

TRADUCCIONES

REVISIÓN DE LOS CONCEPTOS DE ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL Y ALFABETIZACIÓN DIGITAL

*David Bawden**

Department of Information Science. City University London.

Resumen: Se describen y revisan los conceptos de Alfabetización Informacional y alfabetización digital, a través del análisis de la literatura existente. Se examinan asimismo conceptos relacionados, incluyendo la alfabetización informática, la alfabetización bibliotecaria, la alfabetización en redes, la de internet y la hiperalfabetización, y se aclaran las relaciones entre éstas. Después de una introducción general, el artículo comienza con el concepto básico de "alfabetización", que se expande para incluir nuevas formas de alfabetización, más acordes con los complejos entornos informacionales. Algunas de éstas, como la alfabetización informática, la bibliotecaria y la alfabetización en medios, están ampliamente basadas en destrezas específicas, pero las sobrepasan en alguna medida. Estas alfabetizaciones conducen a conceptos generales, como son AI y alfabetización digital, que estando basadas en conocimiento, percepciones y actitudes, se apoyan en las alfabetizaciones basadas en destrezas más simples.

Palabras clave: Alfabetización informacional. Alfabetización digital.

Abstract: The concepts of 'information literacy' and 'digital literacy' are described, and reviewed, by way of a literature survey and analysis. Related concepts, including computer literacy, library literacy, network literacy, internet literacy and hyperliteracy are also discussed, and their relationships elucidated.

After a general introduction, the paper begins with the basic concept of 'literacy', which is then expanded to include newer forms of literacy, more suitable for complex information environments. Some of these, for example library, media and computer literacies, are based largely on specific skills, but have some extension beyond them. They lead to general concepts, such as information literacy and digital literacy, which are based on knowledge, perceptions and attitudes, though reliant on the simpler skills-based literacies.

Keywords: Information literacy. Digital literacy.

INTRODUCCIÓN

Aunque el concepto de alfabetización informacional [en adelante AI] ya ha sido revisado con anterioridad -véase, por ejemplo, Snavely y Cooper (1997), Mutch (1997), Carbo (1997), Behrens (1994), Doyle (1994), Dess (1991), Ochs *et al.* (1991), Olsen

* Traducción de Piedad Fernández Toledo (piedad@um.es) y José A. Gómez Hernández (jgomez@um.es) con permiso del autor: "Information and Digital Literacy: A review of concepts" *Journal of Documentation*, 2001 2.

and Coons (1989), y Kulthau (1987), McClure (1994), Bruce (1997A,1999)- y algunas comparaciones con las otras 'alfabetizaciones' que se tratan más adelante, no se ha intentado hasta la fecha relacionar este concepto con todo el contexto de las demás alfabetizaciones. Ese es el objetivo de este artículo, con un especial énfasis en la relación entre los conceptos de AI, con una duración relativamente prolongada en el tiempo, y el más reciente de alfabetización 'digital'.

No se ha hecho mucho esfuerzo por ofrecer referencias exhaustivas de usos, o incluso de definiciones, que se hayan dado de estos términos, ni desde luego del concepto mismo de 'alfabetización', o de las variantes mucho menos utilizadas de AI o alfabetización computacional. Más bien, se han seleccionado referencias para introducir el concepto –señalándose la ubicación de la referencia original– que lo explican de forma clara, si es inconsistente con otras definiciones, o que ofrecen una perspectiva inusual o informativa. Sí se ha hecho un esfuerzo por incluir contribuciones desde una base teórica lo más amplia posible, aunque la mayoría de las referencias proceden del sector de bibliotecas/documentación, reflejando la naturaleza de la bibliografía publicada: como puntualiza Behrens (1994), a pesar de la mayor significancia del concepto de AI, su tratamiento dentro de la literatura 'permanece esencialmente confinado en la disciplina de Biblioteconomía y Documentación'.

Parte de la dificultad que entraña entender esta idea proviene del hecho de que los autores tienden a evitar la definición en aras de otorgar asesoramiento práctico, algunas veces incluso de manera explícita y públicamente reconocida: así, por ejemplo, Barclay (1995) advierte de que su 'manual práctico' sobre enseñanza de la alfabetización electrónica 'no trata los importantes aspectos concernientes a... qué convierte a una persona en competente en información electrónica'.

No existe una bibliografía exhaustiva de los conceptos que aquí se tratan, sino que se ofrecen selecciones más amplias de referencias que tratan sobre temas específicos, o que utilizan perspectivas concretas, en Dupuis (1997), Snavely y Cooper (1997), Doyle (1994), Behrens (1994), y Ridgeway (1990).

Siempre que se ha podido los argumentos se han apoyado en citas directas de los autores originales, como forma de transmitir directamente el sabor de los puntos de vista expresados.

Esta revisión, después de abordar de manera breve la frecuencia de varios términos en la literatura, examina en primer lugar el concepto mismo de alfabetización. Después se consideran las 'alfabetizaciones basadas en destrezas', conceptos desarrollados para tratar una información de creciente complejidad, así como las tecnologías de la información.

Frecuencia de términos en la literatura

En la literatura sobre AI han sido varios los términos utilizados. Excluyendo la misma "alfabetización", que se usa ampliamente en muchas conexiones, aparecen otros seis términos (algunos de los cuales tienen a su vez términos relacionados que parecen usarse como sinónimos):

- AI

- alfabetización informática: sinónimos – alfabetización en nuevas tecnologías / electrónica / de información electrónica;
- alfabetización bibliotecaria;
- alfabetización en medios;
- alfabetización de redes: sinónimos – alfabetización en Internet, hiper-alfabetización;
- alfabetización digital: sinónimo – alfabetización en información digital.

Para obtener una impresión del alcance del uso de varios términos con el paso del tiempo, se llevaron a cabo búsquedas en *Library and Information Science Abstracts (LISA)* y en *Social Scisearch*, entre 1980 y 1998. Se eliminaron los duplicados y los términos aislados se ordenaron por año de publicación. Aunque este procedimiento es algo tosco e improvisado, incluyendo, por ejemplo, tanto reseñas de libros como publicaciones originales, sirve para hacerse una idea general de la cambiante significancia de los conceptos.

	Información	ordenador	biblioteca	medios de comunicación	redes	digital
1998	65	18	0	15	4	4
1997	89	30	2	10	4	5
1996	62	34	0	9	1	0
1995	57	26	1	2	1	0
1994	27	32	3	3	1	0
1993	17	15	6	1	0	0
1992	24	14	2	2	0	0
1991	40	15	1	0	0	0
1990	17	6	6	0	0	0
1989	7	13	2	2	0	0
1988	2	8	2	0	0	0
1987	2	19	1	0	0	0
1986	1	15	6	3	0	0
1985	1	30	4	2	0	0
1984	3	36	2	2	0	0
1983	3	44	2	0	0	0
1982	1	10	0	0	0	0
1981	1	8	2	0	0	0
1980	0	0	1	1	0	0

Alfabetización informática y *alfabetización bibliotecaria* han mantenido una presencia constante en la literatura, la primera con un mayor volumen que la segunda. *AI* mantuvo un volumen bajo en los 80, extendiéndose considerablemente su uso en los 90. La baja presencia de la *alfabetización en medios de comunicación* se ha tornado considerablemente alta a finales de los 90, mientras que los conceptos de *alfabetización en redes* y *alfabetización digital* acaban de surgir en esta época.

1. ALFABETIZACIÓN

Alfabetización: “the condition of being literate” (Chambers English Dictionary)
(la condición de ser “literate”)

“Literate”: “learned” (culto)

(alfabetizado) “able to read and write” (que sabe leer y escribir)

“having a competence in or with” (Chambers English Dictionary)
(que tiene la habilidad de/ facilidad para (leer y escribir))

del latín *litteratus*, derivado de *littera*, que significa letra – una persona alfabetizada era, por lo tanto, una persona “letrada”.

Aunque el significado de alfabetización podría aparecer obvio a simple vista, el término, y los varios conceptos que describe, han tenido una variedad de significados que se han alterado considerablemente a través del tiempo. Estos quedan bien recogidos en McGarry (1991A, 1994) y en Snavely y Cooper (1997). En concreto, las definiciones del diccionario recogidas anteriormente sugieren tres tipos de alfabetización: la simple capacidad de leer y escribir; el poseer alguna habilidad o competencia; y un elemento de aprendizaje. Estas tres glosas de la idea central serán de relevancia en la exposición posterior. La declaración de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 1990 como el ‘Año Internacional de la Alfabetización’, marcando el comienzo de un programa de diez años para la reducción del analfabetismo ha originado también un interés mayor hacia el significado de alfabetización en una sociedad rica en información (Behrens 1994).

Una definición informal de la modalidad más básica de alfabetización sería la de capacidad de usar el lenguaje en su forma escrita; una persona alfabetizada sabe leer, escribir y comprender en su propia lengua. Dicho de modo más formal, la alfabetización se entiende convencionalmente como ‘la habilidad para usar los símbolos gráficos que representan el lenguaje hablado, [de manera que] el saber colectivo del grupo se externaliza y queda fijado en espacio y tiempo’ (McGarry 1991B), o, ‘sobre todo, está relacionada con la capacidad humana de usar un conjunto de técnicas para descodificar y producir material escrito o impreso’ (Graff 1994). Esto se describe simplemente como alfabetización, mientras que, como McGarry (1994) señala, sería más exacto denominarlo “alfabetización impresa” o “alfabetización básica”¹.

Pero, como McGarry (1993) señala, la alfabetización es, y siempre ha sido, un concepto relativo: ‘estar alfabetizado en Honduras no es lo mismo que en Hampstead, NW3, Londres. “Alfabetización” puede denotar una mínima destreza de descodificación de la letra impresa; podría denotar también una capacidad de apreciación crítica de aspectos implícitos en la cultura, de normas éticas y del valor estético de la palabra impresa’. [Esta definición coincide con el concepto de ‘alfabetización cultural’, generalmente entendido como el conocimiento de las normas y valores de una cultura, junto con la

¹ se ha traducido “alphabet literacy” como “alfabetización básica”, que consistiría en “saber descifrar y utilizar el alfabeto –leer y escribir–.

familiarización con un cánón de textos clásicos; véase, por ejemplo, Hirsch (1987), Raskin (1992)].

Es más, el término alfabetización siempre ha tenido (al menos) una naturaleza dual, reseñada claramente por McGarry (1991A), que compara una variedad de definiciones de diccionarios y otras fuentes. La primera, y más simple, acepción, sólo se refiere a la capacidad de leer y escribir. La segunda desde luego incluye esta habilidad, pero también algo más amplio: 'El concepto de alfabetización va más allá de la pura capacidad de leer y escribir; siempre ha significado la capacidad de leer, escribir, y entender. Es el acto de cognición fundamental'. (Gilster 1997). Igualmente, como Clifford (1984) sugiere, 'la comunidad de expertos ha abandonado la dicotomía alfabetizado/ analfabeto como punto de partida, en favor de una concepción de la alfabetización como un contínuum; en un extremo está la capacidad de reproducir combinaciones de letras.. en el otro, comportamientos de aprendizaje lingüístico como son llamados el razonamiento lógico, las destrezas cognitivas de orden superior, y el pensamiento'. Durante la mayor parte de los siglos en que el término se ha usado, éste ha significado ser bien educado, estar bien instruido, y versado en literatura y en las 'letras' (el matiz de 'culto' en las definiciones ofrecidas al principio). Más recientemente, se ha tomado un significado más prosaico, el de ser capaz de utilizar la *información* de manera eficaz, a partir del material escrito (el matiz de 'competencia' de las definiciones iniciales):

- '*La alfabetización, además de abarcar las destrezas básicas de lectura y escritura, ahora incluye la capacidad general de entender y cumplir las funciones con éxito*'. (Depuis 1997)
- 'La alfabetización puede definirse como la posesión de las destrezas que se necesitan para conectarse a la información imprescindible para sobrevivir en sociedad'. (Olsen y Coons 1989)
- 'Alfabetización conlleva la integración de comprensión oral, expresión oral, lectura, escritura, y pensamiento crítico; incorpora la numeración. Incluye un conocimiento cultural que permite al hablante, escritor o lector reconocer y usar el lenguaje apropiado para diferentes situaciones sociales. Para una sociedad tecnológicamente avanzada... el objetivo es una alfabetización activa que permita a la gente utilizar el lenguaje para aumentar su capacidad de pensar, crear e interrogar, de manera que verdaderamente participen en la sociedad'. (Campbell 1990)
- 'Alfabetización es esa competencia demostrada, dentro de las destrezas comunicativas, que permite al individuo funcionar, según su edad, de manera independiente en la sociedad y con un potencial para moverse dentro de ella'. (Hillrich 1976)
- 'El término "alfabetización" significa la capacidad del individuo para leer, escribir y hablar inglés, y para calcular y resolver problemas en niveles de competencia necesarios para funcionar en el trabajo y en la sociedad, para alcanzar las metas personales, y para desarrollar el conocimiento y potencial propios'. (National Literacy Act 1991)

De ahí las tres definiciones generales alternativas con las que comenzó esta sección.

Siguiendo este tercer camino, el término “alfabetización funcional” se introdujo originalmente por la Unesco para denotar la habilidad intencionada de contribuir al bien común:

‘Una persona se considera alfabetizada cuando en su vida cotidiana puede leer y escribir, comprendiéndola, una oración corta y sencilla... La alfabetización funcional se refiere a aquellas personas que pueden realizar todas las actividades necesarias para el funcionamiento eficaz de su grupo y comunidad, y que además les permite continuar usando la lectura, la escritura y el cálculo para su propio desarrollo y el de su comunidad’. (UNESCO 1986)

El término se ha utilizado ampliamente para describir la fase en que se es capaz de leer y comprender información básica, como puede ser el poder comprender cuántas pastillas hay que tomarse al día, leyendo las prescripciones que aparecen impresas en los medicamentos farmacéuticos. El Informe anual sobre Desarrollo Humano de las Naciones Unidas de 1998 concluía que más del 20% de los adultos británicos eran analfabetos según esta definición. En la misma línea, un estudio publicado por la Oficina Nacional de Estadística del Reino Unido en Septiembre de 1997 sugería que casi un cuarto de los adultos británicos no puede seguir los horarios de trenes o comprender la información de los periódicos. Un informe para el gobierno británico de Sir Claus Moser, en Marzo de 1999, mostraba que el 6% de los adultos británicos tiene unas destrezas de lectura muy bajas, de manera que tienen que esforzarse sobremanera para leer los textos más sencillos y breves, mientras que otro 13% con habilidad lectora baja, aún siendo capaces de leer textos sencillos, son incapaces, por ejemplo, de encontrar las entradas en un diccionario alfabético.

Incluso este concepto más restringido de alfabetización podría ser relativo, como se aprecia en la definición de Grey de 1956, por la cual una persona se consideraba funcionalmente alfabetizada cuando “ha adquirido el conocimiento y las destrezas de lectura y escritura que le permitan participar en todas aquellas actividades en las que la alfabetización esté normalmente asumida dentro de su cultura o de su grupo”. La importancia del contexto en la evaluación de la alfabetización es resaltada por otros autores, como Graff (1994).

Existe otro problema más particular con la mayoría de las definiciones de alfabetización *per se*, siendo éste más pronunciado entre aquellas más cercanas a la acepción más simple de ‘capaz de leer y escribir’. Estas llevan implícita la idea de que la presencia o ausencia de alfabetización en la persona, o en la población, se puede medir con precisión. Más aún, que lo opuesto de alfabetización – el ser analfabeto– puede curarse con métodos bien definidos, y la eficacia de la cura puede medirse. [Que esta idea la han defendido algunos, sin duda puede comprobarse leyendo el título del volumen de las actas de un congreso – *Coping with information illiteracy: bibliographic instruction for the information age*² (Mensching y Mensching (1989)]. Este aspecto ha sido problemático en las distintas alfabetizaciones que se tratan en este artículo.

Va más lejos del alcance de este artículo un tratamiento detallado de la aparición y la importancia de la alfabetización, en sus distintos sentidos, a través de la historia. El

² “Enfrentándonos al analfabetismo informacional: la formación bibliográfica en la era de la información”

tema ha sido profundamente tratado desde varias perspectivas en trabajos como el de Meek (1991); o en Kintgen, Kroll y Rose, que proporcionan una revisión de las distintas perspectivas sobre el tema; en Street (1984), que pone especial énfasis en los distintos significados de alfabetización según miembros de distintos grupos, y los correspondientes usos y métodos para lograrla; en Ong (1982), quien señala que la alfabetización permite la captación de conceptos abstractos y las conexiones entre ellos, como causa y efecto; en Oxenham (1980), que ofrece una revisión histórica del concepto; y en Graff (1994), que revisa los criterios cambiantes sobre la alfabetización a lo largo del tiempo, resaltando los puntos clave en la historia de la alfabetización occidental. De forma más específica, el surgimiento de la alfabetización en Inglaterra se ha tratado en relación con la educación (Stone 1969), y con la cultura popular (Vincent 1989). En su estudio sobre el surgimiento de la alfabetización en la Griega clásica, Havelock (1986) llama la atención sobre la relación general entre alfabetización y un sistema de escritura y alfabético apropiado. Arp (1990), Breivik (1991) y Behrens (1994), tratan la naturaleza cambiante del concepto de alfabetización en la sociedad de la información, mientras que los distintos colaboradores del volumen editado por Tuman (1992) revisan el concepto cambiante de alfabetización una vez que la imprenta se ve complementada, y hasta cierto punto suplantada, por los recursos digitales y de multimedia.

Merece la pena advertir, llegados a este punto, que en su detallado análisis sobre el debate acerca del uso correcto del término 'AI', Snaveley y Cooper (1997) consideran un número de expresiones que incluyen el término 'alfabetización', tomadas de títulos de libros y fuentes similares, y encuentran justificado el uso de 'alfabetización' con el significado de competencia, o conocimiento básico de un área de estudio. Sus treinta y cuatro ejemplos incluyen:

- alfabetización agrícola
- alfabetización cinematográfica
- alfabetización en danza
- alfabetización geográfica
- alfabetización legal
- alfabetización para el mundo laboral

Lo mismo que alfabetización informática, alfabetización bibliotecaria, o alfabetización en medios, que son tratadas en este artículo. Ellos llegan a la conclusión de que el uso que se hace del término proporciona una justificación para el uso de la expresión 'AI', sin preocuparse por el aspecto de la medición. Arp (1990) llega a similares conclusiones, aunque con menos ejemplos. Bholá (1997) advierte sobre el uso de 'alfabetizaciones múltiples' para indicar, bien la presencia de un conocimiento más que rudimentario dentro de un área de conocimiento concreta (por ejemplo, la alfabetización científica) o un nivel de competencia (por ejemplo, alfabetización para el mundo laboral), o posiblemente una indicación de la posición ideológica particular del usuario hacia la promoción de la alfabetización (por ejemplo, la alfabetización para conseguir más poder).

2. ALFABETIZACIONES BASADAS EN DESTREZAS

2.1 Introducción

El concepto inicial de alfabetización, que como hemos visto va mucho más allá de la simple capacidad de leer y escribir, se ha complementado en las últimas décadas con las 'alfabetizaciones en destrezas', conceptos desarrollados para hacer referencia a una información de creciente complejidad, y a las tecnologías en auge. A continuación examinaremos la alfabetización libraria, la alfabetización en medios, y la alfabetización informática.

2.2 La alfabetización bibliotecaria

Este término tiene dos significados. Uno, tratado más adelante, se refiere a la competencia en el uso de las bibliotecas, y es dudosamente precursor de la AI, con especial énfasis en la capacidad de tomar decisiones documentadas sobre las fuentes de información. El otro se refiere a la participación de las bibliotecas en los programas de alfabetización en el sentido tradicional, o sea, en la enseñanza de las habilidades lectoras; véanse, por ejemplo, Johnson (1986), para encontrar ejemplos de evaluación de estos programas, y Main and Whitaker (1991) para una revisión de los programas de educación de adultos asistida por ordenador, basados en bibliotecas.

Este término se ha venido utilizando como titular de una sección regular de *RQ*, una revista dedicada a todos los aspectos relacionados con la biblioteconomía referencial que comenzó en 1980, y que trata también temas como la formación en bibliotecas y la formación de usuarios. En el primer artículo de esa sección, la alfabetización libraria se definía como 'el aprendizaje de las destrezas básicas utilizadas en la búsqueda de información' (Lubans 1980). Con los años, la sección ha ido tratando una variedad de temas dentro de este marco general, con una aceptación gradual de del hecho de que el tema se haya extendido y se haya vuelto más complejo de lo que la definición original podría sugerir (Fatzer 1987).

Dusenbury (1989) enfatiza el concepto de autosuficiencia como parte esencial de la alfabetización libraria, argumentando que proporciona 'la habilidad para tomar decisiones inteligentes acerca de la mejor manera de responder a una pregunta articulada, de perseguir una búsqueda organizada de manera más o menos eficaz para dar esa respuesta, y de saber discernir cuándo se necesita la intervención de un especialista'.

Fatzer(1987) considera la alfabetización libraria 'no como la presencia o ausencia de destrezas, sino como etapas progresivas... el usuario que la posee puede seguir un camino o estrategia de búsqueda sistemáticos para localizar un texto y evaluar la relevancia de la información'. Ella sugiere, por analogía con las etapas sucesivas de la misma alfabetización, desde analfabeto total a totalmente alfabetizado, que igualmente habría varias etapas en el proceso de alfabetización libraria:

- alfabetización pre- libraria (analfabeto librario): el individuo no puede encontrar un libro en el estante sin ayuda

- alfabetización semi-libraria: el individuo encuentra las obras en el catálogo y no en el estante, y encuentra artículos en guías de lectura sencillas
- usuario competente: el individuo puede seguir una estrategia de búsqueda sistemática para localizar y evaluar la información más relevante sobre un tema determinado
- usuario experto: conoce los mecanismos de comunicación y publicación y es capaz de generalizar y de modificar su estrategia de búsqueda para responder a una variedad de necesidades de información

Rudolph, Smith y Argall (1996) utilizan la expresión ‘The Library Literate’³ para el título del documento ‘Guide to information literacy [sic] at the University of Memphis Libraries’⁴. Los autores sugieren que el término ha atravesado sucesivas etapas en su significado: al principio ‘ser usuario competente [de bibliotecas] significaba ‘pedir al bibliotecario que te proporcionara materiales de la biblioteca’, más tarde ‘.. saber cómo estaba organizado el catálogo manual y cómo traducir las signaturas en sitios dentro de la biblioteca’. En la actualidad, el significado incluye la comprensión de un conjunto de elecciones acerca de medios y formatos en los que se proporciona la información, y, partiendo de esto ‘sólo aquellos que son competentes en el uso de la biblioteca pueden discriminar la información y proporcionarle un contexto en su búsqueda del conocimiento.’ Aquí el término recibe algunas de las connotaciones que tienen la AI, y la informática, tratadas más adelante. Estos autores también se hacen eco de las palabras de Fatzer (1987) al percibir varios niveles de alfabetización libraria ‘desde la simple toma de conciencia hasta la investigación bibliotecaria eficaz’.

A menudo se entiende ‘Alfabetización bibliotecaria’ como sinónimo de ‘instrucción bibliográfica’, ‘destrezas bibliotecarias’ o conceptos similares. Como se apunta más adelante, éste era uno de los muchos términos considerados por Snavelly and Cooper (1997) como alternativas para la AI que mejor describieran la forma más novedosa de instrucción formal en recursos bibliográficos existentes en bibliotecas y centros de documentación. El término de alguna manera ha caído en desgracia por estar demasiado centrado, si no exclusivamente, en los recursos bibliotecarios, aunque en la práctica haya tenido a menudo un alcance más amplio: ‘la instrucción bibliográfica de calidad siempre ha ido más allá de lo que su mismo nombre implica’ (Breivik1989).

2.3 La alfabetización en Medios

Este término se ha usado para connotar una actitud crítica en la evaluación de la información que se obtiene a través de los medios de comunicación de masas: televisión, radio, periódicos y revistas, y (cada vez más) Internet (véanse, por ejemplo, las contribuciones en el volumen editado por Kubey (1997)). En el informe sobre este tema de la *National Leadership Conference*, el término se definía de la siguiente manera:

‘La Alfabetización en Medios, movimiento para extender las nociones de alfabetización hasta incluir a los poderosos medios de comunicación post-impresión que

³ “El usuario competente”

⁴ ‘Guía para la alfabetización informacional de las Bibliotecas de la Universidad de Memphis’

dominan el panorama informativo, ayuda a la gente a comprender, producir y negociar significados, en una cultura hecha de imágenes, palabras y sonidos poderosos. Una persona competente en el uso de los Medios- y todo el mundo debería tener la oportunidad de llegar a serlo- puede descodificar, evaluar, analizar y producir medios, tanto impresos como electrónicos'. (Aufderheide y Firestone 1993)

La alfabetización en Medios adolece de un obvio solapamiento con conceptos más generales como la AI, ya que la información obtenida de estas fuentes a menudo coincide, y al mismo tiempo la complementa, con la proveniente de fuentes bibliotecarias, más formales; véase, por ejemplo, Graham, Bawden y Nicholas (1997), Sheppard y Bawden (1997). Como se advierte más adelante, un uso temprano que Hamelink (1976) hacía del término 'AI', tiene mucho en común con el de alfabetización en medios. Sin embargo, la mayoría de los autores que han considerado la interrelación entre estos conceptos, prefieren considerar la alfabetización en medios como un componente de la AI -véase, por ejemplo, McClure (1994)-.

Dilevko y Grewal (1998) consideran necesario que los bibliotecarios ayuden a sus usuarios a hacerse competentes en el uso de los medios de información, animándoles a examinar la precisión y la validez de las noticias periodísticas extraídas de otras fuentes, y sugieren que los conceptos provenientes de lo que ellos llaman 'movimientos de pensamiento crítico y alfabetización en medios' deberían incorporarse a los programas de instrucción bibliográfica de las bibliotecas.

2.4 Alfabetización informática, alfabetización en Tecnologías de la Información, y alfabetización electrónica

'Computer literate': 'competent in the use of computers' (Chambers English Dictionary)

(competente en el uso de ordenadores)

Esta simple definición lexicográfica oculta el hecho de que hay un espectro de puntos de vista en relación con lo que 'competencia' implica, más o menos como ocurre con la variabilidad de la definición de alfabetización *per se*.

Lo más común ha sido un enfoque pragmático basado en destrezas. Un ejemplo típico es el programa de formación en alfabetización informática de la *Royal Society of Arts* en Gran Bretaña (RSA 1993), que define como su objetivo 'la acreditación de aquellas destrezas prácticas en tecnologías de la información necesarias para el trabajo, y, sin duda, para la vida diaria'. En la práctica, esto se traduce en una introducción en aquellas destrezas que se requieren para poner en marcha un conjunto de paquetes de aplicaciones informáticas - procesamiento de textos, bases de datos, hojas de cálculo, etc. - junto con algunas destrezas generales propias de las TI⁵, como el grabar en diskettes, o generar un documento impreso. El texto presenta estas destrezas en un formato estructurado, con revisión inicial, ejercicios de consolidación, listas de revisión de órdenes, tests

⁵ Tecnologías de la Información

de autoevaluación, y pruebas. De modo similar, Kanter (1992) señala que la alfabetización informática 'normalmente implica la habilidad para utilizar un ordenador personal', y Oxbrow (1998) la define como 'el desarrollo de destrezas para el uso de las tecnologías'.

Ejemplos de definiciones más amplias de alfabetización informática, más allá del enfoque puramente basado en destrezas, incluyen una indicación explícita de la importancia de los ordenadores, y de saber utilizarlos en un contexto social. Algunos ejemplos típicos son:

- 'lo que una persona necesita ser capaz de hacer con el ordenador, y de saber sobre ordenadores, para poder valerse en una sociedad basada en la información' (Hunter 1983)
- 'cualquier conocimiento práctico, destrezas y actitudes, que uno necesita para funcionar de forma eficaz, en un determinado papel social que implique directa o indirectamente el uso de ordenadores' (Husen y Postlethwaite 1985)
- 'aquel compendio de conocimientos y destrezas que la gente formada suele necesitar respecto a los ordenadores para funcionar de manera eficaz en el trabajo y en su vida privada' (Haigh 1985).

Un informe del comité de Tecnología de la Información del Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos critica el concepto de AI como tal, con su connotación de destreza, considerándolo demasiado modesto; el comité prefiere el término 'fluidez en TI', para abarcar las destrezas, comprensión de conceptos, y una capacidad intelectual para el pensamiento abstracto relativo a la información (Comité de Tecnologías de la Información 1999).

La alfabetización informática fue considerada, desde fechas relativamente tempranas, igualmente importante para bibliotecarios como para documentalistas; Ovens (1991), por ejemplo, señala que 'la alfabetización informática ha llegado a ser cada vez más importante en las bibliotecas'. Su significado exacto, incluso en este contexto vocacional específico, se interpretó de forma algo diferente.

Al mismo tiempo que se aleja un poco de esta definición estrictamente basada en destrezas, Morgan(1998), dando una definición informal, típica de aquellos que han sido citados en el apartado de AI/bibliotecaria, sigue enfatizando el conocimiento de hardware y software, especialmente el de los paquetes de software diseñados con fines generales:

'Alfabetización informática significa tomar el control de tu ordenador y no dejar que éste te controle a tí. Eres usuario competente cuando sientes que puedes clicar al ordenador lo que tiene que hacer y no al revés.. No es necesariamente saber qué botón presionar, pero sí conocer la diferencia entre un procesador de textos y un editor de textos, entre una hoja de cálculo y un programa de bases de datos, o entre un disco duro local y un servidor de archivos en red. ... Resumiendo, alfabetización informática es saber lo que un ordenador puede y no puede hacer'. En este último punto se hace eco de las palabras de Horton (1983), 'La

AI tiene que ver con el aumento de nuestro conocimiento acerca de lo que la máquina puede y no puede hacer', tanto en términos de hardware como de software. McClure (1994) ofrece una definición parecida, mientras que Schwartz (1992) advierte que la mayoría de los cursos de alfabetización informática ponen el énfasis en el hecho de que las operaciones informáticas no son infalibles, y de que los resultados dependen de la calidad de los datos suministrados y de las creencias subyacentes a los métodos de procesamiento.

En el lado opuesto, Ovens (1991) considera el entrenamiento concreto en los sistemas de TIs existentes en las bibliotecas, como los OPACs, como la solución al problema percibido como de alfabetización informática; los paquetes informáticos generales también se mencionan, pero de forma muy secundaria.

Lowell (1997), siguiendo a McClure (1994), advertía que la alfabetización informática se había considerado a menudo en los 90 como una 'extensión de la alfabetización tradicional'. Esto fue así, sin embargo, dentro del limitado contexto de destrezas señalado anteriormente, 'que requiere de los individuos que sean capaces de llevar a cabo tareas básicas con un ordenador, como son el procesamiento de textos, la creación y manipulación de datos en hojas de cálculo, o el uso de otros tipos de software...[aunque] 'cualquier cosa desde la habilidad para procesar textos hasta la fluidez en el manejo de aplicaciones en red podría considerarse competencia informática'. En una encuesta entre escuelas de biblioteconomía acreditadas por la ALA, Lowell averiguó que la competencia informática era un requerimiento de admisión, y, mientras que había alguna variación en la definición, ésta solía igualarse a la habilidad en el manejo de paquetes de aplicaciones informáticas.

Tuckett (1989) considera que la alfabetización informática consta de tres componentes. Los dos primeros ya se han mencionado: un conocimiento general acerca de qué pueden hacer los ordenadores, y las destrezas necesarias para utilizarlos como una herramienta eficaz. El añade un tercer componente: la muestra de autoconfianza en el manejo de ordenadores. El autor argumenta que, incluso si alguien utiliza un ordenador para llevar a cabo tareas útiles todos los días, y tiene una noción de lo que, en su totalidad, puede incluirse en las posibilidades de uso, no pueden llamarse, sin embargo, competentes en este sentido si dependen completamente de que otros les ofrezcan las instrucciones para el uso del ordenador, o les ayuden si algo va mal. Este elemento de autoconfianza aparece también por toda la literatura sobre AI, aunque a menudo de forma más implícita que explícita.

Como se indica más adelante, Snavely y Cooper (1997), siguiendo a autores anteriores como Olsen y Coons (1989), enfatizan que la AI, entendida en el sentido de instrucción bibliotecaria, no debería utilizarse para hacer referencia a la adquisición de una alfabetización informática. Esto viene quizá como respuesta a escritos anteriores que así consideraban el concepto, al menos parcialmente; por ejemplo, el informe de un Instituto Nacional de Educación que concebía una especie de híbrido entre 'alfabetización informática e informacional', ampliamente centrado en herramientas de hardware y software (Johnson 1985); un informe del Departamento de Educación de los Estados Unidos, que preconizaba una sociedad del aprendizaje donde a cada persona se le exigiría el manejo de información compleja en formato digital y electrónico [sic], y por lo tanto ponía el

énfasis en la alfabetización informática (Departamento de Educación 1983); mientras que en Holanda, durante 1984, el Comité Asesor para la Educación y la Tecnología, proponía un nuevo híbrido, Alfabetización Informacional e Informática (*ICL*), definiéndolo como ‘el conocimiento y las destrezas relativos al uso de ordenadores para, obteniendo información, solucionar un problema determinado, o para saber más sobre un tema determinado, aparte de controlar los procesos’ (van Weering y Plomp 1991). Hay un énfasis en las bases de datos ‘generales’, como los horarios de autobuses y las enciclopedias. Más recientemente, este concepto de ICL se ha acercado más al del manejo y las destrezas de información general, y hacia la diferenciación de datos, información y conocimiento, aunque todavía sigue más inclinado hacia el lado de las aplicaciones informáticas (Behrens 1994).

Similares formulaciones tempranas de la AI, que enfatizan inmerecidamente los aspectos de la TI, son señalados por Olsen y Coons (1989). Este asunto fue reconocido en su momento por escritores como Taylor (1986): ‘existe una desafortunada tendencia a igualar ordenadores e información, y por lo tanto a igualar alfabetización informática con AI. La alfabetización informática no es, sin embargo, suficiente ni nunca lo será para que la inteligencia sobreviva’; y Tuckett (1989): ‘mientras puedes ser competente en cuanto a informática sin ser competente en términos de información, seguramente no puedes ser competente en cuanto a información... sin ser también competente en informática’.

Tuckett (1989) ofrece un tratamiento detallado la distinción entre alfabetización informática y alfabetización informacional, argumentando que son conceptos separados pero relacionados, aunque ‘[no es] particularmente importante el definir la diferencia exacta entre ambas – si, por ejemplo, la alfabetización informática es en realidad un subconjunto dentro de la AI, o si permanecen como conjuntos de destrezas y conocimiento distintos, pero relacionados’. Casi todos los demás autores han considerado la AI como un conjunto principal, o una antecesora, con respecto a la alfabetización informática, siendo la segunda una condición indispensable para la primera. Esto es así, incluso cuando el concepto de AI se ha considerado muy inmerso en el conjunto de términos centrados en TI, como por ej., en Horton (1983): ‘AI, en oposición a alfabetización informática, supone aumentar el nivel de concienciación de los individuos y empresas hacia la explosión del conocimiento, y hacia cómo los sistemas de gestión asistidos por máquinas pueden ayudar a identificar, a tener acceso, y a obtener datos, documentos y literatura necesarios para la resolución de problemas y la toma de decisiones’.

Horton considera que la AI está llenando un ‘vacío en la alfabetización’, entre el saber y el no saber qué hay disponible, y cómo acceder a ello; va más lejos que la alfabetización informática en el sentido de que actualiza el conocimiento práctico que los usuarios tienen acerca de herramientas y recursos asistidos por ordenador, como las bases de datos en línea, el correo electrónico o las redes bibliotecarias: ‘a pesar de que la alfabetización informática es un requisito previo para la AI, ya no es el más adecuado’. Este enfoque, muy en la línea de la anterior iniciativa *ICL* señalada anteriormente, considera la AI una especie de versión más amplia de la alfabetización informática.

Del mismo modo, Lynch (1998) considera AI y alfabetización en TI como ‘distintas pero interrelacionadas’. La primera tiene que ver con el contenido y la comunicación (aunque Lynch advierte sobre la necesidad de comprender, por ejemplo, el funciona-

miento de los motores de búsqueda electrónicos dentro de ésta), la segunda con una comprensión de la infraestructura tecnológica. El distingue dos componentes dentro de la información electrónica: la destreza en el uso de herramientas, que el autor considera igual de útil pero extremadamente limitada, y un conocimiento del funcionamiento del mundo tecnológico, que según él está poco respaldado por las programaciones didácticas. El Comité de Tecnologías de la Comunicación (1999) se apoyó bastante en este trabajo al comparar la AI orientada a conceptos con su concepto de fluidez en TI.

Oxbrow (1998) considera la AI distinta de la alfabetización informática, abarcando más, en virtud de un cambio en el énfasis: hacia ‘el contenido que fluye a través de la tecnología – hacia un énfasis en la información y el conocimiento’. Sin este enfoque más amplio, sugiere, ‘una sociedad competente en cuanto a conocimientos informáticos está abocada a la ineficacia y la frustración’. Del mismo modo, Johnston y Webber (1999) sugieren que la AI ‘no es, hablando de forma enfática, alfabetización informática: es más bien la capacidad para identificar y evaluar la información (utilizando cualquier herramienta que se considere apropiada –como las proporcionadas por las TI–) y aprender a “leer” la información dentro de este contexto sociocultural’.

En contraste con esto, Brouwer (1997) considera la AI un componente de la alfabetización informática. Él basa esta opinión en ‘una aproximación a las tecnologías de la información basada en el pensamiento crítico’, con tres componentes de partida:

- un conocimiento del poder y las limitaciones de las herramientas tecnológicas
- AI, basada en un tratamiento crítico de la comprensión y del uso de la información
- dimensiones socio-políticas del conocimiento del uso de las tecnologías de la información

La concepción más amplia de alfabetización informática es la sostenida por Shapiro y Hughes (1996), que describen un programa de alfabetización informática basado en siete dimensiones, que a su vez son otras alfabetizaciones:

- alfabetización en herramientas – conocimiento y uso de las herramientas dentro de las tecnologías de la información, incluyendo el hardware, el software, y los programas de multimedia;
- alfabetización en recursos – conocimiento de las formas y métodos de acceso a los recursos informacionales, especialmente los que están en red;
- alfabetización socio- estructural – comprensión de la situación social y de producción de la información;
- alfabetización investigadora – uso de las herramientas de TI para la investigación y el trabajo académico;
- alfabetización para la publicación – habilidad para difundir y publicar información;
- alfabetización en las tecnologías incipientes – capacidad para comprender las innovaciones en TI, y para tomar decisiones inteligentes con respecto a las nuevas tecnologías;

- alfabetización crítica – capacidad para evaluar de forma crítica los beneficios y costes de las tecnologías de la información [nótese que esto no es equivalente del ‘pensamiento crítico’ tratado anteriormente].

Puede ser que la expresión *Alfabetización en tecnologías de la información*, o alfabetización en TI, llevara inicialmente implícita la connotación de una perspectiva algo más amplia que la de alfabetización informática; Lynch (1998) es un ejemplo. Sin embargo, los términos se han utilizado casi como sinónimos en la práctica, –más aún en el contexto de bibliotecas / documentación – para indicar un conjunto de competencias básicas con el ordenador y los sistemas de telecomunicaciones; un ejemplo típico es Henri (1997). En la literatura sobre informática para empresas, el término ‘AI’ se ha usado generalmente con un fuerte énfasis en sistemas y aplicaciones de TI, como se ha visto anteriormente. En otros casos, ha parecido significar un ‘factor de comodidad’ en el uso de ordenadores: sirva de ejemplo el comentario, en una revisión de los distintos usos del sistema de base de datos del servicio de documentación de Bath [BIDS⁶], de que el profesorado y los estudiantes en ciencias, ingeniería y matemáticas ‘tienden a ser más competentes en TI que en las demás carreras’ (Pinfield 1998).

Coles (1998), advirtiendo que la definición y la medición de la alfabetización en TI no es una tarea fácil, y que hay muchas formas tanto de interpretar el concepto como de medirlo, adopta un enfoque basado en lo que ella misma considera criterios bastante simples. Como parte de un estudio sobre el uso de fuentes electrónicas en las bibliotecas británicas, a los usuarios se les consultó sobre el número y la naturaleza de las aplicaciones informáticas que utilizaban, así como el entorno (casa, trabajo, etc.) en el que utilizaban las TI, el número de ordenadores en casa, y los niveles de ansiedad o de seguridad durante su uso. Los datos resultantes permitieron una clasificación en seis niveles de alfabetización en TI: no-usuarios; usuarios reacios; usuarios en el trabajo; usuarios esporádicos; usuarios experimentados; y los usuarios ‘que vuelan alto’. Esta equivalencia entre los conceptos de IT y de alfabetización informática es igualmente efectiva, de no ser por el hecho de que los tipos de aplicación utilizados eran más amplios que los paquetes informáticos utilizados a menudo como puntos de referencia, e incluían juegos, correo electrónico, OPACs y CD-ROMs de las bibliotecas, e Internet.

Los términos ‘alfabetización electrónica’ y ‘AI electrónica’ fueron usados por Barclay (1995) en un libro titulado ‘Teaching Electronic Information Literacy’⁷. Destinado a aquellos que imparten docencia en el uso de sistemas de información electrónicos, comienza por la ‘alfabetización electrónica’ y las teorías sobre el aprendizaje como las dos herramientas básicas, ... y continúa ofreciendo consejos sobre como montar un ‘taller de alfabetización electrónica’, utilizando Internet para enseñar Internet. Parece haber poca diferencia, aparte de la atención prestada a fuentes como el CD-ROM, entre este concepto, y los de alfabetización en redes, o alfabetización en Internet, considerado más adelante.

⁶ Bath Information and Data Services

⁷ ‘La enseñanza de la alfabetización informacional electrónica’

2.5 Conclusiones

Todas estas alfabetizaciones basadas en destrezas emergieron para responder a las necesidades de un entorno informacional más complejo, con nuevas tecnologías, y una mayor variedad de medios de comunicación y de servicios; formas de alfabetización que, centradas en torno a un núcleo de destrezas, y extendiéndose más allá de éstas, muestran que, como la alfabetización misma, requieren de un amplio espectro de habilidades, conocimiento, concienciación, y actitudes. Esto nos lleva a considerar una forma de alfabetización que irrumpe basándose en premisas quizá más amplias que lo que una o dos destrezas pueda suponer: la AI.

3. ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL [AI]

3.1 Introducción

Posiblemente este término fue utilizado por primera vez por Paul Zurkowski (1974). Sus primeros usos, y en particular su aparición, en estrecha relación con las ideas de la reforma educativa, particularmente en Estados Unidos, son revisados en Behrens (1994), Doyle (1994), Ridgeway (1990), Rader (1991) y Kuhlthau (1987).

El uso inicial del término por Zurkowski en un trabajo de 1974 para la Comisión Nacional de Biblioteconomía y Documentación de EEUU, en calidad de presidente de la Asociación de Industrias de la Información, fue, sin embargo, algo distinto. Describiendo el entorno de los servicios de información en EEUU, y centrándose en el sector privado, Zurkowski planteaba como un reto razonable la AI de la nación en el plazo de una década. El contemplaba la AI como resultante de la transformación de los servicios bibliotecarios tradicionales en innovadoras entidades suministradoras de información para el sector privado, con las políticas correspondientes. La AI se asoció al concepto de uso eficaz de la información dentro de un entorno laboral, posiblemente empresarial, y, más específicamente, con la resolución de problemas:

‘Pueden considerarse alfabetizados, competentes en información, las personas que se han formado en la aplicación de los recursos de información a su trabajo. Han adquirido las técnicas y las destrezas necesarias para la utilización de la amplia gama de herramientas documentales, además de fuentes primarias, en el planteamiento de soluciones informacionales a sus problemas’.

Un uso parecido del término, que sigue enfatizando la resolución de problemas, es el ofrecido por Burchinall (1976): ‘Ser competente en cuanto a información requiere un nuevo conjunto de destrezas. Estas incluyen cómo localizar y usar la información necesaria para una resolución de problemas y una toma de decisiones eficaces y eficientes’.

Sin embargo, incluso en esta etapa temprana, estaba surgiendo ya una visión de la AI como algo al servicio de una función más amplia que la simple resolución eficaz de problemas en el entorno laboral, y que se extendía a las funciones del ciudadano – por ejemplo, ‘más allá de una AI que posibilite mayor eficacia y eficiencia en el trabajo, la AI es necesaria para garantizar la supervivencia de las instituciones democráticas’

(Owens 1976) -, mientras que en 1979, la Asociación de Industrias de EEUU, aunque manteniendo el énfasis en la resolución de problemas, había ampliado la definición original de Zurkowski apartándose de la orientación hacia el entorno de trabajo, y definiendo la persona competente informacionalmente como alguien que 'conoce las técnicas y destrezas necesarias para usar las herramientas de información en la búsqueda de soluciones a los problemas' (Garfield 1979). Taylor (1979) introdujo el término en la literatura sobre bibliotecas con términos bastante parecidos, a la vez que aumentaba su área de aplicación:

'una definición aproximada [de AI] incluiría las siguientes premisas: que las soluciones a muchos de los problemas (no a todos) pueden facilitarse mediante la adquisición de hechos informacionales adecuados; que el conocimiento de la variedad de recursos disponibles (quién y dónde) es un requisito para esta alfabetización; que el proceso de información, que es continuo, es tan importante como el proceso de información puntual, que es ocasional; y que existen unas estrategias de adquisición de información'.

25 años más tarde, Doyle (1994) definía el término en una oración más sucinta y con similares principios: 'la AI es la capacidad de acceder, evaluar y utilizar la información a partir de una variedad de fuentes'.

Otro uso temprano, pero muy distinto, del término, es el de Hamelink (1976), quien lo utilizó para referirse a la necesidad que tiene el público en general de liberarse de lo que él consideraba efectos opresivos de los medios de comunicación, que proporcionaban demasiadas 'explicaciones predigeridas', que sólo podrían evitarse proporcionando nuevos canales, libres del control de los intereses políticos y sociales. Esta concepción de la AI como la capacidad para formarse opiniones individuales e independientes a partir de los hechos informativos no parece haber tenido eco posteriormente, aunque tiene algo en común con la alfabetización en medios, como se indicó anteriormente.

De este modo, desde los mismos comienzos de su utilización, 'AI' ha tenido muchas connotaciones. Arp, escribiendo en 1990, advertía que el significado de esta expresión no estaba claro, especialmente para los no pertenecientes a la comunidad bibliotecaria, en la que se había alcanzado algún punto de consenso, aunque limitado, en la época de su artículo. A partir de ahí no parece haber habido mucho avance en la clarificación de este asunto. En 1997, Snavelly y Cooper aún tenían que concluir sobre el 'gran desacuerdo que parece extenderse acerca del término AI'.

Un problema que persiste es el aparente entusiasmo de muchos comentaristas, que ofrecen definiciones de AI reducidas a dominios aislados, cuando desde el principio se ha reconocido como un tema con muchas facetas. 'La verdadera AI surge de la combinación eficaz de un número de conocimientos y destrezas... los tipos de conocimientos y destrezas que cualquier persona culta necesitará para funcionar de manera eficaz en una sociedad tecnológica rica en información' (Taylor 1986).

Como ejemplo de esto, McClure (1994), después de señalar que la AI debe considerar la información en cualquier formato, o sea, abarcando tanto el formato impreso como el electrónico, la sitúa en la intersección de otras cuatro alfabetizaciones - tradicional, informática, en medios y en redes-, y en un conjunto más amplio de destrezas de resolución de problemas.

Tuckett (1989) sugiere que la AI puede considerarse como un conjunto de destrezas, en tres niveles. En un orden ascendente de complejidad, estos niveles son:

- destrezas de información sencillas
- uso de una herramienta de información sencilla, como el catálogo de una biblioteca
- destrezas de información compuestas
- combinación de destrezas y herramientas de información, por ej., la confección de una bibliografía mediante la búsqueda en varias bases de datos
- destrezas de información complejas/ integradas
- uso de una variedad de redes de información, evaluando y reorganizando la información

Tuckett defiende el uso de este modelo en el diseño de programas de formación, y sostiene que además sirve como ejemplo para mostrar la relación íntima entre la AI y la alfabetización informática, ya que la segunda proporciona un conjunto de destrezas necesarias en los sucesivos niveles de la jerarquía.

3.2 La AI y el aprendizaje

Como señalan Ford (1995) y Ridgeway (1990), habiéndose utilizado el término por primera vez en los 70, su significado cambió rápidamente en respuesta a la reforma educativa, y a preocupaciones de carácter internacional: 'la gente competente en información es aquélla que ha aprendido a aprender, porque sabe cómo se organiza el conocimiento, cómo encontrar la información, y cómo utilizar la información de forma que los otros puedan aprender de ellos' (Ford 1995).

Esta conexión entre el concepto de AI y aprendizaje ha tenido continuidad en el tiempo, y ha aportado mucho colorido al significado del término. Las instituciones y asociaciones educativas han urgido la inclusión de la información dentro de todos y cada uno de los programas de estudio. Sirva como ejemplo la declaración de la Asociación del Seguimiento y Desarrollo de los Programas Educativos de EEUU [ASCD] (Ford 1991): 'AI, la capacidad para localizar, procesar y utilizar la información de manera eficaz, dota a los individuos de los medios para obtener provecho de las oportunidades inherentes a una sociedad de información global. La AI debería formar parte de la experiencia educativa de cada estudiante. Urge que las escuelas, institutos y universidades integren los programas de AI en los programas de enseñanza de todos los estudiantes'.

Dentro de la misma línea, Lenox y Walker (1992) argumentan que 'el entorno dinámico de información cambiante del último cuarto de siglo convierte la adquisición de la AI durante la etapa de educación formal en una necesidad práctica y en una obligación moral'. Ellos definen AI de manera más bien amplia como 'la destreza que nos permite expresar, explorar y comprender el flujo de ideas entre individuos y grupos de personas en un entorno tecnológico fuertemente cambiante... el proceso, las destrezas y los hábitos en el acceso y utilización de las ideas y la información están sufriendo cambios revolucionarios. La AI alude a este conjunto de destrezas de nivel superior complejas,

integradas, y apropiadas para cada edad'. Ellos son críticos con la aproximación de la ALA a la AI, que ven demasiado centrada en las bibliotecas, y son particularmente críticos con la consideración de la AI como una extensión de la instrucción bibliográfica (ambos puntos son tratados más adelante). [Reichel (1990) igualmente aduce que un aspecto 'político' del uso del término AI es su asociación al 'mundo no bibliotecario'.] Lenox y Walker defienden la inclusión en AI de fuentes mucho más allá de las que las bibliotecas proporcionan, incluyendo películas, televisión, posters, conversaciones, etc., y, con respecto a los estudiantes: 'si tenemos que enseñarles AI, debemos enseñar a los alumnos a distinguir, discriminar, seleccionar y analizar el cúmulo de mensajes que se les presentan'. MacAdam (1990) llega a una conclusión similar, con respecto a la enseñanza de la AI a los estudiantes de Medios de Comunicación. Parece haber un fuerte sabor a alfabetización en medios, aunque estos autores no utilizan ese término. (Es también de justicia reconocer que otros autores, como Rader (1991), han defendido la inclusión de la información proveniente de fuentes como la televisión y la prensa.) Más aún, Lenox y Walker se manifiestan fuertemente en contra de la idea de AI como destreza aislada, considerándola un agente educativo, central en la programación curricular: 'la información para la enseñanza es... un marco conceptual para el desarrollo de modelos educativos y conceptos curriculares, dentro de una llamada sistemática al desarrollo de destrezas de información en una sociedad variada... un curriculum y una pedagogía diseñados para ayudarles [a los estudiantes] a utilizar su conocimiento en sus decisiones, actos y comportamiento en este mundo'. Así AI está estrechamente ligada a la instrucción basada en recursos, en la cual profesores y bibliotecarios actúan como facilitadores del aprendizaje del alumno (Brevik y Gee 1989, Lenox y Walker 1992).

En contraste con lo anterior, Johnston y Webber (1999) sostienen que la AI debería desarrollarse como una disciplina académica, y ser enseñada como tal. Describen como ejemplo de un curso semestral (12 semanas), impartido a estudiantes de primer ciclo en la Facultad de Negocios de la Universidad de Strathclyde, que tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes una base en destrezas de búsqueda de información y comunicación, de manera que las utilicen en sus estudios sobre otros temas.

Un aspecto importante del énfasis en la AI como un componente, quizá central, de la educación formal, es el énfasis en el aprendizaje permanente, para el cual la AI se considera esencial, y de esta manera se promocionó en un conjunto de iniciativas llevadas a cabo en EEUU. Las asociaciones educativas predominaron entre las más de 50 asociaciones nacionales representadas en el Foro Nacional para la AI de EEUU, formado en 1993, y descrito como 'un grupo que alberga a las organizaciones nacionales que tienen como compromiso convertir a la gente en consumidores eficaces de información' (Brevik and Ford 1993). La idea de AI como herramienta vital para el aprendizaje permanente fue apoyada también por Candy, Crebert y O'Leary (1994) en un informe sobre la enseñanza de primer ciclo en la universidad australiana.

La primera respuesta significativa al concepto emergente de AI por parte de la comunidad de bibliotecas / información fue la de la Asociación Americana de Bibliotecas (Brevik 1989, Ridgeway 1990, Rader 1991), cuya Comisión Presidencial declaró en 1989 (ALA 1989), adoptando también una visión de la AI firmemente basada en el aspecto educativo, y concretamente en un aprendizaje permanente: 'Lo que se exige no es

un nuevo programa de estudios sino, más bien, una reestructuración del proceso de aprendizaje... basado en las fuentes de información disponibles para que las personas lo utilicen ya de forma permanente en el aprendizaje y la resolución de problemas.. [este proceso] no sólo debería potenciar en los estudiantes las destrezas de pensamiento crítico, sino que debería también capacitarlos para un aprendizaje permanente y para la consecución eficaz de sus responsabilidades profesionales y civiles’.

El informe aludía a la importancia de la AI para los individuos, las personas en el mundo de los negocios y la ciudadanía, sosteniendo que la llave para satisfacer estas tres áreas era la inclusión de la AI en la educación formal, siendo a partir de ahí facilitada a los individuos durante el resto de su vida. Adoptaba una amplia definición de fuentes de información, en absoluto restringida a las fuentes de información bibliocarias, y que defendía que la información podría provenir de ‘un ordenador, un libro, una agencia estatal, una película o un número indeterminado de otras posibles fuentes’.

La definición del término por parte de ALA (ALA 1989) incluye lo siguiente:

‘Para ser competente respecto a la información un individuo debe reconocer cuándo es ésta necesaria, y tener la capacidad de localizar, evaluar y usar de forma efectiva la información que se requiere... La gente preparada en este aspecto es, finalmente, la que ha aprendido a aprender. Saben cómo aprender porque saben cómo se organiza la información, cómo encontrarla, y cómo usarla de forma que otros puedan aprender de ellos’.

El informe de ALA reclamaba una renovación del proceso mismo de aprendizaje, más que de cualquier programa particular de enseñanza, que asegurara la competencia de los estudiantes en seis áreas generales:

- reconocer la necesidad de información
- identificar la información necesaria para responder a cada problema particular
- encontrar la información que se necesita
- evaluar la información hallada
- organización de la información
- uso eficaz de la información para resolver el problema específico

Murdock (1995) parafrasea esto, con un énfasis en los usuarios de la biblioteca, como una AI que se refiere a ‘usuarios que comprenden la importancia de la información y que tienen la competencia para localizarla, evaluarla y gestionarla cómodamente’. De forma similar, Mosley (1998) la resume como ‘destrezas de búsqueda de información, de asimilación y de análisis crítico’. Una definición algo más amplia, pero en la misma línea, es la de Olsen y Coons (1989), para los cuales la AI puede definirse como ‘la comprensión del papel y del poder de la información, tener la habilidad para localizarla, recuperarla, y utilizarla en la toma de decisiones, y tener la habilidad para manipularla utilizando procesos electrónicos’. Jackson (1989) lo expresa de forma simple: ‘la AI supone el saber cómo moverte en el mundo de la información’.

Doyle (1992) ofrece una versión de estos puntos de algún modo ampliada, al definir a la persona competente en información como alguien que:

- reconoce que la información precisa y detallada es la base para una toma de decisiones inteligente;
- reconoce la necesidad de información;
- formula preguntas basadas en esa necesidad de información;
- identifica las fuentes potenciales de información;
- desarrolla estrategias de búsqueda con éxito;
- accede a fuentes de información que incluyen tecnología informática y otras;
- evalúa la información;
- organiza la información de cara a una aplicación práctica;
- integra la información nueva en un área de conocimiento existente;
- utiliza la información en el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Otra variación es la presentada por Bruce (1994), que ofrece siete ‘características clave’ de una persona competente en relación con la información, siendo aquella que:

- aprende de forma independiente, autónoma;
- utiliza procesos de información;
- utiliza una variedad de tecnologías y sistemas de información;
- ha internalizado los valores que promueven la utilización de la información;
- posee un conocimiento sólido del mundo de la información;
- procesa la información de forma crítica;
- tiene un estilo personal de información que facilita su interacción con el mundo de la información.

La idea del ‘estilo personal’ como algo importante en la comprensión de AI se enfatiza, *inter alia*, en Carbo (1997), quien incluye el trato individual y los estilos de aprendizaje como un eje del modelo de AI, en Siitonen (1996), que considera una valoración de ‘las capacidades intelectuales, físicas y psicológicas’ propias de cada persona igualmente importantes en una ‘persona verdaderamente competente en cuanto a información’.

Una muestra reciente de la relación entre las nuevas tendencias y la AI es el programa New Learning Communities⁸ de la Coalición para la Información en Red (Tompkins, Perry y Lippincott 1998). Este programa, diseñado para apoyar las nuevas iniciativas en educación, llevadas a cabo gracias a la disponibilidad de redes y recursos de informa-

⁸ ‘Nuevas Comunidades de Aprendizaje’

ción en red, se centraba en la convergencia de tres nuevas tendencias: la mayor disponibilidad de redes, específicamente Internet, en la educación superior estadounidense; las exigencias cada vez mayores de colaboración con el aprendizaje y la enseñanza; la necesidad de que los estudiantes desarrollen la AI como parte de sus estudios. El concepto de AI en este programa parece facilitar bastante entre los alumnos la identificación, el acceso y la evaluación de los recursos en Internet para la elaboración de sus proyectos, con un elemento de creación de páginas web; con un estrecho parecido a lo que se ha descrito en otros trabajos como alfabetización en Internet.

Una definición mucho más amplia de AI es la dada por Rader (1990, 1991). Enfatizando que la AI es esencial para la supervivencia del en el futuro, la autora argumenta que el ciudadano competente con respecto a la información se caracterizará por una habilidad para obtener y utilizar la información apropiada para cualquier situación, dentro o fuera de la biblioteca, de forma tanto local como global. Esto se conseguirá mediante una variedad de competencias más bien generales, de manera que la persona competente con respecto a la información será capaz de:

- llevar una vida productiva, saludable y plena, en una sociedad democrática;
- aceptar pragmáticamente la naturaleza tan velozmente cambiante del entorno;
- asegurar un futuro mejor para las generaciones venideras;
- encontrar la información apropiada para la resolución de problemas personales y profesionales;
- ser competente en cuanto a la expresión escrita y a la informática.

3.3 AI e instrucción bibliográfica

La concepción de una AI estrechamente unida a la educación formal se ha tomado con entusiasmo entre los bibliotecarios, particularmente en el sector académico, que han visto en ella mucha afinidad con su papel tradicional:

'La lucha por que una población sea competente en destrezas de información es una meta básica de la biblioteconomía.. el trabajo en AI se asienta en áreas de gran tradición dentro de la biblioteconomía, como la educación de adultos y la formación de usuarios'. (Reichel 1991)

La mayoría de los bibliotecarios se han formado una idea de este fenómeno muy próxima a una forma de, o quizás a una consecuencia de, la tradicional 'educación de usuarios', las 'destrezas bibliotecarias', o, quizás más directamente, la 'instrucción bibliográfica' [aunque, como se apuntaba anteriormente, este punto de vista ha sido criticado por ser demasiado limitado]. Como expone Depuis (1997), 'muchos programas de instrucción bibliográfica están trabajando ahora con programas de AI, o convirtiéndose en eso'; confirmación a la petición de Breivik en 1989: 'debemos avanzar hacia programas de instrucción en AI'.

La relación entre estos dos conceptos ha sido tratada por varios autores, incluyendo Snavelly y Cooper (1997), Rader (1991), Lenox and Walker (1992), Rader and Coons (1992), Miller (1992), White (1992), Murdock (1995), y Arp (1990). Sin embargo, sus

conclusiones en absoluto son unánimes. La falta de un consenso general con la opinión de que la AI se superimpone, o actualiza, la formación bibliográfica, se constata por el hecho de que la anterior Sección de Instrucción Bibliográfica de la Association of College and Research Libraries de EEUU, en su búsqueda durante más de diez años de un nombre más apropiado, incluyente y moderno, eliminó la AI como posible nuevo término en sus primeras deliberaciones, indicando su falta de aceptación en general. (Snaveley and Cooper 1997).

Arp (1990) advierte que ninguno de los dos términos había sido bien definido, de manera que era inevitable cierta confusión. White (1992) señala que al menos algunos de los objetivos expresados en los programas de AI hasta esa fecha, estaban lejos de ser novedosos, y eran aceptados como una parte de la formación bibliográfica. Rader y Coons (1992), argumentando que ambos términos son distintos, sugerían que se clarificara la naturaleza de esa diferencia: 'la formación bibliográfica es más a menudo una respuesta a una situación específica, mientras que la AI contribuye a un aprendizaje duradero, al educar a los individuos en la utilización eficaz y la evaluación de la información'. Rader (1991) sugiere que estos dos conceptos no deberían considerarse ni como alternativas, ni como competidores, sino que más bien la AI sería un concepto más amplio, y 'la formación bibliográfica es parte de una evolución hacia la AI'. Curran (1991) sugiere que el de AI es un concepto más global que el de formación bibliográfica, e implica un conjunto de roles en expansión para el conjunto de profesionales de la información que trabajan en ella. Reichel (1990) realiza la pragmática observación de que mientras que la formación bibliográfica está firmemente atada a la biblioteca académica, la AI es un concepto que podría resultar atrayente en otros entornos bibliotecarios.

Murdock (1995) sostiene que en realidad la instrucción bibliográfica ha atravesado tres generaciones de definiciones más bien diferentes: en los 70, considerada esencialmente orientación en bibliotecas; en los 80, centrada en enseñar a los usuarios de las bibliotecas a utilizar las fuentes de investigación; y en los 90, con un énfasis en el cambio de fuentes impresas a fuentes electrónicas y de multimedia. Sin embargo ella cree que la instrucción bibliográfica está 'todavía dominada por su asociación con la formación a corto plazo, centrada en bibliotecas, y en documentos impresos', y que la AI proporciona un nuevo paradigma que incluye el uso eficaz de los ordenadores y de la tecnología multimedia.

Wilson (1989) ofrece un ejemplo típico de los conceptos emergentes de AI, que surgen de este tipo de formación bibliotecaria: 'cuando preparábamos el contenido y la temporalización del curso surgió una definición de AI. Queríamos que los alumnos entendieran, primero, el viaje de las ideas desde el cerebro de un investigador hasta los índices impresos y electrónicos donde estas ideas se hacen accesibles a la comunidad académica en su totalidad. En segundo lugar, queríamos que reconocieran el papel de los diferentes actores que intervienen a lo largo de todo ese trayecto: editoriales, distribuidores, bibliotecas, centros informáticos, instalaciones, usuarios. A lo largo del curso exploramos el papel de la biblioteca académica como uno de los participantes en este viaje'.

La utilización de la frase 'AI' en el contexto de la formación de usuarios en Biblioteconomía, su pertinencia, y las posibles alternativas, se tratan en detalle en Snaveley and

Cooper (1997). Ellos concluyen que, a pesar del desacuerdo sustancial que todavía queda con respecto al término, que tiene que ver con 'los elementos más externos que lo amplían y que se han añadido a su definición', es posible discernir un mínimo de acuerdo con relación con la posibilidad de su uso para describir nuevas tendencias en la formación de usuarios. Específicamente, éstas incluyen:

- aprendizaje autónomo, con estudiantes capaces de seguir todos los pasos incluidos en la definición de la ALA;
- capacidad para aplicar estos principios de por vida;
- formación en una variedad mayor de recursos de información (tanto impresos como electrónicos);
- cambio de una formación, basada estrictamente en el contenido y en recursos particulares, a un enfoque basado en el proceso, y centrado en el usuario;
- colaboración de los docentes;
- asociación con nuevas técnicas pedagógicas, como el aprendizaje activo, o el pensamiento crítico.

Esto origina un nuevo modo de formación de usuarios, que estos autores parecen considerar como heredero de la formación bibliográfica tradicional. A continuación abordan la cuestión de si para describir esto es mejor el término antiguo, el término nuevo, o una alternativa distinta, y analizan el tema con cierto detalle. Entre los 36 términos alternativos que consideran aparecen:

- abstraccionismo;
- competencia informacional;
- sofisticación informacional;
- requerimiento de información;
- saber cómo saber cómo;
- lectura e investigación;
- instrucción virtuosa;
- 'el conocimiento somos nosotros'⁹.

También consideraron 'alfabetización bibliotecaria', pero la rechazaron, al parecer por sentir que el alcance quedaba muy limitado. Por último, su conclusión era que AI era un término apropiado para utilizar siempre que se usara 'con cuidado y con claridad', y con la apreciación del papel único de la biblioteca. El término no debería usarse para referirse al simple entrenamiento en la utilización de cualquier recurso, ni para la adquisición de destrezas informáticas o de competencia informática, ni para los procesos

⁹ la expresión 'knowledge R us' incluye un juego de palabras con la pronunciación de la grafía R, que se pronunciaría como ARE (somos), recurso utilizado en muchos eslóganes actuales (nota de t.)

generales de búsqueda y evaluación de la información, que ocurren en muchos ámbitos. Debería limitarse a programas que permitan a los estudiantes y a otros usuarios 'apreciar y orientarse entre la multitud de voces que contribuyen al conocimiento.. el gran acervo de conocimiento almacenado que las bibliotecas (tradicionales y electrónicas) pueden ofrecer, y que complementa, y no reemplaza, al aprendizaje que tiene lugar en otros sitios.

3.4 AI e información empresarial

Como se señalaba anteriormente, el concepto de AI ha sido ampliamente tratado en términos de educación, tanto formal (en el aprendizaje escolar y universitario), como para el aprendizaje permanente, así como en el entorno de la biblioteca, especialmente en el ámbito universitario. Esto es así a pesar de que el término se originó en el contexto de los servicios de información para el sector privado, como se decía anteriormente, y de la inclusión de la 'economía' como una de las tres áreas clave de aplicación de la AI, dentro del influyente informe de ALA, (ALA 1989), que enfatizaba el valor de la información relevante para el mundo empresarial. La implicación parece ser que siempre que se impartan las destrezas de AI a largo plazo durante la educación reglada, éstas se seguirán usando durante toda la vida laboral del individuo.

Sin embargo, la relevancia explícita e implícita del concepto de AI para el mundo empresarial y financiero también ha sido objeto de atención. Horton (1983), en un ejemplo temprano de concepción de AI como una alfabetización informática en cierto modo ampliada, sugería que 'AI se resume en la ampliación de los recursos intelectuales de una empresa', y del mismo modo argumentaba en 1985 que los programas de AI convertirían los centros de información empresarial en centros del saber. Drucker (1994), utilizando el término infoalfabetización para describir un concepto aparentemente similar, enfatizaba que los empresarios deberían encargarse de identificar, analizar y comunicar sus necesidades de información, más que confiar en los documentalistas. Kanter (1988, 1996) explora la importancia de la AI en la empresa, y examina las técnicas que los gestores de sistemas de información pueden utilizar para mejorar las destrezas de AI de los ejecutivos de empresas.

Mutch (1997) revisa las posibilidades de aplicación del concepto de AI en el sector privado, destacando particularmente la conexión entre el 'aprendizaje permanente' y la 'organización basada en el aprendizaje' (véase, por ejemplo, Senge 1990). La falta de percepción de esta conexión fue advertida por Daniels, quien comentaba en 1984 que 'relativamente poca gente es competente en términos de información, y es incluso menos la que comprende la relevancia que tiene la información en la generación de ideas para sus negocios'. Daniels, como la mayoría de los especialistas, pone el énfasis en las destrezas de TI dentro de su visión de la AI para la empresa. Del mismo modo, Kanter (1992) considera parte de la AI 'un conocimiento de los conceptos generales de procesamiento de información; cómo los sistemas informáticos apoyan y dan forma a la función laboral de cada persona, el equilibrio entre inversión y beneficios, tiempo invertido y tiempo ahorrado; y las áreas de aplicación que proporcionarán la ventaja estratégica a una compañía'. Sin embargo, él es partidario de distinguir entre esto, y el concepto, más

sencillo, de alfabetización informática; 'la AI es una etapa por encima de la informática, ésta última normalmente implicando la capacidad de utilizar un ordenador personal'. Esta tendencia a centrarse en las TI es criticada por Mutch (1997), y por Drucker, quien, en una entrevista con Harris (1993), se muestra a favor del carácter central de la AI y en contra de esta fijación con los ordenadores; en Quinn (1991) se ofrece una breve exposición de ideas en la misma línea. Igualmente, Oxbrow (1998), al presentar un concepto de AI como algo más amplio que la alfabetización informática, y centrado en la información y el conocimiento, sostiene que 'las empresas, organizaciones, países y sociedades que ignoren la necesidad de mejorar la AI no estarán en situación de competir de manera eficaz en la nueva era de la información'.

3.5 La AI: destrezas y componentes

En 1985 la Biblioteca Auraria en la Universidad de Colorado propuso una temprana definición ampliada de la AI, que incorpora una lista de destrezas necesarias (Fatzer 1987, Behrens 1994). Se ofrecía una definición general de AI como 'la habilidad de acceder de forma eficaz a la información y de evaluarla para una necesidad concreta'. Las características de la AI, así definida, la mostraban como:

- un conjunto integrado de destrezas (por ej., estrategias de investigación, evaluación) y de conocimiento (de herramientas y recursos);
- no el simple conocimiento de los recursos;
- no únicamente asociada a la biblioteca;
- distinta de alfabetización, y de alfabetización informática, pero relevante para ambas;
- no la simple búsqueda de información;
- desarrollada a través de actitudes personales (perseverancia, atención al detalle, cuidado en no aceptar fuentes individuales);
- tiempo y dedicación intensivos;
- actividad de resolución de problemas, y por tanto, guiada por las necesidades.

Demo (1986) y Behrens (1994) consideran la formulación de esta definición de particular significancia, ya que marca el punto a partir del cual no sólo la AI se convierte en asunto central para el mundo de las bibliotecas y la documentación, sino que además es el comienzo de un alcance de aplicación mucho más amplio para la formación en el manejo de la información basada en las bibliotecas.

Durante finales de los 80 y principios de los 90 se ofreció un número de listas de esta naturaleza. Un ejemplo típico es el de Doyle (1992), basado en un estudio delphi, que identificaba 21 medidas para los resultados, de muy variados grados de especificidad, para el proceso de la AI, como: la capacidad de acceder a los ordenadores y otras tecnologías; la habilidad para identificar una necesidad de información; la habilidad de formularse preguntas partiendo de esa necesidad de información; de obtener un número

de fuentes relevantes; de saber cómo aprender; de poder tomar decisiones apropiadas, etc.

Más recientemente, Dupuis (1997), escribiendo desde la perspectiva del bibliotecario académico, examina el concepto de AI y lo sitúa como parte de la formación de usuarios, señalando que 'las definiciones de AI varían ligeramente de una fuente a otra, aunque el asunto central reside en ayudar a los estudiantes a obtener un conocimiento amplio de las fuentes de información –incluyendo aquellas fuera de la biblioteca– y a desarrollar su capacidad para procesar esa información'. Ella ofrece una lista de 35 destrezas necesarias para 'crear y nutrir' la AI, seleccionadas de entre la literatura impresa existente e Internet, que se dividen en seis secciones principales [presentadas aquí como una combinación de dos listas bastante diferentes en el original]:

- conocimiento del mundo de la información, incluyendo las tecnologías de la información, junto con la certeza de que no toda la información se puede encontrar en un ordenador;
- evaluación de la necesidad de información, y formulación de esa necesidad;
- evaluación y selección de recursos, y búsquedas eficaces, incluyendo un conocimiento de la estructura de la literatura, de las diferencias entre vocabulario controlado y no controlado, entre búsqueda precisa y exhaustiva, etcétera;
- evaluación e interpretación de la información, en diferentes formatos y medios, empleando el análisis crítico;
- manipulación y organización de la información;
- comunicación a los demás acerca de la localización y el contenido de la información hallada, incluyendo práctica de la citación e integración de información nueva en un sistema de conocimiento existente.

Esta es, sin duda, una lista muy combinada, realizada a partir de un número de fuentes distintas. Tomada como un todo, conforma un conjunto de destrezas altamente ambicioso que, en su totalidad, dudosamente poseerán muchos profesionales de la información. Sin duda se hace eco de la opinión de Maguire, Kazlauskas and Weir (1994) de que la AI, como se presenta comúnmente, será sin duda un concepto noble, pero también podría ser utópico.

Como ejemplo práctico de esta idea, Olsen y Coons (1989) describen un programa para la formación en AI en un entorno académico, que parece haber tenido una amplia capacidad de aplicación, consistente en cinco 'metas principales', cada una de las cuales comprende entre 5 y 8 'objetivos subordinados'. Las metas, con ejemplos de objetivos, eran:

- comprender el papel y el poder de la información en una sociedad democrática:
 - cómo usan la información los profesionales en activo y cómo se mantienen actualizados;
- comprender la variedad de contenidos y formatos de la información;
 - distinguir entre fuentes primarias y secundarias;

- evaluar la calidad de la información y la utilidad del contenido y el formato de una herramienta informacional particular, basándose en criterios relevantes;
- comprender los sistemas normalizados de organización de la información;
 - determinar la estructura de los contenidos y los puntos de acceso de las fuentes de información impresas y electrónicas;
- desarrollar la capacidad de recuperar información procedente de una variedad de sistemas y en varios formatos;
 - navegar con éxito dentro de las bibliotecas que se utilicen;
 - describir las diferencias entre vocabulario y palabras clave controlados y utilizarlos eficazmente en las estrategias de búsqueda;
- desarrollar la capacidad de organizar y manipular la información para variadas tareas de acceso y de recuperación en el futuro;
 - escribir con corrección las citas bibliográficas de libros, artículos de revistas y actas de congresos;
 - utilizar un paquete de gestión bibliográfica para almacenar tanto las citas extraídas de fuentes electrónicas como los propios archivos de referencias.

Un ejemplo más reciente de este enfoque es el programa tutorial reciente, basado en Internet, 'internet literacy tutorial'¹⁰, ofrecido por la Comunidad de Minneapolis y el 'Technical College' (MCTC 1999); éste incluye materiales de enseñanza y tests de auto-evaluación en seis áreas: producción del conocimiento, organización del conocimiento; uso y evaluación de los recursos electrónicos; uso y evaluación de recursos impresos; cómo citar las fuentes; libertad intelectual, derechos de autor, y censura.

Depuis (1997) se manifiesta en contra de que los programas de AI enseñen destrezas específicas de otra fuente o situación particular, y más bien se inclina por impulsar el aprendizaje de procesos y principios generalizados para la selección, búsqueda, y manipulación del contenido. En oposición a esto, muchos programas de AI parecen ser más bien extensiones directas de los programas de formación de usuarios, con un énfasis en las fuentes de relevancia específica para el área concreta de los estudiantes, aunque, con una mayor amplitud de miras, incluyendo las destrezas de investigación. Ejemplos claros son los de Naito (1991), para estudiantes de una gran variedad de materias; y MacAdam (1990), para estudiantes de periodismo y comunicación. En este último caso, aunque el programa estaba basado en una biblioteca académica, y era proporcionado por ésta, muchas de las fuentes utilizadas provenían de fuera de la biblioteca - contactos personales, entrevistas, encuestas, etc.

Mientras que algunos de los que escriben sobre AI, como Depuis (1997), insisten en que los programas de AI deberían incluir otros recursos además de los electrónicos, esto no es ni mucho menos un enfoque universal. Por ejemplo, Williams y Zald (1997) describen el programa *Uwired* en la Universidad de Washington, una iniciativa diseñada para un campus entero, con el fin último de que la AI sea la señal identificadora de cualquier titulación de esta institución. El primer objetivo es crear 'una comunidad digital en la que la comunicación, la colaboración y las tecnologías de la información sean

¹⁰ 'prácticas tutorizadas para la alfabetización en Internet'

parte integrante de los procesos de enseñanza y aprendizaje'; las áreas centrales en cuanto a destrezas son el correo electrónico, la Web y las bases de datos de las bibliotecas. Posiblemente esto último conlleva un acceso a material no electrónico, pero el enfoque general se acerca en gran medida a una identificación de la AI con el uso eficaz de la información nueva y de las tecnologías de la comunicación, de modo semejante al concepto de ICL en Holanda, comentado anteriormente.

El término 'pensamiento crítico', o la palabra en gran medida equivalente, 'análisis crítico', se han utilizado anteriormente varias veces, al ser éste comúnmente considerado un componente importante de la AI; véanse, por ejemplo, algunas de las contribuciones en Oberman y Kimmage (1995), y el programa de 'pensamiento crítico y AI' en Bellvue Community College, en Washington (Bellvue 1999). Este término, como señalan Gibson y Meade (1996) es, 'algunas veces usado en exceso, y no suficientemente comprendido'; a menudo, parece identificarse con la simple evaluación de fuentes, mientras que en realidad conlleva mucho más. También parece asociarse a menudo a la superación de los problemas que conlleva el exceso de información:

'Gracias a la ciencia y a la tecnología, el acceso a todo conocimiento factual aumenta de forma exponencial mientras que su precio decrece. Está destinado a ser global y democrático. Pronto se hará accesible en cualquier sitio, en cualquier televisión o pantalla de ordenador. Entonces, ¿qué? La respuesta es clara: síntesis. Nos estamos ahogando en información, mientras que estamos sedientos de saber. De ahora en adelante el mundo estará gobernado por 'expertos en sintetizar', ¹¹gente capaz de reunir la información adecuada en el momento adecuado, opinar críticamente sobre ella, y tomar decisiones importantes e inteligentes'. (Wilson 1998A, p300).

Cheek y Doskatsch (1998), por ejemplo, observan la necesidad de que el personal de enfermería desarrolle destrezas de AI, para poder desenvolverse en 'un entorno de información superabundante'.

No hay aquí espacio para un tratamiento exhaustivo de los distintos significados del término; véase, por ejemplo, Arp (1995). Aquí seguiremos a Gibson y Meade (1996) al sugerir que es un 'proceso disciplinado de:

- formulación de preguntas basadas en información;
- plantear de los problemas de varios modos antes de intentar resolverlos;
- examen de los supuestos de partida;
- resolución de problemas relacionados con una estructuración deficiente, con desorden, o con problemas 'del mundo real';
- evaluación de las fuentes de información;
- autoevaluación en cuanto a la calidad del propio pensamiento y la resolución de los problemas;'

¹¹ En el original 'synthesizers', de la misma raíz que 'synthesis'. Se ha optado por una perífrasis ya que en castellano 'sintetizador', aunque también es 'el que o lo que sintetiza' (María Moliner), suele evocar el instrumento, especialmente en plural (n.t.)

además de, y esto es crucial, la capacidad para crear marcos mentales, que proporcionen un contexto para la masa de información de que se pueda disponer, en relación con el tema que se trate.

Ford (1991) defiende también como un aspecto fundamental en la AI, al menos en el sentido de formación de usuarios, el que los bibliotecarios ayuden a los usuarios a desarrollar marcos para la comprensión de la información. Más allá del control de la información con respecto a una disciplina concreta, esto tiene que ver con la estructura de la información *per se*, y será, sugiere Ford, particularmente importante con el aumento de la formación interdisciplinar.

Brouwer (1997) considera la información situada en torno a una especie de pensamiento crítico, aunque, como se señalaba anteriormente, considera la AI en sí misma como uno de los tres componentes de una versión expandida de la alfabetización informática: 'AI implica el desarrollo de una aproximación crítica al uso de la información.. en esencia, la AI emerge para ayudar a los estudiantes como usuarios de las tecnologías, a hacerse las preguntas adecuadas sobre la información'. La considera como un conjunto de cinco componentes, o competencias:

- la diferenciación entre información y conocimiento;
- la formulación de preguntas clave sobre la información, como cuál es la fuente y qué supuestos de partida contiene;
- la evaluación de la utilidad, actualidad, precisión e integridad de la información;
- el no contentarse con las seis primeras referencias [hits] que aparezcan en una búsqueda;
- el cuestionarse/ comprobar las respuestas que ofrecen las herramientas tecnológicas.

3.6 La AI y los documentalistas

Murdock (1995) considera que la visión generalizada de AI como un medio de posibilitar que los usuarios de bibliotecas identifiquen las necesidades de información, y la localicen, evalúen y gestionen, tiene algunos flecos, en el sentido de que atribuye la responsabilidad de localizar y gestionar la información a los usuarios, mientras que Murdock cree que esto está 'propriadamente dentro del ámbito de los documentalistas, y puede proporcionarnos el reto profesional más excitante'. Ella sostiene que la AI debería incluirse en 'la búsqueda de la tecnología por parte de las bibliotecas, de manera que se hagan más amigables para el usuario - una opinión que sigue la sugerencia que hacía Breivik en 1989: 'debemos insistir en los sistemas de información inteligibles para el público, en oposición a los sistemas bibliotecarios.. igual que debemos trasladarnos de los programas de formación de usuarios a la formación en AI -; igualmente '[defiende] una redefinición de AI, que pasaría a significar el conocimiento que necesita el documentalista para rediseñar la recuperación de información dentro de las bibliotecas'.

Brouwer (1997), en su defensa del concepto amplio de alfabetización informática, sugiere que los bibliotecarios tienen una experiencia en formación para la AI y pueden servir como recursos válidos para este objetivo.

Breivik (1989) establece una conexión explícita entre AI y la práctica basada en la evidencia empírica, sugiriendo que, a medida que se estableciera la AI, se oirían 'preguntas fundamentales que hacen la AI tan importante: ¿cómo sabes eso?- ¿en qué evidencia te basas para aquello?- ¿quién dice esto?- ¿cómo podemos averiguarlo?'. Aunque esta conexión se realiza en el contexto específico de la enseñanza de la AI en las facultades, del mismo modo puede considerarse igual de relevante para el papel cada vez más importante del documentalista, como apoyo al trabajo basado en la evidencia empírica.

3.7 La AI y la sociedad de la información

Como se advertía anteriormente, algunos autores han observado una conexión entre la AI y la ciudadanía activa, que se remonta a los primeros usos del término. Esto lo expresaba de forma especialmente clara el bibliotecario convertido en parlamentario Major Owens (1976):

'La AI es necesaria para garantizar la supervivencia de las instituciones democráticas. Todos los hombres fueron creados igual, pero los votantes con recursos de información están en situación de tomar decisiones más acertadas que los que son analfabetos con respecto a la información. La aplicación de los recursos de información a los procesos de tomas de decisiones, para llevar a cabo responsabilidades cívicas, es una necesidad vital'.

Owens (1991) ampliaba prácticamente el mismo argumento unos 15 años más tarde.

Otros autores llegan a la misma conclusión de distintos modos: 'La finalidad de la AI es asegurar que la gente sabe cómo tiene que aprender, y por qué necesita hacerlo, acerca de las fuentes en la sociedad de la información. Algunas de estas fuentes estarán en la biblioteca; otras estarán dispersas por todo el mundo' (Depuis 1997). 'La AI es una destreza de supervivencia en la Era de la Información' (ALA 1989); 'imprescindible para la supervivencia en el futuro' (Rader 1990). La formación para la AI 'jugará un importante papel impidiendo que la sociedad se divida entre "los que tienen la información" y "los que no la tienen"' (Tompkins, Perry y Lippincott 1998). 'Mucha gente piensa que la la AI será la destreza *más importante* de los 90 y del siglo XXI' (Naito 1991) [énfasis mío]. Oxbrow (1998) describe la AI como 'la llave final para acceder a la sociedad de la información', y sostiene que la defensa de la AI dentro del conjunto de la sociedad es un paso esencial en sí mismo para el aprovechamiento de una sociedad basada en el conocimiento.

3.8 La AI y la alfabetización *per se*; 'informacy'

Una opinión expresada por un conjunto de autores, y recogida en Behrens (1994), es la de que la AI, lejos de ser otra destreza a añadir a la alfabetización misma, debería ser más bien un factor impulsor de una transformación en la naturaleza del concepto del que se deriva: 'en medio de la explosión informativa, la capacidad de acceder, recuperar, y

evaluar la información, debería constituir una parte significativa de la definición actual de alfabetización' (Ford 1991). (Anteriormente se recogía una sugerencia parecida, ofrecida para el concepto más restringido de alfabetización informática).

Olsen y Coons (1989) lo exponen bastante claramente:

'Tendremos que adquirir un nuevo conjunto de destrezas de información, que serán fundamentales para funcionar en esta sociedad.. tendremos que expandir las destrezas de alfabetización tradicionales.. lo que proponemos es que una verdadera alfabetización, en una era en la que la información es una comodidad estratégica global, tiene que incluir la AI.. En suma, la AI supone una necesaria expansión de la noción tradicional de alfabetización'.

De forma similar lo expone Kulthau (1987):

'¿Qué significa ser competente en una sociedad de la información? La AI está fuertemente unida a la alfabetización funcional. Conlleva la capacidad de leer y utilizar la información esencial para nuestra vida diaria'.

Y Lanham (1995):

'La palabra "alfabetización", significando la capacidad para leer y escribir, ha extendido gradualmente su campo de aplicación en la era digital para pasar a significar la capacidad para entender la información, cualquiera que sea su formato'.

y Lynch (1998)

'La AI va mucho más allá de la alfabetización textual tradicional que se ha considerado parte de una formación básica'.

Un ejemplo práctico de este punto de vista es la tendencia en las instancias educativas, que habrían incluido un componente obligatorio de expresión escrita en todos los cursos, como un modo de impulsar la alfabetización, a incluir un componente de 'AI', de carácter igualmente obligatorio, bien añadiendo unas exigencias adicionales, bien combinando ambos; véase, por ejemplo, MacAdam (1990) y Naito (1991).

En inglés se ha utilizado el término 'informacy' para este concepto ampliado de alfabetización; véase, por ejemplo, Neelameghan (1995) y Robson (1998).

3.9 AI: críticas al concepto

A pesar de la adopción entusiasta del término por parte de los profesionales de la Biblioteconomía y la Documentación, y de otros muchos, a la utilización de esta expresión –y del concepto mismo– no le han faltado críticas, algunas de ellas bastante duras. Una variedad de estas críticas aparece resumida, desde el punto de vista bibliotecario, en Snavelly y Cooper (1997), quienes citan una crítica especialmente mordaz hacia un colega anónimo, que llega hasta el punto de afirmar que 'la AI tiene un sonido hueco. Está vacía de contenido y lleva implícita la connotación de ser una moda pasajera'.

McCrank (1992), sugiere que los bibliotecarios están imitando el uso de un término concebido pobremente con anterioridad –alfabetización informática–, al utilizar cada vez más una expresión sobre cuyo significado no hay una aceptación general; en concreto, él

se opone a la idea de que la AI pueda ser un objetivo educativo en sí misma. Hay que advertir también que, como se decía anteriormente, la antigua Sección de Formación Bibliográfica de la Asociación de Bibliotecas Académicas y de Investigación estadounidenses, declinó considerar AI como la plausible nueva desinencia, en vista de la falta de consenso general en la comunidad bibliotecaria (Snavely y Cooper 1997).

Feinberg (1989), escribiendo desde el contexto de los programas de alfabetización en información académica, expone de manera incisiva que no es sensato intentar enseñar a los estudiantes a ser competentes en información a largo plazo, por cuatro razones:

- no se ha demostrado que la mayoría de los estudiantes tengan que ser especialistas en información para sobrevivir y prosperar;
- mucho de lo que se enseña a los estudiantes bajo la apariencia de AI tiene poca relevancia para sus necesidades inmediatas, que normalmente son de unos pocos libros o artículos de apoyo para sus trabajos y proyectos;
- no es probable que la mayoría de los estudiantes retengan y utilicen las destrezas que pudieran aprender;
- actualmente se desconoce qué destrezas y conceptos informacionales serán necesarios en el futuro; por lo tanto, la enseñanza a largo plazo de destrezas de acceso a la información es una contradicción en sí misma.

La mayoría de las demás críticas está esencialmente basada en la dificultad de evaluar, y todavía menos de medir con precisión, la AI. Sobre esta base, White (1992) se oponía al término, prefiriendo ‘capacitación para la información’, que no conlleva el matiz de alfabetización medible.

Foster (1993) indica que ésta es ‘una frase en busca de significado’, y la compara con el término del que se deriva, alfabetización, que puede definirse claramente, puede medirse y resumirse cuantitativamente, y que tiene un claro opuesto –la condición de analfabeto–, con un remedio claro. Argumentando que la promoción del concepto AI es ‘un ejercicio de relaciones públicas’, Foster sugiere que su objetivo es esencialmente el de exagerar la importancia de los bibliotecarios, inventando un mal social que sólo ellos pueden curar. Miller (1992) muestra también su preocupación por la naturaleza de la condición de analfabeto informacional, que necesariamente ha de existir si existe una AI, y que implica que los bibliotecarios tratan a los usuarios como pacientes. Arp (1990) duda que la eficacia de varias formas de comportamientos en la búsqueda de información sea lo suficientemente conocida para poder medirse con precisión, como debería ser si ciertos tipos de comportamiento, y por lo tanto de usuarios, han de clasificarse como analfabetos informacionales. Ella se pregunta si esta etiqueta se le podría colocar por lógica al profesor investigador que nunca utiliza las fuentes electrónicas, sino que paga su propia suscripción a una fuente impresa especializada de gran relevancia, particularmente si esta persona obtiene logros en cuanto a becas, publicación de artículos, etc. Aunque este ejemplo en concreto es algo obsoleto – sería difícil imaginar a finales de los 90 a un investigador de Ciencias Químicas que ignore la información digital –, el principio general se mantiene válido. Lo que podría considerarse esencial para la AI por parte del especialista en biblioteconomía/ documentación podría verse de forma muy

diferente desde otros ángulos laborales. Bruce (1997A, 1997B) llega a la misma conclusión, en una aproximación relacional a la AI, mostrando lo distinta que puede llegar a ser, incluso para un grupo de profesores y bibliotecarios académicos, aparentemente muy afines.

Mutch (1997) muestra su preocupación por el ‘alarmante divorcio de información y conocimiento’ en su tratamiento de la AI. El argumenta que la AI necesita una definición de información que reconozca que no consiste en datos estructurados, ni está restringida a la palabra impresa, ni siquiera a las fuentes formales – necesita incluir reflexiones provenientes de variadas disciplinas, y duda en sobre si considerar el concepto como una materia propiamente dicha: ‘La búsqueda de una AI nos arrastra inexorablemente a cuestiones más profundas relacionadas con la naturaleza del conocimiento, señalando de nuevo hacia una necesidad de que se la incluya en una línea de pensamiento ubicada en un área concreta, más que ser tratada como una especialización con base propia’. Aunque reconoce que la expresión ‘tiene cierto valor al expresar lo que habría que hacer para llevar a la práctica los objetivos de las políticas de información’, acentúa que esto ha de suponer una mayor concentración en temas de significado de la que se suele dar. Aunque Mutch no establece una conexión específica, estos argumentos sirven para mostrar la relación potencialmente fuerte que existe entre la AI y la gestión del conocimiento. Esto se dice más explícitamente en Abell (1999), quien sostiene que la AI, como parte de las destrezas establecidas en el día a día para todo el personal de una organización, constituye una destreza importante en el establecimiento de una base para la gestión del conocimiento.

3.10 Conclusiones

La AI, como se ha mostrado a través de las distintas definiciones presentadas, es un concepto más amplio que el de alfabetizaciones basadas en destrezas, descritas anteriormente, y, según el punto de vista del comentarista en cuestión, las incluye o se establece en paralelo a éstas.

Mientras que la AI sea considerada por la mayoría como una capacidad en el manejo de fuentes electrónicas, tendrá para algunos oídos una aureola de caducidad; quizás por esta razón, se pusieron en boga durante los años 90 algunas variantes del concepto de ‘alfabetización digital’, como se examinará a continuación.

4. ALFABETIZACIONES DIGITALES

4.1 Introducción

En esta sección se examinan tanto el concepto mismo de alfabetización digital, como el relacionado de alfabetización para Internet, para multimedia, o la hiper-alfabetización. El término ‘competencia electrónica’ [‘e-literacy’] se ha utilizado ocasionalmente, por analogía con comercio electrónico, etc., pero su similitud fonética con ‘incompetencia’

['illiteracy'] lo convierte en un término no apropiado, al menos en la lengua inglesa hablada!¹².

4.2 Alfabetización digital y AI

El término 'alfabetización digital' ha sido utilizado por un número de autores a través de los 90, para referirse a la capacidad para leer y entender textos de hipertexto y multimedia; véase, por ejemplo, Lanham (1995), quien trata el término como sinónimo de 'alfabetización en multimedia'. Aduciendo que 'la alfabetización *per se*, en una era digital, significa la capacidad para entender información cualquiera que sea el formato en que se presente', y que la alfabetización digital incluye la habilidad para descifrar imágenes, sonidos, etc., además de texto, Lanham argumenta que hay una diferencia fundamental entre alfabetización impresa y digital. La misma fuente digital puede generar sonidos, imagen, etc., además de palabras y números, de manera que el medio de expresión se adecúe a la información que se ofrece, y a la audiencia, de una manera que es imposible en el caso de la información impresa; la persona competente en el mundo digital ha de ser capaz de entender y asimilar estas nuevas formas de presentación.

El concepto se ha hecho muy popular, con un énfasis en la recuperación y gestión de la información, gracias a Paul Gilster, en su libro con el mismo título (Gilster 1997). Gilster no intenta proporcionar listas sistematizadas de destrezas o componentes específicos dentro de la alfabetización digital, que define de un modo general como 'la capacidad para comprender y utilizar las fuentes de información cuando se presentan a través del ordenador'. Sin duda él especifica que 'la alfabetización digital tiene que ver con el dominio de las ideas, no de las teclas', diferenciando de manera implícita este concepto de otras concepciones más restringidas de la alfabetización informática/ en TI. Y 'del mismo modo la alfabetización digital sobrepasa las fronteras de la definición. Es la cognición de lo que ves en la pantalla del ordenador cuando utilizas un medio en red. Te impone unos requerimientos que siempre estuvieron presentes, aunque eran menos visibles, en los medios análogos de periodismo y televisión. Al mismo tiempo, conjura un nuevo conjunto de retos que te exigen acercarte a los sistemas informáticos sin ideas preconcebidas. No sólo debes adquirir la habilidad de encontrar las cosas, sino que además tienes que adquirir la habilidad para utilizar estas cosas en tu vida'. Otro aspecto fundamental es una valoración de la doble naturaleza de Internet, que permite al usuario comunicarse, difundir y publicar, además de acceder a la información. Gilster ve la alfabetización digital - 'alfabetización en la Era Digital' - como la moderna puesta en práctica del concepto 'tradicional' de alfabetización, del que siempre se ha considerado que incluía, como mínimo, tanto lectura como escritura.

Sin embargo, ofrece también una definición algo más restringida de alfabetización digital: 'la capacidad de acceder a las fuentes de redes informáticas y de utilizarlas'. Su libro está fuertemente centrado en las aplicaciones de Internet, tanto que un lector no experto podría asumir que alfabetización digital y alfabetización en Internet son idénticas en esencia. Sin duda, Gilster implica eso en su introducción, estableciendo el reto de

¹² En inglés, 'e-literacy' y 'illiteracy' tienen una pronunciación muy parecida, diferenciándose sólo en el primer fonema: /i/ vs. /ai/ (n. t.)

utilizar eficazmente Internet en la larga cadena de tecnologías de la información que comenzó cuando se grabaron las primeras tablas de arcilla de los Sumerios. 'La tecnología exige de nosotros, como lo hizo de ellos, una sensatez en el uso de las posibilidades, una voluntad de adaptar nuestras capacidades a un nuevo y sugerente medio. Y ahí está la esencia de la alfabetización digital. Nuestra experiencia en Internet vendrá determinada por cómo dominemos sus competencias esenciales'. Sin embargo, la conclusión, que comprensiblemente se podría extraer tras una lectura rápida, de que Gilster llega a igualar 'digital' con Internet, constituiría un craso error. En una lectura cuidadosa, está claro que él sin duda tiene en cuenta otras vías de información – 'Internet debería considerarse una entre muchas de las fuentes de ideas en una sociedad tecnológica' y 'nadie te pide que dejes de usar otras fuentes de información para usar Internet' – y enfatiza que la alfabetización digital conlleva un conocimiento acerca de cómo 'servir de apoyo a formas tradicionales de contenido' con herramientas de sistemas, ofreciendo varios ejemplos, que incluyen los libros de referencia en las bibliotecas, los periódicos y revistas de ocio impresos, la televisión, y las obras literarias impresas. En el contexto de la 'construcción del conocimiento', que él considera como uno de los componentes centrales en la alfabetización digital, concretamente destaca que esto requiere 'evidencia a través de múltiples fuentes, y no sólo de la WWW'. Sería un error, por lo tanto, igualar su concepción de alfabetización digital con 'alfabetización en Internet', más limitada, y menos con una 'alfabetización en redes'. (Lynch 1998 llega a la misma conclusión acerca de la AI – que debe considerar el hecho de que muchas fuentes importantes no son digitales, ni lo serán en un futuro predecible).

Aunque, como se indicaba anteriormente, Gilster no sigue a otros autores presentando listas sistematizadas y detalladas de componentes y competencias, sin embargo señala que 'la adquisición de la alfabetización digital para Internet incluye el dominio de un conjunto de habilidades centrales'. Estas se presentan en contexto por medio de una pormenorización algo impresionista y anecdótica (o 'personal, evangélica e informal', en palabras de Nicholas y Williams (1998)), aunque persuasiva y con cierta autoridad, que incluye:

- la capacidad para realizar juicios de valor informados acerca de la información que se obtenga en línea, que él iguala al 'arte del pensamiento crítico', la llave para lo cual está en 'hacer valoraciones equilibradas que distingan entre el contenido y su presentación';
- destrezas de lectura y comprensión en un entorno de hipertexto dinámico y no secuencial;
- destrezas de construcción del conocimiento; construir un 'conjunto de información fiable' proveniente de diversas fuentes, con la 'capacidad de recoger y evaluar tanto el hecho como la opinión, a ser posible sin sesgo';
- habilidades de búsqueda, esencialmente basadas en motores de búsqueda en Internet;
- gestión del 'flujo de multimedia', utilizando filtros y agentes;

- creación de una ‘estrategia personal de información’, con selección de fuentes y mecanismos de distribución;
- una concienciación acerca de la existencia de otra gente y una disponibilidad facilitada [a través de las redes] para contactar con ella y debatir temas o pedir ayuda;
- capacidad para comprender un problema y seguir un conjunto de pasos para resolver esa necesidad de información;
- valoración de las herramientas del sistema como apoyo a los formatos tradicionales del contenido;
- precaución al juzgar la validez y exhaustividad del material accesible a través de los enlaces de hipertexto.

Han aparecido varias interpretaciones del trabajo de Gilster basadas en las competencias, siendo ya típica la lista ofrecida por Larsson (2000).

La extensiva presentación del tema por parte de Gilster, que se extiende hasta la consideración tanto del futuro de la información digital como de las posibilidades actuales, es tal que el lector podría percibir cierto grado de confusión con respecto a la importancia relativa de estas competencias, y sin duda, a cuáles son verdaderamente centrales para la alfabetización digital. (No en vano, Nicholas y Williams (1998) critican su libro por no estar ‘muy bien organizado, ni siguiendo una lógica’.) En varias ocasiones, se refiere a la primera, evaluación del contenido y pensamiento crítico sobre la información en línea, como la competencia ‘más esencial, ‘más significativa’, y ‘primordial’, de forma que si no se domina, ‘las demás destrezas caerán en saco roto’, y que ‘todavía sigue siendo decisiva’. [Esto refleja las actitudes de otros autores, como Landow (1992) y Provenzo (1992), quienes sugieren que el pensamiento crítico transforma su naturaleza, y gana en importancia, en un entorno digital, especialmente si éste está dominado por el hipertexto.] Sin embargo, en el resto del libro Gilster considera la segunda competencia, la habilidad de manejar información dinámica y no secuencial, como la base del concepto mismo: ‘[la alfabetización digital] se refiere a una forma de leer y comprender la información diferente de lo que hacemos cuando nos sentamos a leer un libro o un periódico. Las diferencias son inherentes al medio mismo, y la alfabetización digital incluye su dominio’. En otra sección, sugiere la existencia de cuatro competencias centrales en la alfabetización digital, con independencia de los cambios tecnológicos: construcción de conocimiento; búsqueda en Internet; navegación por hipertexto; y evaluación del contenido.

Gilster, como otros autores, sugiere que esta nueva alfabetización sea considerada como una destreza esencial en la vida – ‘que llegue a ser tan necesaria como el carnet de conducir’ – o incluso (presumiblemente de modo metafórico) como una ‘destreza de supervivencia’. Esto, para Gilster, refleja primordialmente la importancia de Internet, que, si no va a invadir la vida de las personas durante la noche, ‘la cambiará, sutilmente, de forma gradual, y con una fuerza irresistible’.

Desde (1997) utiliza el término AI Digital, para designar un despacho y un programa con el mismo nombre en la biblioteca de la Universidad de Tejas en Austin. El objetivo de este programa es ‘capacitar a los estudiantes, docentes y personal bibliotecario para evaluar y hacer un uso eficaz de la información digital’, mediante la creación,

puesta en marcha y seguimiento de programas de formación y de servicios de información electrónica; parece centrarse en Internet, aunque no está restringido a esto. Depuis señala que en su Oficina, mientras que, por definición, se pone el énfasis en los recursos electrónicos, trabaja con otros bibliotecarios para asegurar que, particularmente los estudiantes, son formados acerca de una exhaustiva variedad de recursos de información disponibles, incluyendo otros formatos aparte del electrónico. Wilson (1998B) utiliza el término para referirse a la capacidad para evaluar los recursos en Internet, que difiere tanto cualitativamente como cuantitativamente de las destrezas de evaluación necesarias para el material impreso. La alfabetización digital se ha utilizado también para describir detalladamente la forma de alfabetización necesaria para manejar información en soporte de multimedia (Gritsenko y Dovgiallo 1997), mientras que el término ‘mediacy’ se ha utilizado en inglés para designar la alfabetización necesaria para acceder a la información digital en diferentes medios de comunicación (Carbo 1997, Inoue, Naito y Koshizuka 1997).

Hasta qué punto el concepto de alfabetización digital es novedoso es algo abierto al debate. Nicholas and Williams (1998) consideran las ideas de Gilster tan limitadas como extendidas; mientras esto podría de hecho ser así en la comunidad de biblioteconomía-documentación, parece estar claro que en un entorno más amplio han tenido un gran impacto.

4.3 Alfabetizaciones digitales: alfabetización en redes, en Internet, hiperalfabetización, y alfabetización multimedia

El término ‘Alfabetización en redes’ fue introducido por McClure (1994), que lo definía como ‘la capacidad de identificar, acceder, y utilizar la información electrónica procedente de la red’. Parece diferenciarse poco del concepto de alfabetización en Internet.

Maclure propone como componentes básicos de la alfabetización en redes los siguientes

conocimientos:

- una noción de la variedad de recursos en red y sus posibles usos;
- una comprensión del papel de la información en red y de sus usos en la resolución de problemas y en las ‘actividades básicas de la vida diaria’;
- un conocimiento del sistema que genera, gestiona y proporciona la información en red;

y destrezas:

- recuperación de tipos específicos de información a través de las redes;
- manipulación de la información en red; combinaciones, perfeccionamiento, potenciación de su valor;
- uso de información en red para ayudar a tomar decisiones tanto relacionadas con el trabajo como personales.

El advierte que estas capacidades no son ‘añadidos’ al concepto tradicional de alfabetización, sino más bien parte de una noción más amplia de alfabetización en una sociedad electrónica (véase, por ejemplo, Papert 1993, Tuman 1992), y requerirá de otras alfabetizaciones para llevarse a la práctica. McLure sitúa esta alfabetización, junto con la alfabetización tradicional, la alfabetización informática, y la alfabetización en medios, como cuatro conjuntos de competencias interrelacionadas, dentro de un conjunto más amplio de destrezas de resolución de problemas de información, con la AI en el punto de intersección de las cuatro. Devlin (1997) utiliza el término en el contexto de la formación de estudiantes en el uso de Internet como fuente de información, y de estrategias de búsqueda adecuadas.

El término ‘soporte en red para el aprendizaje’ se ha utilizado para denotar una especie de actualización del paradigma de formación en destrezas biblio-documentales, con el objeto de incluir una gama más amplia de fuentes en red (véanse, por ejemplo, los artículos en *International Journal of Electronic Library Research*, 1(3), 1997, y el artículo editorial firmado por P Levy en ese mismo número). Se ha considerado también como una forma específica de información (o quizás de tecnología de AI (o, quizás, en TI): ‘Con el comienzo de la era de la información, el núcleo se ha establecido en la AI y en preparar a los estudiantes en un aprendizaje a largo plazo. El aprendizaje en red representa una forma particular de apoyo de la tecnología de la información para impulsar este desarrollo’ (Schreiber and Moring 1997).

Ohles y Maritz (1998) identifican cuatro destrezas concretas para la promoción del aprendizaje a largo plazo, todas relacionadas con la utilización de información en red: uso del correo electrónico, y de las listas de correo profesionales (listservs), búsqueda en bases de datos en línea, y búsqueda en la Wide Web: evitando el término alfabetización en red, o cualquier cosa parecida, describen esto simplemente como ‘competencias centrales de información’.

El término ‘alfabetización en red’, aunque se ha utilizado bastante a menudo de manera informal desde 1995, ha aparecido poco en papel impreso. Se usa como título en un volumen con contribuciones individuales, (Martin 1997), con el subtítulo ‘the instruction-web convergence’, y cubriendo las perspectivas paralelas del uso de Internet para la enseñanza, y de la enseñanza en el uso de Internet, con cierta inclinación hacia la perspectiva y contribución del bibliotecario. Parece denotar básicamente lo mismo que ‘alfabetización en redes’, y, hasta cierto punto, ‘alfabetización digital’.

El término ‘hiper-alfabetización’ se ha utilizado para denotar una forma de recopilación del conocimiento que se hace posible gracias a la existencia de grandes volúmenes de texto en formato de hipertexto (concretamente HTML) (Fillmore 1995). El concepto clave de esta noción es la capacidad para comprender ‘como se tiene acceso al texto de un autor, por parte de quién y con qué fines, y también, cómo cambia de color el significado del texto de un autor cuando se contextualiza con enlaces yuxtapuestos’. Puede entenderse este último punto como que significa una consideración de los trabajos enlazados al texto en cuestión, de manera implícita o explícita. Debe matizarse que el efecto de tener material disponible en formato de hipertexto, y, sin duda, la novedad del mis-

mo hipertexto, se han cuestionado por parte de algunos observadores, como Lee (1999, p21):

'A pesar de que algunos teóricos claman lo contrario, el hipertexto no es ni nuevo ni innovador. En casi todos los casos.. supone simplemente proporcionar enlaces.. conduciendo [a los usuarios] a otras informaciones aclaratorias o a material complementario. Dicho en otras palabras, exactamente lo mismo que los buenos docentes han hecho durante siglos, o una imitación de la función de las notas de los manuales didácticos buenos'.

Las ideas destacadas anteriormente también subrayan el concepto de 'alfabetización en multimedia', usado aparentemente como un sinónimo de 'alfabetización digital' por Lanham (1995), la cual, permitiendo que la información se presente en medios alternativos, y se examine de forma interactiva, 'enlaza perdurabilidad y novedad en una fértil oscilación', y 'vuelve a capturar la expresividad de las culturas orales'.

Naturalmente, esto implicará un conocimiento claro del valor relativo, de la aplicabilidad, y de cómo sacar el mejor provecho de textos impresos (secuenciales) y digitales (hiperenlazados), así como de los formatos de multimedia asociados. Esta forma de alfabetización cobra una importancia más clara a medida que aparecen más volúmenes como hipertexto con enlaces, llevando al concepto de Vannevar Bush de 'la enorme masa del registro común', un corpus en constante aumento del conocimiento humano inter-conectado (Bush 1945). Con este énfasis en la lectura y comprensión de textos, estos términos parecen tener más en común con la alfabetización *per se*, que con los demás conceptos tratados en esta sección. Como dice Lanham (1995) 'ser auténticamente competente en el mundo digital significa poseer las destrezas para descifrar imágenes y sonidos complejos además de los matices sintácticos de las palabras. Sobre todo, significa estar como en casa ante una mezcla cambiante de palabras, imágenes y sonidos'.

CONCLUSIONES

La AI y la alfabetización digital son temas centrales en las ciencias de la documentación. Van unidas a aspectos tan variados como el exceso de información, el aprendizaje permanente, la gestión del conocimiento, y el crecimiento de la sociedad de la información. Por supuesto, han sido muy tratadas en la bibliografía, pero quizá no tanto como su importancia merece; concretamente, no han incidido mucho en el profesional. La puesta en práctica de estos conjuntos de destrezas, conocimientos y actitudes, así como su apoyo, fuera del contexto de la formación de usuarios, en los mejores casos ha sido irregular. Esto puede deberse en parte a la confusión causada por las variadas terminologías y significados tratados en esta revisión.

El objeto de este análisis era clarificar el área temática, y, con suerte, llevar a una consideración mayor de estas ideas. Emergen dos puntos aquí. En primer lugar, es posible, y claramente atrayente, que los que están interesados en este tema pasen gran parte del tiempo entrando en matices más específicos de definiciones que normalmente se contradicen mutuamente. El mejor antídoto para esto es adoptar la posición popperiana de intentar explicar, más que definir, los términos. Las etiquetas que se añadan a estos

términos carecen de importancia; son los conceptos mismos, y su significado en la práctica, los que la tienen. En segundo lugar, otra vez es tentador, partiendo del debate, expresar estas ideas en términos de destrezas específicas que hay que aprender, y competencias que hay que demostrar. Pero mientras esto puede ser válido para objetivos específicos, es demasiado restrictivo desde un punto de vista general; incluso en el caso de las supuestas alfabetizaciones basadas en destrezas, pronto comienzan a intervenir consideraciones más amplias.

Para tratar estas complejidades del actual entorno de la información, se necesita un concepto de alfabetización amplia y compleja. Debe incluir todas las alfabetizaciones basadas en destrezas, pero no limitarse a ellas, ni a ninguna tecnología particular o conjunto de tecnologías. La comprensión, el significado y el contexto han de ser sus temas centrales. No es importante si se llama AI, alfabetización digital, o simplemente alfabetización en la era de la información. Lo que importa es que se promueva activamente como núcleo central de la teoría y la práctica de las ciencias documentales.

REFERENCIAS

- A Abell (1999), Investigation of the underpinning skills for knowledge management: underlying implications, paper presented at a meeting on Skills for the Knowledge Economy, TFPL, London, 5 July 1999.
- ALA (1989), Final Report, American Library Association Presidential Commission on Information Literacy, Chicago IL [reprinted in full in *Coping with information illiteracy: bibliographic instruction for the information age*, GE Mensching and TB Mensching (eds.), Pieran Press, Ann Arbor MI, pp 156-171]
- L Arp (1995), In search of a definition of critical thinking, in *Russian American seminar on critical thinking and the library*, C Oberman and D Kimmage (eds.), Graduate School of Library and Information Science, University of Illinois, Occasional papers 200/201, Urbana-Champaign IL, pp 57-67.
- L Arp (1990), Information literacy or bibliographic instruction: semantics or philosophy, *RQ*, 30(1), 46-49.
- P Aufderheide and CM Firestone (1993), *Media literacy: a report of the national leadership conference on media literacy*, Aspen Institute, Washington DC.
- DA Barclay (1995), *Teaching electronic information literacy*, Neal-Schuman, New York NY.
- SJ Behrens (1994), A conceptual analysis and historical overview of information literacy, *College and Research Libraries*, 55(4), 309-322.
- Bellvue (1999), *Critical Thinking and Information Literacy*, Bellvue Community College, Washington, URL: ir.bcc.ctc.edu/library/ilac/overview, accessed 14/9/99.
- HS Bhola (1997), Literacy, in *International Encyclopedia of Information and Library Science*, J Feather and P Sturges (eds.), Routledge, London, pp 277-280
- PS Breivik (1991), Literacy in an information society, *Information Reports and Bibliographies*, 20, 13
- PS Breivik (1989), Information literacy: revolution in education, in *Coping with in-*

- formation illiteracy: bibliographic instruction for the information age, GE Mensching and TB Mensching (eds.), Pieran Press, Ann Arbor MI, pp 1-6.
- PS Breivik and BJ Ford (1993), Promoting learning in libraries through information literacy', *American Libraries*, 24, 98, 101-102.
- PS Breivik and EG Gee (1989), *Information literacy: revolution in the library*, Macmillan. New York NY.
- PS Brouwer (1997), Critical thinking in the information age, *Journal of Educational Technology Systems*, 25(2), 189-197.
- C Bruce (1994), Portrait of an information literate person, *HERDSA News*, 16(3), November, 9-11.
- C Bruce (1997A), The relational approach: a new model for information literacy, *The New Review of Information and Library Research*, 3, 1-22.
- C Bruce (1997B), The seven faces of information literacy, Auslib Press, Adelaide.
- C Bruce (1999), Workplace experiences of information literacy, *International Journal of Information Management*, 19(1), 33-47.
- LG Burchinall (1976), The Communications Revolution: America's third century challenge', in *The Future of Organising Knowledge*, Texas A&M University Library, College Station TX.
- V Bush (1945), As we may think, *Atlantic Monthly*, 176, 101-108.
- B Campbell (1990), What is literacy ? Acquiring and using literacy skills, *Australasian Public Libraries and Information Services*, 3, 149-152.
- PC Candy, G Crebert and J O'Leary (1994), Developing lifelong learners through undergraduate education, Report No 28, National Board of Employment, Education and Training, Australian Government Publishing Service, Canberra.
- T Carbo (1997), Mediacy: knowledge and skills to navigate the information superhighway, *Proceedings of the Infoethics Conference*, Monte Carlo, 10-12 March 1997, UNESCO, Paris.
- J Cheek and I Doskatsch (1998), Information literacy: a resource for nurses as lifelong learners, *Nurse Education Today*, 18(3), 243-250.
- GJ Clifford (1984), Buch und lesen: historical perspectives on literacy and schooling, *Review of Educational Research*, 54(4), 472-500.
- C Coles (1998), IT in public libraries: seeking out the user's perspective, *Library and Information Research News*, 22(no. 70), 35-42.
- Committee on Information Technology Literacy (1999), *Being Fluent with information Technology*, http://books.nap.edu/html/being_fluent.
- C Curran (1991), Dealing with user behaviour: a prerequisite for librarian involvement in the information literacy movement, in *Information literacy: learning how to learn*, J Varlejs (ed.), Mcfarland, Jefferson NC, pp 40-47.
- NC Daniels (1994), *Information technology, the management challenge*, Addison Wesley, Reading MA, p67.
- W Demo (1986), The idea of 'information literacy' in the age of high-tech, Tomkins Cortland Community College, New York NY.

- HM Dess (1991), Information literacy: a subject source survey and annotated bibliography, in *Information literacy: learning how to learn*, J Varlejs (ed.), Mcfarland, Jefferson NC, pp 63-82.
- B Devlin (1997), Conceptual models for network literacy, *Electronic Library*, 15(5), 363-368.
- J Dilevko and K Grewal (1998), Neutrality and media literacy at the reference desk, *Journal of Academic Librarianship*, 24(1), 21-32.
- CS Doyle (1994), Information literacy in an information society: a concept for the information age, ERIC Clearinghouse, ED 372763, Syracuse NY).
- CS Doyle (1992), Outcome measures for information literacy, Final report to the National forum on Information Literacy, ERIC Clearinghouse, ED 351033, Syracuse NY).
- P Drucker (1994), Infoliteracy, *Forbes ASAP*. August 29 1994, 104-109.
- EA Dupuis (1997), The information literacy challenge: addressing the changing needs of our students through our programs, *Internet Reference Services Quarterly*, 2(2/3), 93-111. Reprinted in LEM Martin (ed), *The challenge of Internet literacy*, Haworth Press, Binghampton NY, 1997, pp 93-111.
- C Dusenbury (1989), Library literacy and lifelong learning., in *Coping with information illiteracy: bibliographic instruction for the information age*, GE Mensching and TB Mensching (eds.), Pieran Press, Ann Arbor MI, pp 87-90.
- JB Fatzer (1987), Library literacy, *RQ* 26(3), 313-314.
- R Feinberg (1989), Shorting-out on long-term goals: a different perspective on bibliographic instruction and information literacy, in *Coping with information illiteracy: bibliographic instruction for the information age*, GE Mensching and TB Mensching (eds.), Pieran Press, Ann Arbor MI, pp 83-85.
- L Fillmore (1995), EDMedia conference speech, reprinted in revised form in *On the Internet*, September/October 1995, 37.
- BJ Ford (1991), Information literacy as a barrier, *IFLA Journal*, 21(2), 99-101.
- S Foster (1993), Information literacy: some misgivings, *American Libraries*, 24 (April), 344.
- E Garfield (1979), 2001: an information society ?, *Journal of Information Science*, 1, 209-215.
- C Gibson and J Meade (1996), Internet resource discovery: the role of critical thinking, in *LOEX of the West: Teaching and learning in a climate of constant change*, TW Leonhardt (ed.), JAI Press, Greenwich CT, pp 137-146.
- P Gilster (1997), *Digital literacy*, Wiley, New York NY.
- H Graff (1994), The legacies of literacy, in *Language and literacy in social practice*, J Maybin (ed.), Multilingual Matters, Clevedon Avon, pp 151-167.
- S-C Graham, D Bawden and D Nicholas, Health information provision in men and women's magazines, *Aslib Proceedings*, 1997, 49(5), 117-148.
- WS Grey (1956), *The teaching of reading and writing*, Unesco, Paris.
- V Gritsenko and A Dovgiallo (1997), Planning our societies for the multimedia environment: Ukranian experience and the need for international co-operation in digital literacy, *International Information and Library Review*, 29(3/4), 341-345.

- RW Haigh (1983), Planning for computer literacy, *Journal of Higher Education*, 56(2), 161-171.
- C Hamelink (1976), An alternative to news, *Journal of Communication*, 26(autumn 1976), 122.
- T Harris (1993), The post-capitalist executive: an interview with Peter F Drucker, *Harvard Business Review*, May/June 1993, 115-122.
- EA Havelock (1986), *The muse learns to write*, Yale University Press, New Haven CO.
- J Henri (1997), Information technology literacy in schools, *Schools Libraries Worldwide*, 3(1), 31-38.
- R Hillrich (1976), Towards an acceptable definition of literacy, *English Journal*, 65, 50-55.
- ED Hirsch (1987), *Cultural literacy*, Houghton Mifflin, Boston Mass.
- FW Horton (1985), The knowledge center, *Information Management*, 19 (February 1985), 20, 22.
- FW Horton (1983), Information literacy vs. computer literacy, *Bulletin of the American Society for Information Science*, 9(4), 14-16.
- Hunter B (1985), *My students use computers: learning activities for computer literacy*, Reston Publishing, Reston CT.
- T Husen and TN Postlethwaite (1985), *International Encyclopedia of Education*, vol. 2C, Pergamon Press, Oxford, p 937.
- H Inoue, E Naito and M Koshizuka (1997), Mediacy: what is it ?, *International Information and Library Review*, 29(3/4), 403-413.
- R Jackson (1989), Transforming the ACRL Model Statement of Objectives into a working tool,, in *Coping with information illiteracy: bibliographic instruction for the information age*, GE Mensching and TB Mensching (eds.), Pieran Press, Ann Arbor MI, pp 61-80.
- DW Johnson (1986), Evaluation of library literacy projects, *Library Trends*, 35(2), 311-326.
- J Johnson (1985), *Information literacy: academic skills for a new age* (Report ED 270042), University of Michigan Institute for Social Work, Ann Arbor MD.
- B Johnston and S Webber (1999), Information literacy as an academic discipline;, paper presented at the 3rd British-Nordic conference on Library and Information Studies, Swedish School of Library and Information Science, University of Boras, Sweden, April 1999.
- J Kanter (1996), Guidelines for attaining information literacy, *Information Strategy*, 12(3), 6-11.
- J Kanter (1992), *Managing with information*, Prentice Hall, Englewood Cliffs NJ.
- J Kanter (1988), information literacy for the CEO, *Journal of Information Systems Management*, 5 (Winter 1988), 52-57.
- ER Kintgen, BM Kroll and M Rose (eds.) (1988), *Perspectives on literacy*, Southern Illinois University Press, Carbondale IL.
- R Kubey (ed.) (1997), *Media literacy in the information age: current perspectives*, Transaction Publishers, New Brunswick NJ.

- CC Kulthau (1987), *Information skills for an information society* (Report ED 297740), ERIC Clearinghouse on Educational Resources, Syracuse NY.
- GP Landow (1992), *Hypertext, metatext and the English canon*, in MC Tuman (ed.) (1992), *Literacy online*, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh PA, pp 67-94.
- RA Lanham (1995), *Digital literacy*, *Scientific American*, 273(3), 160-161.
- L Larsson (2000), *Digital Literacy Checklist*, Health Services, University of Washington, <http://depts.washington.edu/hserv/teaching/diglit/diglit.htm>.
- S Lee (1999), *Forging links: the virtual seminars for teaching literature project*, in *Teaching European literature and culture with communication and information technologies*, S Porter and S Sutherland (eds.). CTI Centre for Textual Studies Occasional Series Number 3, Oxford, pp 19-23.
- KE Lowell (1997), *Computer literacy as a formal requirement in library science education*, *Journal of Education for Library and Information Science*, 38(3), 191-199.
- MF Lenox and ML Walker (1992), *Information literacy: challenge for the future*, *International Journal of Information and Library Research*, 4(1), 1-18.
- C Lynch (1998), *Information literacy and information technology literacy: new components in the curriculum for a digital culture*, <http://staff.cni.org/~clifford/papers/cni-info-it-lit.html>
- B MacAdam (1990), *Information literacy: models for the curriculum*, *College and Research Libraries News*, 51(10), 948-951.
- C Maguire, EJ Kazlauskas, and AD Weir (1994), *Information Services for Innovative Organisations*, Academic Press, San Diego CA.
- L Main and C Whitaker (1991), *Automating literacy*, Greenwood Press, New York NY.
- LEM Martin (ed) (1997), *The challenge of Internet literacy*, Haworth Press, Binghampton NY.
- CR McClure (1994), *Network literacy: a role for libraries*, *Information Technology and Libraries*, 13, 115-125.
- LJ McCrank (1992), *Academic programs for information literacy: theory and structure*, *RQ*, 31 (Summer 1992), 485-497.
- K McGarry (1994), *Definitions and meanings of literacy*, in *Skills for life: the value and meaning of literacy*, K Barker and R Lonsdale (eds.), Taylor Graham, London, pp 3-17.
- K McGarry (1993), *The changing context of information* (2nd edn.), Library Association Publishing, London.
- K McGarry (1991A), *Literacy, communication and libraries*, Library Association Publishing, London.
- K McGarry (1991B), *Differing views of knowledge*, in *Knowledge and communication; essays on the information chain*, AJ Meadows (ed.), Library Association Publishing, London.
- MCTC (1999), *Internet Literacy Tutorial*, Minneapolis Community and Technical College, URL:www.mctc.mnscu.edu/acad/library/tutorials/infolit/home.htm, accessed 21/6/99.
- M Meek (1991), *On being literate*, Bodley Head, London.

- GE Mensching and TB Mensching (eds.) (1989), Information literacy: revolution in education, in *Coping with information illiteracy: bibliographic instruction for the information age*, Pieran Press, Ann Arbor MI.
- W Miller (1992), The future of bibliographic instruction and information literacy for the academic librarian, in *The evolving educational mission of the library*, B Baker and ME Litzinger (eds.), American Library Association, Chicago IL, pp 144-150.
- PA Mosley (1998), Creating a library assignment workshop for university faculty, *Journal of Academic Librarianship*, 24(1), 33-41.
- EL Morgan (1998), Computer literacy for librarians, *Computers in Libraries*, 18(1), 39-40.
- J Murdock (1995), Re-engineering bibliographic instruction: the real task of information literacy, *Bulletin of the American Society for Information Science*, 21(3), 26-27.
- A Mutch (1997), Information literacy: an exploration, *International Journal of Information Management*, 17(5), 377-386.
- M Naito, An information literacy curriculum: a proposal, *RQ*, 52(5), 293-296.
- National Commission on Excellence in Education (1983), *A nation at risk: the imperative for educational reform*, US Department of Education, Washington DC.
- National Literacy Act (1991), United States of America, National Literacy Act, section 3.
- A Neelameghan (1995), Literacy, numeracy. informacy, *Information Studies*, 1995, 1(4), 239-249.
- D Nicholas and P Williams (1998), P Gilster, *Digital Literacy* (Book review), *Journal of Documentation*, 54(3), 360-362.
- C Oberman and D Kimmage (eds.) (1995), *Russian American seminar on critical thinking and the library.*, Graduate School of Library and Information Science, University of Illinois, Occasional papers 200/201, Urbana-Champaign IL.
- M Ochs et. al. (1991), Assessing the value of an information literacy program, ERIC Clearinghouse, ED 340385.
- JA Ohles and CA Maritz (1998), Integrating core information competencies into a traditional curriculum, *Medical Reference Services Quarterly*, 17(3), 13-24.
- JK Olsen and B Coons (1989), Cornell University's information literacy program, in *Coping with information illiteracy: bibliographic instruction for the information age*, GE Mensching and TB Mensching (eds.), Pieran Press, Ann Arbor MI, pp 7-20.
- WJ Ong (1982), *Orality and literacy*, Methuen, London.
- CSH Owens (1991), Computer Literacy and libraries, *Electronic Library*, 9(2), 85-89.
- MR Owens (1991), Towards an information literate society, in *Information literacy: learning how to learn*, J Varlejs (ed.), Mcfarland, Jefferson NC, pp 48-57.
- MR Owens (1976), State, government and libraries, *Library Journal*, 101(1), 27.
- N Oxbrow (1998), Information literacy - the final key to an information society, *The Electronic Library*, 16(6), 359-360.
- J Oxenham (1980), *Literacy, writing, reading and social organisation*, Routledge and Kegan Paul, London.
- S Papert (1993), Obsolete skill set: the 3Rs; literacy and letteracy in the media ages, *Wired* (May-June 1993), 50.

- S Pinfield (1998), The use of BIDS ISI in a research university: a case study of the University of Birmingham, *Program*, 32(3), 225-240.
- EF Provenzo (1992), The electronic Panopticon, in MC Tuman (ed.) (1992), *Literacy online*, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh PA, pp 167-188.
- KT Quinn (1991), Information literacy in the workplace, in *Information literacy: learning how to learn*, J Varlejs (ed.), Mcfarland, Jefferson NC, pp 13-22.
- H Rader (1991), Bibliographic instruction or information literacy, *College and Research Libraries News*, 51(1), 18-20.
- H Rader (1990), Information literacy: a revolution in the library, *RQ* 31 (Fall 1991), 25-29.
- H Rader and W Coons (1992), Information literacy: one response to the new decade, in *The evolving educational mission of the library*, B Baker and ME Litzinger (eds.), American Library Association, Chicago IL, pp 118-128.
- V Raskin (1992), Naturalizing the computer, in MC Tuman (ed.) (1992), *University of Pittsburgh Press*, Pittsburgh PA, pp 189-209.
- M Reichel (1991), Library literacy, *RQ* 31(1), 25.
- M Reichel (1990), Library literacy, *RQ* 30(1), 46.
- T Ridgeway (1990), Information literacy: an introductory reading list, *College and Research Libraries News*, 51(7), 645-648.
- J Robson (1998), Say informacy, *Library Journal*, 123(18), 8.
- RSA (1993), *RSA computer literacy and information technology* (2nd edn.), Heinemann Educational, Oxford..
- J Rudolph, PM Smith and RS Argall (1996), *The Library Literate*, Kendall Hunt Publishing Company, Dubuque, IO.
- T Schrieber and C Moring (1997), Communicative and organisational competencies of the librarian in networked learner support, *International Journal of Electronic Library Research*, 1(3), 299-310.
- HJ Schwartz (1992), Computers as cultural artifacts, in MC Tuman (ed.) (1992), *Literacy online*, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh PA, pp 95-108.
- JJ Shapiro and SK Hughes (1996), Information technology as a liberal art: enlightenment proposals for a new curriculum, *Educom Review*, 31(2), March/April.
- ED Sheppard and D Bawden, More news, less knowledge ? An information content analysis of television and newspaper coverage of the Gulf War, *International Journal of Information Management*, 1997, 17(3), 211-228.
- L Siitonen (1996), Information literacy: gaps between concept and application, in 62nd IFLA General Conference Proceedings, August 25-31 1996, IFLA, Den Hague.
- L Snavelly and N Cooper (1997), The information literacy debate, *Journal of Academic Librarianship*, 23(1), 9-20.
- L Stone (1969), Literacy and education in England, *Past and Present* (number 42), 120-121.
- B Street (1984), *Literacy in theory and practice*, Cambridge University Press, Cambridge.
- P Synge (1990), *The fifth discipline: the art and practice of the learning organisation*, Doubleday, new York NY.

- RS Taylor (1986), *Value-added processes in information systems*, Ablex Publishing Corp., Norwood NJ.
- RS Taylor (1979), *Reminiscing about the future*, *Library Journal*, 104, 1871-1875.
- P Tompkins, S Perry JK Lippincott (1998), *New Learning Communities: collaboration, networking, and information literacy*, *Information Technology and Libraries*, 17(2), 100-106.
- HW Tuckett (1989), *Computer literacy, information literacy and the role of the instruction librarian*, in *Coping with information illiteracy: bibliographic instruction for the information age*, GE Mensching and TB Mensching (eds.), Pieran Press, Ann Arbor MI, pp 21-31.
- MC Tuman (ed.) (1992), *Literacy online; the promise (and peril) of reading and writing with computers*, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh PA.
- UNESCO (1986), *Revised recommendations concerning the international standardization of educational statistics*, UNESCO's standard-setting instruments, V3 B4, Unesco, Paris.
- B van Weering and T Plomp (1991), *Information literacy in secondary education in the Netherlands*, *Computers and Education*, 16, 17-21.
- D Vincent (1989), *Literacy and popular culture in England 1750-1914*, Cambridge University Press, Cambridge.
- HS White (1992), *Bibliographic instruction, information literacy and information empowerment*, *Library Journal*, 117 (1), 76.
- H Williams and A Zald (1997), *Redefining roles: librarians as partners in information literacy education*, *International Journal of Electronic Library Research*, 1(3), 253-265.
- EO Wilson (1998A), *Consilience; the unity of knowledge*, Little, Brown and Co., London.
- MC Wilson (1998B), *To dissect a frog or design an elephant: teaching digital information literacy through the library gateway*, *Inspel*, 32(3), 189-195.
- LJ Wilson (1989), *A graduate course in information literacy*, in *Coping with information illiteracy: bibliographic instruction for the information age*, GE Mensching and TB Mensching (eds.), Pieran Press, Ann Arbor MI, pp 114-115.
- P Zurkowski (1974), *The information service environment: relationships and priorities (Report ED 100391)*, National Commission on Libraries and Information Science, Washington DC.