genéricas y transferibles para proveer al individuo con una combinación de destrezas, conocimientos y actitudes que sean apropiadas a determinadas situaciones. Por lo tanto, muchas de estas definiciones describen los elementos esenciales que abarcan la competencia y que son cruciales según se desarrolla la competencia desde un nivel básico de dominio hacia un nivel más avanzado. De este modo las definiciones permiten juzgar el nivel apropiado de dominio de una competencia respecto a los factores contextuales implicados¹¹.

iv. Además, la medición del dominio de la mayoría de estas competencias es hasta ahora limitada. Las herramientas de medición existentes tales como PISA y IALS indican los niveles de dominio con respecto a la alfabetización y a la alfabetización numérica. El Marco común europeo de referencia para las lenguas (el Marco de referencia) del Consejo de Europa describe niveles de dominio en lenguas extranjeras, y se ha investigado en la medición de la competencia 'aprender a aprender'. Asimismo, hay una serie de herramientas nacionales de medición para identificar los niveles de dominio apropiados de las destrezas básicas con el fin de guiar la adopción de políticas en varios niveles. Mientras que sólo algunas de las competencias clave son medibles, el marco ayuda a colocar éstas en un contexto de igual importancia a las competencias genéricas y transversales que son más difíciles de medir.

6

2.3. Otros comentarios

Es evidente que se produce algo de solapamiento entre los ocho dominios¹² así como dentro de las listas de destrezas cognitivas y actitudes en ciertos ámbitos. Por lo tanto, cada competencia debería ser vista como una combinación de los tres elementos arriba indicados — el dominio de los cuales varía de acuerdo con los requisitos contextuales.

Incluso, por ejemplo en el dominio de la competencia social e interpersonal, términos como 'solidaridad', 'compromiso' y 'tolerancia' tienen diferentes connotaciones en diferentes entornos sociolingüísticos. De hecho, 'compromiso' tiene tanto una connotación positiva como negativa. Lo mismo ocurre con 'tolerancia': uno puede fácilmente preguntarse hasta qué punto algo debería ser tolerado. Con estas dificultades lingüísticas y terminológicas en mente, está claro que aunque el marco proporciona una idea general de las competencias necesarias, debe ser adaptado, en la medida de lo necesario, a aspectos culturales, lingüísticos y circunstancias sociales específicas.

En lo que se refiere al caso específico de la competencia del lenguaje es necesario anotar que existe ambigüedad en el término 'lengua materna', dada la frecuencia con la que se produce el bilingüismo temprano en familias multilingües. De todos modos, continua siendo relevante para la mayoría de los habitantes de países europeos y por lo tanto es usado para describir la lengua que una persona

¹¹ Un buen ejemplo de esto es la competencia de la "alfabetización digital". Solo hay algunas situaciones en las que las destrezas básicas de TIC son suficientes: en la mayoría de los casos el uso efectivo de TIC requiere un nivel apropiado de pensamiento crítico y un entendimiento más amplio de tecnologías multimedia.

¹² Por ejemplo, la competencia clave del espíritu emprendedor (en general) se solapa de forma considerable con las competencias interpersonales y cívicas y con la competencia de aprender a aprender. Asimismo, hay una fuerte dimensión interpersonal para comunicarse en la lengua materna y en una lengua extranjera.



adquiere en sus primeros años de vida, y que generalmente se convierte en el instrumento natural de pensamiento y comunicación. Incluso, aunque los procesos de adquisición de la lengua materna y la lengua extranjera son parecidos, son presentados como ámbitos distintos para reflejar las distinciones hechas en los planes de estudios básicos.

3. COMPETENCIAS CLAVE PARA UN APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA UN MARCO DE REFERENCIA EUROPEO

3.1 Competencia clave

De acuerdo con el amplio enfoque adoptado por el grupo de trabajo de competencias clave, la definición general de 'competencia clave' es la siguiente:

Las competencias clave representan un paquete multifuncional y transferible de conocimientos, destrezas y actitudes que todos los individuos necesitan para su realización y desarrollo personal, inclusión y empleo. Éstas deberían haber sido desarrolladas para el final de la enseñanza o formación obligatoria, y deberían actuar como la base para un posterior aprendizaje como parte de un aprendizaje a lo largo de la vida.

La definición enfatiza que las competencias clave deberían ser transferibles, y por tanto aplicables en muchas situaciones y contextos, y multifuncionales, en tanto que pueden ser utilizadas para lograr diversos objetivos, para resolver diferentes tipos de problemas y para llevar a cabo diferentes tipos de tareas. Las competencias clave son un prerrequisito para un rendimiento personal adecuado en la vida, en el trabajo y posterior aprendizaje.

Se propone la aplicación del marco para competencias clave a través de los diversos contextos educativos y de formación por medio del aprendizaje a lo largo de la vida, como marcos nacionales apropiados de educación y formación:

- a. La educación general obligatoria, la cual se caracteriza de forma creciente por un cambio de énfasis — un movimiento de alejamiento del conocimiento 'codificado' o 'explícito' hacia un 'conocimiento tácito' incluido en las competencias personales y sociales del aprendiz.'
- b. Educación y formación de adultos— desde la educación 'compensatoria'¹³ (incluyendo las 'destrezas elementales' de alfabetización y alfabetización numérica) — hasta una educación posterior de nivel superior y la continuación del desarrollo profesional.
- c. Provisión educacional específica para grupos de riesgo de exclusión social — por ejemplo inmigrantes, minorías étnicas, gente joven y adultos con niveles bajos educativos, aquellos que viven en zonas remotas y aisladas, etc.
- d. Provisión educacional para alumnos con necesidades educativas especiales — aunque se reconoce que no todos los alumnos con necesidades educativas especiales en educación serán

¹³ Este es el término usado en la Comunicación desde la Comisión, Making a European Area of Lifelong Learning a Reality, COM (2001) 678 final (p 22), para referirse a la 'provisión del aprendizaje que debería haber sido adquirido durante la enseñanza reglada obligatoria'.



capaces de conseguir todas estas competencias, tienen derecho a acceder a una provisión educacional que les ayude a alcanzar su máximo potencial en el logro de los objetivos de aprendizaje que se acercan de algún modo a las competencias clave destacadas en la sección 2 arriba indicada. Esto significa que los alumnos con necesidades educativas especiales deberían tener acceso a programas de aprendizaje convenientemente diferenciados e individualizados basados en el marco de las competencias.

3.2 Los ocho dominios de las competencias clave

La tabla 1 da una visión general de las competencias clave consideradas necesarias para todos en la sociedad del conocimiento. Esta visión general es seguida de una descripción más detallada (Tabla 2) de las definiciones y los correspondientes conocimientos, destrezas y actitudes en cada uno de los ocho ámbitos.

Tabla 1. Visión general de las competencias clave.

COMPETENCIA	DEFINICIÓN
Comunicación en la lengua materna	Comunicación es la habilidad para expresar e interpretar pensamientos, sentimientos y hechos tanto de forma oral como escrita (escuchar, hablar, leer y escribir), y para interactuar lingüísticamente de forma apropiada en una amplia gama de contextos sociales y culturales— educación y formación, trabajo, hogar y ocio.
Comunicación en una lengua extranjera	La comunicación en lenguas extranjeras comparte de forma general las principales dimensiones de las destrezas de comunicación en la lengua materna: está basada en la habilidad para comprender, expresar e interpretar pensamientos, sentimientos y hechos tanto de forma oral como escrita (escuchar, hablar, leer y escribir) en una gama apropiada de contextos sociales — trabajo, hogar, ocio, educación y formación — de acuerdo con los deseos y necesidades de cada uno. La comunicación en lenguas extranjeras también necesita destrezas tales como la mediación y el entendimiento intercultural. El grado de habilidad variará entre las cuatro dimensiones, entre las diferentes lenguas y de acuerdo con el entorno y herencia lingüística del individuo ¹⁴ .
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	La alfabetización numérica es la habilidad para usar la suma, resta, multiplicación, división y ratio en cálculo mental y escrito para resolver una serie de problemas en situaciones cotidianas. Se enfatiza el proceso más que el resultado, y la actividad más que el conocimiento. La alfabetización científica se refiere a la habilidad y disposición para usar la totalidad de los conocimientos y la metodología empleada para explicar el mundo natural. La competencia en tecnología es entendida como el entendimiento y aplicación de esos conocimientos y metodología con objeto de modificar el entorno natural en respuesta a deseos o necesidades humanas.

14 La Unión Europea lleva utilizado como documento de referencia durante algún tiempo el Marco común europeo de referencia para las lenguas (el Marco europeo de referencia) desarrollado por el Consejo de Europa. El Marco europeo de referencia ve a los usuarios y aprendices de una lengua básicamente como 'agentes sociales' que tienen que realizar tareas en sus circunstancias específicas, entornos y campos de acción. El aprendizaje y uso de las lenguas extranjeras se construyen sobre las competencias generales y comunicativas del lenguaje de los individuos y que les faciliten el desarrollo de competencias multilingües y multiculturales. El enfoque del Marco europeo de referencia corresponde de forma general con el elegido por el Grupo de Trabajo B acerca de las "competencias clave". Para más información acerca del Marco europeo de referencia, ver: http://www.culture2.coe.int/portfolio/documents_intro/common_framework.html. Para un análisis más completo y recomendaciones específicas acerca de la mejoría del aprendizaje de lenguas extranjeras, ver el "Progress report" del Working Group on Languages en: http://europa.eu.int/comm/education/policies/2010/objectives_en.html#language.

Competencia digital	La competencia digital implica el uso confiado y crítico de los medios electrónicos para el trabajo, ocio y comunicación. Estas competencias están relacionadas con el pensamiento lógico y crítico, con destrezas para el manejo de información de alto nivel, y con el desarrollo eficaz de las destrezas comunicativas. En el nivel más básico, las destrezas de TIC comprenden el uso de tecnologías multimedia para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en foros a través de Internet.
Aprender a aprender	‘Aprender a aprender’ comprende la disposición y habilidad para organizar y regular el propio aprendizaje, tanto individualmente como en grupos. Incluye la habilidad de organizar el tiempo propio de forma efectiva, de resolver problemas, de adquirir, procesar, evaluar y asimilar conocimientos nuevos, y de ser capaz de aplicar nuevos conocimientos en una variedad de contextos — en el hogar, en el trabajo, en la educación y en la formación. En términos más generales, aprender a aprender contribuye enormemente al manejo de la vida profesional propia.
Competencias interpersonales y cívicas	Las competencias interpersonales comprenden todo tipo de comportamientos que un individuo debe dominar para ser capaz de participar de forma eficiente y constructiva en la vida social, y para poder resolver conflictos cuando sea necesario. Las destrezas interpersonales son necesarias para que haya una interacción efectiva individualizada o en grupos, y son empleadas tanto en el ámbito público como en el privado.
Espíritu emprendedor	El espíritu emprendedor tiene un componente activo y otro pasivo: comprende tanto la capacidad para inducir cambios como la habilidad para acoger, apoyar y adaptarse a los cambios debidos a factores externos. El espíritu emprendedor implica ser responsable de las acciones propias, ya sean positivas o negativas, el desarrollo de una visión estratégica, marcar y cumplir objetivos y estar motivado para triunfar.
Expresión cultural	La ‘expresión cultural’ comprende una apreciación de la importancia de la expresión de ideas de forma creativa en una serie de medios de expresión, incluyendo la música, expresión corporal, literatura y artes plásticas.

Competencia informacional e Internet en estudiantes de enfermería
Anexo1: Competencias clave- Comisión Europea

Tabla 2. El marco de las competencias clave. Definiciones de los dominios de las competencias clave y descripciones de los conocimientos, destrezas y actitudes correspondientes a cada uno de los dominios.

MARCO PARA COMPETENCIAS CLAVE EN UNA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO				
		La competencia consiste en los siguientes conocimientos, destrezas, y actitudes dependiendo del contexto:		
Dominio	Definición de la competencia	Conocimientos	Destrezas	Actitudes
1. Comunicación en la lengua materna	La comunicación es la habilidad para expresar e interpretar pensamientos, sentimientos y hechos tanto de forma oral como escrita en la amplia gama de contextos sociales y culturales — trabajo, hogar y ocio.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento sólido de vocabulario básico, gramática funcional y estilo, y funciones del lenguaje. • Conciencia de diversos tipos de interacción verbal (conversaciones, entrevistas, debates, etc.) y las características básicas de los diferentes estilos y registros de la lengua hablada. • Comprensión de rasgos paralingüísticos de la comunicación (características de la voz, expresiones faciales, sistemas gestuales y posturales). • Conciencia de los diferentes tipos de textos literarios (cuentos de hadas, mitos, leyendas, poemas, poesía lírica, teatro, cuentos cortos, novelas) y sus características principales, así como tipos de textos no literarios (Currículum Vitae, formularios, informes, editoriales, ensayos, discursos, etc.) y sus características principales. • Comprensión de los rasgos característicos del lenguaje escrito (formal, informal, científico, periodístico, coloquial, etc.). • Conciencia de la variabilidad del lenguaje y de las formas de comunicación a través del tiempo y en diferentes ámbitos geográficos, sociales y comunicativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para comunicar, de forma oral u escrita, y comprender, o hacer que otros comprendan, diversos mensajes en una variedad de situaciones y con propósitos distintos. • La comunicación incluye la habilidad para escuchar y comprender diversos mensajes hablados en una variedad de situaciones comunicativas y para hablar de forma clara y concisa. También comprende la habilidad para controlar si uno consigue hacerse entender y la habilidad para iniciar, sostener y finalizar una conversación en diversos contextos comunicativos. • La habilidad para leer y comprender diferentes textos, adoptando estrategias apropiadas dependiendo del objetivo de la lectura (lectura informativa, por razones de estudio o de placer) y del tipo de texto. • La habilidad para escribir diferentes tipos de textos con diferentes propósitos, controlando el proceso de escritura (del borrador a la corrección). • La habilidad para buscar, recoger y procesar información escrita, datos y conceptos con el fin de usarlos en los estudios y para organizar los conocimientos de forma sistemática. La habilidad para distinguir la información relevante de la no relevante a la hora de escuchar, hablar, leer y escribir. • La habilidad para formular los argumentos propios, de forma hablada o escrita de manera convincente teniendo en cuenta otros puntos de vista, estén expresados de forma oral o escrita. • Destrezas necesarias para el uso de recursos (tales como notas, esquemas, mapas) para producir, presentar o comprender textos complejos de forma escrita u oral (discursos, conversaciones, instrucciones, entrevistas, debates). 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de una actitud positiva hacia la lengua materna, reconociéndola como una potencial fuente de enriquecimiento personal y cultural. • Disposición para recibir las opiniones y argumentos de otros sin prejuicios y mantener un diálogo crítico y constructivo. • Confianza para hablar en público. • Disposición para esforzarse en la consecución de una calidad estética en la expresión más allá de la corrección técnica de una palabra/frase. • Desarrollo de un amor por la literatura. • Desarrollo de una actitud positiva hacia la comunicación intercultural.

10



MARCO PARA COMPETENCIAS CLAVE EN UNA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO				
		La competencia consiste en los siguientes conocimientos, destrezas, y actitudes dependiendo del contexto:		
Dominio	Definición de la competencia	Conocimientos	Destrezas	Actitudes
2. Comunicación en lenguas extranjeras	La comunicación en lenguas extranjeras es la habilidad para comprender, expresar e interpretar pensamientos, sentimientos y hechos tanto de forma oral como escrita en una gama apropiada de contextos sociales — trabajo, hogar, ocio, educación y formación — en otras lenguas además de la materna y de la(s) lengua(s) de instrucción en el contexto escolar, de acuerdo con los propios deseos y necesidades ¹⁵ .	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de vocabulario y gramática funcional, entonación y pronunciación. • Conciencia de varios tipos de interacción verbal (por ejemplo el cara a cara, conversaciones telefónicas, entrevistas, etc.). • Conocimiento de una gama apropiada de textos literarios y no literarios (por ejemplo, cuentos cortos, poemas, artículos de periódicos y revistas, páginas web, instrucciones, cartas, informes cortos, etc.). • Comprensión de las características principales de diversos estilos y registros en lenguaje hablado y escrito (formal, informal, periodístico, coloquial, etc.). • Conciencia de convenciones sociales y aspectos culturales y de la variabilidad del lenguaje en diferentes áreas geográficas y ámbitos sociales y comunicativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para escuchar y comprender mensajes hablados en una gama apropiada de situaciones comunicativas (temas que resultan familiares, de interés personal o relativos a la vida cotidiana). • Habilidad para iniciar, mantener y concluir conversaciones acerca de temas que resultan familiares, de interés personal o relativos a la vida cotidiana. • Habilidad para leer y comprender textos escritos no especializados acerca de temas variados o, en algunos casos, textos especializados en un campo que resulte familiar, y habilidad para escribir diferentes tipos de textos con diversos fines en una amplia variedad de situaciones. • Uso apropiado de recursos (por ejemplo, apuntes, diagramas, mapas) para comprender o producir textos hablados o escritos (por ejemplo, conversaciones, instrucciones, entrevistas, discursos). • Habilidad para iniciar y mantener una variedad apropiada de actividades autónomas para el aprendizaje de una lengua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilización hacia las diferencias culturales y resistencia a los estereotipos. • Interés y curiosidad por las lenguas en general (incluyendo lenguas colindantes, regionales, minoritarias y antiguas, lenguaje de signos, etc.) y por la comunicación intercultural.



15 Dada la riqueza de las lenguas europeas aprendidas como lenguas extranjeras y de la variedad de contextos en los cuales estas lenguas son utilizadas por los individuos, las columnas de conocimientos, destrezas y actitudes pretenden mostrar los elementos esenciales de la competencia comunicativa en lenguas extranjeras. En lo referente al dominio de las lenguas, los niveles de referencia son presentados en el Marco europeo de referencia.



MARCO PARA COMPETENCIAS CLAVE EN UNA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO				
		La competencia consiste en los siguientes conocimientos, destrezas, y actitudes dependiendo del contexto:		
Dominio	Definición de la competencia	Conocimientos	Destrezas	Actitudes
3.1. Competencia matemática	En los niveles más básicos, la competencia matemática ¹⁶ comprende el uso de la suma, resta, multiplicación y división, porcentajes y ratios en cálculo mental y escrito para la resolución de problemas.	El conocimiento completo, la comprensión de números y medidas y la habilidad para usarlos en una variedad de contextos cotidianos es una destreza elemental que comprende los métodos básicos de cálculo y un entendimiento de las formas elementales de matemáticas tales como gráficos, fórmulas y estadísticas.	Habilidad para aplicar los elementos básicos de la alfabetización matemática tales como <ul style="list-style-type: none">• suma y resta;• multiplicación y división;• porcentajes y ratios;• pesos y medidas Para enfrentar y solucionar problemas de la vida cotidiana, p. ej.: <ul style="list-style-type: none">• manejo de la economía casera (equiparando ingresos a gastos, planificación para el futuro, ahorro);• compras (comparación de precios, comprensión de pesos y medidas, valor del dinero);• viajes y ocio (relación entre distancias y tiempo que se tarda en realizar el viaje; comparación de divisas y precios).	<ul style="list-style-type: none">• Disposición para superar el 'miedo a los números'.• Voluntad para usar el cálculo numérico con el fin de resolver problemas en el día a día del trabajo y de la vida doméstica.

¹⁶ La competencia matemática básica es una destreza elemental para todo el aprendizaje posterior en otros ámbitos de las competencias clave.



MARCO PARA COMPETENCIAS CLAVE EN UNA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO				
		La competencia consiste en los siguientes conocimientos, destrezas, y actitudes dependiendo del contexto:		
Dominio	Definición de la competencia	Conocimientos	Destrezas	Actitudes
3.1. Competencia matemática (continuación)	Según evoluciona la competencia matemática, ¹⁷ implica, dependiendo del contexto, la habilidad y disposición para usar diversos tipos de pensamiento matemático (pensamiento lógico y espacial) y de presentación (fórmulas, modelos, constructos, gráficos/cuadros) que tienen aplicación universal a la hora de explicar y describir la realidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento completo de términos y conceptos matemáticos, incluyendo los teoremas más relevantes de geometría y álgebra. • Conocimiento y comprensión de los tipos de preguntas a las cuales las matemáticas pueden dar una respuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para seguir y evaluar una serie de argumentos, planteados por otros, y para revelar las ideas básicas de un determinado línea de argumentación (especialmente una prueba), etc. • Capacidad para utilizar símbolos y fórmulas matemáticas con el fin de descodificar e interpretar lenguaje matemático y para comprender su relación con el lenguaje natural. Habilidad para comunicar en, con y acerca de matemáticas. • Habilidad para pensar y razonar de forma matemática (dominio de modos de pensamiento matemáticos; abstraendo y generalizando cuando sea relevante a la cuestión y modelando matemáticamente (i.e. analizando y construyendo modelos) utilizando y aplicando modelos existentes a cuestiones propuestas. • Capacidad para entender y utilizar (descodificar, interpretar y distinguir entre) diferentes tipos de representaciones de objetos matemáticos, casos y situaciones, eligiendo y variando entre diversas situaciones en la medida de lo oportuno. • Disposición para el pensamiento crítico; habilidad para distinguir entre diferentes tipos de enunciados matemáticos (entre i.e. una afirmación y una asunción, etc.); comprensión de pruebas matemáticas y el alcance y limitaciones de un concepto dado. • Habilidad para usar ayudas y herramientas (incluyendo la informática). 	<ul style="list-style-type: none"> • Respeto a la verdad como base del pensamiento matemático. • Disposición para buscar las razones en las cuales se basan los argumentos propios. • Disposición para aceptar y rechazar opiniones de otros basándose en pruebas y razones válidas (o inválidas).

¹⁷ Las matemáticas, aunque intrínsecamente relacionadas con la alfabetización numérica, son de mayor complejidad. "El comportamiento matemático" trata de la descripción de la realidad a través de constructos y procesos que tienen una aplicación universal. La mejor forma de describirlas es como una combinación de destrezas y actitudes. La definición enfatiza la importancia de la "actividad matemática" y reconoce los "vínculos con la realidad" como parte del énfasis actual de la educación matemática.



MARCO PARA COMPETENCIAS CLAVE EN UNA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO				
		La competencia consiste en los siguientes conocimientos, destrezas, y actitudes dependiendo del contexto:		
Dominio	Definición de la competencia	Conocimientos	Destrezas	Actitudes
3.2. Competencia en ciencia y tecnología	La competencia científica es la habilidad y disposición para usar la totalidad de los conocimientos y la metodología utilizada en el campo de la ciencia para explicar el mundo natural. La competencia en tecnología es vista como la aplicación de estos conocimientos con el fin de modificar el entorno en respuesta a deseos o necesidades humanas.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de principios básicos del mundo natural, de la tecnología y de productos y procesos tecnológicos. • Comprensión de la relación entre la tecnología y otros campos: progreso científico (por ejemplo en medicina), sociedad (valores, cuestiones morales), cultura (por ejemplo multimedia), o el medio ambiente (contaminación, desarrollo sostenible). 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para manipular y usar herramientas y maquinaria tecnológica así como datos científicos y perspicacia para alcanzar una meta o llegar a una conclusión. • Habilidad para reconocer las características esenciales de la investigación científica. • Habilidad para comunicar conclusiones y los razonamientos por los cuales se ha llegado a las mismas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Curiosidad acerca de una apreciación crítica de la ciencia y la tecnología incluyendo tanto temas de seguridad como cuestiones éticas. • Actitud positiva y sin embargo crítica hacia el uso de información factual y conciencia de la necesidad de la existencia de un proceso lógico para poder sacar conclusiones. • Disposición para adquirir conocimientos científicos e interés por la ciencia y por carreras científicas o tecnológicas.

MARCO PARA COMPETENCIAS CLAVE EN UNA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO				
		La competencia consiste en los siguientes conocimientos, destrezas, y actitudes dependiendo del contexto:		
Dominio	Definición de la competencia	Conocimientos	Destrezas	Actitudes
4. Competencia digital	<p>La competencia digital implica el uso confiado y crítico de las Tecnologías de la Sociedad de la Información¹⁸ para el trabajo, ocio y comunicación. Estas competencias están relacionadas con el pensamiento lógico y crítico, las destrezas de manejo de información de alto nivel, y unas destrezas comunicativas bien desarrolladas.</p> <p>En el nivel más básico, las destrezas de TIC comprenden el uso de tecnología multimedia para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en foros a través de Internet.</p>	<p>La comprensión completa de la naturaleza, el papel y las oportunidades de las Tecnologías de la Información en contextos cotidianos comprende¹⁹:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de las aplicaciones principales de un ordenador, incluyendo el proceso de datos, hojas de cálculo, bases de datos, almacenamiento y manejo de información. • Conciencia de las oportunidades dadas por el uso de Internet y la comunicación por medio de los medios electrónicos (correo electrónico, videoconferencia, otras herramientas de la red); y las diferencias entre el mundo real y el virtual. • Comprensión del potencial de las Tecnologías de la Sociedad de la Información en el apoyo a la creatividad e innovación con el fin de conseguir una plenitud personal, inclusión social y aptitud para el empleo; • Comprensión básica de la seguridad y validez de la información disponible (accesibilidad/aceptabilidad) y conciencia de la necesidad de respetar principios éticos en el uso interactivo de las Tecnologías de la Sociedad de la Información. 	<p>Debido a que las Tecnologías de la Sociedad de la Información tienen variadas y crecientes aplicaciones en la vida cotidiana, tales como el aprendizaje y actividades de ocio, las destrezas requeridas comprenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para buscar, recoger y procesar (crear, organizar, distinguir relevante de irrelevante, subjetiva de objetiva, real de virtual) información electrónica, datos y conceptos y usarlos de forma sistemática: • Habilidad para usar recursos apropiados (presentaciones, gráficos, tablas, mapas) para producir, presentar o comprender información compleja; • Habilidad para acceder y buscar en una página web y para usar servicios del Internet tales como foros de discusión y correo electrónico; • Habilidad para usar las Tecnologías de la Sociedad de la Información para apoyar el pensamiento crítico, la creatividad e innovación en diferentes contextos en el hogar, ocio y trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propensión al uso de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para trabajar de forma autónoma y en grupos; actitud crítica y reflexiva en la valoración de la información disponible. • Actitud positiva y sensibilidad hacia un uso responsable y seguro de Internet, incluyendo temas privados y diferencias culturales. • Interés por usar las Tecnologías de la Sociedad de la Información para ampliar horizontes tomando parte en comunidades y foros con propósitos culturales, sociales y profesionales.

18 Las Tecnologías de la Sociedad de Información: ofrecen servicios basados en el uso de Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), Internet, contenido digital, medios electrónicos, etc, a través, por ejemplo, de un Ordenador Personal (PC), de un teléfono móvil, del cajero automático de un banco, de libros electrónicos, de televisión digital etc.

19 Las destrezas avanzadas de TIC son mejor definidas como competencias en los medios de comunicación que incluyen la conciencia y comprensión de los aspectos técnicos y culturales de los medios de comunicación y que conducen a un uso creativo y crítico de los mismos.



MARCO PARA COMPETENCIAS CLAVE EN UNA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO				
		La competencia consiste en los siguientes conocimientos, destrezas, y actitudes dependiendo del contexto:		
Dominio	Definición de la competencia	Conocimientos	Destrezas	Actitudes
5. Aprender a aprender	'Aprender a aprender' comprende la disposición y habilidad para organizar y regular el propio aprendizaje, tanto individualmente como en grupos. Incluye la habilidad para organizarse el tiempo de forma efectiva, para solucionar problemas, para adquirir, procesar, evaluar y asimilar conocimientos nuevos, y para aplicar conocimientos y destrezas nuevas en una variedad de contextos — en el hogar, trabajo, educación y formación. En términos más generales, aprender a aprender contribuye enormemente al manejo de la vida profesional propia.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y comprensión de los métodos de aprendizaje preferidos, las virtudes y defectos de las propias destrezas y capacidades profesionales. • Conocimiento de las oportunidades de educación y formación disponibles y la forma en la que las diferentes decisiones tomadas a lo largo de la educación y formación llevan a diferentes carreras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización efectiva del propio aprendizaje y de la vida laboral en general²⁰: Habilidad para dedicarle tiempo a la formación, autonomía, disciplina, perseverancia y manejo de información en el proceso de aprendizaje. • Habilidad para concentrarse durante periodos cortos y largos de tiempo. • Habilidad para reflexionar de forma crítica acerca del objetivo y propósito del aprendizaje. • Habilidad para comunicarse como parte del proceso de aprendizaje utilizando la forma apropiada (entonación, gestos, mímica, etc.) para apoyar la comunicación oral, la comprensión y la producción de diversos mensajes multimedia (lenguaje escrito o hablado, sonido, música, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Una imagen de uno mismo que constituya la base de una disposición para cambiar y desarrollar competencias así como motivación y confianza en la capacidad de uno mismo de lograr el éxito. • Apreciación positiva del aprendizaje como una actividad que enriquece la vida e iniciativa para aprender. • Adaptabilidad y flexibilidad.

²⁰ La Resolución del Consejo número 9286/04 del 18 de mayo 2004 acerca del Strengthening Policies, Systems and Practices in the field of Guidance, hace un llamamiento para la promoción de técnicas de estudio y aprendizaje autónomo con el fin de capacitar a la gente joven y a los adultos en el manejo efectivo del propio aprendizaje y vida profesional.



MARCO PARA COMPETENCIAS CLAVE EN UNA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO				
		La competencia consiste en los siguientes conocimientos, destrezas, y actitudes dependiendo del contexto:		
Dominio	Definición de la competencia	Conocimientos	Destrezas	Actitudes
6.1. Competencias, interpersonales, interculturales y sociales	Las competencias interpersonales incluyen todo tipo de comportamientos que un individuo debería dominar con el fin de ser capaz de participar de forma eficiente y constructiva y resolver conflictos en la vida social, en la interacción con otros individuos (o grupos) en contextos personales, familiares y públicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de códigos de conducta y modales generalmente aceptados o promovidos en diferentes sociedades. • Conciencia de los conceptos de individuo, grupo, sociedad y cultura y la evolución histórica de dichos conceptos. • Conocimiento acerca de cómo mantener un buen estado de salud, higiene y nutrición personal y familiar. • Comprensión de la dimensión intercultural en las sociedades europeas y en otras sociedades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para comunicar de forma constructiva en diferentes situaciones sociales (tolerancia de las opiniones y comportamientos de los demás; conciencia de la responsabilidad individual y colectiva). • Habilidad para crear confianza y empatía en otros individuos. • Habilidad para expresar la frustración propia de forma constructiva (control de la agresividad y violencia o de patrones de comportamiento autodestructivos). • Habilidad para mantener un grado de separación entre el terreno profesional y el personal, y la resistencia a transferir el conflicto profesional al ámbito personal. • Conciencia de la comprensión de la identidad cultural nacional en interacción con la identidad cultural de Europa y el resto del mundo; habilidad para ver y comprender diferentes puntos de vista causados por la diversidad y contribución a las opiniones propias de forma constructiva. • Habilidad para negociar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mostrar interés y respeto por los demás. • Disposición para superar estereotipos y prejuicios. • Disposición para llegar a acuerdos. • Integridad. • Capacidad para expresarse con seguridad.



MARCO PARA COMPETENCIAS CLAVE EN UNA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

		La competencia consiste en los siguientes conocimientos, destrezas, y actitudes dependiendo del contexto:		
Dominio	Definición de la competencia	Conocimientos	Destrezas	Actitudes
6.2. Competencias cívicas	El alcance de las competencias cívicas es más amplio que el de otras competencias interpersonales en virtud de su existencia a nivel social. Pueden ser descritas como una serie de competencias que permiten al individuo lograr una participación en la vida cívica.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de los derechos civiles y de la constitución del país anfitrión, y el alcance de su gobierno. • Comprensión de los papeles y responsabilidades desempeñadas por las instituciones relevantes al proceso de la adopción de políticas a nivel local, regional, nacional, europeo e internacional (incluyendo el papel de la política y la economía en la UE). • Conocimiento de los personajes destacados en los gobiernos locales y nacionales; partidos políticos y sus políticas. • Comprensión de conceptos tales como democracia, ciudadanía y declaraciones internacionales donde estén reflejados dichos términos (incluyendo la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea y los Tratados) • Conocimiento de acontecimientos principales, tendencias y agentes de cambio en la historia nacional, europea y mundial; situación actual de Europa y países colindantes. • Conocimiento de emigración, inmigración y minorías en Europa y en el mundo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en actividades de la comunidad/ vecindario así como en la toma de decisiones a escala nacional y europea; voto en las elecciones. • Habilidad para mostrar solidaridad teniendo interés y ayudando a solucionar problemas que afectan a la comunidad a escala local y a nivel general. • Habilidad para tratar con instituciones públicas. • Habilidad para sacar provecho de las oportunidades brindadas por la UE. • Destrezas necesarias en el idioma hablado en el país. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensación de pertenencia a una localidad, país, la UE y Europa en general y al lugar que a uno le corresponde en el mundo. • Deseo de participar en la toma de decisiones democráticas a todos los niveles. • Disposición para presentarse de forma voluntaria y participar en actividades cívicas, apoyo a la diversidad y cohesión social. • Disposición para respetar los valores y la privacidad de otros y tendencia a reaccionar en contra de comportamientos antisociales. • Aceptación del concepto de los derechos humanos e igualdad como base para la solidaridad y respeto en las sociedades democráticas modernas de Europa; aceptación de la igualdad entre hombres y mujeres. • Apreciación y comprensión de las diferencias entre los sistemas de valores de los diferentes grupos étnicos o religiosos. • Recepción crítica de la información procedente de los medios de comunicación de masas.



MARCO PARA COMPETENCIAS CLAVE EN UNA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO				
		La competencia consiste en los siguientes conocimientos, destrezas, y actitudes dependiendo del contexto:		
Dominio	Definición de la competencia	Conocimientos	Destrezas	Actitudes
7. Espíritu emprendedor	El espíritu emprendedor tiene un componente activo y pasivo: la capacidad para provocar cambios y la habilidad para aceptar y apoyar cambios producidos por factores externos. El espíritu emprendedor incluye la aceptación del cambio, asumiendo la responsabilidad de las propias acciones (positivas o negativas) marcando objetivos y alcanzándolos y teniendo motivación para lograr el éxito.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de oportunidades existentes con el fin de identificar a aquellos más aptos para los proyectos personales, profesionales y/o de negocios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Destrezas para planificar, organizar, analizar, comunicar, hacer, informar, evaluar, y anotar. • Destrezas para el desarrollo e implementación de proyectos. • Habilidad para trabajar de forma cooperativa y flexible como parte de un equipo. • Ser capaces de identificar las virtudes y defectos de uno mismo. • Habilidad para actuar con decisión y responder de forma positiva ante los cambios. • Habilidad para evaluar y arriesgarse en la medida de lo necesario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disposición para mostrar iniciativas propias. • Actitud positiva hacia el cambio y la innovación. • Disposición para identificar áreas en las cuales uno pueda demostrar la totalidad de capacidades emprendedoras — por ejemplo en el hogar, en el trabajo y en la comunidad.

MARCO PARA COMPETENCIAS CLAVE EN UNA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO				
		La competencia consiste en los siguientes conocimientos, destrezas, y actitudes dependiendo del contexto:		
Dominio	Definición de la competencia	Conocimientos	Destrezas	Actitudes
8. Expresión cultural	Apreciación de la importancia de la expresión creativa de ideas, experiencias y emociones en diversos medios de expresión, incluyendo la música, la expresión corporal. La literatura y las artes plásticas ²¹ .	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos básicos de las principales obras culturales incluyendo la cultura popular como importante testimonio de la historia humana. • Conciencia del patrimonio cultural nacional y europeo y su lugar en el mundo. • Conciencia de la diversidad cultural y lingüística de Europa. • Conciencia de la evolución del gusto popular y de la importancia de los factores estéticos en la vida cotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para la expresión artística a través de una serie de medios de expresión consistentes con las capacidades innatas del individuo. • Habilidad para apreciar y disfrutar con obras de arte y actuaciones basadas en una definición general de la cultura. • Habilidad para relacionar los puntos de vista y manifestaciones expresivas y creativas propias con las de otros. • Habilidad para identificar y poner en práctica oportunidades económicas en la actividad cultural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Una actitud abierta a la diversidad de la expresión cultural; • Deseo de cultivar una capacidad estética por medio de la expresión artística y un interés continuo en la vida cultural; • Un fuerte sentido de la identidad combinado con un respeto por la diversidad.

21 El papel de la expresión cultural y artística es esencial para todos los individuos, tanto para el proceso de aprendizaje como forma de adquisición de conocimiento y destrezas, en concreto en los primeros estadios del aprendizaje, como para un enriquecimiento de la vida en general. La educación en sus inicios debería por tanto desarrollar el potencial que servirá de base para el aprendizaje, formal, no formal e informal a lo largo de la vida.



REFERENCIAS

European Council. Lisbon European Council 23 and 24 March 2000. Presidency Conclusions.
http://ue.eu.int/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/00100-r1.en0.htm

European Council. Stockholm European Council 23 and 24 March 2001. Presidency Conclusions.
http://ue.eu.int/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/00100-r1.%20ann-r1.en1.html

European Council. Barcelona European Council 15 and 16 March 2002. Presidency Conclusions.
http://ue.eu.int/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/71025.pdf

Detailed Work Programme on the follow-up of the objectives of education and training systems in Europe (2002/C 142/01)

Implementation of "Education and Training 2010" work programme, Working group on Basic skills, entrepreneurship and foreign languages. Progress Report November 2003.
http://www.europa.eu.int/comm/education/policies/2010/doc/basic-skills_en.pdf

"Education and Training 2010" The Success of the Lisbon Strategy Hinges on Urgent Reforms. Joint interim Report of the Council and The Commission on the Implementation of the Detailed Work Programme on the Future Objectives of Education and Training Systems in Europe. Council document 6905/04 of 03 march 2004.

http://www.europa.eu.int/comm/education/policies/2010/doc/jir_council_final.pdf

The Key Competences in a Knowledge Based Economy: A First Step Towards Selection, Definition and Description. First progress report of the Commission Expert Group on basic skills, foreign language teaching and entrepreneurship. March 2002.

Key Competencies. A developing concept in general compulsory education. Eurydice, Survey 5. October 2000.

Anexo 2

RESUMEN DE LAS NORMAS SOBRE APTITUDES PARA EL ACCESO Y USO DE LA INFORMACIÓN EN LA EDUCACION SUPERIOR (Aprobadas por la ACRL/ALA el 18 de enero de 2000)



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

NORMAS SOBRE APTITUDES PARA EL ACCESO Y USO DE LA INFORMACIÓN EN LA EDUCACION SUPERIOR

(Aprobadas por la ACRL/ALA el 18 de enero de 2000. Traducción al castellano por Cristóbal Pasadas Ureña, Biblioteca, Facultad de Psicología, Universidad de Granada; revisión por el Grupo de Bibliotecas Universitarias de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios; versión en castellano publicada por acuerdo entre la ACRL/ALA y la AAB.

Disponible en formato electrónico en <http://www.aab.es>)

A. - INTRODUCCION

Definición de aptitudes para el acceso y uso de la información

Se entiende por aptitudes para el acceso y uso de la información un conjunto de habilidades que exigen a los individuos "reconocer cuándo se necesita información y poseer la capacidad de localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información requerida". Las aptitudes para el acceso y uso de la información resultan cada vez más importantes en el entorno actual de rápidos cambios tecnológicos y de proliferación de los recursos de información. A causa de la complejidad cada vez mayor de este entorno, los individuos se enfrentan a diversas alternativas a la hora de elegir entre una información muy dispar y abundante - en sus estudios universitarios, en su puesto de trabajo y en su vida privada. Se puede disponer de la información a través de las bibliotecas, los centros de recursos comunitarios, las organizaciones profesionales o de intereses especializados, los medios de comunicación e Internet, y cada vez más la información llega a los individuos en formatos sin filtrar, lo que suscita interrogantes sobre su autenticidad, validez y fiabilidad. Además, la información está disponible a través de múltiples medios, incluyendo los gráficos, audiovisuales y textuales, que plantean nuevos retos a los individuos a la hora de evaluarla y comprenderla. Tanto

la calidad insegura como la cantidad en expansión de la información plantean retos enormes a la sociedad. La ingente abundancia de información no creará por sí misma una ciudadanía más informada sin un grupo de aptitudes necesarias para usar la información eficazmente.

Utilización de estas Normas

Este documento de *Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior* ofrece un marco para valorar al individuo competente en el acceso y uso de la información. También amplía las tareas del Grupo de Trabajo de la American Association of School Librarians sobre las aptitudes para el acceso y uso de la Información, ofreciendo con ello a la enseñanza superior una oportunidad para articular sus propias aptitudes para el acceso y uso de la información con las de todos los niveles educativos anteriores a la Universidad, de forma que se desarrolle una expectativa de continuidad para los alumnos de todos los niveles educativos.



Las aptitudes presentadas aquí esbozan el proceso por el cual los profesores, los bibliotecarios y demás personal pueden resaltar y escoger aquellos indicadores específicos que identifican a un estudiante como competente en el acceso y uso de la información.

Los estudiantes también encontrarán que estas aptitudes les son útiles porque les ofrecen un marco para lograr el control sobre la forma en que ellos interactúan con la información en su entorno. Ello ayudará a hacerlos más sensibles ante la necesidad de desarrollar una aproximación metacognitiva al aprendizaje, haciéndolos conscientes de las acciones explícitas que son necesarias para reunir, analizar y utilizar la información. Aunque es de esperar que todos los estudiantes demuestren el manejo de cada una de las habilidades descritas en este documento, sin embargo no es necesario que todo el mundo demuestre el mismo nivel de maestría ni a la misma velocidad.

Más aún, puede que para ciertas disciplinas se ponga mayor énfasis en el dominio de ciertas aptitudes en determinados momentos del proceso, y por tanto esas habilidades recibirían un mayor peso que otras en los procedimientos de medición. Es muy probable que muchas de las aptitudes sean aplicadas de forma recurrente, en la medida en que los aspectos reflexivos y evaluadores incluidos dentro de cada norma exigirán que el alumno vuelva a un estadio anterior del proceso, revise el planteamiento de búsqueda de información y repita los mismos pasos.

Para ejecutar estas normas de forma integral, lo primero que debe hacer una institución es revisar su misión y metas educativas para poder determinar hasta qué punto las aptitudes para el acceso y uso de la información mejorarían el aprendizaje y potenciarían la eficacia de la institución. Para facilitar la aceptación del concepto, el desarrollo profesional del profesorado y del personal resulta también crucial.

Las aptitudes para el acceso y uso de la información y la evaluación

Entre las aptitudes que siguen, hay cinco normas y veintidós indicadores de rendimiento. Las normas se centran en las necesidades de los estudiantes universitarios de todos los niveles. Las normas también incluyen una relación de diversos resultados para poder valorar el progreso de los alumnos hacia la competencia en el acceso y uso de la información. Estos resultados sirven como guías para el profesorado, bibliotecarios y otro personal a la hora de desarrollar métodos locales para medir el aprendizaje de los estudiantes en el contexto de la misión específica y única de cada institución. Además de valorar todas las aptitudes básicas para el acceso y uso de la información de los estudiantes, el profesorado y los bibliotecarios también deberían colaborar en el desarrollo de instrumentos y estrategias de evaluación en el contexto de disciplinas específicas, puesto que las aptitudes para el acceso y uso de la información siempre se manifiestan en la comprensión específica de la creación de conocimiento, la actividad de erudición y en los procesos de publicación propios de cada disciplina concreta.



Al aplicar en la práctica estas normas, las instituciones tienen que reconocer que diferentes niveles en las destrezas para el raciocinio están asociados con diferentes resultados de aprendizaje y por consiguiente diferentes instrumentos o métodos resultarán esenciales para valorar tales diferentes resultados. Por ejemplo, en los resultados detallados en este documento se hacen evidentes las destrezas para el raciocinio tanto "de orden superior" como "de orden inferior", de acuerdo con la taxonomía de objetivos educativos de Bloom. Se sugiere encarecidamente que, como parte integrante del plan de aplicación en cada institución, se identifiquen los métodos de valoración apropiados para las destrezas para el raciocinio asociadas con cada resultado. Por ejemplo, los siguientes resultados ilustran las destrezas para el raciocinio "de orden superior" y "de orden inferior":

Destreza para razonar "de orden inferior":

Resultado 2.2.a: El estudiante es capaz de identificar palabras clave, sinónimos y términos relacionados para la información que necesita.

Destreza para razonar "de orden superior":

Resultado 3.3.b: El estudiante es capaz de ampliar la síntesis inicial, si es posible, hasta un nivel superior de abstracción para construir nuevas hipótesis que puedan exigir información adicional.

Los profesores, los bibliotecarios y otro personal se darán cuenta de que discutir entre todos sobre los métodos de valoración constituye un ejercicio muy productivo a la hora de planificar un programa sistemático y totalizador de aptitudes para el acceso y uso de la información. Este programa de valoración debe alcanzar a todos los estudiantes, resaltar áreas en las que se requiera un mayor desarrollo del programa, y consolidar aquellas metas de aprendizaje ya logradas. Y, por último, también debería dejar claro a todos los estamentos de la institución en qué medida las aptitudes para el acceso y uso de la información contribuyen a la formación de estudiantes y ciudadanos educados.



B. - NORMAS, INDICADORES DE RENDIMIENTO Y RESULTADOS

Norma 1: El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita.

Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de definir y articular sus necesidades de información.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Habla con los profesores y participa en discusiones de clase, en grupos de trabajo y en discusiones a través de medios electrónicos para identificar temas de investigación o cualquier otra necesidad de información.
- b. Es capaz de redactar un proyecto de tema para tesis y formular preguntas basadas en la necesidad de información.
- c. Puede explorar las fuentes generales de información para aumentar su familiaridad con el tema.
- d. Define o modifica la necesidad de información para lograr un enfoque más manejable.
- e. Es capaz de identificar los términos y conceptos claves que describen la necesidad de información.
- f. Se da cuenta de que la información existente puede ser combinada con el pensamiento original, la experimentación y/o el análisis para producir nueva información.

2. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de identificar una gran variedad de tipos y formatos de fuentes potenciales de información.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Sabe cómo se produce, organiza y difunde la información, tanto formal como informalmente.
- b. Se da cuenta de que el conocimiento puede organizarse en torno a disciplinas, lo que influye en la forma de acceso a la información.
- c. Es capaz de identificar el valor y las diferencias entre recursos potenciales disponibles en una gran variedad de formatos (por ej., multimedia, bases de datos, páginas web, conjuntos de datos, audiovisuales, libros, etc.)
- d. Puede identificar la finalidad y el público de recursos potenciales (por ej.: estilo popular frente a erudito, componente actual frente a histórico).
- e. Es capaz de diferenciar entre fuentes primarias y secundarias y sabe que su uso e importancia varía según las diferentes disciplinas.
- f. Se da cuenta de que puede que sea necesario construir nueva información a partir de datos en bruto sacados de fuentes primarias.



3. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información toma en consideración los costes y beneficios de la adquisición de la información necesaria.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Establece la disponibilidad de la información requerida y toma decisiones sobre la ampliación del proceso de búsqueda más allá de los recursos locales (por ej.: préstamo interbibliotecario; uso de los recursos en otras bibliotecas de la zona; obtención de imágenes, videos, texto, o sonido)
- b. Se plantea la posibilidad de adquirir conocimientos en un idioma o habilidad nueva (por ej., un idioma extranjero, o el vocabulario específico de una disciplina) para poder reunir la información requerida y comprenderla en su contexto.
- c. Diseña un plan global y un plazo realista para la adquisición de la información requerida.

4. El estudiante competente en el acceso y uso de la información se replantea constantemente la naturaleza y el nivel de la información que necesita.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Revisa la necesidad inicial de información para aclarar, reformar o refinar la pregunta.
- b. Describe los criterios utilizados para tomar decisiones o hacer una elección sobre la información.

Norma 2: El estudiante competente en el acceso y uso de la información accede a la información requerida de manera eficaz y eficiente.

Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante selecciona los métodos de investigación o los sistemas de recuperación de la información más adecuados para acceder a la información que necesita.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Identifica los métodos de investigación adecuados (experimento en laboratorio, simulación, trabajo de campo, ...)
- b. Analiza los beneficios y la posibilidad de aplicación de diferentes métodos de investigación.
- c. Investiga la cobertura, contenidos y organización de los sistemas de recuperación de la información.
- d. Selecciona tratamientos eficaces y eficientes para acceder a la información que necesita para el método de investigación o el sistema de recuperación de la información escogido.



2. El estudiante competente en acceso y uso de la información construye y pone en práctica estrategias de búsqueda diseñadas eficazmente.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Desarrolla un plan de investigación ajustado al método elegido.
- b. Identifica palabras clave, sinónimos y términos relacionados para la información que necesita.
- c. Selecciona un vocabulario controlado específico de la disciplina o del sistema de recuperación de la información.
- d. Construye una estrategia de búsqueda utilizando los comandos apropiados del sistema de recuperación de información elegido (por ej.: operadores Booleanos, truncamiento y proximidad para los motores de búsqueda; organizadores internos, como los índices, para libros).
- e. Pone en práctica la estrategia de búsqueda en varios sistemas de recuperación de información utilizando diferentes interfases de usuario y motores de búsqueda, con diferentes lenguajes de comando, protocolos y parámetros de búsqueda.
- f. Aplica la búsqueda utilizando protocolos de investigación adecuados a la disciplina.

3. El estudiante competente en acceso y uso de la información obtiene información en línea o en persona gracias a una gran variedad de métodos.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Utiliza varios sistemas de búsqueda para recuperar la información en formatos diferentes.
- b. Utiliza varios esquemas de clasificación y otros sistemas (por ej.: signaturas o índices) para localizar los recursos de información dentro de una biblioteca o para identificar sitios específicos donde poder llevar a cabo una exploración física.
- c. Utiliza en persona o en línea los servicios especializados disponibles en la institución para recuperar la información necesaria (por ej.: préstamo interbibliotecario y acceso al documento, asociaciones profesionales, oficinas institucionales de investigación, recursos comunitarios, expertos y profesionales en ejercicio).
- d. Utiliza encuestas, cartas, entrevistas y otras formas de investigación para obtener información primaria.

4. El estudiante competente en acceso y uso de la información sabe refinar la estrategia de búsqueda si es necesario.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Valora la cantidad, calidad y relevancia de los resultados de la búsqueda para poder determinar si habría que utilizar sistemas de recuperación de información o métodos de investigación alternativos.



- b. Identifica lagunas en la información recuperada y es capaz de determinar si habría que revisar la estrategia de búsqueda.
- c. Repite la búsqueda utilizando la estrategia revisada según sea necesario.

5. El estudiante competente en acceso y uso de la información extrae, registra y gestiona la información y sus fuentes.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Selecciona de entre varias tecnologías la más adecuada para la tarea de extraer la información que necesita (por ej.: funciones de copiar/pegar en un programa de ordenador, fotocopidora, escáner, equipo audiovisual, o instrumentos exploratorios).
- b. Crea un sistema para organizarse la información.
- c. Sabe diferenciar entre los tipos de fuentes citadas y comprende los elementos y la sintaxis correcta de una cita en una gama amplia de recursos.
- d. Registra toda la información pertinente de una cita para referencias futuras.
- e. Utiliza varias tecnologías para gestionar la información que tiene recogida y organizada.

Norma 3: El estudiante competente en acceso y uso de la información evalúa la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores.

Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de resumir las ideas principales a extraer de la información reunida.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Lee el texto y selecciona las ideas principales.
- b. Redacta los conceptos textuales con sus propias palabras y selecciona con propiedad los datos.
- c. Identifica con exactitud el material que luego habrá de citar adecuadamente de forma textual.

2. El estudiante competente en acceso y uso de la información articula y aplica unos criterios iniciales para evaluar la información y sus fuentes.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Examina y compara la información de varias fuentes para evaluar su fiabilidad, validez, corrección, autoridad, oportunidad y punto de vista o sesgo.
- b. Analiza la estructura y lógica de los argumentos o métodos de apoyo.
- c. Reconoce los prejuicios, el engaño o la manipulación.
- d. Reconoce el contexto cultural, físico o de otro tipo dentro del que una información fue creada y comprende el impacto del contexto a la hora de interpretar la información.



3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de sintetizar las ideas principales para construir nuevos conceptos.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Reconoce la interrelación entre conceptos y los combina en nuevos enunciados primarios potencialmente útiles y con el apoyo de las evidencias correspondientes.
- b. Extiende, cuando sea posible, la síntesis inicial hacia un nivel mayor de abstracción para construir nuevas hipótesis que puedan requerir información adicional.
- c. Utiliza los computadores y otras tecnologías (por ej.: hojas de cálculo, bases de datos, multimedia y equipos audio y video) para estudiar la interacción de las ideas y otros fenómenos.

4. El estudiante competente en el acceso y uso de la información compara los nuevos conocimientos con los anteriores para llegar a determinar el valor añadido, las contradicciones u otras características únicas de la información.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Puede determinar si la información es satisfactoria para la investigación u otras necesidades de información.
- b. Utiliza criterios seleccionados conscientemente para establecer si una información contradice o verifica la información obtenida de otras fuentes.
- c. Sacar conclusiones basadas en la información obtenida.
- d. Comprueba las teorías con las técnicas apropiadas de la disciplina (por ej.: simuladores, experimentos).
- e. Puede llegar a determinar el grado de probabilidad de la corrección poniendo en duda la fuente de los datos, las limitaciones de las estrategias y herramientas utilizadas para reunir la información, y lo razonable de las conclusiones.
- f. Integra la nueva información con la información o el conocimiento previo.
- g. Selecciona la información que ofrece evidencias sobre el tema del que se trate.

5. El estudiante competente en el acceso y uso de la información puede determinar si el nuevo conocimiento tiene un impacto sobre el sistema de valores del individuo y toma las medidas adecuadas para reconciliar las diferencias.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Investiga los diferentes puntos de vista encontrados en los documentos.
- b. Puede determinar si incorpora o rechaza los puntos de vista encontrados.



6. El estudiante competente en el acceso y uso de la información valida la comprensión e interpretación de la información por medio de intercambio de opiniones con otros estudiantes, expertos en el tema y profesionales en ejercicio.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Participa activamente en las discusiones en clase y de otro tipo.
- b. Participa en foros de comunicación electrónica establecidos como parte de la clase para estimular el discurso sobre los temas (por ej.: correo electrónico, boletines electrónicos, tertulias electrónicas, etc.)
- c. Busca la opinión de expertos por medio de diferentes mecanismos (por ej.: entrevistas, correo electrónico, servidores de listas de correo, etc.)

7. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de determinar si la formulación inicial de la pregunta debe ser revisada.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Puede determinar si la necesidad original de información ha sido satisfecha o si se requiere información adicional.
- b. Revisa la estrategia de búsqueda e incorpora conceptos adicionales según sea necesario.
- c. Revisa las fuentes de recuperación de la información utilizadas e incluye otras según sea necesario.

Norma 4: El estudiante competente en el acceso y uso de la información, a título individual o como miembro de un grupo, utiliza la información eficazmente para cumplir un propósito específico.

Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información aplica la información anterior y la nueva para la planificación y creación de un producto o actividad particular.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Organiza el contenido de forma que sustente los fines y formato del producto o de la actividad (por ej.: esquemas, borradores, paneles con diagramas, etc.)
- b. Articula el conocimiento y las habilidades transferidas desde experiencias anteriores en la planificación y creación del producto o de la actividad.
- c. Integra la información nueva con la anterior, incluyendo citas y paráfrasis, de forma que apoye la finalidad del producto o actividad.
- d. Trata textos digitales, imágenes y datos, según sea necesario, transfiriéndolos desde la localización y formatos originales a un nuevo contexto.



2. El estudiante competente en el acceso y uso de la información revisa el proceso de desarrollo del producto o actividad.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Mantiene un diario o guía de actividades relacionadas con el proceso de búsqueda, evaluación y comunicación de la información.
- b. Reflexiona sobre éxitos, fracasos y estrategias alternativas anteriores.

3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de comunicar a los demás con eficacia el producto o actividad.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Elige el medio y formato de comunicación que mejor apoye la finalidad del producto o de la actividad para la audiencia elegida.
- b. Utiliza una gama de aplicaciones de las tecnologías de la información a la hora de crear el producto o la actividad.
- c. Incorpora principios de diseño y comunicación.
- d. Comunica con claridad y con un estilo que conviene a los fines de la audiencia elegida.

Norma 5: El estudiante competente en el acceso y uso de la información comprende muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información, y accede y utiliza la información de forma ética y legal.

Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información comprende las cuestiones éticas, legales y sociales que envuelven a la información y a las tecnologías de la información.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Identifica y discute sobre las cuestiones relacionadas con la intimidad y privacidad y la seguridad en el entorno tanto impreso como electrónico.
- b. Identifica y discute sobre las cuestiones relacionadas con el acceso gratis a la información frente al acceso mediante pago.
- c. Identifica y discute los problemas relacionados con la censura y la libertad de expresión.
- d. Demuestra comprensión de las cuestiones de la propiedad intelectual, los derechos de reproducción y el uso correcto de los materiales acogidos a la legislación sobre derechos de autor.



2. El estudiante competente en el acceso y uso de la información se atiene y cumple las reglas y políticas institucionales, así como las normas de cortesía, en relación con el acceso y uso de los recursos de información.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Participa en discusiones electrónicas siguiendo las prácticas comúnmente aceptadas (por ej.: las normas de corrección en las comunicaciones a través de la red).
- b. Utiliza las claves de acceso aprobadas y demás formas de identificación para el acceso a los recursos de información.
- c. Cumple la normativa institucional sobre acceso a los recursos de información.
- d. Preserva la integridad de los recursos de información, del equipamiento, de los sistemas y de las instalaciones.
- e. Obtiene y almacena de forma legal textos, datos, imágenes o sonidos.
- f. Sabe qué es un plagio, y no presenta como propios materiales de otros autores.
- g. Comprende las políticas de la institución en relación con la investigación con seres humanos.

3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información reconoce la utilización de sus fuentes de información a la hora de comunicar el producto o la actividad.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Selecciona un estilo de presentación documental adecuado y lo utiliza de forma consistente para citar las fuentes.
- b. Ofrece los datos referidos a permisos de reproducción de materiales sujetos a la legislación de derechos de autor, según se requiera.



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

Anexo 3

PLANTILLA PARA EVALUAR PÁGINAS WEB



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

Competencia informacional e Internet en estudiantes de enfermería
Anexo 3: Plantilla para evaluar páginas Web

PLANTILLA PARA EVALUAR PÁGINAS WEB

Título de la página:	
URL:	
Autoría	¿Se indica quién es el responsable de la página? ¿El dominio se corresponde con el contenido? ¿Se pueden determinar las características del autor? ¿Se menciona los autores de los diversos contenidos? ¿Quién publicó el documento es un individuo diferente al Web máster? ¿Indica el lugar dónde se publicó el documento? ¿Se indica el Web máster?
Contenido	El lenguaje preciso y conciso. Se especifica la fecha de publicación de la información Se especifica el tipo de usuario al que va dirigida la información*** Se explica el propósito de la página La información es útil La información es suficiente en relación al propósito de la página La información es a texto completo La información es en forma de resumen. Contiene una sección de noticias diarias/ semanales... Contiene una sección de quejas y sugerencias Contiene enlaces a otros sitios de interés No contiene publicidad
Objetividad	El sitio cubre diversos aspectos sobre un tema. Tiene alcance internacional. ¿Se expone explícitamente la pertenencia a una opinión o ideología determinada?
Veracidad	¿Es una organización solvente? Se muestran las fechas de actualización del sitio. ¿Hay posibilidad de contactar con el autor o institución? ¿Se especifican las actividades de la organización? ¿Se mencionan las fuentes de información y el origen de los datos? ¿Se pueden comprobar estos datos/fuentes? ¿Las referencias bibliográficas son ciertas?****
Navegabilidad y diseño	Contiene un menú principal en todas las páginas del sitio. Contiene un mapa de navegación Se puede recorrer la estructura del Web sin perderse Posee un Sistema interno de búsqueda de contenidos Contiene índices temáticos, cronológicos, geográficos u onomásticos Todos los enlaces funcionan Facilidad de la lectura (color, fondo, gráfico). Ortografía y la gramática correctas Los gráficos y diseño en general son atractivos Las imágenes completan la información textual sin entorpecerla Existen opciones de descarga para imprimir el documento
PUNTUACIÓN Y COMENTARIOS:	



Competencia informacional e Internet en estudiantes de enfermería
Anexo 3: Plantilla para evaluar páginas Web

***Sitios gubernamentales:** buscar : .gov, .es .cat....

Sitios educacionales: buscar: .edu

Organizaciones sin fines de lucro: buscar: .org

****Institución u organización pública o privada.** Si es una institución ¿quién la respalda? ¿A qué se dedica? Si es una persona, ¿qué profesión tiene? ¿Se puede determinar dónde trabaja?

***** Es para profesionales o para usuarios de los servicios**

****** Comprobar en el contenido las referencia bibliográficas:** La variedad de sitios Web que se ofrecen como enlaces externos, así como los recursos multimedia como son las bases de datos electrónicas de referencia, periódicos en línea, índices electrónicos y si se mencionan libros para poder realizar comparaciones/evaluaciones.

Puntuación: sumar 1 punto por cada de uno de los parámetros que se hallen presentes.

Criterios de resultados:

- De 0 a 11 puntos. Página muy deficiente. De muy baja calidad. No recomendable
- De 12 a 24 puntos: Deficiente. Se debe usar con cuidado
- De 25 a 34 puntos: Bastante satisfactoria. Puede usarse.
- De 35 a 41 puntos: Excelente o casi. Uso recomendado

Fuente: Elaboración propia en base a los criterios utilizados por la Universidad California Berkeley 2003, Tillman 2003, The Virtual Chase 2003 y Fuentes 2003



Anexo 4

PLANTILLA PARA EVALUAR ARTÍCULOS EN LÍNEA



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

PLANTILLA PARA EVALUAR ARTÍCULOS EN LÍNEA

Título de la página: URL:	
Autoría	¿Se indica quién es el responsable de la página? ¿El dominio se corresponde con el contenido?*¿Se pueden determinar las características del autor?*** El autor es un profesional ¿Quién firma la información es quien hizo la investigación? ¿Quién publicó el documento es un individuo diferente al Web máster? ¿Indica el lugar dónde se publicó el documento? ¿Se indica el Web máster?
Contenido	El lenguaje preciso y conciso. El lenguaje es apropiado para el nivel universitario Se especifica la fecha de publicación de la información Se especifican los datos de la publicación*** La información está dirigida a profesionales El artículo contiene un resumen El artículo contiene las palabras clave La información es útil para nuestra búsqueda La información es a texto completo La información es en forma de resumen. Contiene enlaces a otros sitios de interés No contiene publicidad
Objetividad	El documento cubre diversos aspectos sobre un tema. Tiene alcance internacional. ¿Se expone explícitamente la pertenencia a una opinión o ideología determinada? La información se basa en datos, no en opiniones
Veracidad	¿Es una publicación solvente? Se muestran las fechas de actualización del sitio. ¿Hay posibilidad de contactar con el autor o institución? ¿Se mencionan las fuentes de información y el origen de los datos? ¿Las referencias bibliográficas son ciertas?**** ¿Se pueden comprobar estos datos/fuentes?
Navegabilidad y diseño	Todos los enlaces funcionan Facilidad de la lectura (color, fondo, gráfico). Ortografía y la gramática correctas Los gráficos y diseño en general son atractivos Las imágenes completan la información textual sin entorpecerla Existen opciones de descarga para imprimir el documento
PUNTUACIÓN Y COMENTARIOS:	



***Sitios gubernamentales:** buscar .gov, .es, .cat...

Sitios educacionales: buscar .edu

Organizaciones sin fines de lucro: buscar .org

****Institución u organización pública o privada.** Si es una institución ¿quién la respalda? ¿A qué se dedica? Si es una persona, ¿qué profesión tiene? ¿Se puede determinar dónde trabaja?

***** Nombre de la revista,** formato (papel, electrónica), volumen, número, año, mes y lugar de publicación

****** Comprobar en el contenido las referencias bibliográficas:** La variedad de sitios Web que se ofrecen como enlaces externos, así como los recursos multimedia como son las bases de datos electrónicas de referencia, periódicos en línea, índices electrónicos y si se mencionan libros para poder realizar comparaciones/evaluaciones.

Puntuación: sumar 1 punto por cada de uno de los parámetros encontrados.

Criterios de resultados:

Los parámetros señalados en verde son prácticamente todos obligatorios para confiar en un artículo. Sin contar con los referentes a navegabilidad y diseño, un artículo ha de obtener una buena calificación. (30 puntos)

- De 0 a 15 puntos. Muy deficiente. De muy baja calidad. No utilizar
- De 16 a 24 puntos: Deficiente. No recomendable.
- De 25 a 30 puntos: Bastante satisfactoria. Se puede usar valorando qué parámetros no cumple.
- De 31 a 36 puntos: Excelente o casi excelente. Uso recomendado

Fuente: Elaboración propia en base a los criterios utilizados por la Universidad California Berkeley 2003, Tillman 2003, The Virtual Chase 2003 y Fuentes 2003



Anexo 5

CUESTIONARIO PARA LOS ESTUDIANTES



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

QÜESTIONARI SOBRE CERCA D'INFORMACIÓ A INTERNET. ESTUDIANTS D'INFERMERIA. CAMPUS TERRES DE L'EBRE.

Sóc Montserrat García, professora del Departament d'Infermeria, Campus Terres de l'Ebre i necessito la teva col·laboració voluntària i anònima, per portar a terme aquest estudi.

Conèixer les característiques del procés de cerca d'informació a Internet i les dificultats que tenen els estudiants a l'hora de cercar informació, pot ajudar en la planificació d'una formació específica en l'adquisició d'habilitats pel maneig d'aquesta eina.

Aquest qüestionari és el document de recollida de dades per a un estudi sobre com cerquen i seleccionen informació acadèmica, mitjançant Internet, els estudiants d'infermeria del Campus Terres de l'Ebre.

Considerem “cerca i recuperació d'informació acadèmica mitjançant Internet”, a cercar, trobar i seleccionar informació per fer treballs o estudiar, fent servir les possibilitats d'Internet: bases de dades, publicacions, catàlegs en línia de les biblioteques, motors de cerca, etc. ...

Mira de respondre sincerament a les preguntes. No es tracta d'un examen. No cal obtenir la puntuació més elevada possible. No passa res si no saps o no has fet alguna de les coses que es pregunten. Agrairé que contestis “No” o “No ho sé”, abans de deixar la pregunta en blanc.

Si decideixes participar, marca amb una “X” la resposta corresponent.
Moltes gràcies.

DADES GENERALS

1. Curs: 1r. 2n. 3r

2. Sexe: Dona Home

3. Codi: Heu de posar les dos primeres lletres dels cognoms de la teva mare i el dia del mes que vas néixer. Per exemple, la filla d'un senyora que es diu López Martínez i va néixer el dia 12, seria: LOMA12

.....

3. Per quina via vas accedir als estudis d'infermeria?

Batxillerat i selectivitat

Cicle formatiu superior

Prova d'accés a la universitat per a majors de 25 anys

Altres estudis universitaris



FORMACIÓ ESPECÍFICA EN CERCA D'INFORMACIÓ A INTERNET

4. Has rebut formació específica sobre la cerca i selecció d'informació acadèmica mitjançant Internet?

Sí

No

No ho sé

Si la teva resposta ha estat "No", passa a la pregunta 7 i continua el qüestionari
Si ha estat "Sí", respon la pregunta 5 i continua el qüestionari

5. On has rebut formació específica sobre la cerca i selecció d'informació acadèmica mitjançant Internet? .Pots marcar més d'una casella.

- IES o centre de Formació Professional
- Biblioteca pública no universitària
- Assignatura Universitat
- Biblioteca Universitat
- Acadèmia d'Informàtica
- Centre Cívic o Associació de lleure
- INEM o Oficina Autònoma de Col·locació
- Consell Comarcal/ Ajuntament
- No me'n recordo

Altres (especifica):.....

6. Pots dir aproximadament quina durada ha tingut aquesta formació?

Inferior a 3h

Entre 4 i 10h

Entre 11 i 15 h.

Entre 16 i 20h.

Entre 21 i 25h.

Entre 26 i 30 h.

Superior a 30h

No ho sé

7. Senyala la resposta més acord amb la teva opinió:

Tothom hauria de rebre aquesta formació durant l'ESO o els cicles formatius

Tothom hauria de rebre aquesta formació en el primer curs d'universitat

No cal fer cursos específics per cercar informació a Internet, amb el temps pots aprendre

No estic d'acord amb cap resposta

8. Creus que la universitat t'ha donat eines suficients per a l'aprenentatge d'habilitats en la cerca i selecció d'informació acadèmica a Internet?

Sí

No

No ho sé

9. Què n'opines de la teva habilitat per cercar i trobar informació acadèmica mitjançant Internet?

Molt bona

Bona

Suficient

Insuficient

No ho sé



ÚS D' INTERNET PER CERCAR INFORMACIÓ ACADÈMICA

10. Habitualment, fas servir Internet per cercar informació acadèmica?

Sí No

Si la teva resposta ha estat "No", contesta la pregunta 11

Si ha estat " SÍ", salta a la pregunta 12 i continua el qüestionari

11. Quin és el motiu de no fer servir Internet per cercar informació acadèmica? (Pots marcar vàries caselles)

Opino que a Internet la informació no és fiable

Perdo massa temps fent la cerca

Tinc dificultats per seleccionar la informació

No sé buscar informació acadèmica

Sovint, no trobo informació

Altres(especifica):

.....

Ara ja has acabat el qüestionari. Moltes gràcies per la teva participació.

12. Amb quina finalitat fas servir Internet per trobar informació acadèmica?

Per fer treballs Per estudiar Per estudiar i fer treballs

Altres:.....

RECURSOS D 'INTERNET PER CERCAR INFORMACIÓ ACADÈMICA

13. Quins dels següent recursos coneixes?

	Sí	No
Blogs		
Catàlegs en línia de les biblioteques		
Bases de dades professionals (Cinahl, Medline, Cuiden...)		
Pàgines i/o Portals professionals		
Pàgines o portals d'organismes oficials nacionals o internacionals		
Motors de cerca (Google, Altavista...)		
Directoris (Yahoo....)		
Pàgines dirigides a usuaris (Medline Plus, Eroski Consumer...)		
Internet Invisible		

14. Coneixes algú altre, quin?:

.....



Competencia informacional e Internet en estudiantes de enfermería
Anexo 5: Cuestionario estudiantes

15. Quins dels següents recursos fas servir per cercar informació acadèmica?

	Sempre	A vegades	Mai
Blogs			
Catàlegs en línia de les biblioteques			
Bases de dades professionals (Cinahl, Medline, Cuiden...)			
Pàgines i/o Portals professionals			
Pàgines o portals d'organismes oficials nacionals o internacionals			
Motors de cerca (Google, Altavista...)			
Directoris (Yahoo....)			
Pàgines dirigides a usuaris (Medline Plus, Eroski Consumer...)			
Internet Invisible			
La bibliografia suggerida pels professors			
Altres (especifica)			

16. Els professors/res solen suggerir bibliografia d'Internet a les seves assignatures o a l'hora de plantejar un treball?

Alguns/algunes Tots Ningú

17. Tens una selecció de recursos d'Internet "favorits" que has elaborat amb el temps i que sols consultar freqüentment?

Sí No

Si has contestat "No", salta a la pregunta 19.
Si has contestat "Sí", respon a la pregunta 18 i continua el qüestionari

18. Si tens una selecció personal de recursos d'Internet, pots dir quins?:

.....

19. A banda d'Internet, on sols cercar informació?. Pots marcar diverses caselles

A la biblioteca de la Universitat A la biblioteca personal/ dels companys

A la biblioteca pública Els meus apunts de classe o els dels companys



ESTRATÈGIA DE CERCA

La següent bateria de preguntes tracta sobre l'estratègia que és convenient fer servir per cercar a Internet.

Pot ser te'n adonis que hi ha coses que no fas o no saps què són. Recorda el que s'ha dit al començament del qüestionari:

- No es tracta d'un examen.
- No es tracta obtenir la puntuació més elevada possible.
- Respon sincerament a les preguntes
- No passa res si no saps o no has fet alguna de les coses que es pregunten.
- Es millor contestar "No", "No ho sé" o "Mai", abans de deixar la pregunta en blanc.

20. Quan decideixes obtenir informació d'Internet, et fas alguna d'aquestes preguntes abans de començar?

	Sempre	Mai	A vegades
Per a què necessito la informació?			
De quant temps dispo per a fer la cerca?:			
Quina extensió haurà de tenir la informació?:			
Quin grau de profunditat ha de tenir?:			
A quines fonts d'informació pertinents puc accedir?			
Quin contingut haurà de tenir la informació?			

Hi ha tècniques per delimitar els resultats de la cerca d'informació a Internet. Fas servir alguna de les següents?

21. Operadors booleans (AND,OR,NOT):

Sí No A vegades No sé què son

22. Seleccionar les paraules (paraules clau) relacionades amb el tema que cerques:

Sempre Mai A vegades

23. Traduir aquestes paraules a l'anglès:

Sempre Mai A vegades

24. Fer servir sinònims d'aquestes paraules:

Sempre Mai A vegades

25. Saps cercar a alguna base de dades especialitzada (Medline, Cinahl,etc)

Sí No No ho he fet mai

26. Utilitzes l'opció "cerca avançada" del cercador que fas servir habitualment?:

Sí No No sé què és



27. A Internet es troba molta informació, quins criteris dels següents fas servir per seleccionar la que t'interessa?

	Sempre	Mai	A vegades
El títol coincideix amb les paraules de cerca			
L'autor està qualificat per escriure sobre el tema			
La informació és actual (màxim 3 anys)			
La informació es basa en dades i no en opinions			
La informació presenta diferents punts de vista			
El document conté un resum i/o comentaris			
La informació l'escriu qui va fer la investigació			
L'organització que publica la informació és reconeguda o confiable			
El document conté la bibliografia emprada per redactar-lo			
Hi ha accés a l'adreça (postal o electrònica) de l'autor o patrocinador			
Hi ha la data de publicació/actualització de la informació			

AVALUACIÓ DELS RESULTATS DE LA CERCA

28. De tot el que trobes quan cerques a Internet, podries establir el percentatge del que fas servir?

- Menys del 25% El 25% Entre el 25% i el 50%
Entre el 50% i el 75% Entre el 75% i el 100% El 100%
No sabia dir-ho

29. Quines dificultats trobes quan cerques informació a Internet?. Pots marcar diverses caselles.

- Tinc dificultats per trobar informació d'interès
Trobo massa informació no relacionada amb el que cerco
Tinc dificultats per seleccionar la informació adient
Perdo molt de temps fent la cerca
Tinc dificultats per cercar a les bases de dades
La informació més interessant està en un idioma que no domino

Altres:

.....
.....

30. Quan cerques informació acadèmica, pots establir quin percentatge del temps dediques a la cerca a Internet?

- Menys del 25% El 25% Entre el 25% i el 50%
Entre el 50% i el 75% Entre el 75% i el 100% El 100%
No ho sé



Anexo 6

CUESTIONARIO PARA EL PROFESORADO



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

QÜESTIONARI SOBRE LA CERCA D'INFORMACIÓ A INTERNET DELS ESTUDIANTS D'INFERMERIA. CAMPUS TERRES DE L'EBRE.

PREGUNTES ALS PROFESSORS I PROFESSORES

Sóc Montserrat García Professora del Departament d'Infermeria, Campus Terres de l'Ebre. Necessito la col·laboració voluntària i anònima de tot el professorat del CTE, per portar a terme aquest estudi.

Aquest qüestionari és el document de recollida de dades per a un estudi sobre com cerquen i seleccionen informació acadèmica, mitjançant Internet, els estudiants d'infermeria del Campus Terres de l'Ebre.

Considerem "cerca i recuperació d'informació acadèmica mitjançant Internet", a cercar, trobar i seleccionar informació per fer treballs o estudiar, utilitzant les possibilitats d'Internet: bases de dades, publicacions, catàlegs en línia de les biblioteques, motors de cerca, etc...

Conèixer les característiques del procés de cerca d'informació a Internet i les dificultats que tenen els estudiants a l'hora de cercar informació, pot ajudar en la planificació de la formació específica per a l'adquisició d'habilitats en el maneig d'aquesta eina.

Agrairé que no deixin cap pregunta en blanc.

Moltes gràcies.

1. Els estudiants haurien de rebre formació sobre la cerca i recuperació d'informació a Internet?. Marqui la resposta més d'acord amb la seva opinió.

Tothom hauria de rebre aquesta formació durant l'ESO

Tothom hauria de rebre aquesta formació en el primer curs d'universitat

No cal fer cursos específics per cercar informació a Internet, amb el temps aprens.

No estic d'acord amb cap resposta.

2. La Universitat hauria de facilitar als estudiants l'aprenentatge d'habilitats en la cerca i selecció d'informació acadèmica a Internet?

Sí

No

No ho sé

3. Sol suggerir als estudiants la consulta de recursos d'Internet ?

Sí

No

Si ha contestat "No", salti a la pregunta 5.

Si ha contestat "Sí", continueu en la pregunta 4.



4. Quina mena de recursos d'informació en línia sol suggerir?

Blogs

Catàlegs en línia de les biblioteques

Bases de dades (Cinahl, Medline...)

Pàgines i/o Portals professionals

Pàgines o portals d'organismes oficials nacionals o internacionals

Motors de cerca (Google, Altavista...)

Pàgines dirigides als usuaris (MedlinePlus, per ex.)

Articles en línia

Internet Invisible

Altres (especifiqueu):.....

5. Els alumnes referencien documents d'Internet en els seus treballs o les seves tutories?

Sempre

Sovint

A vegades

Mai

6. En la bibliografia referenciada pels seus alumnes, quin percentatge correspon a documents obtinguts mitjançant Internet?

Menys del 25%

El 25%

Entre el 25% i el 50%

Entre el 50% i el 75%

Entre el 75% i el 100%

El 100%

No sabia dir-ho

7. Quin tipus de recursos d'Internet referencien els seus alumnes?

Blogs

Articles de revistes professionals

Articles de revistes no professionals

Pàgines i/o Portals professionals

Pàgines o portals d'organismes oficials nacionals o internacionals

Pàgines dirigides als usuaris(MedlinePlus, per ex.)

Altres (especifiqueu):.....

.....



Competencia informacional e Internet en estudiantes de enfermería
Anexo 6: Cuestionario profesorado

8. Quina avaluació fa de les referències bibliogràfiques d'Internet que aporten els seus alumnes?

Adient al nivell acadèmic

Barregen documents adients amb altres que no ho són

No adient

No avaluable

9. Quan els estudiants referencien documents d'Internet no adients, perquè no ho són? Pot omplir varies caselles.

No tenen el nivell acadèmic requerit

No estan relacionats amb el tema tractat

Estan dirigits a usuaris, no a professionals

No tenen autor

No tenen bibliografia

Altres motius:

.....

.....



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

Anexo 7

CUESTIONARIO ESTUDIANTE, POSTERIOR A LA GRABACIÓN EN VÍDEO DE LA BÚSQUEDA



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

HOJA DE RECOGIDA DE DATOS: ESTUDIANTE. 2008-09

DATOS GENERALES

CURSO ACADÉMICO: 1º 2º 3º

CURSO PREVIO DE BÚSQUEDAS EN INTERNET: SÍ NO

TEMA DE LA BÚSQUEDA:
.....

- ¿SELECCIONASTE LAS PALABRAS CLAVE EN TU LENGUA?

SÍ NO

- ¿HAS BUSCADO LOS SINÓNIMOS DE ESTAS PALABRAS CLAVE?

SÍ NO

- ¿HAS TRADUCIDO LAS PALABRAS CLAVE AL INGLÉS/OTRO IDIOMA?:

SÍ NO

- ¿BUSCASTE INFORMACIÓN ORIENTATIVA EN ALGUNA FUENTE GENERAL ANTES DE EMPEZAR?

SÍ DÓNDE:.....

NO

- ¿HAS UTILIZADO VARIAS PALABRAS CLAVE O FRASES?

SÍ NO



SELECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

- **FUENTE DE ORIGEN (Base de datos, Google Scholar....):**

Doc. 1:

Doc.2:

- **TITULO Y AUTORES**

Doc.1:

Doc. 2:

- **¿POR QUÉ HAS ELEGIDO ESTE DOCUMENTO? (Marca con una cruz el/los motivos)**

	Doc.1	Doc. 2
El título coincide con las palabras de la búsqueda		
El autor está calificado para escribir sobre el tema		
La información se publicó en el período que se pide		
La información se basa en datos, no en opiniones personales		
La información presenta diferentes puntos de vista		
El documento contiene un resumen		
La información esta escrita por quien hizo la investigación		
La organización que publica la información es de confianza		
El documento contiene la bibliografía utilizada para redactarlo		
Se especifica una dirección de contacto con el autor/revista		
Consta la fecha de publicación/actualización en la web		
Otros motivos:		

DIFICULTADES PERCIBIDAS:

- He encontrado demasiados documentos
- No conozco el tema de búsqueda
- Me resulta difícil seleccionar un sólo documento
- Tengo la sensación de perder demasiado tiempo
- Me ha faltado tiempo para localizar un documento adecuado
- Tengo dificultades para utilizar las herramientas de búsqueda de las Bases de datos Profesionales (Medline, Cinahl...)
- Tengo dificultades para buscar en el catálogo de la biblioteca de la URV
- Tengo dificultades para utilizar el ordenador- Internet
- Me he puesto nervioso/a al saber que graban mi búsqueda
- Otros:



Anexo 8

HOJA DE RECOGIDA DE DATOS PARA EL OBSERVADOR DE LAS BÚSQUEDAS



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

HOJA DE RECOGIDA DE DATOS: OBSERVACIÓN DIRECTA

**PROCESO BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE LA INFORMACIÓN. AÑO
ACADÉMICO: 2008-09**

DATOS GENERALES

1. ESTUDIANTE:.....

2. CURSO ACADÉMICO:

3. CURSO PREVIO DE BÚSQUEDAS EN INTERNET: SÍ **NO**

4. TEMA DE LA BÚSQUEDA:
.....
.....

5. DURACIÓN DE LA BÚSQUEDA:

PLANIFICACIÓN DE LA BÚSQUEDA

6. SELECCIONA LAS PALABRAS CLAVE EN LENGUA MATERNA:

SÍ **NO**

7. BUSCA LOS SINÓNIMOS DE LAS PALABRAS CLAVE:

SÍ **NO**

8. TRADUCE LAS PALABRAS CLAVE AL INGLÉS:

SÍ **NO**

**9. BUSCA INFORMACIÓN ORIENTATIVA EN FUENTE GENERAL ANTES
DE EMPEZAR:**

SÍ **NO**



Competencia informacional e Internet en estudiantes de enfermería
Anexo 8: Hoja recogida datos observación directa de las búsquedas

10. DONDE:

.....

EJECUCIÓN DE LA BUSQUEDA:

11. TIPO DE FUENTE	SÍ	NOMBRE	NO
Blogs			
Catálogos en línea de las bibliotecas			
BD profesionales			
Páginas /o Portales profesionales			
Páginas/portales de organismos oficiales nacionales o internacionales			
Motores de búsqueda			
Directorios			
Páginas dirigidas a usuarios			
Internet Invisible			
La bibliografía sugerida por los profesores			
Otros			

12. BUSCA SÓLO EN UN IDIOMA:

SÍ NO

13. BUSCA EN MAS DE UN IDIOMA:

SÍ NO

13. IDIOMA:.....

CASTELLANO CATALAN INGLÉS FRANCÉS

OTRO:



Competencia informacional e Internet en estudiantes de enfermería
Anexo 8: Hoja recogida datos observación directa de las búsquedas

14. UTILIZA VARIAS PALABRAS CLAVE:

SÍ NO

15. UTILIZA FRASES COMPLETAS:

SÍ NO

16. UTILIZA LAS MISMAS PALABRAS CLAVE EN VARIAS FUENTES:

SÍ NO

17. UTILIZA OPERADORES:

SÍ NO

18. BOOLEANOS DE PROXIMIDAD ECUACIÓN

19. OBTIENE LOS DOS DOCUMENTOS QUE SE PIDEN: SÍ NO

CARACTERÍSTICAS DOCUMENTO SELECCIONADO:

DOCUMENTO N° :

20. TÍTULO:.....
.....
.....
.....

21. TIPO DE DOCUMENTO:

ART. TEXTO COMPLETO RESUMEN NOTICIA

CAP. LIBRO:

22. DIRIGIDO A:

PROFESIONALES USUARIOS EN GENERAL



Competencia informacional e Internet en estudiantes de enfermería
Anexo 8: Hoja recogida datos observación directa de las búsquedas

IDONEIDAD:

23. El título coincide con las palabras de búsqueda

CON TODAS CON ALGUNAS CON NINGUNA

24. El autor está calificado para escribir sobre el tema

SÍ NO SIN AUTOR

25. El documento se publicó en el período que pide el enunciado

SÍ NO SIN FECHA

26. La información es basa en datos y no en opiniones

SÍ NO

27. La información presenta diferentes puntos de vista

SÍ NO

28. El documento contiene un resumen i/o comentarios

SÍ NO

29. La información está escrita por quien hizo la investigación

SÍ NO

30. La organización que publica la información está reconocida

SÍ NO

31. Se especifica una dirección de contacto con el autor

SÍ NO

32. Contiene la fecha de publicación/actualización en la web

SÍ NO



Anexo 9

HOJA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS (PROFESORADO) SOBRE EL CUESTIONARIO PARA PROFESORES



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

AVALUACIÓ D'EXPERTS SOBRE QÜESTIONARI PER A PROFESSORS/RES EUI-CTE

1. Identificació de l'instrument:

Qüestionari sobre el tipus de recursos d'Internet que es suggereixen als alumnes i avaluació recursos dels d'Internet que mostren els estudiants en els seus treballs

2. Autora: Montserrat García Martínez. Professora d'Infermeria Infantil i Fonaments de Cerca de Documentació Electrònica.

3. Universitat: Universitat Rovira i Virgili. Departament d'Infermeria. Campus Terres de l'Ebre

4. Objectius de la recollida de dades:

- Conèixer l'opinió que tenen els professors/res sobre quina hauria de ser la formació que han de rebre els estudiants universitaris en relació a la cerca i selecció d'informació acadèmica a Internet.
- Conèixer el tipus de fonts d'Internet recomanen els professors/res en les seves bibliografies.
- Conèixer l'avaluació que fan els professors/res dels documents obtinguts mitjançant Internet que els alumnes aporten en el seus treballs.

5. Avaluació de l'instrument

5.1. Longitud de l'instrument (nombre de preguntes):

És adequada? És llarg? És curt?

5.2. Tipus de preguntes

Són adequades? Quines preguntes sobren? Quines preguntes manquen?

5.3. Intel·ligibilitat

S'entén el que es pregunta? Hi ha preguntes difícils d'entendre? Quines?

5.4. Estètica

És agradable? Es pot millorar? Com?

5.5. Avaluació general

Opinió general sobre l'instrument

6. Nom avaluador/a

7. Titulació

8. Data d'avaluació



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

Anexo 10

HOJA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS (DOCUMENTALISTAS Y BIBLIOTECARIOS) SOBRE EL CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

AVALUACIÓ D'EXPERTS SOBRE QÜESTIONARI PER A ESTUDIANTS D'INFERMERIA

1. Identificació de l'instrument:

Qüestionari sobre l'avaluació de l'ús i l'estratègia que fan servir els estudiants d'infermeria del campus terres de l'Ebre per cercar informació acadèmica a Internet

2. Autora: Montserrat García Martínez

3. Universitat: Universitat Rovira i Virgili. Departament d'Infermeria. Campus Terres de l'Ebre

4. Objectius de la recollida de dades:

1. Conèixer l'ús d'Internet que fan els estudiants d'infermeria del Campus Terres de l'Ebre (CTE), per cercar informació acadèmica.
2. Conèixer quina formació han rebut els estudiants d'infermeria del CTE per cercar i seleccionar informació acadèmica en Internet.
3. Conèixer l'opinió dels estudiants d'infermeria del CTE sobre com hauria de ser la seva formació per cercar i seleccionar informació acadèmica mitjançant Internet.
4. Conèixer les estratègies de cerca, recuperació i selecció de la informació que fan servir els estudiants d'infermeria del CTE.

5. Avaluació de l'instrument

5.1. Longitud de l'instrument (nombre de preguntes):

És adequada? És llarg? És curt?

5.2. Tipus de preguntes

Són adequades? Quines preguntes sobren? Quines preguntes manquen?

5.3. Intel·ligibilitat

S'entén el que es pregunta? Hi ha preguntes difícils d'entendre? Quines?

5.4. Estètica

És agradable? Es pot millorar? Com?

5.5. Avaluació general

Opinió general sobre l'instrument

6. Nom avaluador/a

7. Titulació

8. Data d'avaluació



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

Anexo 11

HOJA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS (ESTUDIANTES) SOBRE EL CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

AVALUACIÓ DELS ESTUDIANTS SOBRE EL QÜESTIONARI PER A ESTUDIANTS D'INFERMERIA

1. Identificació de l'instrument:

Qüestionari sobre l'avaluació de l'ús i l'estratègia que fan servir els estudiants d'infermeria del campus terres de l'Ebre per cercar informació acadèmica a Internet

2. Autora: Montserrat García Martínez

3. Universitat: Universitat Rovira i Virgili. Departament d'Infermeria. Campus Terres de l'Ebre

4. Objectius de la recollida de dades:

1. Conèixer l'ús d'Internet que fan els estudiants d'infermeria del Campus Terres de l'Ebre (CTE), per cercar informació acadèmica.
2. Conèixer quina formació han rebut els estudiants d'infermeria del CTE per cercar i seleccionar informació acadèmica en Internet.
3. Conèixer l'opinió dels estudiants d'infermeria del CTE sobre com hauria de ser la seva formació per cercar i seleccionar informació acadèmica mitjançant Internet.
4. Conèixer les estratègies de cerca, recuperació i selecció de la informació que fan servir els estudiants d'infermeria del CTE.

5. Avaluació de l'instrument

5.1. Longitud de l'instrument (nombre de preguntes):

És adequada? És llarg? És curt?
Temps emprat en el seu compliment.

5.2. Tipus de preguntes

Són adequades? Quines preguntes sobren? Quines preguntes manquen?

5.3. Intel·ligibilitat

S'entén el que es pregunta? Hi ha preguntes difícils d'entendre? Quines?

5.4. Estètica

És agradable? Es pot millorar? Com?

5.5. Avaluació general

Opinió general sobre l'instrument

6. Curs

8. Data d'avaluació



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

Anexo 12

EJERCICIOS DE BÚSQUEDA PARA LA OBSERVACIÓN DIRECTA



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011

Ejercicio 1. Desprotección vacunal en niños inmigrantes

En los últimos veinte años España se ha convertido en uno de los principales países receptores de población extranjera. Como consecuencia de esa entrada masiva de personas, nuestro país se encuentra entre los primeros de Europa en cuanto a incremento interanual de población. El concepto de niño inmigrante es muy amplio y engloba a menores de características muy diversas, como los procedentes de adopciones internacionales, los hijos de familias provenientes de países en vías de desarrollo o aquellos que vienen de otros países desarrollados. Los niños inmigrantes no representan un riesgo de salud para la población autóctona, muy al contrario, suelen estar en situación de desprotección por sus escasas coberturas vacunales, su situación de marginalidad y los precarios sistemas sanitarios de los países de los que proceden.

Tarea: Buscar 2 artículos, en español o inglés que hablen de la cobertura vacunal en niños inmigrantes, procedentes de países desfavorecidos.

- Los artículos han de ser preferentemente, a texto completo.
- Han de estar publicados entre los años 2003 y 2008.
- Han de estar dirigidos a profesionales de la salud.

Ejercicio 2. Alteraciones en los electrolitos y el equilibrio ácido base en pacientes afectados de desórdenes alimentarios.

Los desórdenes alimentarios son trastornos mentales de etiología y tratamiento complejo. Además, las personas afectadas pueden presentar problemas clínicos y bioquímicos, secundarios a la malnutrición y a los procedimientos utilizados para adelgazar, que con frecuencia demandan hospitalización.

Tarea: Buscar 2 artículos, en español o inglés que hablen de las alteraciones en los parámetros bioquímicos que pueden presentar los pacientes con problemas de la conducta alimentaria.

- Los artículos han de ser preferentemente, a texto completo.
- Han de estar publicados entre los años 2000 y 2008.
- Han de estar dirigidos a profesionales de la salud.

Ejercicio 3. Prevención y tratamiento de la osteoporosis en pacientes sometidos a tratamiento con glucocorticoides.

La osteoporosis (OP) es una enfermedad caracterizada por la pérdida de la masa ósea y el deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, las cuales producen un aumento de la fragilidad ósea y del riesgo de fractura. La OP puede ser primaria o secundaria. La OP primaria ocurre en ambos sexos, si bien prevalece en el femenino. La osteoporosis inducida por glucocorticoides es en frecuencia, la segunda causa de osteoporosis, después de la posmenopáusica, y la primera causa de osteoporosis secundaria. Se la considera el paradigma de la osteoporosis inducida por fármacos.

Tarea: Buscar 2 artículos, en español o inglés que hablen de la prevención y tratamiento de la osteoporosis en pacientes sometidos a tratamiento con glucocorticoides

- Los artículos han de ser preferentemente, a texto completo.
- Han de estar publicados entre los años 2000 y 2008.
- Han de estar dirigidos a profesionales de la salud.



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI

COMPETENCIA INFORMACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL CAMPUS TERRES DE L'EBRE PARA BUSCAR Y
SELECCIONAR INFORMACIÓN ACADÉMICA EN INTERNET

Montserrat Garcia Martínez

ISBN:978-84-694-1242-8/DL:T-320-2011