

## INFORME CIBER

# COMPORTAMIENTO INFORMACIONAL DEL INVESTIGADOR DEL FUTURO<sup>1</sup>

*British Library y JISC\**

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 ¿Cuales son los objetivos de este estudio?

La British Library y el JISC (Joint Information Systems Committee) promovieron este estudio con el fin de identificar el modo en el que los investigadores especializados del futuro, actualmente en sus años escolares y pre-escolares, probablemente accedan e interactúen con los recursos digitales en un plazo de cinco a diez años. Se trata de ayudar a los servicios bibliotecarios y documentales a anticiparse y reaccionar ante cualquier comportamiento nuevo o incipiente de la forma más eficaz. En este informe, se define la “Generación Google” como aquella nacida después de 1993 y se explora el mundo de una promoción de jóvenes con pocos o ningún recuerdo de vida antes de la Web.

Los objetivos generales del estudio son recoger y evaluar las evidencias disponibles para establecer:

- Si, como resultado del cambio digital y de la amplia variedad de recursos de información que se crean digitalmente, los jóvenes, la “Generación Google”, buscan e investigan contenido de una forma nueva y si esto probablemente determinará su comportamiento futuro como investigadores experimentados.
- Si estas nuevas maneras de investigar el contenido resultarán ser idénticas a las formas en las que los investigadores y científicos llevan a cabo su trabajo.
- Informar y estimular el debate acerca del futuro de las bibliotecas en la era internet.

Estas cuestiones son de gran importancia a nivel estratégico pero necesitan ser sopesadas en relación al considerable sensacionalismo mediático en torno al fenómeno “Generación Google”, por lo que se necesita un cierto grado de distancia crítica. A esta generación de jóvenes que están creciendo en el seno de una cultura rica en medios de comunicación, dominada por Internet se le ha atribuido una gran cantidad de apelativos: la Generación de la Red, los Nativos Digitales, la Generación del Fin del Milenio y muchos otros. Esta suposición sin comprobar defiende que esta generación es en cierto modo cualitativamente “diferente” de la anterior; que ellos tienen diferentes aptitudes, actitudes, expectativas e incluso diferente alfabetización informacional y comunicativa que de alguna manera tras-

---

<sup>1</sup> Traducción del informe: Information behaviour of the researcher of the future. De la British Library y el JISC, publicado en línea el 11 de enero de 2008. <[http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/reppres/gg\\_final\\_keynote\\_11012008.pdf](http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/reppres/gg_final_keynote_11012008.pdf)>. [Consulta: 8 de febrero de 2008].

\* Traducido por Lourdes Moreno Pascual <[lourdesmoreno@ugr.es](mailto:lourdesmoreno@ugr.es)>. Universidad de Granada. Biblioteca de la Facultad de Psicología.

pasarán a su uso de los servicios bibliotecarios y documentales cuando ellos comiencen su educación superior y sus carreras como investigadores.

## 1.2 ¿Cómo se ha llevado a cabo este estudio?

La metodología más apropiada para abordar este estudio hubiera sido, por supuesto, un estudio longitudinal durante un largo período de tiempo que abarcara la propia promoción de jóvenes a través de su escolarización, su época de estudiantes universitarios y el comienzo de sus carreras investigadoras, como licenciados o doctorandos. Esto, obviamente, era imposible, dado el plazo de tiempo acordado para esta investigación, por lo que para abordar esta tarea, CIBER (Centre for Information Behaviour and the Evaluation of Research) desarrolló una metodología que intenta, dentro de las considerables limitaciones de las evidencias actuales disponibles, recrear un estudio longitudinal a partir de la bibliografía junto con algunos datos primarios originales procedentes de un estudio acerca de cómo la gente usa en la práctica las páginas web de la British Library y del JISC. En efecto, esto representa un estudio longitudinal "virtual".

La primera parte de esta metodología fue buscar en la bibliografía publicada sobre el comportamiento y las preferencias informacionales de los jóvenes durante los últimos treinta años (Documento de Trabajo II). Más específicamente, el objetivo fue comparar estudios desde los años 80 y anteriores (Generación X), con los publicados sobre primeros de los 90 (Generación Y) y más recientemente, los posteriores a 1993 (la Generación Google). Por tanto, este fue un ejercicio de análisis de estas fuentes para intentar aislar cualquier diferencia crítica entre estas tres generaciones en un mismo punto de su desarrollo.

La segunda parte de esta investigación fue identificar, en referencia a cualquiera de los estudios longitudinales existentes, hasta qué punto las mismas promociones de los investigadores más antiguos se adaptaban a los enormes cambios en la provisión de información que tenían lugar a su alrededor cuando avanzaban a lo largo de su carrera (Documento de Trabajo III). Aquí, han sido especialmente valiosos los sondeos de Carol Tenopir y Don King.

La tercera parte recogió nuevas evidencias relacionadas con cualquier diferencia en el comportamiento informacional que pueden ser medidas en un momento dado. En otras palabras, ¿abordan los escolares y los adultos *la* misma plataforma de búsqueda básicamente del mismo modo, o hay preferencias claras en relación con la edad? Para esta parte del estudio, CIBER usó técnicas de análisis de los registros de las operaciones realizadas por los usuarios para establecer el perfil a los de dos recursos de información basados en tecnología web que atraen a una amplia variedad de edades: BL Learn e Intute (Documento de Trabajo IV). Hasta ahora, esta es la primera vez que alguien ha establecido el perfil en la práctica a escala real del comportamiento en la búsqueda de información del científico virtual por edad.

Se incluyen otros dos documentos de trabajo. Uno se encarga de revisar la gran cantidad de bibliografía sobre el comportamiento informacional de los investigadores académicos antes, durante y después del cambio digital y es el que proporciona gran parte del contexto para este estudio (Documento de Trabajo I). El otro es una revisión a gran escala de cómo los usuarios llegan a adaptarse a las nuevas tecnologías, especialmente aquellas relevantes para este estudio como el Web 2.0 (Documento de Trabajo V). Este material

también mira hacia el futuro a corto plazo, analizando todos los tipos de tendencias económicas y técnicas que están dirigiendo el cambio en el panorama de la información.

A lo largo de este informe, se incluyen los resultados más generales sobre el comportamiento digital de los jóvenes del programa científico virtual de CIBER.

### 1.3 ¿Qué es la “Generación Google”?

La “Generación Google” es una frase popular referida a una generación de jóvenes, nacidos después de 1993, que están creciendo en un mundo dominado por Internet.

*La mayoría de los estudiantes que inician la educación superior hoy en día son más jóvenes que el microordenador, se sienten más cómodos trabajando sobre un teclado que escribiendo en una libreta de espiral y son más felices leyendo en la pantalla del ordenador que sobre un papel en la mano. La conexión constante (estando en contacto con amigos y familiares en cualquier momento y desde cualquier lugar) es de suma importancia para ellos<sup>2</sup>.*

Según la Wikipedia, la frase ha pasado a formar parte del uso popular como “una manera abreviada de referirse a una generación cuya primera escala en el conocimiento es Internet y un motor de búsqueda, siendo Google el más popular”. Esto se propone en contraste a las generaciones anteriores que “obtenían el conocimiento a través de los libros y las bibliotecas convencionales”.

Más adelante, trataremos sobre algunos de los mitos y realidades que existen alrededor de la Generación Google, derribando algunos de ellos, a pesar de que se trate de ideas muy atractivas.

Algunas de las conclusiones de una encuesta general llevada a cabo recientemente por OCLC<sup>3</sup> sugieren que el estereotipo de la Generación Google puede ser cierto a grandes rasgos:

- El 89 por ciento de los estudiantes universitarios usan motores de búsqueda para comenzar una búsqueda de información (mientras que solo el 2 por ciento comienza a partir de la página web de una biblioteca).
- El 93 por ciento están satisfechos o muy satisfechos con su experiencia general en el uso de un motor de búsqueda (comparado con el 84 por ciento para una búsqueda asistida por un bibliotecario).
- Los motores de búsqueda se adecuan mejor a los estilos de vida de los estudiantes universitarios que las bibliotecas físicas o en línea y ese ajuste es “casi perfecto”.
- Los estudiantes universitarios todavía usan la biblioteca, pero la usan menos (y leen menos) desde que comenzaron a usar las herramientas de investigación de Internet por primera vez.
- Para esta generación, los "libros" son aún la imagen principal asociada a la biblioteca, a pesar de la masiva inversión en recursos digitales que llevan a cabo éstas y que resultan, en gran parte, desconocidos para los estudiantes.

Estas conclusiones, que son muy consistentes con la investigación de CIBER sobre el comportamiento informacional de los jóvenes<sup>4</sup> tal y como ha revelado el análisis de los

<sup>2</sup> Jason Frand, The information mindset: Changes in students and implications for higher education, EDUCAUSE Review, Marzo/Abril 2006, p. 15.

<sup>3</sup> College Students' Perceptions of the Libraries and Information Resources: A Report to the OCLC Membership. Dublin, OH: OCLC, 2006.

ficheros de registros de las operaciones realizadas en la Web, plantean enormes problemas para los proveedores de información y proporcionan el marco político para este estudio. Existen mayores inquietudes educativas, sobre todo si disponer de "contenidos al alcance de la mano" y poseer información en exceso va en detrimento del pensamiento creativo e independiente.

#### 1.4 ¿Qué es el "cambio digital" y cómo afecta a las bibliotecas?

Los enormes cambios que están teniendo lugar en el panorama de la información están transformando la enseñanza y el aprendizaje, la comunicación científica y el papel de los servicios bibliotecarios de investigación "tradicionales". Muchos de estos cambios han sido originados por la tecnología y la explosión del "contenido" electrónico hecho posible por la edición electrónica, los proyectos de digitalización en masa e Internet<sup>5</sup>. En la actualidad, resulta casi inimaginable el volumen de información a texto completo que se puede buscar, ojear e imprimir fácilmente desde el ordenador de una biblioteca. Y, por primera vez, la variedad es muy amplia: los usuarios de la biblioteca han llegado rápidamente a ser consumidores de información que pueden cambiar de forma instantánea entre motores de búsqueda comerciales, paginas en Internet de redes sociales, wikis, recursos para crear favoritos y servicios electrónicos proporcionados por la biblioteca para satisfacer sus necesidades de información.

Las bibliotecas universitarias, conservadoras orgullosas de las colecciones impresas históricas, se enfrentan a enormes desafíos en este mercado digital. La filosofía de almacenar grandes colecciones de libros, "solo para el caso de que se necesiten", se está convirtiendo rápidamente en redundante, ya que los usuarios le dan la espalda a la biblioteca como lugar físico. En vez de eso, las bibliotecas universitarias se ven obligadas a adaptarse a una nueva realidad: la necesidad de competir por la atención de los grupos de usuarios, especialmente los jóvenes, que demandan contenidos personalizados, dinámicos e interactivos, que puedan competir con productos como Facebook<sup>6</sup>.

Las consecuencias de un cambio desde la biblioteca como espacio físico a la biblioteca como entorno digital virtual son inmensas y verdaderamente alteradoras. Los usuarios de la biblioteca demandan acceso durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana, además de gratificación instantánea en un click y buscan cada vez más "la respuesta" más que un formato determinado; una monografía de investigación o un artículo de revista por ejemplo. De este modo, ellos ojean, pasan las hojas rápidamente y navegan a su manera a través del contenido digital, desarrollando nuevas formas de lectura en línea<sup>7</sup> de un modo que nosotros aún no podemos llegar a entender del todo (o, en muchos casos, incluso ni reconocer).

*Aunque en este informe hemos destacado las diferencias entre las comunidades científicas sería un error creer que sólo la búsqueda de información de los estudiantes es lo que fundamentalmente ha sido configurado por la elección digital masiva, el acceso continuo (24 horas/7 días) al material científico, la eliminación del intermediario y por los poderosos e influyentes motores de búsqueda. Lo mis-*

---

<sup>4</sup> CIBER Work Package IV, passim.

<sup>5</sup> CIBER Work Package V, p. 58-71.

<sup>6</sup> CIBER Work Package V, p. 45-46.

<sup>7</sup> CIBER Work Package IV, p. 20-22.

*mo les ha ocurrido a los profesores, conferenciantes y profesionales. Todos muestran un comportamiento vital y rápido, que les lleva a buscar horizontalmente más que verticalmente. La norma general para todos es la capacidad de leer y visualizar los contenidos de modo superficial<sup>8</sup>.*

Las tendencias en cuanto al contenido no son sólo tecnológicas. Las bibliotecas universitarias también tienen que aprender cómo gestionar mejor el mundo en continuo cambio de los materiales publicados, auto-publicados e inéditos y los nuevos modelos de comercio y licencia, tanto en papel como en soporte digital, lo cual supone un enorme reto.

### 1.5 ¿Cómo actúa la gente en las bibliotecas virtuales actualmente?

En un mundo de información digital que se caracteriza por la elección masiva y el acceso fácil y simple a la hora de usar las herramientas, no es sorprendente que los bibliotecarios se muestren preocupados. Su papel tradicional como intermediarios, ayudando a los usuarios a navegar en sistemas bibliotecarios grandes y complejos, está siendo amenazado por servicios como Google, que parecen ofrecer una elección de información casi ilimitada y obviar a la biblioteca.

De hecho, las bibliotecas universitarias ofrecen una enorme variedad de contenido editorial muy valioso para sus usuarios, pero a menudo a través de sistemas que parecen bastante menos intuitivos que el motor de búsqueda común. De este modo, los bibliotecarios necesitan conocer mejor el modo en el que la gente se comporta actualmente en el entorno de una biblioteca virtual y cómo usan su costoso contenido. Si no, existe el riesgo de que el bibliotecario profesional se quede apartado a un lado por la historia y llegue a ser tan relevante para la Gran Bretaña del siglo veintiuno como el antiguo tipógrafo de imprenta. La popularidad del acceso a las revistas electrónicas a través del ordenador personal es ya inmensa y su uso está creciendo muy rápido desde el momento en el que los editores abren su contenido para que se indice por Google y otros motores de búsqueda. Las principales plataformas de revistas como *Synergy* de Blackwell o *ScienceDirect* de Elsevier incluyen literalmente millones de documentos cada mes<sup>9</sup>.

La última investigación de CIBER<sup>10</sup> plantea que los libros electrónicos constituirán el próximo éxito en la edición, aunque la demanda en este sector podría ser incluso más espectacular, simplemente como resultado del gran tamaño de la población estudiantil, deseosa de contenido altamente elaborado.

Todas las pruebas disponibles muestran que la gente se comporta de modos muy distintos cuando usan los recursos de información electrónica. Sabemos esto porque su comportamiento se recoge al detalle en forma de rastros en el fichero de registro de transacciones. CIBER ha dedicado más de cinco años a estudiar la evidencia digital que millones de científicos dejan tras ellos cuando buscan en las bases de datos de revistas electrónicas, colecciones de libros electrónicos y portales de investigación. Nuestros resultados son de gran relevancia para los bibliotecarios.

En términos generales, esta nueva forma de comportamiento en la búsqueda de información puede calificarse como horizontal, dinámica, controlada y visual por naturaleza.

---

<sup>8</sup> CIBER Work Package IV, p. 21.

<sup>9</sup> CIBER Work Package IV, p. 3 y 8.

<sup>10</sup> CIBER SuperBook project, <[www.ucl.ac.uk/slais/research/ciber/superbook](http://www.ucl.ac.uk/slais/research/ciber/superbook)>.

Los usuarios se comportan de un modo promiscuo, diverso y volátil y está claro que estos comportamientos representan un desafío importante para los proveedores de información tradicional, nutridos en el paradigma del formato impreso y, en muchos aspectos, todavía vinculados a éste. Las bibliotecas deben alejarse de cálculos basados en dudosas estadísticas de descarga de datos y acercarse mucho más hacia el seguimiento del comportamiento práctico en la búsqueda de información de sus usuarios.

Las principales características del comportamiento en la búsqueda de información digital<sup>11</sup> en las bibliotecas virtuales son:

**- Búsqueda de información horizontal**

La actividad de leer de forma superficial, donde la gente visualiza sólo una o dos páginas de una web académica y después la “abandona”, quizás para no consultarla nunca más. Las estadísticas son reveladoras: alrededor del 60 por ciento de los usuarios de revistas electrónicas no visualizan más de tres páginas y una mayoría (más del 65 por ciento) nunca regresan a ellas.

**- Navegación**

La gente en las bibliotecas virtuales dedica mucho tiempo simplemente a desenvolverse: de hecho, dedican tanto tiempo a orientarse como el que dedican a visualizar el contenido una vez que lo encuentran.

**- Visionadores**

Por lo general, los usuarios dedican muy poco tiempo a la consulta de las páginas web de libros y revistas electrónicos: normalmente cuatro y ocho minutos respectivamente. Es evidente que no leen en línea en el sentido tradicional, incluso hay indicios de que están surgiendo nuevas formas de “lectura” como la capacidad de los usuarios para “consultar” horizontalmente a través de los títulos, páginas de contenidos y resúmenes con el fin de obtener resultados instantáneos. Casi parece que navegan en línea para evitar la lectura en el sentido tradicional.

**- Comportamiento de almacenamiento**

Los usuarios universitarios tienen fuertes instintos de consumidores y la investigación demuestra que almacenarán el contenido descargándolo, especialmente cuando existan ofertas gratuitas. A pesar de este comportamiento y de los tiempos de sesión tan cortos que hemos mencionado, en la práctica, no existe ninguna prueba que demuestre hasta qué punto se leen estas descargas.

**- Buscadores diversos de información**

El análisis de registros pone de manifiesto que el comportamiento del usuario es muy diverso, teniendo en cuenta la ubicación geográfica, el género, el tipo de universidad y el estatus. No todos somos iguales.

**- Buscadores de información procesada**

Los usuarios evalúan la autoridad y la confianza por sí mismos en cuestión de segundos entrando y comprobando a través de páginas web diferentes y utilizando buscadores muy conocidos (por ejemplo, Google).

Nivel de confianza: **muy alto\***.

---

<sup>11</sup> CIBER Work Package IV, *passim*.

## 2. LA GENERACIÓN GOOGLE

### 2.1 ¿Qué sabemos sobre el comportamiento informacional de los jóvenes?

La investigación en torno al modo en que los niños y los jóvenes llegan a ser competentes usando Internet y otras herramientas de investigación es poco uniforme, sin embargo comienzan a surgir algunos temas que suponen una constante<sup>12</sup>:

- La alfabetización informacional de los jóvenes no ha mejorado con el amplio acceso a la tecnología; de hecho, su aparente facilidad con los ordenadores oculta algunos problemas preocupantes.
- La investigación sobre Internet demuestra que la velocidad de búsqueda de los jóvenes en la Web se traduce en el escaso tiempo dedicado a evaluar información, siguiendo criterios de relevancia, precisión o autoridad.
- Los jóvenes tienen una comprensión pobre de sus necesidades de información y por tanto, encuentran difícil desarrollar estrategias de búsqueda eficaces.
- Como resultado, muestran una gran preferencia por expresarse en lenguaje natural más que por analizar cuales son las palabras clave que deberían ser más eficaces.
- Al enfrentarse con una larga lista de resultados de búsqueda, los jóvenes tienen dificultades para evaluar la relevancia de los materiales presentados y a menudo imprimen páginas tras haberles dado un simple vistazo superficial.

Estos puntos se refieren tanto al uso actual de Internet por parte de los jóvenes como al uso de los primeros sistemas en línea y CDROMs por parte de la generación tecnológica anterior. Existen pocas pruebas directas de que la alfabetización informacional de los jóvenes sea mejor o peor que antes. Sin embargo, el uso continuo de motores de búsqueda muy conocidos plantea otras cuestiones<sup>13</sup>:

- Los jóvenes poseen mapas mentales poco sofisticados de lo que es Internet, no suelen apreciar que se trata de una colección de recursos en red de diferentes proveedores.
- Como resultado, el motor de búsqueda, ya sea Yahoo! o Google, llega a ser la imagen principal que asocian con Internet.
- Muchos jóvenes no encuentran recursos intuitivos patrocinados por bibliotecas y por tanto, prefieren usar Google o Yahoo! en su lugar: estos ofrecen una solución familiar y simple para sus necesidades de estudio.

Nivel de confianza: **muy alto.**

La gran cuestión planteada anteriormente es si, y hasta qué punto, el comportamiento, las actitudes y las preferencias de los jóvenes de la Generación Google actual persistirán a medida que crezcan y algunos de ellos se conviertan en universitarios e investigadores. Es imposible responder a esta pregunta directamente, en ausencia de estudios longitudinales contruidos correctamente que hayan rastreado el comportamiento informacional de una sola promoción de jóvenes hasta la madurez.

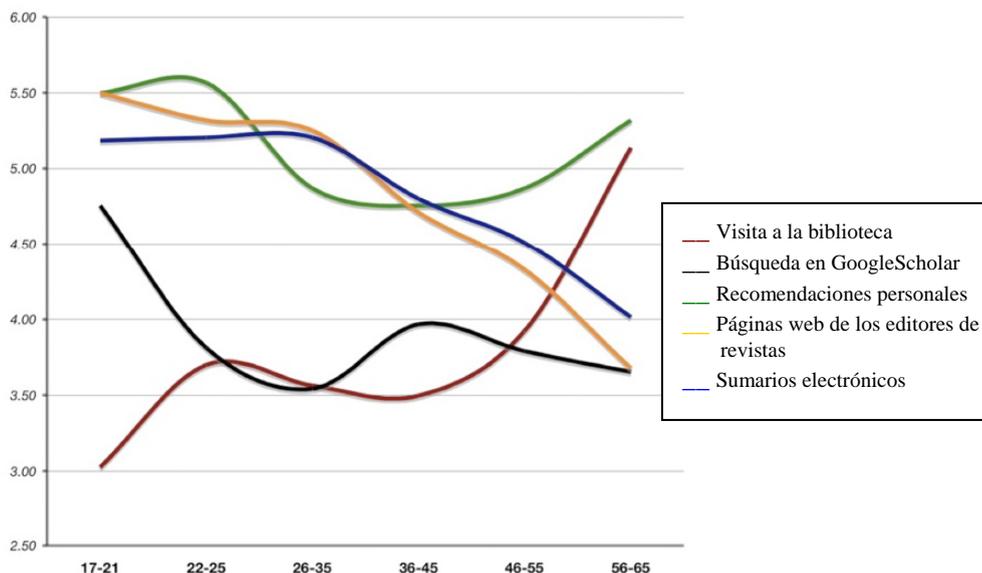
---

<sup>12</sup> CIBER Work Package II, p. 8-11.

<sup>13</sup> LARGE, Andrew, Children, Teenagers and the Web. Annual Review of Information Science and Technology, 39(1) 2006, p. 347-392.

La prueba circunstancial de que los actuales estudiantes de pre-grado, sólo un poco más mayores que la Generación Google, son “diferentes” de los adultos se presenta en la siguiente página. El gráfico muestra el valor relativo en el que se sitúan los miembros de la comunidad universitaria en un rango de métodos para localizar artículos. Las diferencias de edad son sorprendentes y sugieren que el cambio de la biblioteca física a la virtual se acelerará rápidamente y que las herramientas como GoogleScholar se convertirán cada vez más en una amenaza real y presente para la biblioteca como institución.

### Diferencias significativas por edad en el método de obtención de artículos



Nivel de confianza: **medio**.

## 2.2 ¿Cómo se comportan actualmente los jóvenes en las bibliotecas virtuales?

Es importante recordar que la gente tiene necesidades de información diferentes en distintos momentos de sus vidas. Existen muy pocos estudios controlados que den cuenta sistemáticamente de la edad y el comportamiento en la búsqueda de información; como resultado de ello, hay mucha información errónea y mucha especulación acerca de cómo, supuestamente, se comportan los jóvenes en el ciberespacio.

Un eje central de este estudio es un análisis profundo de registros comparando el comportamiento informacional de un amplio rango de edades usando las mismas plataformas: BL Learning, servicio destinado a escolares y profesores, e Intute, un servicio del JISC destinado a la comunidad universitaria.

Los puntos clave que surgen de este análisis<sup>14-15</sup> son:

<sup>14</sup> CIBER Case Study I: An Evaluation of BL Learning: A Website for Younger Scholars. London: CIBER, 29 de noviembre de 2007.

- Ambos servicios son muy conocidos, tanto dentro como fuera del Reino Unido y atraen bastante uso (en el caso de BL Learning, 14% de todo el tráfico de la British Library) lo cual sugiere que su contenido es claramente de gran valor para los escolares más jóvenes (y sus profesores).
- La popularidad de ambos sitios web sugiere que tienen una presencia significativa a nivel nacional y en el extranjero.
- Para ambos sitios web, la mayoría de las visitas procedían de un motor de búsqueda y la consulta se había efectuado desde casa, más que desde el colegio, el instituto o la universidad.
- Alrededor de un 40% de los usuarios de los motores de búsqueda en el colegio encontraban BL Learning usando una búsqueda por imágenes, lo que sugiere una preferencia por este tipo de recuperación.
- Aquellos que entraban a BL Learning a través de un blog constituían una pequeña minoría y eran predominantemente americanos (y usuarios de una página web principal), lo cual no demuestra que la red social se haya impuesto aún en el contexto de las páginas web de bibliotecas.

Los jóvenes universitarios usan herramientas que requieren poca habilidad: parecen satisfechos con una forma básica o muy simple de búsqueda. Sin embargo, esto no ocurre tanto en el caso de los usuarios persistentes. Así pues, en el caso de Intute se constató que cuantas más páginas se visionaban en una sesión, mayor era la probabilidad de que en esa misma sesión se pasara a otra página web (lo cual supone un resultado en el caso de un portal como Intute).

Los resultados del trabajo de análisis en profundidad de los registros coinciden con la bibliografía sobre búsqueda de información y con otras investigaciones basadas en observaciones o sondeos. Por ejemplo, estudios experimentales han demostrado que los jóvenes ojean páginas en línea con rapidez (los chicos especialmente) y pulsan mucho sobre los hiperenlaces; más que leer secuencialmente. Los usuarios hacen muy poco uso de las facilidades de búsqueda avanzadas, asumiendo que los motores de búsqueda “comprenden” sus preguntas. Tienen a moverse rápidamente de página en página, invirtiendo poco tiempo en leer o digerir la información y tienen dificultad para hacer juicios de relevancia sobre las páginas que recuperan.

Nivel de confianza: **muy alto.**

*“Los estudiantes, por lo general, abordan su investigación sin tener en cuenta la estructura de la biblioteca o el modo en que ésta segmenta los distintos recursos en las distintas áreas de su página web. Las páginas web de las bibliotecas suelen reflejar una visión organizativa de la misma... particularmente no hacen un buen trabajo al agregar contenido sobre un área temática específica<sup>16</sup>”.*

Los niños (especialmente) tienden a hacer muy pocos juicios de relevancia a la hora de considerar la presencia o ausencia de palabras que describan exactamente el concepto de búsqueda; como resultado, pierden muchos documentos relevantes y terminan repitiendo las búsquedas. La búsqueda de información tiende a detenerse en el momento en el que se

---

<sup>15</sup> CIBER Case Study II: A User Evaluation of Intute. London: CIBER, 29 de noviembre de 2007.

<sup>16</sup> OBLINGER, Diana and HAWKINS, Brian. EDUCAUSE Review, Marzo/Abril 2006, p. 12.

localizan artículos y se imprimen, especialmente en el caso de los usuarios más jóvenes, con poca consideración al contenido del documento.

Nivel de confianza: **muy alto**.

La bibliografía también indica que muchas de estas características preceden a la Web (como demuestran estudios de los 80 sobre el CDROM)<sup>17</sup> y por tanto, no pueden identificarse con Internet como algo completamente nuevo.

Hay muy pocas evidencias de cambios generacionales en la bibliografía: esos jóvenes de la Generación Google son fundamentalmente “diferentes” de los anteriores. Por supuesto esto es difícil de interpretar ya que no existen estudios longitudinales que demuestren si esto es así o no. A fin de cuentas, la bibliografía parece apuntar a una gran distinción entre los grupos de niños y adolescentes, probablemente debido al hecho de que los niños más pequeños aún no han desarrollado las habilidades cognitivas y motoras para ser buscadores eficaces. Pasados los 11 años de edad, se repite una constante, no parecen especialmente distintos de los adultos en su comportamiento, aunque los estudios de CIBER han demostrado que la búsqueda de imágenes a través de un motor de búsqueda (Yahoo! y Google) está resultando muy popular entre los jóvenes y esto puede indicar una verdadera diferencia en el comportamiento informacional.

Nivel de confianza: **muy alto**.

### 2.3 El fenómeno de las redes sociales: ¿es importante?

La aparición de las web sociales está cambiando la naturaleza y la estructura de la World Wide Web; hemos pasado de una Internet construida por unos pocos de miles de autores a una que está siendo construida por millones. Las redes sociales son de especial interés para los bibliotecarios y editores porque son parte de una tendencia más amplia: los usuarios crean y publican contenido por sí mismos, borrando la antigua distinción entre productores y consumidores de información. Y cuando el software de autoedición llegue a convertirse en la norma, a veces será casi imposible diferenciar entre el material publicado formalmente y el material auto-publicado.

Este fenómeno afecta a toda la sociedad y la actual popularidad de las redes sociales entre los jóvenes quizás desvía la atención de quién genera actualmente (en oposición a quién consume) el contenido generado por el usuario: tanto la *Wikipedia* como *YouTube* muestran una marcada separación por edad entre los visualizadores de contenido (principalmente de los 18 a los 24 años) y los generadores de contenido (principalmente de los 45 a los 54 años y de 35 a 44 años respectivamente)<sup>18</sup>.

Muchos bibliotecarios han comenzado a experimentar con el software social en un intento de acercarse a sus usuarios. Tienen un problema. Aunque las bibliotecas universitarias gastan millones de libras proporcionando acceso totalmente integrado al costoso contenido electrónico protegido por el derecho de autor: revistas, libros y monografías, mucho de esto resulta novedoso para sus usuarios. O no saben que la biblioteca proporciona este material, o lo obtienen, posiblemente a través de Google, asumiendo que es “gratuito”. Las bibliotecas están cada vez más entre la espada y la pared: el editor o el motor de búsqueda se llevan el mérito y ellas sólo corren con los gastos.

---

<sup>17</sup> CIBER Work Package II, p. 7.

<sup>18</sup> HARRIGAN, John. *A Typology of Information and Communication Technology Users*. Washington, DC: Pew Internet and American Life Project, 7 de mayo de 2007.

De este modo, un número de bibliotecarios más innovadores han comenzado a estar presentes en MySpace y Facebook creando perfiles. Es demasiado pronto para que surja una base sólida de pruebas para ver si este tipo de iniciativa dará frutos, porque existe un claro riesgo de intentar parecer “que se está a la moda” ante una audiencia más joven. De hecho, existe el considerable peligro de que los usuarios más jóvenes se resientan con la biblioteca que invade lo que ellos consideran como su espacio. Hay una gran diferencia entre “estar donde están nuestros usuarios” y “ser ÚTIL a nuestros usuarios donde ellos estén”.

Este parece ser el mensaje de un estudio de la OCLC de 2007<sup>19</sup> en el que se les preguntó a estudiantes universitarios y miembros del público en general la siguiente pregunta:

*“¿Qué probabilidad crees que habría de que tú participaras en cada una de estas actividades en una red social o en una comunidad web si ambos los ha construido tu biblioteca?”.*

Los porcentajes se refieren a aquellas personas que dicen que les gustaría mucho o muchísimo hacerlo (entre paréntesis los datos relativos al público en general):

- Trabajo creativo auto editado: 7% (6%).
- Compartir ideas sobre servicios bibliotecarios: 10% (7%).
- Compartir tus fotos/vídeos: 7% (6%).
- Participar en grupos de discusión en línea: 6% (6%).
- Conocer a otros con intereses similares: 6% (7%).
- Describir tus propias colecciones personales: 9% (6%).
- Ver las colecciones personales de otros: 12% (6%).

Así pues, la mayoría de los estudiantes universitarios afirman no estar interesados. Evidentemente es muy pronto, pero los resultados de esta encuesta no ofrecen mucha confianza en el hecho de que el software social tenga aún mucho que aportar a la reconstrucción de las relaciones con los usuarios en un entorno cada vez con menos intermediarios.

Existen muchos otros ejemplos de experimentación bibliotecaria con las tecnologías del Web 2.0: por ejemplo para enriquecer las entradas del catálogo con revisiones y evaluaciones del usuario, pero es de nuevo simplemente demasiado pronto para evaluar su impacto o eficacia. No obstante no hay duda de que las redes sociales suponen una experiencia positiva y que las bibliotecas deben vigilar un poco los desarrollos en estas áreas, especialmente cuando existen pruebas desde Estados Unidos de que la mayoría de los estudiantes con acceso en línea usan la tecnología de las redes sociales al menos de vez en cuando y que muchos se comunican usando estas redes para discutir conceptos relacionados con la educación.

En opinión de CIBER, el problema real que debe preocupar a la comunidad bibliotecaria es el auge del libro electrónico, y no las redes sociales. Es cierto que debe continuar experimentando y vigilando estas herramientas, especialmente en lo que se refiere a ejemplos de mejores prácticas, tanto en el uso profesional para el mundo empresarial (por ejemplo, en marketing) como en la oferta de cursos.

---

<sup>19</sup> Sharing, Privacy and Trust in Our Networked World: A Report to the OCLC Membership. Dublin, OH: OCLC, 2007.

Nivel de confianza: **medio a bajo**.

## 2.4 La Generación Google: ¿mito o realidad?

*Los chicos son tan diferentes hoy en día. Me apuesto que es los que dicen todos los adultos de los jóvenes de su época, pero los chicos de hoy realmente son distintos de los de cualquier otra época*<sup>20</sup>.

Muchas de las afirmaciones vertidas sobre la Generación Google en los medios de comunicación populares niegan la evidencia<sup>21</sup>. En las siguientes tres páginas, trataremos de analizar estas afirmaciones sobre la base de la escasa evidencia disponible.

### 2.4.1 Son más competentes en materia de tecnología\*\*

Nuestro veredicto: en general pensamos que es cierto, aunque los usuarios adultos están poniéndose al día con rapidez. Sin embargo, la mayoría de los jóvenes tienden a usar con frecuencia aplicaciones mucho más simples y menos servicios de los que muchos imaginan.

### 2.4.2 Tienen altas expectativas en las TICs\*\*

Nuestro veredicto: probablemente es cierto, ya que vivimos en una cultura de la Web global dominada por un puñado de marcas unificadoras. Una vez más, esta expectativa es relativa, ya que ahora todos somos consumidores de información.

### 2.4.3 Prefieren sistemas interactivos y se alejan de ser consumidores pasivos de información\*\*

Nuestro veredicto: generalmente es cierto, tal y como confirman los patrones de consumo de los medios de comunicación por parte de los jóvenes: los medios de comunicación pasivos como la televisión y los periódicos están en declive.

### 2.4.4 Han cambiado decididamente a formas digitales de comunicación: el envío de mensajes de texto más que el diálogo\*

Nuestro veredicto: abierto. Es muy difícil ver la transmisión de mensajes como una tendencia fundamental; su popularidad actual está, sin duda, influenciada por su costo relativamente bajo comparado con la voz.

### 2.4.5 Utilizan la multitarea en todos los ámbitos de su vida\*

Nuestro veredicto: abierto. No existen pruebas. Sin embargo, parece que el estar expuesto a los medios en línea desde muy pronto en la vida puede ayudar a desarrollar buenas habilidades de procesamiento paralelo.

Nivel de confianza: **alto\*\*\***, **medio\*\*** o **bajo\***.

La cuestión más amplia es si la capacidad de procesamiento secuencial, necesaria para la lectura normal, se está desarrollando de forma similar.

<sup>20</sup> LONG, Sarah Ann. Digital natives: if you aren't one, get to know one, *New Library World*, 106 (1210/1211) 2005, p. 187-189.

<sup>21</sup> Synovate. Leisure Time: Clean Living Youth Shun New Technology. Available online at <[www.synovate.com/current/news/article/2007/02](http://www.synovate.com/current/news/article/2007/02)>. [Consulta: 13 de diciembre de 2007].

#### ***2.4.6 Están acostumbrados al entretenimiento y ahora esperan esto mismo de su experiencia de aprendizaje formal en la universidad\****

Nuestro veredicto: abierto. Los medios de información deben ser interesantes o dejarán de usarse: se trata de un argumento circular. Estamos un poco preocupados por el interés actual en el uso de tecnologías de juego para mejorar el aprendizaje de los estudiantes y la experiencia basada en la biblioteca. Cuando el entretenimiento presentado por los periodistas de radio y televisión muestra las técnicas de producción de hace 20 ó 30 años, la investigación pone de manifiesto que éstos mejoraban el interés pero impedían la absorción de información.

#### ***2.4.7 Prefieren la información visual al texto\****

Nuestro veredicto: un rotundo sí, aunque el texto sigue siendo importante. Debido a la mejora en las tecnologías y a la disminución de los costes, esperamos ver los enlaces de vídeo comenzando a reemplazar al texto en el contexto de las redes sociales. Sin embargo, para los interfaces de bibliotecas, existen pruebas de que los recursos multimedia pueden perder su atractivo con rapidez, proporcionando una novedad a corto plazo.

#### ***2.4.8 Tienen tolerancia cero para el retraso y sus necesidades de información deben ser satisfechas de inmediato\****

Nuestro veredicto: No. Pensamos que esto es una perogrullada de nuestro tiempo y no hay pruebas que demuestren que los jóvenes son más impacientes en este sentido. Todo lo que podemos hacer es repetir lo obvio: que las promociones más antiguas tienen recuerdos anteriores a las experiencias con los medios digitales: las generaciones más jóvenes no.

#### ***2.4.9 Encuentran a sus colegas más creíbles como fuentes de información que a las figuras de autoridad\*\****

Nuestro veredicto: en general, creemos que esto es un mito. La investigación en el contexto específico de los recursos de información que prefieren y valoran los chicos en el entorno de la educación secundaria demuestra que los profesores, los familiares y los libros de texto son valorados constantemente por encima de Internet.

Pensamos que esta afirmación tiene más relación con la sub-cultura de las redes sociales y con las tendencias rebeldes por naturaleza de los adolescentes. Su aplicación específica al mundo de la educación y de las bibliotecas es bastante cuestionable.

Nivel de confianza: **alto\*\*\***, **medio\*\*** o **bajo\***.

#### ***2.4.10 Necesitan sentirse conectados a la Web constantemente\****

Nuestro veredicto: no creemos que se trate de un rasgo específico de la Generación Google. Un estudio reciente de Ofcom<sup>22</sup> demuestra que las personas mayores de 65 años pasan cuatro horas *más* a la semana en línea que los de 18 a 24 años. Sospechamos que los factores específicos del individuo, la personalidad y los antecedentes son mucho más importantes que la generación.

---

<sup>22</sup> Communications Market Report: Converging Communications Markets. Ofcom, Agosto 2007.

#### ***2.4.11 Son la generación del “cortar y pegar”\*\*\****

Nuestro veredicto: pensamos que es cierto. Existen muchas pruebas anecdóticas referentes al tema y el plagio supone un problema grave.

#### ***2.4.12 Adquieren habilidades informáticas a fuerza de equivocarse\*\****

Nuestro veredicto: esto es un mito. La opinión popular de que los adolescentes de la Generación Google están trasteando un nuevo dispositivo mientras que sus padres aun están leyendo el manual, es absolutamente falsa, tal y como confirman los resultados del estudio llevado a cabo por Ofcom<sup>23</sup>.

#### ***2.4.13 Prefieren la información rápida en forma de trozos fácilmente digeribles, en lugar del texto completo\*\*\****

Nuestro veredicto: se trata de un mito. Los estudios de los ficheros de transferencias de CIBER demuestran que, desde los estudiantes universitarios a los profesores, la gente muestra una fuerte tendencia hacia el comportamiento superficial, horizontal y rápido en las bibliotecas digitales. La visualización potenciada con herramientas adicionales parece ser la norma común. La popularidad de los resúmenes entre los investigadores adultos facilita aún más este comportamiento. La sociedad esta simplificándose.

#### ***2.4.14 Son buscadores expertos\*\*\****

Nuestro veredicto: este es un mito peligroso. La alfabetización digital e informacional no van de la mano. Una cuidadosa mirada a la bibliografía de los últimos 25 años no revela ninguna mejora (o deterioro) en las competencias informacionales de los jóvenes.

#### ***2.4.15 Piensan que todo está en la Web (y que todo es gratuito)\****

Nuestro veredicto: abierto. Anecdóticamente, esto parece ser cierto para una gran minoría de jóvenes, pero nadie parece haberse formulado esta cuestión e investigarla más en profundidad. Sin duda se trataba de una opinión predominante anterior a la evolución de Internet, de hecho, su postulado central.

Para replantear esta cuestión, hay bastantes pruebas de que los jóvenes no son conscientes del contenido respaldado por la biblioteca, o al menos, reticentes a utilizarlo. Esto es problema de la biblioteca, y no culpa de los jóvenes.

Nivel de confianza: **alto\*\*\***, **medio\*\*** o **bajo\***.

#### ***2.4.16 No respetan la propiedad intelectual\*\****

Nuestro veredicto: esto parece ser cierto sólo en parte. Los resultados de los estudios de Ofcom<sup>24</sup> revelan que tanto los adultos como los niños (de entre 12 y 15 años de edad) tienen niveles muy altos de conciencia y comprensión de los principios básicos de la propiedad intelectual. Sin embargo, los jóvenes consideran que el régimen del derecho de autor es injusto y esto ha abierto un gran conflicto generacional. Las consecuencias de una caída del respeto de los derechos de autor para las bibliotecas y para la industria de la información son muy graves.

---

<sup>23</sup> Ibid.

<sup>24</sup> Ibid.

### 2.4.17 *Son agnósticos del formato\**

Nuestro veredicto: esto puede ser cierto en el caso de algunos usuarios, jóvenes y adultos, pero no para todos. No hemos encontrado ningún análisis detallado de esta cuestión, lo cual es sorprendente dada su importancia tanto para las bibliotecas como para los editores. Sospechamos que actualmente no se trata de una cuestión significativa puesto que en el ciberespacio el contenido ya no es dependiente del formato.

Nivel de confianza: **alto\*\*\***, **medio\*\*** o **bajo\***.

## 2.5 ¿Qué sabemos realmente sobre la Generación Google?

En realidad, ahora todos somos Generación Google: los datos demográficos de Internet y del consumo de los medios de comunicación están eliminando rápidamente esta presunta diferencia generacional. La evidencia indica que un mayor número de personas de todas las edades utiliza Internet y la tecnología de la Web 2.0 en general y para una gran variedad de propósitos. Los jóvenes (no sólo la Generación Google, sino también la Generación Y y la siguiente) pueden haber sido los pioneros pero ahora los usuarios adultos se están poniendo al día con rapidez... son los también denominados Silver Surfers. En muchos aspectos, la etiqueta de Generación Google es cada vez más inútil; la investigación reciente considera que, incluso, no es apropiada dentro de la promoción de jóvenes a la que trata de estereotipar.

Una encuesta de 2007 efectuada por Synovate<sup>25</sup> revela que solo el 27% de los adolescentes británicos podrían realmente ser descritos como poseedores del profundo interés y la facilidad en TI que la etiqueta implica. La mayoría (el 57% del “ciudadano medio”) usan la tecnología a nivel relativamente bajo para apoyar sus necesidades de comunicación básica o de entretenimiento y hay un residuo sustancial del 20% (“disidentes digitales”) que odian activamente la tecnología y evitan usarla siempre que les sea posible. Evidentemente, los datos demográficos son muy complicados y resistentes al puro etiquetado generacional. Gran parte de la evidencia obtenida con nuestro análisis de los estudios de Carol Tenopir y Don King<sup>26</sup> sugiere que las diferencias en el comportamiento informacional, en un punto único en el tiempo, entre los estudiantes jóvenes y los anteriores de mediana edad y el profesorado son mucho menos significativas que aquellas que existen entre los estudiantes jóvenes y los más maduros (40 y 50 años de edad).

Si nuestros jóvenes realmente tienen niveles más bajos o no en competencias informacionales tradicionales que antes, sencillamente no estamos en condiciones de saberlo. Sin embargo, los riesgos son mucho más altos ahora en un contexto educativo donde el “auto-aprendizaje” es la norma. Necesitamos averiguarlo con urgencia.

*Prácticamente el 100% de los estudiantes usan procesadores de textos y utilizan Internet para el trabajo de clase. Sin embargo, la impresión de amplia competencia decae cuando se revelan porcentajes para otras aplicaciones, como aquellas para el desarrollo de presentaciones (65%), hojas de cálculo (63%), gráficos (49%) o creación de páginas web (25%)<sup>27</sup>.*

<sup>25</sup> Synovate. Leisure Time: Clean Living Youth Shun New Technology. Available online at <[www.synovate.com/current/news/article/2007/02](http://www.synovate.com/current/news/article/2007/02)>. [Consulta: 13 de diciembre de 2007].

<sup>26</sup> CIBER Work Package II, p. 3-5.

<sup>27</sup> OBLINGER, Diana and HAWKINS, Brian. EDUCAUSE Review, Marzo/Abril 2006, p. 12.

Nuestra conclusión general es que mucho de lo escrito sobre el asunto de este informe sobreestima el impacto de las TICs en los jóvenes e infravalora su efecto en las generaciones anteriores. Se necesita un mayor sentido de equilibrio.

## 2.6 ¿Dónde están las lagunas de conocimientos?

Mucho se ha dicho recientemente acerca de la aparente experiencia de los niños utilizando los recursos electrónicos y existen afirmaciones de que los jóvenes usan Internet de forma más creativa y son cada vez más competentes en su uso que sus profesores, los cuáles tienden en todo caso, a ser más competentes usando las tecnologías de la información que sus padres o profesores y, en definitiva, que son “conocedores de la tecnología”. De hecho, por lo general, esta es la percepción más popular de los jóvenes y la tecnología de la información. Sin embargo, en la bibliografía profesional no existen pruebas de que los jóvenes sean buscadores expertos, ni de que sus habilidades de búsqueda hayan mejorado con el tiempo<sup>28</sup>. Los estudios previos a la generalización del uso público de Internet han indicado que los buscadores jóvenes a menudo muestran dificultad en la selección de los términos de búsqueda adecuados y la investigación en el uso de Internet ha localizado dificultades similares. Una cuestión que ha persistido durante todo el período de la búsqueda electrónica es la prevalencia de la búsqueda por frase completa por parte de los jóvenes (por ejemplo “¿Cuáles son los tres delitos más comunes en California?”). Sería tentador atribuir esta actividad al incremento del acceso a Internet. La Web, por supuesto, puede ser interrogada con impunidad utilizando el lenguaje natural. Esto es llevado a su conclusión lógica en “Ask.com”, que anima a los usuarios a introducir tales frases completas como términos de búsqueda.

Sin embargo, un escrutinio de la bibliografía muestra que la práctica de formular frases de este modo es anterior a la Web. Por tanto, la mayor disponibilidad de la tecnología y la reciente exposición general a ésta en los últimos años no parece haber mejorado la ejecución de la búsqueda de manera significativa. Un tema persistente en la bibliografía sobre alfabetización informacional es la necesidad de un mapa mental completamente desarrollado para hacer un uso eficaz de las herramientas de búsqueda en Internet<sup>29</sup>. Necesitamos no sólo una comprensión más amplia de cómo trabajan los sistemas de recuperación y de cómo se representa la información dentro de las bases de datos bibliográficas o de texto completo, sino también alguna apreciación sobre la naturaleza del espacio informacional y de cómo contribuye la ortografía, la gramática y la estructura de la frase a la eficacia de la búsqueda. Paradójicamente, los niños (menores de 13 años) y los adultos mayores (a partir de 46) suelen ser incapaces de construir búsquedas eficaces y de evaluar los resultados. En el caso de los niños, esto es en gran parte debido a su falta de conocimiento sobre los tipos de contenido informacional que existen en un dominio particular, además de enfrentarse en mayor o menor medida con otros elementos: un mapa mental de cómo trabajan los motores de búsqueda, dificultades en traducir el lenguaje natural a estrategias de búsqueda y menos dominio del vocabulario requerido para considerar sinónimos y otras alternativas. En el caso de la generación de más edad, por supuesto, el pro-

---

<sup>28</sup> CIBER Work Package II, p. 8-10.

<sup>29</sup> LARGE, Andrew. Children, Teenagers and the Web. Annual Review of Information Science and Technology, 39(1) 2006, p. 347-392.

blema fundamental es que a muchos les falta un mapa mental útil de cómo “trabaja” Internet.

Una de las áreas actuales de interés y, de hecho, motivo de preocupación, es el modo en el que los jóvenes evalúan (o más bien no evalúan) la información procedente de las fuentes electrónicas. También en este caso existen pocas pruebas de que esto haya mejorado durante los últimos 10 a 15 años. La investigación anterior (a la creación de Internet) planteaba que los adolescentes no revisaban la información recuperada de las bases de datos en línea para comprobar su relevancia y, en consecuencia, les parecían innecesarias las búsquedas complementarias cuando ya habían obtenido la información que requerían. La investigación sobre Internet ha demostrado que la velocidad de búsqueda en la Web de los jóvenes indica que invierten poco tiempo en evaluar la información, ya sea por relevancia, precisión o autoridad y se ha observado que los niños imprimen y utilizan las páginas de Internet con poco más de un vistazo superficial a éstas. Los investigadores han descubierto que, de forma similar, los jóvenes no prestan ninguna atención a la cuestión de la autoridad. En un estudio, muchos adolescentes pensaban que si una página web era indizada por Yahoo! tenía que ser fidedigna y por lo tanto no se les planteaba esta cuestión. Otros estudios también han revelado poca atención por comprobar la veracidad de la información recuperada.

*El resultado más significativo (de nuestro estudio) fue que, aunque los profesores entrevistados tenían conocimientos básicos en el manejo de la información, no transferían a sus alumnos estas habilidades y actitudes con respecto a la alfabetización informacional<sup>30</sup>.*

Es escasa la investigación en el Reino Unido acerca de las competencias informacionales de los jóvenes que se inician o que ya cursan la educación superior. Esto es sintomático de una falta de apoyo estratégico gubernamental para los programas de alfabetización informacional. En Estados Unidos disponemos de una investigación en este aspecto mucho más completa<sup>31</sup>, sin embargo, los resultados apuntan hacia la existencia de una gran minoría de estudiantes de primer año iniciando la universidad con bajos niveles de alfabetización informacional y altos niveles de ansiedad por la biblioteca. Como era de esperar, las competencias informacionales están relacionadas positivamente con las Pruebas de Aptitud Académica iniciales y los cursos siguientes.

No es razonable traducir estos hallazgos al contexto británico pero, puesto que la preparación en alfabetización informacional es tan irregular e incoherente en este país, vale la pena señalar la experiencia en Estados Unidos. Hay dos mensajes particularmente significativos que surgen de la investigación reciente. Cuando se comparan los cuartiles superior e inferior de los estudiantes (definidos por sus habilidades en alfabetización informacional), resulta que el cuartil superior presenta una incidencia mucho más alta de contacto con las habilidades bibliotecarias básicas de sus padres, en la biblioteca escolar, el aula o la biblioteca pública en sus primeros años. Parece que se está abriendo una nueva división en los Estados Unidos, con los estudiantes mejor equipados llevándose los premios por

---

<sup>30</sup> MERCHANT, Lucy and HEPWORTH, Mark. Journal of Librarianship and Information Science 34(2) 2002, p. 81.

<sup>31</sup> Véase, por ejemplo, GROSS, Melissa and LATHAM, Don. Attaining information literacy: An investigation of the relationship between skill level, self-estimates of skill, and library anxiety. Library and Information Science Research 29(3) 2007, p. 332-353.

mejores calificaciones. En el extremo inferior del espectro de competencias informacionales, la investigación considera que la intervención en la edad universitaria es demasiado tarde: estos estudiantes ya han desarrollado un comportamiento arraigado de copia y han aprendido a “apañárselas” con Google.

El problema aquí es que simplemente no reconocen que tienen un problema; existe una gran diferencia entre su rendimiento real en los tests de alfabetización informacional y su autoestima de competencia informacional y su actitud de rechazo a la biblioteca. Las conclusiones de estos estudios plantean cuestiones acerca de la habilidad de las escuelas e institutos para desarrollar las capacidades de búsqueda de la Generación Google a un nivel adecuado a las exigencias de la educación superior y de la investigación.

Si se obtiene un patrón similar en el Reino Unido, el punto clave es que las competencias informacionales tienen que ser desarrolladas durante los años de formación en la escuela y que la recuperación de los programas de alfabetización informacional en el nivel universitario corre el peligro de resultar ineficaz. La gran pregunta es cual es la forma que debe adoptar esa formación: tal vez ¿deberíamos ir con la corriente y ayudar a los niños a ser consumidores de información más eficaces?

Nivel de confianza: **probable para el Reino Unido y alto para Estados Unidos.**

### **3. MIRANDO HACIA EL FUTURO**

#### **3.1 ¿Cómo podría ser el entorno de la información en 2017?**

Una década es mucho tiempo por delante para hacer predicciones en un momento en el que el mundo de las bibliotecas y de la información se encuentra en tal estado de agitación y preocupación, aunque es posible identificar algunas tendencias sólidas que parece muy poco probable que vayan a cambiar.

##### ***3.1.1 Una cultura unificada de la Web***

Resulta evidente que en 2017 Internet habrá alcanzado la mayoría de edad para toda la población desde hace mucho tiempo y estará completamente integrada en la mayoría de los hogares. La World Wide Web llegará a ser sólo eso. La investigación mediante sondeos nos está demostrando ya, que un grupo notablemente unificado de actitudes en línea, actividades y comportamientos está empezando a surgir en muchos países diferentes, en el momento en el que unas potentes marcas (como por ejemplo eBay, Amazon, FaceBook) se han convertido en dominantes a nivel mundial. Estos servicios serán más personalizados, más móviles y aún más intuitivos: valores que los bibliotecarios respetan y que además están ya emulando en algunos casos.

En esta cultura web unificada a nivel mundial, los servicios y la disposición de las bibliotecas nacionales llegarán a ser menos significativos, llegando a convertirse incluso en conceptos curiosos (por ejemplo, la investigación demuestra que la página web de la British Library es muy popular fuera del Reino Unido).

##### ***3.1.2 El inexorable auge del libro electrónico***

Fuera del mercado del ocio, es de esperar que la venta del material impreso disminuya notablemente cuando iniciativas de edición electrónica tales como blogs, RSS, lectores

multimedia integrados, podcasting y dispositivos de publicación según la demanda se hayan establecido como parte del entorno informacional.

Los libros electrónicos, impulsados por la demanda del consumidor, se establecerán finalmente como el principal formato para los libros de texto educativos y para los libros y monografías académicos, además de constituir el formato de referencia.

Sin embargo, el impacto más significativo para la investigación no será el modo en el que se va a publicar, sino cómo se va a efectuar el acceso. En particular la tecnología OLED (Organic Light-Emitting Diode) permitirá la generalización de la publicación de información a demanda y distribuida de forma inalámbrica a un área demográfica increíble<sup>32</sup>. Este tipo de edición será un potencial quebradero de cabeza tanto para la actividad investigadora como para la archivística, ya que estas publicaciones pueden, literalmente, aparecer y desaparecer en un instante.

### ***3.1.3 Más explosiones de contenido***

Los universitarios e investigadores se beneficiarán enormemente, tanto de la gran cantidad de programas de digitalización de libros que actualmente están en curso (como por ejemplo Google Print) como del paso al archivo masivo de datos de investigación, así como de los propios resultados de investigación. Es difícil predecir la velocidad a la que aumentará la edición en acceso abierto y los repositorios institucionales, pero las bibliotecas deberían comenzar a planificar ahora con vistas a un tiempo, tal vez no tan lejano, en el que la mayoría de los artículos de investigación estén disponibles para cualquiera desde su ordenador. Esto es a la vez, tanto una gran amenaza como una oportunidad para las bibliotecas; es probable que avive aún más el interés en los contenidos académicos por parte de las personas preocupadas por su salud o por el medioambiente, desde pequeñas empresas hasta el “investigador amateur”.

Cada mes, en todo el mundo, cerca de un millón de nuevos usuarios se unen a Internet, sumándose a los 750 millones ya conectados. La mayoría está generando ya sus propios contenidos en forma de correos electrónicos, blogs, wikis y paginas web personales y a éstos les seguirán muchos más. La magnitud de este fenómeno no tiene precedentes en la historia de la humanidad: el contenido generado por el usuario está creciendo mucho más deprisa que el del editor, con consecuencias inevitables. El contenido respaldado por las bibliotecas está disminuyendo relativamente y llegará a ser más difícil encontrar estos contenidos a medida que los usuarios aterricen allí donde les llevan los motores de búsqueda y no donde los bibliotecarios piensan que deberían aterrizar.

### ***3.1.4 Nuevas formas de investigación y publicación***

A medida que cambia el entorno informacional, así lo hacen también los procesos de investigación. Los investigadores están empezando a emplear métodos no disponibles para sus homólogos de hace unos cuantos años, incluyendo la pre-publicación previa a la publicación de su trabajo, distribuyéndolo a través de salidas no tradicionales como repositorios institucionales, blogs, wikis y páginas web personales.

También están experimentando con nuevas formas de revisión por pares mediante la colaboración en línea. Esto presenta nuevos retos para las bibliotecas: el archivo y la gestión de diferentes versiones de material académico a medida que aparecen (y desaparecen

---

<sup>32</sup> Bright Future for Organic TVs. *Scientific American*, 5 de octubre de 2007, p. 7.

rápidamente) en la Web. El reto fundamental para toda la comunidad universitaria, incluidas las bibliotecas, es la forma de aprovechar los nuevos medios interactivos al mismo tiempo que se protege la integridad de los medios académicos.

### ***3.1.5 Formas virtuales de publicación***

Actualmente, los proveedores de información del mundo real, desde los editoriales comerciales a los tutores universitarios, se están dedicando con Second Life a la prestación de servicios para los miembros de ese mundo virtual y muchos ven un futuro a largo plazo en este tipo de publicación y difusión virtual. La relevancia de esto para el investigador virtual es que resulta indicativo de los nuevos modos de compromiso entre productores y consumidores del contenido en el mundo online y es casi imposible adivinar hacia donde puede llevarnos esta situación.

### ***3.1.6 La Web semántica***

La World Wide Web, tal y como la hemos conocido y experimentado hasta el momento, podría ser completamente revolucionada por la llegada de la “Web semántica”. Un sistema en el que, actualmente, los seres humanos expresen búsquedas simples en lenguaje cotidiano para hacer la compra, reservar un libro de la biblioteca o buscar el horario de trenes, podría ser reemplazada por un sistema en el que los ordenadores fueran capaces de analizar todos los datos en la Web. En palabras de Tim Berners-Lee, podría llegar a significar el que “los mecanismos cotidianos del comercio, de la burocracia y de nuestras vidas diarias serán manejados por máquinas hablando con máquinas”. Algunos expertos creen que este escenario está muy lejos aún e, incluso, que puede que nunca ocurra a gran escala. Nuestra visión es que la Web semántica es una herramienta que alcanzará su punto de inflexión bastante pronto. En cinco años, 2013, podrían suceder importantes acontecimientos que podrían permitir a toda una generación de estudiantes de pre-grado comenzar a experimentar su potencial.

Esto parece especialmente probable en el caso de áreas específicas, como la ciencia electrónica, concretamente la biología, creando nuevas oportunidades para las principales bibliotecas de investigación de participar en formas completamente nuevas de actividad como la publicación en tiempo real y el intercambio de datos experimentales en Internet.

Nivel de confianza: **medio a alto.**

## **4. DESAFIOS**

### **4.1 ¿Cuáles son las consecuencias para los “expertos de la información”?**

En este informe hay varios mensajes para los profesionales de la información.

Gradualmente, Internet está pasando a un segundo plano como una herramienta que todo el mundo da por sentado, sin embargo, las bibliotecas no están a la altura de las demandas por parte de los estudiantes e investigadores de servicios que estén integrados y en consonancia con su mayor experiencia en Internet (incluyendo Google y otras herramientas). Los consumidores de información (de todas las edades) usan los medios digitales vorazmente y no necesariamente de la forma que asumen los bibliotecarios. Cualquier obstáculo al acceso, ya se trate de logins adicionales, el pago o la copia impresa, son de-

masiado elevados para la mayoría de los consumidores e ignorarán toda información limitada por alguno de estos mecanismos.

En vista de los actuales niveles de inversión por los grandes motores de búsqueda corporativos y el estancamiento o disminución de los presupuestos de I+D de las bibliotecas, parece que la única estrategia eficaz es que se refuerce la integración del contenido de la biblioteca con los motores de búsqueda comerciales. Esto resulta urgente en vista de que los argumentos comerciales a favor de las bibliotecas están empezando a verse debilitados para muchos fuera de la profesión. También se ajusta con la experiencia del estudiante falto de tiempo mientras recorre su camino en la universidad o estudia a tiempo parcial o a distancia.

El programa de Investigación Virtual de CIBER ha descubierto pruebas (dondequiera que miremos) de claras diferencias de comportamiento en la búsqueda de información por materias, género y ocupación. Es cada vez más evidente que una política universal en relación al diseño de la propia biblioteca o sistema de información no va a resultar eficaz; existe tanta diversidad (aunque en gran parte aún no se reconozca) en la población universitaria actual como la que es probable que exista entre los investigadores de hoy y del mañana. Sin un tratamiento detallado de estos temas, resulta imposible orientar los servicios con eficacia.

Nuestro mensaje final es la necesidad de una mayor simplicidad, para la que los profesionales de la información poseen exactamente el conjunto de competencias adecuadas para afrontar. Sabemos que los investigadores más jóvenes, en particular, tienen unos conocimientos muy limitados de la enorme cantidad de servicios que les ofrece la biblioteca. El problema es, o bien crear conciencia de este caro y valioso contenido, o bien hacer las interfaces mucho más estandarizadas y fáciles de usar. La carga cognitiva de cada usuario de la biblioteca (o bibliotecario) para intentar trabajar mediante tal complejidad es inmensa en la actualidad. Con respecto a este punto, los bibliotecarios son culpables de auto-complacencia.

Nivel de confianza: **alto**.

#### **4.2 ¿Cuáles son las consecuencias para las bibliotecas de investigación?**

El mensaje principal de este informe para las bibliotecas de investigación es que el futuro es ahora, no de aquí a diez años, y que no tienen otra opción que comprender y diseñar sistemas relacionados con el comportamiento actual del investigador virtual de hoy.

La imagen que surge de la investigación sobre Internet es que la mayoría de los visitantes de las páginas web universitarias y de investigación sólo visualizan unas cuantas, muchas de las cuales ni siquiera incluyen contenido real y, en cualquier caso, no se detienen el tiempo suficiente para efectuar una verdadera lectura. Esto es, o bien síntoma de un malestar realmente preocupante (fallo en el terminal de la biblioteca) o tal vez signo de que esta comenzando a surgir una nueva forma de comportamiento de lectura en línea, basada en la lectura superficial de los títulos, índices de contenidos y resúmenes; que es lo que nosotros hemos denominado “consulta potenciada con herramientas adicionales”. Necesitamos urgentemente comprender las causas principales de este fenómeno.

*Los estudiantes suelen preferir la búsqueda global de Google a la proporcionada por la biblioteca, más sofisticada pero que consume más tiempo, donde los estudiantes deben efectuar búsquedas por separado en el catálogo en línea y en cada base de datos de posible interés, después de identificar primero las bases de datos*

*que pudieran ser pertinentes. Además, no de todas las búsquedas en el catálogo de la biblioteca o en las bases de datos obtienen materiales a texto completo y los estudiantes de la Generación de la Red no sólo quieren respuestas rápidas, sino también la plena satisfacción al instante de sus necesidades de información*<sup>33</sup>.

Se puede decir con confianza que los bibliotecarios actualmente no diseñan sistemas de información relacionados con esta forma de comportamiento del usuario y el mejor modo de adecuar ambos representa su verdadero reto. El camino para conseguirlo debe ser mediante un modelo flexible del tipo “vamos a intentarlo y veremos qué ocurre”. Se trata de intentar cosas fuera, en el espacio digital, supervisar la reacción y adaptarse en consecuencia. En definitiva, pasar del recuento de consultas a observar a los usuarios.

Esta cuestión es de una triple importancia para las bibliotecas universitarias:

- Necesitan construir sus páginas web de modo mucho más visible en el ciberespacio abriéndolas a los motores de búsqueda.
- Deben abandonar cualquier esperanza de ser una fuente única.
- Deben aceptar que gran cantidad del contenido va a tener poco o ningún uso y que otra parte de éste tal vez se use como pasarela para acceder a otros contenidos.

Las implicaciones estratégicas de un cambio desde lo físico a lo virtual son profundas para todas las industrias, sobre todo para las bibliotecas. Sin embargo, aún nadie ha efectuado ningún análisis longitudinal en el tiempo para ver cómo los usuarios de la biblioteca actual están respondiendo a los cambios que se están produciendo en torno a ellos, y mucho menos de los usuarios del mañana. Sin abordar estas cuestiones ahora, los bibliotecarios continuarán convirtiéndose aún más en jugadores marginados en el mercado del consumo científico digital. Las posibles estrategias que podrían adoptarse incluyen la prestación de mejores portales a los recursos y hacer de la simplicidad su misión principal.

Nivel de confianza: **muy alto**.

### **4.3 ¿Cuáles son las consecuencias para los diseñadores de políticas?**

La bibliografía de investigación es insuficiente en este ámbito y el material serio que existe está eclipsado por opiniones anecdóticas o sin fundamento. La comunidad bibliotecaria necesita invertir más en la recopilación y análisis de datos y tomar ejemplo de los líderes comerciales (por ejemplo Tesco) que tienen un conocimiento mucho más detallado y perspicaz de la base y preferencias de sus clientes. En particular, existe la necesidad de datos longitudinales continuos y funciones de inteligencia para proporcionar un radar esencial que avise con prontitud del cambio que se acerca. ¿Por qué las principales bibliotecas nacionales no tienen sus propios departamentos de estudios de usuarios? Sin esta información confidencial, los estereotipos de servicio pueden fácilmente alejarse de la realidad.

A nivel nacional, hay una necesidad urgente de un programa bien fundamentado de investigación educativa y de indagación en las competencias en alfabetización informacional y digital de nuestros jóvenes. Si el comportamiento errático que estamos observando en las bibliotecas digitales es en realidad el resultado de fallos en el terminal de la biblioteca, entonces la sociedad tiene un problema importante. Las competencias informa-

---

<sup>33</sup> LIPPINCOTT, Joan. Net Generation students and libraries, EDUCAUSE Review, Marzo/Abril 2006, p. 57.

cionales son más necesarias que nunca y a un mayor nivel si es que queremos que la gente se aproveche de los beneficios de una sociedad de la información.

Las nuevas conclusiones de la investigación en Estados Unidos apuntan al hecho de que estas competencias deben ser inculcadas durante los años formativos de la infancia; en el momento de la entrada en la educación superior ya es demasiado tarde intentar cambiar estos hábitos profundamente arraigados, fundamentalmente la confianza sin ningún tipo de crítica en la utilización de los motores de búsqueda populares con el fin de conseguir resultados rápidos.

Esto requerirá una acción concertada entre las bibliotecas, los colegios y los padres.

Nivel de confianza: **alto (y los riesgos son enormes).**

#### 4.4 Desafíos para todos nosotros

Por tanto, ¿cuáles son los principales desafíos para las bibliotecas y sus servicios de información a la hora de satisfacer las necesidades de los futuros universitarios e investigadores?

1. Aprovechar al máximo la popularidad de la información académica y, al mismo tiempo, afrontar el hecho de que los usuarios del Reino Unido son el **grupo minoritario** para muchos servicios de información financiados en este país con escasos fondos.
2. Convertir el proceso de **des-intermediación** en un verdadero mercado de consumo del tipo "hágalo usted mismo". Como dicen "ahora todos somos bibliotecarios". Por ejemplo, cómo vender el papel clave de la biblioteca que posee una información segura y con autoridad y la necesidad de formación en alfabetización informacional digital. Las bibliotecas poseen handicaps en este sentido por la falta de imagen comercial, aunque existen pruebas de que la BL tiene una buena presencia a nivel internacional. Los editores están en mejores condiciones de ofrecer algo con respecto a esta cuestión, ya que cuentan con una fuerte imagen comercial y académica y con productos de información protegidos en rápida expansión y por tanto, deben tenerse en cuenta los convenios estratégicos con ellos.
3. Llegar a ser mucho más amigable para el **consumidor electrónico** y menos aburrido e intelectual. Pocas ofertas de biblioteca digital intentan realmente conectar con el gran mundo del consumo digital; simplemente no se unen a la experiencia de la gente con FaceBook, YouTube, Amazon o incluso para el caso de ScienceDirect. ¿Por qué, por ejemplo, las bibliotecas universitarias no tratan de emular la guía de búsqueda personal/social ofrecida con tanto éxito por Amazon durante tantos años?
4. Evitar el **escenario de desvinculación**; estando las bibliotecas desvinculadas tanto del usuario como del editor. Con la llegada de las bibliotecas de libros electrónicos, éstas se verán cada vez más alejadas de sus usuarios y los editores llegarán a ser cada vez más cercanos como resultado del tráfico de consumo que se produce en su dominio. La enemistad con los editores por el acceso abierto y los repositorios institucionales ha causado una división entre éstos y los bibliotecarios y la creciente predisposición del usuario a pagar por la información (una tendencia tenida en cuenta por todos los editores) aumentará el aislamiento de las bibliotecas.
5. Introducir mecanismos sólidos y adecuados de seguimiento y **evaluación de los usuarios** (y de los servicios de información). Ante la perspectiva de que el investigador del futuro sólo deseará utilizarlas de forma remota, es absolutamente crucial que las bibliotecas tengan un medio de supervisión y evaluación de lo que hacen. Además, no es

suficiente sólo con escuchar y controlar, sino que también es necesario cambiar en respuesta a estos datos. De lo contrario, las bibliotecas estarán cada vez más marginadas y serán más anónimas en el mundo de la información virtual. Ninguna corporación del sector privado sobreviviría en base a no invertir en el establecimiento de perfiles del consumidor, en la investigación de mercado y en los programas de fidelidad. Ninguna biblioteca que conozcamos cuenta con un departamento dedicado a la evaluación del usuario, ¿cómo puede ser?

6. Incluir verdaderamente las **competencias informacionales** en el orden del día, ya que es evidente que la gente tiene graves dificultades a la hora de navegar y beneficiarse del entorno académico virtual. Para obtener éxito será necesario incentivar los resultados/beneficios (mejores investigadores, titulaciones, etc.) y trabajar en estrecha colaboración con los editores.
7. La profesión bibliotecaria necesita liderazgo desesperadamente para desarrollar una nueva visión de cara al siglo 21 y revertir el declive de su perfil e influencia. Esto debería comenzar con efectuar ese cambio desde una orientación a los contenidos a una perspectiva de cara al usuario y después a un **enfoque sobre los resultados**.

**\*Nota**

La base de evidencias relevantes para las cuestiones planteadas en este informe es incompleta y, en algunos casos, contradictoria. Donde es apropiado, indicamos nuestro nivel de confianza en las conclusiones basándonos en una evaluación de la bibliografía y otras evidencias.