

En este artículo, tras subrayar la acuciante necesidad de enseñar a los alumnos estrategias y competencias de búsqueda y selección de información en Internet, y de mostrar los modelos más destacados que propone la literatura especializada, se presenta una investigación que ha analizado el modo en que los alumnos de Enseñanza Secundaria Obligatoria buscan información en Internet. Los resultados permiten visualizar el perfil de estos estudiantes, en tanto buscadores y gestores de información, y ofrecer algunas directrices para avanzar en su necesaria alfabetización informacional.

**PALABRAS CLAVE:** *Búsqueda de información; modelos de búsqueda; alfabetización informacional.*

## Cómo buscan información en Internet los adolescentes

pp. 415-58

Marta Fuentes Agustí  
Carlos Monereo Font

Universitat Autònoma de Barcelona\*

### Introducción

La información accesible desde la red de Internet ha causado un profundo y acelerado impacto en la sociedad actual por lo que la alfabetización informacional, entendida como el conjunto de conocimientos sobre cuando y por qué se necesita información, dónde encontrarla, y cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética (CILIP, 2005), pasa a ser una de las prioridades más urgentes en la formación de las nuevas generaciones. Nosotros mismos hemos delimitado el desafío que supone el manejo apropiado de la información (Monereo y Fuentes, en prensa): la gran *cantidad* de información que hay que gestionar, la rápida *caducidad* de esa información, los problemas de *certidumbre* que puede ofrecer esa información, el nivel de *calidad*

con que ha sido elaborada la información, el grado de *comprensibilidad* que requiere y, por último, su nivel de *consumibilidad*, es decir de utilidad real para el usuario.

Ser capaz de enfrentar esos desafíos supone ser un “*gatekeeper*” (Henry, 2006), un buscador eficaz, estratégico, alguien capaz de planificar esa búsqueda, de seleccionar los sistemas de búsqueda más apropiados en función del objetivo perseguido, de emplear adecuadamente los procedimientos, de discriminar críticamente la información encontrada y elegir la de más calidad y comprensibilidad, de seleccionar la que resulte directamente consumible o utilizable y, finalmente, de aplicarla para dar cumplida la respuesta al objetivo de búsqueda. ¿Actúan de este modo nuestros estudiantes? ¿Se comportan como buscadores estratégicos?

\* Departamento de Psicología Básica, Evolutiva y de la Educación. Universitat Autònoma de Barcelona.  
✉ Artículo recibido el 30 de enero de 2008 y aceptado en febrero de 2008.

Las pocas investigaciones rigurosas que se han realizado hasta el momento apuntan a una misma respuesta: nuestros estudiantes están lejos de actuar como buscadores competentes. En el momento de plantearse la búsqueda de información en Internet (Wilson *et al.*, 1999; Barajas y Higuera, 2003; Pujol, 2003) los aprendices suelen actuar a “*piñón fijo*” o iniciar un “*zapping*” asistemático y azaroso. Su manera de actuar se encuentra lejos de ser flexible, reflexiva y consecuente con los objetivos y condiciones de cada contexto de búsqueda.

Asimismo, en un estudio piloto realizado por los autores sobre el proceso de búsqueda de información que mantenían usuarios novatos y expertos en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y en la localización de información a través de Internet (Fuentes, Monereo y Sánchez, 2000), pudimos apreciar diferencias sustanciales en todas las fases del proceso de búsqueda. Los más expertos actuaban estratégicamente y seguían un proceso marcado por la definición de la necesidad informativa, la planificación, revisión y regulación de la búsqueda y la evaluación de los resultados obteniendo unos resultados fructíferos a pesar de actuar fuera de su dominio de conocimientos. Mientras que los menos estratégicos seguían un proceso marcado por la asociación, reproducción y automatización que no les permitía buscar procesos alternativos y, en consecuencia, a pesar de sus posibles conocimientos tecnológicos, les resultaba difícil regular su proceso de búsqueda en ámbitos alejados de sus dominios.

Observamos también que una actuación estratégica, por parte de los navegantes novatos, mejoraba considerablemente las posibilidades de obtener buenos resultados. Llegando a concluir que para realizar una buena búsqueda no es suficiente con dominar ciertos contenidos relacionados con el medio de búsqueda o el contenido temático específico, sino que resulta necesario dominar estrategias para tomar decisiones ajustadas a los objetivos y condiciones de la búsqueda.

Estos resultados previos fueron el principal motivo para iniciar un estudio más extenso y

profundo, centrado en analizar las estrategias de búsqueda de información en Internet que utilizan los escolares en una franja del período educativo especialmente sensible, la Educación Secundaria Obligatoria (Fuentes, 2006). La finalidad última de esta investigación era la de proponer orientaciones psicopedagógicas y metodológicas para formar ciudadanos competentes en el acceso y uso de la información que se halla en la red. Seguidamente expondremos el diseño y los resultados de dicha investigación, así como las consecuencias educativas que se desprenden de la misma, si bien antes nos parece imprescindible situar el marco social y conceptual en el que se encuadra nuestra investigación.

### ***Buscar información en Internet: necesidad de la sociedad actual***

La sociedad de finales del siglo XX e inicios del XXI es considerada como la sucesora de la sociedad industrial en la medida que los avances tecnológicos, especialmente el de las TIC, han propiciado que la generación de la riqueza poco a poco se haya trasladado de los sectores industriales a los sectores de servicios, siendo la creación, la distribución, el acceso y la manipulación de la información, el eje de las actividades sociales, económicas, políticas y culturales (Castells, 2000).

Las tecnologías digitales de la información y la comunicación constituyen nuevos entornos que introducen una expansión del concepto tradicional de alfabetización. Para sobrevivir en la sociedad actual, no es suficiente estar alfabetizado en la cultura letrada tradicional (Coll, 2005) sino que debe ampliarse al tratamiento de los textos digitales, de las producciones multimedia, al dominio de competencias en el acceso y uso de la información, en definitiva a una cultura digital que gradualmente tendrá efectos sobre la propia mente del aprendiz. En todo caso ser un “nativo digital”, una persona cuyo desarrollo está constantemente mediado por las TIC, no garantiza ser un usuario competente de la información (Monereo, 2004). Existe el mito de que las



nuevas generaciones son expertas en todo lo que envuelve a las TIC, cuando en realidad se trata de asiduos practicantes que, sin una adecuada formación, tienden a hacer un uso muy superficial de la información y suelen ser víctimas propicias del consumo acrítico y de la “in-foxicación”, léase intoxicación informativa.

Conseguir una población alfabetizada informacional y digitalmente, competente en la búsqueda y selección de información en Internet, requiere actuar en tres direcciones complementarias (Nachmias y Gilad, 2002):

- en la optimización de las herramientas de búsqueda,
- en el estudio de nuevas maneras de estructurar y tratar los contenidos que fluyen por la red,
- en la inclusión de las competencias y estrategias de búsqueda en el currículo escolar.

Sin embargo, antes de que este último apartado pueda efectivamente realizarse, la “inclusión de las competencias y estrategias de búsqueda en el currículo escolar”, resulta imprescindible identificar, caracterizar y transponer, didácticamente hablando, los modelos de búsqueda más efectivos y eficaces. A continuación revisaremos algunos de los modelos de búsqueda de información que han tenido un lugar destacado en la literatura especializada.

### **Modelos de búsqueda de información en Internet**

No está entre los objetivos de este artículo efectuar una revisión exhaustiva de los numerosos modelos de búsqueda, basados o no en las TICs, que se han propuesto en el último lustro (para ello puede consultarse Monereo y Fuentes, en prensa). No obstante, nos parece imprescindible realizar una breve reseña de sus antecedentes y destacar los elementos comunes que plantean algunos de los modelos más referenciados en la literatura sobre documentación y biblioteconomía.

Los antecedentes de los actuales modelos de búsqueda centrados en Internet –considerada la mayor fuente de saber que ha tenido nunca la humanidad–, se remontan a Calvin

Mooers, precursor de la *búsqueda documental*, quien destacaba tres elementos indispensables en todo sistema de búsqueda: el *objeto* de búsqueda, los *documentos*, y la urgencia de *organizar su contenido* para facilitar su gestión. Mooers, en 1950, introduce la noción de *recuperación de información* para referirse al acceso a la información que se halla en un depósito de documentos, a partir de una correcta especificación de los temas y contenidos de esos documentos.

Posteriormente, en 1989, este modelo básico será ampliado por Miranda Lee Pao con nuevas variables: el *usuario* que realiza la consulta, interroga e inicia el proceso de recuperación de información para dar respuesta a esa pregunta, el *procedimiento* de búsqueda que proporciona un resultado puede adjetivarse como más o menos relevante, preciso, oportuno y utilizable, y la *información* en base a la que se realiza la búsqueda y recuperación de información.

Más adelante, el usuario evolucionó a *agente* (el buscador humano) siendo éste considerado uno de los elementos clave en el proceso de búsqueda de información, junto con los documentos (objetos de búsqueda) y las tecnologías de la época que permitían esa búsqueda.

Tomar en consideración al usuario y considerarlo agente activo en la búsqueda requería empezar a indagar sobre las operaciones y decisiones cognitivas que debían estar en la base del proceso de búsqueda. Ello supuso la identificación de nuevos componentes de naturaleza psicológica:

- La *complejidad de la consulta*: el grado de exigencia de la consulta, percibida por el agente buscador (buscar un dato concreto, confirmar una hipótesis, comprender una teoría, etc.), determinará la complejidad de las estrategias que ponga en juego.

- El *procedimiento de búsqueda*: la profesionalidad, los conocimientos y las competencias del usuario pueden variar, tanto si este es un agente humano (escolar, bibliotecario, etc.) como si es un dispositivo automatizado que busca, por propia iniciativa, un dato cuando se



cumplen determinadas condiciones (por ej., al introducir una frase errónea, la herramienta de búsqueda puede estar programada para localizar frases parecidas en diferentes contextos), de la misma manera que existen procedimientos alternativos a una misma búsqueda de información (búsqueda en directorios, búsqueda mediante motores informatizados, búsqueda en catálogos de bibliotecas, portales especializados, etc.) y diferentes modos de actuación (búsquedas automatizadas, búsquedas reflexivas, búsquedas estratégicas, etc.),

– Los *criterios de selección* de lo encontrado: los criterios que se adopten para seleccionar algunos de los documentos hallados, pueden ser múltiples: vinculación del título y/o del contenido, ranking de audiencia del documento, prestigio de los autores o de la publicación, pertinencia de los enlaces incluidos, frecuencia de las actualizaciones, etc.

– La decisión sobre *finalizar o proseguir* la búsqueda: de nuevo los criterios para decidir si la búsqueda ha dado sus frutos pueden ser variados: criterios de ajuste, de calidad, de fiabilidad, de precisión, de exhaustividad, de posibilidades de tratamiento posterior, etc.

Algunos de los modelos de búsqueda más relevantes definidos en la literatura que tienen en cuenta, en mayor o menor grado, los componentes documentales y psicológicos comentados son: el modelo investigador de la biblioteca británica, la taxonomía REACTS de Stripling y Pitts, el modelo "Information Search Process" de Kuhlthau, el modelo "BIG6 Skills" de Eisenberg y Berkowitz, "*Les étapes d'un projet de recherche d'information*" de Bernhard y Guertin, "*The process of Inquiry & Research*" de Ontario School Library Association's, el modelo circular "*The Organized Investigator*" de Loertscher, "*The Research Cycle*" de McKenzie, las habilidades para la alfabetización en información de WLMA, "*Model of Information Seeking Behaviours*" de Ellis, "*Information Seeking in Electronic Environments*" de Marchionini, "*Model of Information Seeking*" de Wilson, "*Information Seeking Strategies of adult learners in the Information Society, SEEKS*" auspiciado por los programas

Europeos SOCRATES y MINERVA, y "*Simultaneous Processes Involved in Information Literacy*" de Lanz y Brage.

En términos generales todos ellos coinciden en incluir cuatro fases en el proceso de búsqueda: 1. Formulación de la consulta, 2. Ejecución de la búsqueda, 3. Procesamiento de la información y 4. Presentación de los resultados, si bien con distintos énfasis en alguna de las fases. Concretamente podríamos identificar tres grandes grupos de modelos de búsqueda de información en Internet.

En un primer grupo podríamos englobar los *modelos basados en los productos de la búsqueda*, donde se observa una fuerte tendencia a entender la misma como un proceso lineal, no recursivo, y a obviar la evaluación del proceso de búsqueda como una fase decisiva. En un segundo grupo situaríamos los *modelos basados en los procesos de investigación*, los cuales consideran el proceso de búsqueda y selección subsidiario, dando más centralidad a los conocimientos previos sobre el objeto de búsqueda, a la elaboración y revisión de la planificación que orienta el proceso, a la evaluación de los resultados intermedios que se van obteniendo, y especialmente a la comunicación de los resultados, con el fin de que reviertan en la comunidad científica.

Finalmente, un tercer grupo estaría constituido por los *modelos basados en los procesos cognitivos y metacognitivos* que desarrollan los agentes buscadores. Estos modelos definen la búsqueda de información como una actuación estratégica (proceso consciente, orientado a la consecución de unos objetivos de búsqueda, en el que deben tomarse decisiones intencionales que se ajusten en todo momento a esos objetivos y a las condiciones de la búsqueda) que tiene en cuenta el estado emocional del sujeto, su perfil, la relevancia de la planificación y autorregulación, y la inclusión de la evaluación del proceso y del producto en el propio proceso seguido por el sujeto.

En nuestra investigación partimos de un modelo integrador caracterizado por tres elementos claves (Fuentes y Hernández, 2006): el sujeto, la demanda y el entorno de la búsqueda (figura 1).

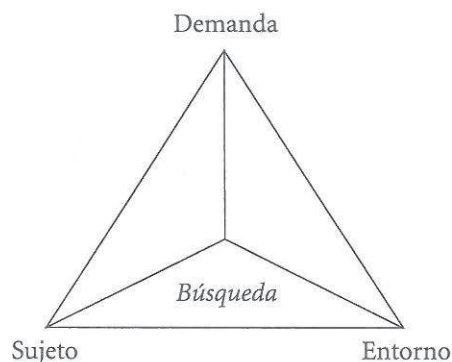


Figura 1: Orientación del modelo de búsqueda de información. Fuente: Fuentes y Hernández, 2006, p. 613.

El modelo se centra en el usuario-aprendiz (condicionantes del agente buscador), en la caracterización de la necesidad informativa (tipo de demanda, complejidad con que se formula, etc.), en el entorno donde se pretende localizar la información (las peculiaridades tecnológicas y sociales del entorno de búsqueda) y enfatiza la toma de decisiones consciente y contextualizada, dentro de un proceso flexible y reflexivo. Es a partir de este modelo que tratamos de estudiar cómo buscan información los alumnos, antes de entrar en el bachillerato, si toman decisiones estratégicas antes, durante y después de la búsqueda y, por consiguiente, qué carencias presentan en sus procesos de búsqueda, con el fin de poder subsanarlas.

### Una investigación sobre cómo buscan información los adolescentes en Internet

La presente investigación forma parte de un estudio más amplio (Fuentes, 2006) que pretende identificar y analizar las concepciones, creencias y estrategias que usan los escolares de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) sobre la búsqueda y selección de información en Internet, y apuntar posibles líneas de intervención desde la escuela.

Mediante un estudio de casos analizamos cómo los estudiantes acceden a la información

de Internet (la identifican, localizan y recuperan), qué acciones, operaciones y representaciones se encuentran implicadas, qué tipo de evaluación hacen del proceso y de los resultados, y qué criterios de evaluación y autorregulación aplican.

### Objetivos

1. Relacionar las concepciones y conocimientos de los escolares de cuarto curso de ESO sobre la búsqueda de información en la red de Internet, con su práctica real de búsqueda.
2. Identificar los procesos alternativos que emplean los escolares para resolver sus necesidades informativas.
3. Identificar las principales dificultades que tienen los escolares para hacer frente a tareas diversas de búsqueda de información en Internet.

### Muestra, procedimiento y recogida de datos

En la investigación participaron 29 estudiantes de cuarto curso de ESO de un centro situado geográficamente en la zona central de Cataluña. Estos escolares formaban parte de una población más amplia que había participado en un estudio anterior sobre el modo en que los estudiantes conceptualizan y usan In-



ternet, en calidad de fuente informativa. Elegimos un grupo clase de muestra, tratando de que fuese suficientemente representativa de las distintas concepciones y usos previamente analizados.

Con el objetivo de incidir lo mínimo posible en el comportamiento de los escolares, las tareas de búsqueda se diseñaron junto con el profesorado, y se integraron en la dinámica habitual del aula. Estas tareas respondían a distintos grados de complejidad gracias a la manipulación de distintas variables (los datos facilitados en el enunciado, el tipo y extensión de la información requerida, el grado de facilidad de acceso a la información, y la familiaridad del tema); con ello se pretendía estimular la puesta en marcha de estrategias de búsqueda y selección alternativas, en función de la demanda.

Los principales *instrumentos* utilizados para la recogida de datos fueron: un *cuestionario* previo sobre los conocimientos tecnológicos y estratégicos de los alumnos; la *grabación digital del proceso de búsqueda* seguido para dar respuesta a distintas demandas informativas,

un *informe retrospectivo* de cada una de las búsquedas realizadas, que permitiese evidenciar el grado de intencionalidad y conciencia de las acciones registradas, y un *diario* de clase realizado por el profesor.

El procedimiento general seguido fue el siguiente. En primer lugar, junto con el profesor, estudiamos las posibilidades de integrar de manera natural actividades de búsqueda en el aula. Posteriormente definimos el tipo de tareas de búsqueda que íbamos a plantear a los escolares y concretamos cómo y qué momento era el más adecuado para formular la demanda.

Una vez acotadas las tareas y el escenario, proseguimos con la revisión de las infraestructuras y equipos para poder pasar a la acción. En el momento en que los estudiantes se disponían a iniciar la búsqueda se iniciaba el registro de los pasos seguidos, los cuales eran guardados y reservados para su posterior análisis. Al terminar cada una de las búsquedas planteadas, los escolares realizaban un informe retrospectivo (tabla 1) mediante una pauta genérica.

### Informe retrospectivo

1. ¿Por qué piensas que se te ha propuesto esta búsqueda?
2. Explica en detalle qué has hecho
3. Explica qué hubieras podido hacer y por qué no lo has hecho
4. ¿Cómo te has sentido (te ha gustado, estás cansado, lo has encontrado interesante, ...)?
5. ¿Has entendido fácilmente lo que se te pedía?
6. ¿Te ha sido fácil llegar a la información que buscabas? ¿Por qué crees que te ha sido fácil o al contrario, por qué crees que has tenido dificultades?
7. ¿Si hubieras hecho esta búsqueda en casa lo hubieras hecho diferente? ¿Por qué?
8. Si te propusieran de nuevo la misma actividad, ¿qué cambiarías del proceso seguido? ¿Qué harías?

Tabla 1. Preguntas del informe retrospectivo.

Durante todo el proceso los encuentros con el profesor eran habituales; las evaluaciones y reflexiones intermedias permitieron los reajustes pertinentes.

Para el análisis de los datos procedimos del siguiente modo: primero analizamos el perfil de la muestra a partir del cuestionario citado; ana-

lizada la muestra proseguimos con el análisis de cada uno de los casos de manera aislada para luego relacionarlos en función de la demanda y en función del escolar que realizaba la tarea.

Para el análisis de los casos se establecieron distintas categorías, que argumentamos a continuación, junto con los resultados obtenidos.

## Resultados obtenidos

En términos generales, y por lo que se refiere a la utilización que hacen los alumnos del estudio de Internet y a su concepción sobre la red y la búsqueda de información, el cuestionario señala que los escolares de la muestra disponen de elevadas posibilidades de uso de Internet como fuente informativa (todos disponen de conexión a Internet en casa), siendo para el 86,21% la primera fuente de información para resolver las tareas académicas, aludiendo a su rapidez, comodidad, facilidad de acceso, cantidad de información, variedad temática.

La percepción y valoración de la información que se halla en Internet es bastante ajustada (información muy diversa, posibilidad de falsedad, etc.). El aspecto que dista más de la realidad es la creencia de que Internet es una red organizada y la consideración del proceso de búsqueda y la selección de información como poco relevante. Mayoritariamente usan procesos automatizados de búsqueda, muestran un desconocimiento elevado de herramientas y procesos alternativos de búsqueda, no relacionan la demanda con el tipo de búsqueda, no se plantean la necesidad de planifi-

car la búsqueda, ni de autorregular el proceso ni de evaluar la cantidad y calidad de los resultados obtenidos. Dicen consultar una única fuente informativa, sin cuestionarse su credibilidad y fiabilidad.

A pesar de sus pocos conocimientos tecnológicos y su modo de actuar, manifiestan estar satisfechos de las búsquedas realizadas hasta el momento. Con estas premisas procedimos a analizar qué sucede en la práctica, cómo estos escolares hacen frente a distintas demandas informativas.

### *Los escolares frente a la búsqueda de información en Internet*

Los escolares manifestaron ser poco estratégicos (figura 2) y con una fuerte tendencia a realizar búsquedas directas en la red mediante un motor de búsqueda popular –Google–, en la mayoría de los casos el único que conocen, y una palabra clave que generalmente extraen del propio enunciado de la tarea. La combinación de términos y las limitaciones de las búsquedas quedan lejos de sus acciones. Cabe decir que éstas responden, como se comprobó en los casos de búsqueda analizados, a demandas simples y de fácil acceso a la información.

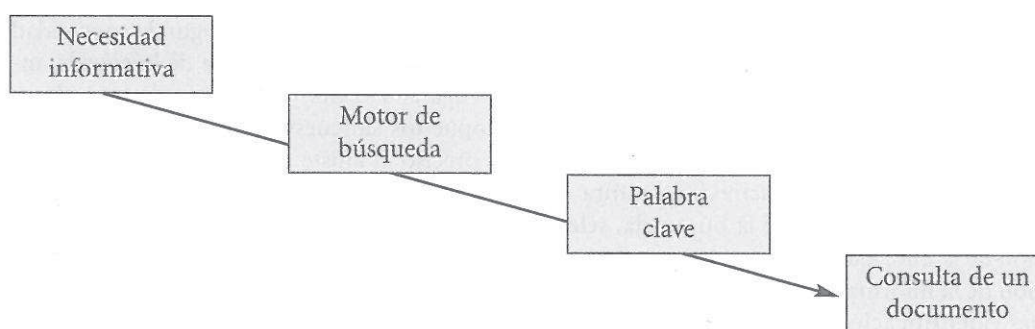


Figura 2. Proceso habitual de búsqueda de información en Internet de los escolares.

La concepción, por parte de los escolares, de la elección del argumento de búsqueda (palabra clave) como una tarea poco relevante, cambia al plantearles tareas donde la pregunta no se encuentra explícita en el enunciado o el

uso de la ruta habitual no les lleva a los resultados esperados.

Contrariamente a la percepción de los adultos, a pesar de que el sistema les puede ofrecer una gran cantidad de resultados, comentan no



sentirse sobre-informados. Tienden a consultar un único documento o enlace. Percepción y acción que también se vio modificada al plantearles la necesidad de comparar, contrastar y seleccionar la información que el sistema había recopilado (por ejemplo porque ésta no se ajustaba a la temática o se les pedía seleccionar las tres mejores de entre todas las halladas).

Los criterios de selección de la información de los escolares son poco estables (desconoci-

dos por muchos) y responden principalmente al ajuste al tópico de la búsqueda, sin tener en cuenta los relacionados con la credibilidad y fiabilidad de la información.

Son pocos los escolares que analizan la relevancia de los resultados obtenidos (figura 3) y autorregulan el proceso de búsqueda de la información; y menos aún los que evalúan su autoría, contrastan la información, valoran su calidad, etc.

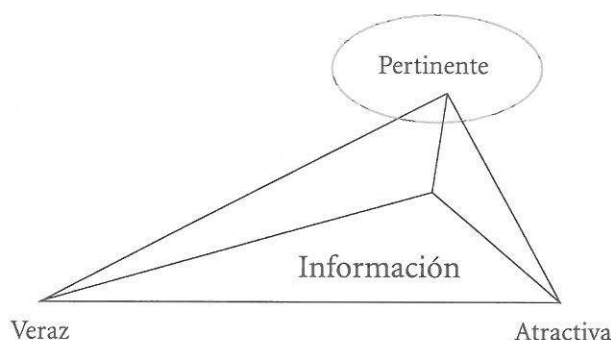


Figura 3. Evaluación de la información que hacen los escolares.

52

Tras estos primeros resultados analizamos cada uno de los casos de búsqueda realizados y el tipo de respuesta que daba un mismo escolar ante distintas demandas.

### ¿Cómo buscan la información en Internet?

Los datos recogidos nos permitieron identificar cuatro *bloques de actividad* (lectura de la demanda, ejecución de la búsqueda, selección de la información, tratamiento y elaboración de la información) y nueve *tipos de acciones* (identificación de la demanda, relación con un enlace, elección del instrumento de búsqueda, elección del argumento de búsqueda, lectura de la lista presentada por el sistema, elección del enlace a consultar, consulta de un enlace, valoración de los resultados, cierre) en un proceso de búsqueda.

La combinación de estas acciones junto con sus variables de interacción dio lugar a

tres *modalidades de búsqueda* esquematizadas en la figura 4. En la primera modalidad el escolar, ante una necesidad informativa, recurre directamente a un enlace que le lleva a la información deseada. En la segunda modalidad se accede a una herramienta de búsqueda, interroga al sistema y elige uno de los enlaces propuestos sin cuestionarse la evaluación y si es preciso el ajuste del proceso de búsqueda. En la tercera modalidad se accede a una herramienta de búsqueda, interroga al sistema y se da un proceso de autorregulación (ante el número, tipo, etc. de resultados obtenidos o en la selección de los enlaces propuestos).

La modalidad que con mayor frecuencia encontramos fue la lineal (esquema 2): elegir un motor de búsqueda, introducir una palabra clave y uno de los tres primeros documentos del listado ofrecido por el sistema. Si el documento consultado no permitía dar respuesta a su demanda se iniciaba un mínimo proceso de recursividad en la fase de elección del enlace pertinente.



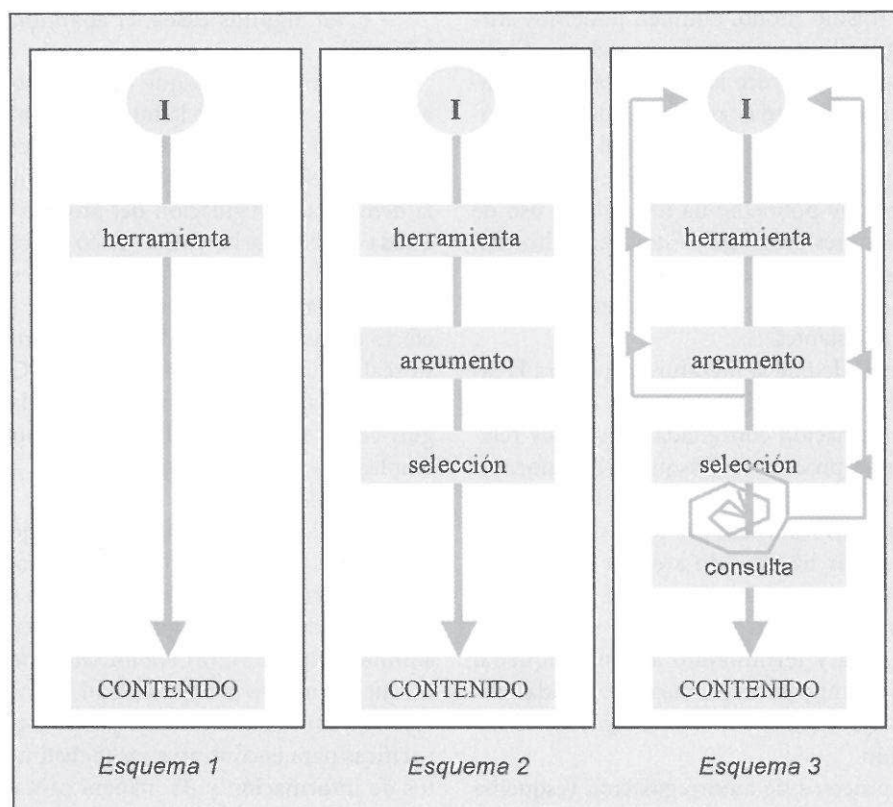


Figura 4. Sucesión de acciones observadas en las búsquedas de información en Internet. (I = Identificación de la demanda)

El desconocimiento de enlaces relacionados con la demanda y, sobre todo, la rutina de iniciar una búsqueda desde Google propició un uso minoritario de la primera modalidad (esquema 1). Esta modalidad fue observada ante demandas muy puntuales, solo en los casos en que el escolar había consultado este enlace en varias ocasiones por intereses personales (por ejemplo, consultar los resultados de un partido de fútbol).

La relación que establece el escolar entre una tarea de búsqueda de información en Internet y el uso de una búsqueda simple mediante un motor de búsqueda, impidió que (a excepción de los casos mencionados anteriormente) se cuestionase si conocía un enlace que le podría dar la información buscada o se planteara procesos alternativos de búsqueda.

En ninguna de las modalidades de búsqueda observadas se ha identificado la necesidad informativa con la intención expresa de iniciar una búsqueda más ajustada a la demanda teniendo en cuenta más de dos posibles condicionantes: el tipo de recurso informativo necesario, el estudio de las características de la información a hallar (por ejemplo, la cobertura geográfica, cronológica, nivel, extensión, formato), la determinación del alcance de la información necesaria (genérica, especializada), etc. Y, por consiguiente, junto con el hábito de iniciar la búsqueda desde un motor, ha propiciado la ausencia de búsquedas en diccionarios, enciclopedias y atlas digitales, en catálogos de biblioteca o tiendas, en directorios especializados, en metabuscadores, etc.

Del mismo modo, también podemos afirmar, teniendo en cuenta las grandes posibilidades que nos ofrece la red y, más concretamente, las búsquedas avanzadas de los motores de búsqueda empleado, que el argumento de búsqueda utilizado (interrogación al sistema) era muy pobre. Se ha limitado al uso de una, dos o tres palabras, y éstas, generalmente, aparecían en el enunciado de la tarea. Las delimitaciones de las búsquedas han sido prácticamente inexistentes.

A pesar de que la literatura considera la fase de evaluación de los resultados obtenidos y de la información consultada como muy relevante en el proceso de búsqueda de información, ésta ha sido la fase menos observada en las búsquedas realizadas por los escolares.

El escolar ha tendido a elegir uno de los tres primeros documentos que le presentaba el sistema, comprobando su ajuste al tópico de la búsqueda y terminando así su búsqueda. Sólo un alumno se ha planteado la calidad relativa del documento y dos el rigor de la información.

Los procesos de autorregulación (esquema 3), sólo se han observado cuando la respuesta del sistema no se ajustaba al contenido buscado o cuando la búsqueda planteada no daba ningún resultado. Ante una respuesta del sistema con un elevado número de enlaces se ha prescindido de este dato y se ha procedido a elegir uno de los primeros documentos de la lista. Rara ha sido la vez que hemos observado pasar de página en el listado de enlaces.

Cuando en la primera búsqueda automática no se llega al resultado esperado se inicia una fase de desconcierto y angustia que en la mayoría de los casos provoca:

- una revisión minuciosa del contenido del documento elegido,
- la consulta insistente de enlaces sin otro criterio de selección que el orden de aparición de los documentos,
- el inicio de una nueva búsqueda, sin evaluación del proceso anterior y reproductora de la búsqueda inicial,
- la revisión de posibles errores tipográficos al introducir la palabra clave,

- o, en algunos casos, el abandono de la búsqueda.

Ante tareas en las que era preciso que el alumno se cuestionase la interrogación formulada al sistema, la idoneidad del recurso de búsqueda elegido o, incluso, la redefinición de la demanda, la regulación del proceso de búsqueda observada ha tenido poco en cuenta el análisis del proceso seguido. Es decir, se inicia de nuevo la búsqueda sin reflexionar sobre el efecto de las acciones realizadas o sobre la causa real de un resultado infructuoso. Generalmente se cambia la palabra clave usada, en algún caso se modifica el motor de búsqueda empleado y, en raros casos, se vuelve a la fase previa de planificación.

Si relacionamos el proceso de búsqueda seguido y los conocimientos tecnológicos (acerca de Internet y de las herramientas de búsqueda) podemos distinguir cuatro perfiles de alumnos (figura 5): (a) el *buscador principiante*, que encuentra la información de forma accidental, sin poner en acción planes o guías específicas para encontrarla, visita distintos puntos de información y de manera casual va recopilando información que le resulta relevante para la tarea que está realizando en ese momento; (b) el *buscador técnico*, que parte de rutinas de búsqueda y de puntos informativos ya conocidos a los que siempre acude; (c) el *buscador estratégico*, que, teniendo en cuenta ciertos parámetros de ajuste a la demanda y de calidad de los resultados, escoge el dispositivo de búsqueda y selecciona la información que finalmente recopila; estos parámetros se encuentran limitados a los conocimientos sobre el medio; y (d) el *buscador experto*, que se caracteriza por la flexibilidad con que ejecuta el proceso de búsqueda, partiendo de unos conocimientos tecnológicos elevados y el diseño de estrategias ajustadas a la peculiaridad de cada contexto de búsqueda.

Al analizar los resultados obtenidos, observamos que al aumentar la complejidad de la demanda, aumentan las dificultades de resolución y la necesidad de conocimientos tecnológicos y procesos estratégicos de búsqueda (gráfico 1).



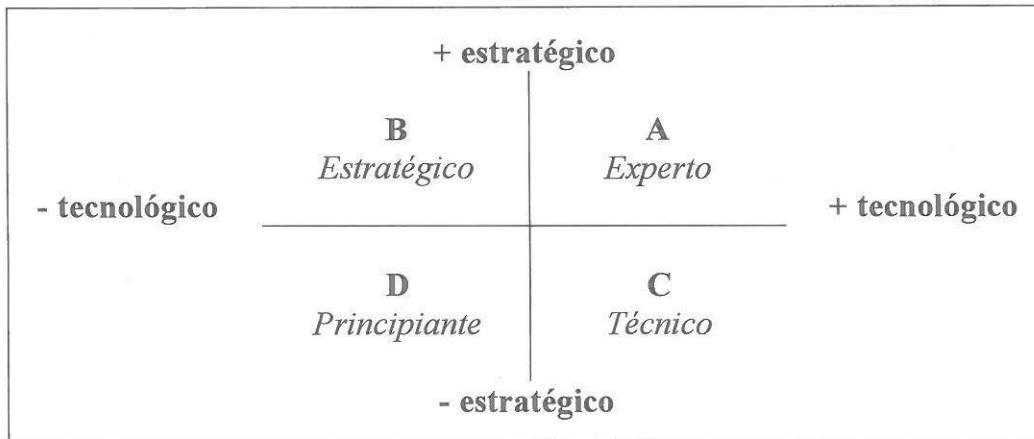


Figura 5. Tipología de escolares según sus conocimientos y acciones.

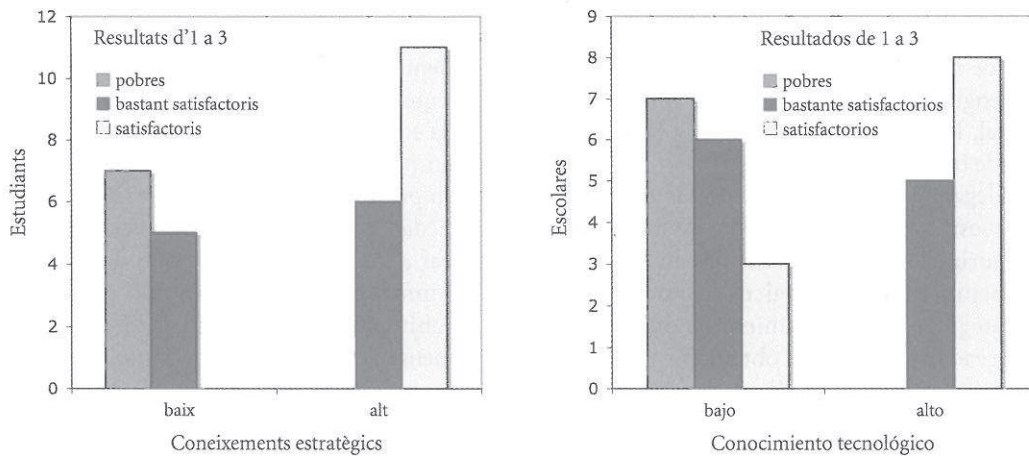


Gráfico 1. Relación de los resultados obtenidos y los conocimientos tecnológicos y estratégicos de los escolares.

Estos resultados confirman de manera diáfana la necesidad de que en secundaria obligatoria, incluso antes, se forme a los alumnos explícitamente en estrategias de búsqueda de información que incluyan la utilización de criterios adecuados para la selección crítica de datos. Es imprescindible transformar su conducta de buscadores pasivos a buscadores estratégicos.

### A modo de conclusión: la enseñanza de estrategias de búsqueda de información en el currículo

Iniciábamos este artículo situando el marco social actual, una sociedad de la información, del conocimiento múltiple y de la movilidad profesional. Esta premisa requiere ciudadanos con ciertas habilidades para buscar, se-

leccionar e interpretar la información que le permitan unos conocimientos abiertos y un aprendizaje continuo (tabla 2).

Ser competente en la búsqueda y selección de información en Internet implica ser capaz de gestionar el flujo de información que entra en un sistema y, por consiguiente, de localizarla, filtrarla, organizarla y utilizarla de la mejor forma posible (Henry, 2006). Podemos decir que un ciudadano es un buscador eficaz cuando es capaz de enfrentarse con éxito a los principales desafíos de la red de Internet.

Los datos recogidos en el estudio presentado nos permitieron analizar la toma de decisiones (actividades de búsqueda, acciones y modalidades, resultados obtenidos) y las variables que inciden en el proceso de búsqueda y selección de la información (histórico y experiencias previas, tipo de demandas, redactado e interpretación, conocimientos sobre el contenido temático de la búsqueda, el entorno virtual de la búsqueda, la búsqueda documental, los lenguajes de interrogación, la información digital, los procesos alternativos y las estrategias de búsqueda en Internet).

Llegamos a identificar distintas modalidades y estrategias de búsqueda, establecer una categorización de los estudiantes en base a sus conocimientos tecnológicos, conocimientos estratégicos, comportamientos, dificultades observadas y resultados obtenidos. Datos que nos permiten apuntar líneas de intervención psicopedagógicas y actividades de enseñanza y aprendizaje adecuadas a los escolares y a las necesidades sociales actuales.

A pesar de existir algunos programas específicos de aprendizaje de estas habilidades, como por ejemplo el programa HEBORI –Habilidades y Estrategias para Buscar, Organizar y Razonar la Información– de Félix Benito (Gómez y Benito, 2001), en la escuela se observan de forma más persistente distintas iniciativas que, a título individual por parte de algunos maestros o insertadas en la cultura de un centro, favorecen la adquisición de competencias informacionales.

Algunas de estas iniciativas se materializan en actividades puntuales (utilización de listas de enlaces, cazas del tesoro, búsquedas guiadas –*webquest*–, viajes virtuales, cuestionarios exploratorios, pautas de autointerrogación,...) integradas en una determinada área curricular o, en el mejor de los casos, tratadas desde un enfoque global e interdisciplinar. Pero aún distan de la integración curricular que se requiere.

Además de la necesidad de que actividades que requieran el acceso a la información que se halla en la red de Internet (como las citadas) formen parte del currículo, los resultados del estudio presentado, junto con las exigencias de la sociedad actual, evidencian la necesidad de plantear a los escolares propuestas de búsqueda de información que vayan más allá de las que habitualmente se vienen planteando. Se debe pensar en propuestas que impliquen incorporar procesos alternativos de búsqueda, propuestas en las que la planificación de la búsqueda sea relevante, donde la autorregulación se explicita, propuestas que exijan el aná-

59

### Habilidades esenciales para realizar búsquedas efectivas en Internet

1. reconocer una necesidad de información,
2. construir una estrategia para localizar esa información,
3. localizar y acceder a la información,
4. evaluar y extraer información,
5. organizar y aplicar la información,
6. evaluar el producto y el proceso de información.

Tabla 2. Habilidades esenciales para realizar búsquedas efectivas en Internet. Fuente: Washington Library Media Association, 2002.



lisis crítico de la información encontrada y al mismo tiempo eviten (no permitan) iniciar un proceso de búsqueda automatizado, etc.

Estas tareas deben ir acompañadas de un proceso de enseñanza basado en la cesión del control de las estrategias de búsqueda, que posibilite el tránsito de estados de dependencia (análisis de casos, pautas autointerrogativas, guiones de búsqueda, cuestionarios exploratorios, etc.), en las que el profesor dirija la actividad, a otros de plena autonomía, en las que sea el alumno quien busque la información de manera selectiva y la emplee de un modo reflexivo (Monereo y Fuentes, 2005, Monereo y Fuentes, en prensa).

Si se pretende ayudar al adolescente a pasar del buscador pasivo y poco estratégico, que suele ser, a un buscador experto, se debe pensar en introducir actividades auténticas, significativas, funcionales y relevantes que tengan en cuenta las dificultades identificadas: en la planificación de la tarea, en la elección del recurso más adecuado para la búsqueda, en la ejecución correcta de la demanda y en el tipo de interrogación que se hace al sistema, en la valoración y regulación del proceso seguido, en el proceso de consulta de los enlaces listados por el sistema, y en el proceso de selección de los contenidos válidos.

## REFERENCIAS

- BARAJAS, M. y HIGUERAS, E. (2003). *Project SEEKS. Initial Taxonomy of Information Seeking Behaviours*. Universidad de Barcelona: Minerva Seeks. En línea: [http://www.ub.es/euelearning/seeke/FINAL%20VERSION%20UB\\_DEL3.pdf](http://www.ub.es/euelearning/seeke/FINAL%20VERSION%20UB_DEL3.pdf) [Consulta: 11/01/08]
- CASTELLS, M. (2000). *La era de la información. La sociedad red*. Madrid: Alianza. 1997. 2ª edición. Vol. 1.
- CILIP (2005). *Alfabetización en información: la definición de CILIP*. Boletín de la asociación andaluza de bibliotecarios. En línea: <http://www.aab.es/pdfs/baab77/77a4.pdf> [Consulta: 11/01/08]
- COLL, C. (2005). Lectura y alfabetismo en la sociedad de la información. *UOC Papers*, 1. [En línea]. <http://www.uoc.edu/uocpapers/1/dt/esp/coll.pdf> [Consulta: 11/01/08]
- FUENTES, M.; MONEREO, C. y SÁNCHEZ, S. (2000). Internet Search and navigation. Strategies Used by Experts and Beginners. *Interactive Educational Multimedia*, 1, 24-34. En [http://greav.ub.edu/iem/index.php?journal=iem&page=article&op=view&path\[\]=8&path\[\]=47](http://greav.ub.edu/iem/index.php?journal=iem&page=article&op=view&path[]=8&path[]=47) [Consulta: 11/01/08]
- FUENTES, M. (2006). *Estratègies de cerca i selecció d'informació a Internet. Anàlisi de les modalitats de cerca i selecció d'informació a Internet dels estudiants de 4t d'ESO*. Tesis doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.
- FUENTES, M. y HERNÁNDEZ, M. J. (2006). Searching on the Internet as a key competence. Analysis of the main variables involved in the information searching process. *IV Conferència Internacional sobre Multimedia y Tecnologías de la Información y Comunicación en Educación (m-ICTE)*. Sevilla, 22-25 noviembre 2006.
- GÓMEZ, J.A. y BENITO, F. (2001). De la formación de usuarios a la alfabetización informacional. Propuestas para enseñar habilidades de información. *Scire*, 7(1), 53-83. En <http://www.um.es/gtiweb/jgomez/publicaciones/alfabinforzaragoza2.pdf> [Consulta: 11/01/08]
- HENRY, L.A. (2006). SEARCHing for an answer: The critical role of new literacies while reading on the Internet. *The Reading Teacher*, 59(7), 614-627.
- MONEREO, C. (2004). La construcción virtual de la mente: implicaciones psicoeducativas. *Interactive Educational Multimedia*, 9; 32-47. Revista electrónica: <http://www.ub.es/multimedia/iem> En [http://greav.ub.edu/iem/index.php?journal=iem&page=article&op=viewFile&path\[\]=58&path\[\]=80](http://greav.ub.edu/iem/index.php?journal=iem&page=article&op=viewFile&path[]=58&path[]=80) [Consulta: 11/01/08]
- MONEREO, C. y FUENTES, M. (2005). Aprender a buscar y seleccionar en Internet. En C. Monereo (Ed.), *Internet y competencias básicas* (pp. 27-50). Barcelona: Graó.
- MONEREO, C. y FUENTES, M. La enseñanza y el aprendizaje de estrategias de búsqueda y

- selección de la información en entornos virtuales. En C. Coll y C. Monereo (Ed.), *Psicología de la Educación Virtual*. Madrid: Morata (en prensa).
- NACHMIAS, R. y GILAD, A. (2002). Needle in a hyperstack: Searching for information on the World Wide Web. *Journal of Research on Technology in Education*, 34, 475-486.
- PUJOL, L. (2003). Efecto en la conducta de búsqueda de información precisa en hipermedios de dos variables personales: estilo de aprendizaje y uso de estrategias metacognitivas. *Actas del Congreso Internacional Edutec*. Universidad Central de Venezuela.
- WASHINGTON LIBRARY MEDIA ASSOCIATION (2002). *Essential Skills for Information Literacy: Benchmarks for Information Literacy*. Washington: WLMA/OSPI.
- WILSON, T.; ELLIS, D.; FORD, N. y FOSTER, A. (1999). *Uncertainty in information Seeking*. London: Library and Information Commission research; report 59.

---

#### ABSTRACT

In this article, after stressing the pressing need to teach students, strategies and competences for search and selection information in Internet, and show outstanding models suggests by specialized literature, it is introduced a research that analyses the way in which students of Secondary School look for information in internet. The outcomes allows to see the students profile, as searchers and "solicitors" of information and gives some guideline to go on in the necessary informational literacy

KEY WORDS: *Searching of information; searching models; informational literacy.*

#### RÉSUMÉ

Dans cet article on souligne la nécessité d'enseigner aux élèves des stratégies et compétences pour la recherche et sélection d'information dans Internet et montrer les modèles les plus relevants qui propose la littérature spécialisée. Et montrer, d'autre part, une étude sur les procès de recherche d'information par les élèves de l'Education Secondaire Obligatoire a l'Espagne. Les résultats permettront visualiser le profil de ces étudiants comme chercheurs et gérants d'information et offrir quelques orientations pour avancer dans l'alphabétisation informationnelle.

MOTS CLÉ: *Recherche d'information; modèles de recherche; Alphabétisation informationnelle.*