

El uso de la información y la alfabetización informativa

PATRICIA HERNÁNDEZ SALAZAR
Universidad Nacional Autónoma de México

INTRODUCCIÓN

La palabra *uso* tiene varias acepciones. En la literatura filosófica se entiende como: lo que se hace, un acto humano, una acción que lleva a un resultado (Ferrater Mora, 2001, p. 3619). Al integrar ese significado al término *información*, tenemos que es lo que se hace con la información, la acción que ejerce un sujeto sobre los recursos de información; cabe profundizar sobre la forma de esta acción y de dichos recursos.

En la mayoría de los textos relacionados con la Alfabetización Informativa (AI) sin importar el tema concreto que se aborde (análisis conceptuales; normas; programas; experiencias; evaluación), aparece como constante la frase *uso de la información*, así en genérico, por lo que surgen las preguntas: ¿existe una idea clara de lo que implica el uso? ¿Se refiere a manejo de herramientas primarias o secundarias? ¿Uso instrumental o conceptual? ¿Qué elementos conforman este fenómeno? Y por último, ¿el sujeto debe estar consciente de ese *usar*?

La respuesta a estas preguntas (y a algunas otras que irán surgiendo) se hallará en este capítulo, el cual persigue dos objetivos principales: determinar el significado que tiene el uso de la

información, y proponer un sentido unívoco de la frase. Se parte de la premisa que la AI debería promover aprendizajes en los sujetos que les permitan utilizar cabalmente cualquier recurso de información.

Para cubrir estos objetivos, en el primer apartado, *Noción de uso de la información desde los teóricos de la Alfabetización Informativa*, se analizan las definiciones de AI y se delimita el sentido que se le ha dado a la frase dentro de este contexto. Esta intención de dar sentido a la frase dentro de la literatura sobre AI nos llevó a establecer que el *Pensamiento crítico* y la reflexión son sustantivos para el uso, por lo que la segunda parte abunda sobre este tema.

En la tercera sección, *Noción del uso de la información desde los estudiosos del uso/utilización de información*, se hace el mismo ejercicio de examinar los conceptos, tomando los aportes de los autores que se han dedicado a estudiar este fenómeno y que siguen la tendencia cognitiva orientada “al sujeto que usa”; en ésta, se percibe el uso como un proceso de pensamiento relacionado con la aprehensión de nueva información, que da como resultado un cambio en la estructura de conocimiento de los sujetos que han usado tal información.

Esta delimitación del significado que debe tener el *uso de la información* permitirá que el diseño de programas de AI incluya las habilidades necesarias para declarar que un sujeto está alfabetizado informativamente.

NOCIÓN DEL USO DE LA INFORMACIÓN POR LOS TEÓRICOS DE LA ALFABETIZACIÓN INFORMATIVA

La lectura y el análisis a profundidad de los conceptos de AI generados por los principales teóricos, nos muestran que la etapa “uso de la información” siempre ha estado presente, incluso en forma explícita; a continuación, se presentan los hallazgos por décadas.

En el reporte de Zurkowski (1974, h. 6), creador de la frase “uso de la información”, aparece ya la idea en su concepto de personas alfabetizadas: “Han aprendido técnicas y habilidades para utilizar el amplio rango de herramientas de información tanto como los recursos primarios para moldear soluciones de información a sus problemas.”

Se empieza a delinear aquí uno de los problemas de fondo de la AI, la clasificación de los recursos de información o, en forma genérica, los de la información y la clasificación, según el origen de su autoría, en primarios, secundarios y terciarios. Él lo expresa como herramientas (secundarias) y, puntualmente, recursos primarios.

Zurkowski incluso clasifica la totalidad de las fuentes bibliográficas e institucionales, refiriéndose a la información, en formales e informales, e incluye una amplia variedad de recursos: “Teléfono, televisión, radio, voz humana y acción, periódicos, mapas, viajes, cintas de audio, [...] panfletos gubernamentales, librerías, bibliotecas, campañas políticas; iglesias [...]” (Zurkowski, 1974, h. 1 y 2)

Cabe aquí una primera alerta sobre el uso del concepto AI: ¿se tiene claridad en la diferencia para generar aprendizajes sobre la adecuada explotación de recursos primarios y secundarios? La respuesta es no; se habla de información como un ente genérico, y se infiere que el uso de uno u otro tipo es indistinto; no se diferencian las habilidades para manejar un índice y comprender un artículo de publicación periódica, de aquí que con enunciar la utilización/uso como el fin último del proceso se llega al supuesto de que los sujetos poseen las dos aptitudes.

En la década de los ochenta aparecen diversos conceptos sobre AI (Tessmer, 1983, citado por Breivik, 1985; Breivik, 1989; Kuhlthau, 1987; ALA, 1989); sin embargo, sólo el de la Asociación Americana de Bibliotecas, ALA (por sus siglas en inglés, American Library Association), incluye puntualmente el uso de la información en su definición. Es posible pensar que si Zurkowski ya lo había considerado en su definición, sólo se retomaría esta idea, se le agregarían características y se puliría la esencia (qué es);

desafortunadamente, la tendencia se dio hacia acceder y evaluar efectivamente la información en genérico, sin acotar a qué se refiere concretamente este término. Se infiere que la AI se refería sólo a las herramientas secundarias, y a las habilidades para buscar, recuperar y evaluar la información recuperada en estas herramientas, sin llegar al uso de los contenidos de recursos primarios.

Otra veta de entendimiento fue la de Carol Kuhlthau, quien siempre ha realizado sus investigaciones dentro de instituciones de educación, básicamente de media superior; ella no genera una definición puntual de AI de forma operativa, la caracteriza y la vincula con habilidades y procesos mentales circunscritos al ámbito pedagógico, y declara que “la AI le permite a una persona a usar información para tomar decisiones y resolver problemas” (Kuhlthau, 1987, p. 2). Afirma que, además de localizar información, los estudiantes deben aprender a interpretarla, y a cómo usarla después de localizarla: “Pensar acerca de la información, buscar más información basada en pensamientos expandidos, y prepararla para presentársela a otros” (*Ídem*).

Esto muestra que, en su concepción mental y sobre el desarrollo de ideas, lleva la interpretación de los textos al plano del pensamiento crítico, y plantea que la interpretación (uso) de la información requiere procesos mentales como: observar, comparar, contrastar, predecir, agrupar y establecer metas. Al igual que Zurkowski, diferencia los recursos de información (primarios) de las herramientas (recursos secundarios) para localizar y recuperar información.

Al final de esa década (1989), la ALA emite “la definición” de persona alfabetizada, entre comillas, porque ésta ha sido la más retomada por los estudiosos del tema, una persona alfabetizada es aquella que:

Es capaz de reconocer cuándo necesita información y tiene la habilidad para localizarla, evaluarla y usarla efectivamente [...] Ha aprendido a aprender. Sabe cómo aprender porque sabe cómo está organizado el conocimiento, cómo encontrar la información, y cómo usarla de manera que otros puedan aprender de ella. Está preparada para

el aprendizaje para la vida, porque puede encontrar la información necesaria para hacer cualquier tarea o tomar una decisión. (American Library Association, disponible en: Presidential Committee on Information Literacy. Final Report, Chicago: American Library Association, 1989, en: www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/whitepapers/presidential.htm, consulta: 12 de marzo de 2012).

Aparecen aquí un montón de ideas que no fueron cabalmente explicadas en ese momento por la Asociación, y luego simplemente la definición se ha retomado textualmente, tratando de acomodarla a diversos contextos, sin lograr hacerla operativa. Se han ido más a la inmediatez de tratar de aplicarla que a entender su esencia, lo que ha derivado en propuestas y programas que no han dado los resultados esperados y que eventualmente quedan olvidadas, mientras que sigue existiendo un gran debate sobre el concepto y la forma de llevar a cabo la AI (Badke, 2010).

Hagamos un análisis puntual de esta definición en relación con las connotaciones que tiene en cuanto al uso. Las habilidades o capacidades están ordenadas como etapas inclusivas: localizar, evaluar y usar, pero si esto es así, ¿después de usarse no se hace una evaluación? Tendremos que interpretar el significado de evaluación e información de acuerdo con el lugar en el que aparece.

En este estadio, la evaluación se refiere a medir la efectividad de la búsqueda y localización de la información registrada en herramientas secundarias, ¿pero qué tanto los resultados obtenidos se acercan o casan con la necesidad de información previamente establecida por un sujeto? Pongamos como ejemplo que se hace una búsqueda en la base de datos ERIC sobre técnicas didácticas para promover aprendizajes en adolescentes, con una cobertura temporal desde 2000 hasta la fecha, y que está en inglés; tal estrategia de búsqueda arroja 20 registros que habrá que “evaluar”; es decir, precisar su autoría, el tipo de documento que es y leer el resumen para establecer la conveniencia o no de su recuperación física y uso futuro.

Desafortunadamente, sucede que para algunos autores la búsqueda, recuperación y evaluación de los registros contenidos en

una herramienta secundaria ya es algo que se considera como uso de la información; lo cual es parcialmente cierto, se explotan recursos para obtener datos. Sin embargo, no se ha completado el ciclo de la información puesto que el texto primario no ha sido procesado; es decir, utilizado.

En la definición de la ALA, lo enunciado como aprender a aprender y aprendizaje para la vida lleva a procesos cognitivos superiores vinculados con el pensamiento crítico y la reflexión, que los psicólogos del aprendizaje y pedagogos llevan hasta la metacognición, asunto que será tratado más adelante. Se menciona esto porque resulta de gran importancia que quienes se dedicarán a crear programas y/o estrategias de AI deberán poseer conocimientos relacionados con el diseño de experiencias de aprendizaje que generen o desarrollen el pensamiento crítico y la reflexión desde la didáctica y no sólo desde la práctica bibliotecaria; además de saber hacer, un sujeto debe saber por qué, para qué, cómo y qué es lo que varía de su hacer.

En los años noventa, sobresalen los conceptos de Christina S. Doyle (1994) y Christine S. Bruce (1999). Doyle no determina la esencia de una persona alfabetizada informativamente hablando, más bien describe once características o habilidades específicas que ésta debe poseer:

1. Reconocer que la información completa y precisa es la base para tomar decisiones inteligentes.
2. Reconocer la necesidad que hay para informarse.
3. Formular preguntas basadas en la necesidad de información.
4. Identificar los recursos de potenciales de información.
5. Desarrollar estrategias de búsqueda exitosas.
6. Poder acceder a diversos recursos de información, incluyendo las tecnologías basadas en las computadoras.
7. Evaluar la información.
8. Organizar la información para hacer aplicaciones prácticas.
9. Integrar la información dentro del cuerpo de conocimientos existente.

10. Usar esa información con pensamiento crítico y para solucionar problemas.
11. Implicar autosuficiencia (citados por Hernández Salazar, 2012, p. 20).

Resaltan aquí cuatro características/habilidades, la 3, y las que van de la 9 a la 11, todas ellas relacionadas con aspectos cognitivos: preguntarse; asimilar y acomodar nueva información al acervo de conocimientos existente; y por último, reflexionar sobre ella (pensamiento crítico/metacognición).

Por su parte Bruce, en 1997, define a la AI como un constructo que le permite a un sujeto crear una relación e interacción específicas con la información, en forma de aprendizaje autodirigido que evalúa y usa una gran variedad de recursos, acercándose a ellos críticamente, por lo que desarrolla un significado y un estilo personal con respecto a la información. Más adelante (1999) crea el modelo *Las siete caras de la AI*, que explica las diferentes formas de experimentar la AI mediante 3 elementos o nodos clave: búsqueda de información (*scanning*); información tecnológica; y uso de la información, representados como círculos concéntricos, en los cuales varía el núcleo. Esta variación se da porque en cada cara o etapa los individuos tienden a acercarse a un elemento o nodo clave de acuerdo con la situación en la que se encuentren.

En las cuatro primeras representaciones o caras, el elemento uso de la información aparece en la última posición concéntrica, dándole prioridad en los nodos a la información como tecnología, fuentes, control y proceso; en las tres últimas el uso es lo importante, hecho que se aprecia en los propios enunciados: “La quinta cara: la alfabetización informativa se experimenta como la construcción de una base de conocimiento personal en una nueva área de interés.” (Bruce, 1999, p. 40).

Todo esto implica el desarrollo de una postura del individuo con respecto al nuevo conocimiento, pues toda vez que lo ha analizado y pensado críticamente, lo puede dirigir hacia un propósito específico. La sexta cara completa este proceso; en ésta, el sujeto conjunta conocimiento y experiencia para generar un

estado intuitivo o de mirada creativa que lo lleva a recrear o crear nuevas formas de conocimiento, situación que se expresa de la siguiente manera: “la AI es experimentada como trabajar con el conocimiento y perspectivas personales adoptadas de tal manera que las introspecciones están incluidas” (Bruce, 1999, p. 4).

En la séptima y última fase del modelo, la AI se da cuando la información se usa sabiamente para el beneficio de otros; esto involucra la aprehensión absoluta de la información, de tal forma que se evidencie un producto que se compartirá con otros sujetos, hablamos de valores personales y éticos y de experiencias colaborativas. Lo anteriormente expresado muestra que en la década de los noventa, al igual que en la de los ochenta, está explícitamente expresada la importancia del pensamiento crítico en el proceso de AI, aunque sigue sin precisarse exactamente qué es y cómo se logra.

En Grassian y Kaplowitz, desaparece la tipificación de recursos de información (primarios) y herramientas (secundarias), y se menciona el término genérico de *información*, con lo que se pierde la idea no declarada de que se requieren aprendizajes diferentes para cada tipo de recurso.

A pesar de los logros en la conceptualización de la AI durante más de veinte años, en la primera década del siglo XXI se regresa al cuestionamiento sobre su concepto, si no se tiene clara su esencia no se podrá lograr una ciudadanía alfabetizada. Grassian y Kaplowitz (2001) hacen un recuento de la teoría y la práctica sobre la AI, en donde afirman que existen preguntas sin respuestas tales como:

- ¿Cómo reconocemos que alguien está alfabetizado informativamente?
- ¿Cómo sabemos que alguien ha aprendido a aprender?
- Más aún ¿cómo enseñamos “a aprender a aprender”?
- ¿Son atributos medibles reconocer una necesidad de información, cubrirla y evaluar críticamente la información?
- ¿Qué tipo de competencias necesita una persona para decir que está alfabetizada ahora y también en el futuro?

Si se percibe a la AI como un cambio fenomenológico en la variación del mundo de un sujeto:

- ¿Cómo se caracterizan esos cambios?
- ¿Cómo se miden esos cambios?
- ¿La AI es un comportamiento observable o un conjunto de habilidades medibles?
- ¿La AI es de carácter cognitivo e interno y, por lo tanto, más difícil de cuantificar?

Con respecto a la noción de pensamiento crítico, estos autores cuestionan si los especialistas de la información:

- ¿Enfatizamos el pensamiento crítico y la evaluación de la información ante la gran diversidad de recursos, sobre todo los que se obtienen a través de la World Wide Web?
- ¿Promovemos el pensamiento crítico en nuestras sesiones?
- Al explicar diferentes tipos de recursos de información, ¿discutimos sobre la situación más propicia para su uso?

La respuesta a estas interrogantes brindará el marco conceptual de referencia básico para explicar la AI y, eventualmente, diseñar y/o elegir las estrategias, programas o propuestas más adecuadas al contexto problemático.

Hannelore Rader (1991) afirma que la AI está en sus comienzos y que se necesita más trabajo para entender la complejidad del fenómeno, los efectos a largo plazo y la importancia de preparar personal que haga un uso efectivo de la información.

En esa década, aparecen las principales normas de AI, generadas por asociaciones de profesionales (The Association of College and Research Libraries; American Association of School Librarians; The Society of College, National and University Librarians); en todas ellas existe una que se refiere al uso efectivo de la información. Se empiezan a hacer estudios de usuarios sobre los resultados de los programas de AI aplicados principalmente en instituciones de educación superior. Somi y Jager (2005)

realizan una investigación para identificar la experiencia de los alumnos en el uso de la biblioteca y demás recursos, en el entendido de que han recibido cierta alfabetización. Cabe resaltar que si bien en su marco teórico incluyen aspectos relacionados con el uso como “el último y más valorado paso”, e incluir alusiones a pensar críticamente, resolver problemas, ser aprendices independientes para toda la vida y haber aprendido a aprender, no son consideradas en sus preguntas de investigación, se concretan a preguntarles a los estudiantes si saben:

- la importancia de la orientación;
- cómo localizar información en la biblioteca;
- que el entrenamiento sobre el catálogo en línea y de otras bases de datos ayudan a los estudiantes a buscar en forma independiente;
- cómo evaluar críticamente la información;
- cómo citar la información recuperada (Somi y Jager, 2005, p. 260).

En ese artículo, es notoria la confusión que tienen sobre la noción de pensamiento crítico, adosan este último término a la etapa de evaluación de la información. También se percibe que les interesan sólo las herramientas secundarias, y el uso de la información lo circunscriben a la mera explotación del catálogo de su biblioteca y de algunas otras bases de datos. Esto reafirma la necesidad de aclarar en forma amplia el sentido del uso de la información.

Los hallazgos de este estudio muestran que, a pesar que en la universidad estudiada existen experiencias de “alfabetización informativa”, éstas no están logrando los objetivos planteados, ya que los estudiantes no aprenden gran cosa en los resúmenes de orientación e instrucción sobre el catálogo y las bases de datos.

Para cerrar esta década, resalta el artículo de William Badke (2010) cuyo título es “¿Por qué la alfabetización informativa es invisible?” La concreción de una respuesta lo llevó a analizar varios estudios realizados en universidades y colegios, de los que se desprendieron varias causas:

El uso de la información y la alfabetización informativa

- No existe claridad en su concepto e importancia.
- La AI se realiza en una sesión de una hora o menos y está conformada por composiciones y escritos básicos.
- Esta situación hace que los docentes la perciban como poco importante.
- La figura de acreditación en el plan curricular es muy pobre (uno o dos créditos).
- Hay falta de entendimiento de la naturaleza de la AI: entender la información y cómo funciona.
- Tendría que percibirse como un asunto remedial y no de fondo. Se debe pensar en la información y su uso.
- La AI no es reconocida por los académicos que estudian aspectos pedagógicos. En 32 revistas que tratan temas sobre educación superior, más de la mitad no incluyen ninguna referencia sobre esta frase.
- No se vincula la AI con el proceso de investigación. De hecho los profesores no saben cómo formar para investigar, puesto que ellos han aprendido con base en el ensayo y el error.
- Más grave aún es que los profesores no consideran necesaria la existencia de asignaturas o contenidos destinados a enseñar a investigar; asocian la conclusión del nivel superior con un estadio de alfabetización informativa: todos los egresados están alfabetizados.
- Los profesores no perciben a los bibliotecarios como colegas debido a que, en ocasiones, sólo tienen grados terminales, tienen limitada experiencia docente y no publican nada.
- Se tiene la creencia de que la AI sólo se relaciona con la explotación de los recursos tecnológicos.

A manera de gran conclusión, Badke responde a su pregunta diciendo que la alfabetización informativa es invisible porque muy poca gente reconoce que hay ahí un problema por atender (Badke, 2010, p. 139).

Si bien la mayoría de los estudios que se han hecho sobre los resultados de programas de AI corresponden a instituciones

de educación superior, es posible inferir que las de educación básica, media y media superior, de existir, estén en las mismas circunstancias, puesto que los estudiantes llegan con notorias deficiencias al nivel superior.

Como apoyo a las investigaciones sobre la evaluación de la AI, en 2007 el Centro para la Evaluación y Estudios de Investigación elaboró el instrumento de medida denominado *El examen de Alfabetización Informativa* (ILT, por sus siglas en inglés: *The Information Literacy Test*). El ILT es una prueba de 60 reactivos de opción múltiple; no obstante que el Manual declara estar basado en las normas de la ACRL (Association of College and Research Libraries), en realidad no contempla la cuarta norma, referida a asegurar la habilidad de los estudiantes para usar la información con el fin de cubrir un propósito específico.

En este análisis, para identificar el significado del uso de la información dentro de la literatura sobre AI, se rescatan dos asuntos principales: el uso de la información no está claramente definido como frase ni tampoco los términos uso e información; y para definir a la AI se incluyen las ideas de pensamiento crítico y reflexivo, y la evaluación crítica de la información, sin precisar su significado.

Pensamiento crítico

Como se pudo observar en el apartado anterior, en algunas definiciones de AI aparece la idea relacionada con el pensamiento crítico, la cual está estrechamente vinculada con el uso de la información. Pero también se estableció que éste no ha sido delimitado conceptualmente, por lo que cabe profundizar sobre el tema.

El pensamiento crítico es un fenómeno que ha sido estudiado por varias disciplinas, y dentro de una misma desde varias perspectivas, lo que lo convierte en multi e interdisciplinario. Básicamente interesan aquí las nociones de tres áreas: la filosofía, la psicología y la pedagogía. La filosofía lo estudia como una forma de razonamiento informal, práctico o cotidiano, y hace surgir aquí el termino razonamiento, y la duda ¿el pensamiento y el

razonamiento son sinónimos? La respuesta es no, el pensamiento es una construcción mental, es lo que contiene un acto u operación intelectual “realizada por un sujeto, es el resultado de actos mentales del pensar, este constructo puede ser una imagen, un concepto o un procedimiento, debe poder comunicarse al sujeto que piensa y a otros sujetos.” Es lo que se aprende en el acto de pensar, son *designata* de ciertos términos (Ferrater Mora, 2004, p. 2734).

Por otra parte, el razonamiento es un proceso formal de operaciones mentales deductivas o inductivas, y también puede entenderse como un conjunto de proposiciones vinculadas que, mediante la generación de premisas, llegan a conclusiones. El razonamiento está vinculado con el pensamiento; es un tipo de pensamiento que se manifiesta a través de afirmaciones y no a través de imágenes de índole perceptiva, intuiciones vagas o asociaciones de carácter emotivo (Gadino, 2005, p. 13) y se refiere a procesos de argumentación. El pensamiento está siempre en la mente y el razonamiento no; se puede decir que razonar es un orden superior de pensamiento: el pensamiento denominado pensamiento crítico.

Al ser la mente el objeto de estudio de los psicólogos, éstos han establecido y expresado las diversas capacidades y habilidades del pensamiento crítico: razonar, comprobar hipótesis, resolver problemas y tomar decisiones. Los psicólogos estudian la capacidad de la mente para responder a situaciones incompletas o problemáticas; de hecho, una situación incompleta ya es problemática o conflictiva.

Los pedagogos han retomado las experiencias de los psicólogos como base para diseñar y mejorar las experiencias de enseñanza y aprendizaje. Debido a que la AI se percibe como un proceso enmarcado en la educación, profundizaremos sobre la perspectiva pedagógica del pensamiento crítico, en donde éste es entendido como: “Una construcción mental razonable y reflexiva que se dirige a cierto aspecto, pregunta o problema y que permite decidir qué creer y qué hacer para resolverlos. Se basa en

un cuestionamiento permanente y profundo sobre el fenómeno o problema.” (Hernández Salazar, 2012, p. 28)

Lo crítico se refiere a que el “sujeto comprenda, reflexione y soluciones problemas de manera eficiente”, debe juzgar, decidir y resolver de manera óptima (Saiz, c2002. p.16). El pensamiento crítico nos permite actuar de la siguiente manera ante una situación problemática que queremos resolver:

[...] primero nos esforzamos por definirla, analizarla y comprenderla; segundo, buscaremos formas de modificar esa situación (estrategia de solución); después, elegiremos la modificación que consideremos mejor; a continuación, la aplicamos y, finalmente, valoramos los resultados obtenidos (*Ibíd.*, p. 17).

Si revisamos detenidamente estas etapas y las comparamos con las habilidades declaradas en las definiciones de la AI, nos daremos cuenta que es posible relacionarlas:

definir una necesidad de información = definir y comprender
una situación
buscar, localizar información = buscar formas de modificarla
evaluarla = aplicar la mejor solución

En las etapas del pensamiento crítico, aparece la idea de analizar la situación antes de buscar formas de modificarla, lo cual se podría empatar con evaluar la información. La fase nueva es la valoración de los resultados después que se ha aplicado una solución. En la AI sólo aparece la evaluación después de que se ha recuperado la información en herramientas secundarias, pero no aparece como valoración, toda vez que se ha obtenido físicamente el recurso primario, se ha leído, analizado y sintetizado (asimilación y acomodo de la nueva información); es decir, la construcción de nuevo conocimiento. Valorar implica haber usado; sólo después de utilizar algún recurso podemos decidir sobre la mejor solución, resolver la situación problemática, y emitir un juicio de valor sobre la solución y la información que apoyó para generar tal solución.

El pensamiento crítico se percibe en dos niveles cognitivos: la explicación de lo que se piensa, y la explicación del proceso que se realizó para llegar a ese pensamiento. En ambos estadios se requieren los siguientes procesos mentales: observar, interpretar, analizar, inferir, evaluar y explicar. En el segundo, se deben, además, aplicar razonamientos a estos procesos para mejorarlos o para sostener opiniones (argumentos), lo que lleva a la autorregulación cognitiva o también llamada metacognición.

Si bien algunos estudiosos de la AI hablan del pensamiento crítico, aunque no establecen su concepto, se infiere que se refieren a su primer nivel, explicar lo que se piensa, pero el segundo estadio, argumentar las decisiones que se tomen y explicar el proceso que se realizó para llegar a ese pensamiento, es decir, la metacognición, no ha sido abordado, por lo que cabe ampliar su sentido.

La metacognición es un proceso mental superior asociado con el aprendizaje, el cual permite identificar qué sabe un sujeto y cómo lo sabe, los procesos y operaciones cognitivos que realiza éste cuando aprende, recuerda o soluciona problemas, es el “conocimiento sobre el conocimiento” (Díaz Barriga Arceo y Hernández Rojas, c 2002, p. 235).

Este proceso puede concebirse desde dos planos, como conocimiento acerca de la cognición y como regulación de esa cognición. El primero, estudia la conciencia y comprensión de un sujeto sobre su saber, y el segundo las actividades relacionadas con la regulación y el control de la tarea cognitiva de aprendizaje o de la solución de problemas, concretamente cada plano implica los siguientes procesos cognitivos:

1. Conocimiento acerca de la cognición:
 - ¿Qué?
 - ¿Cómo?
 - ¿Cuándo?
 - ¿Dónde?
 - Variables o categorías de conocimientos, de tres tipos:
 - Persona: los saberes que posee; sus capacidades y limitaciones como aprendiz; los conocimientos que poseen

otras personas, y los aspectos comunes en el proceso de aprendizaje. Generan conocimientos intraindividuales, interindividuales y universales.

- Tarea: características de la tarea y su relación con ella: a) naturaleza de la información; y b) demandas cognitivas que requerirán para realizar la tarea.
- Estrategia: distintas estrategias y técnicas que posee una persona para realizar distintos procesos cognitivos; su aplicación y eficacia.

2. Regulación de la cognición:

- Planificación: determinar la meta de aprendizaje; predecir los resultados, y seleccionar y programar estrategias.
- Aplicación: ejecutar la tarea.
- Monitoreo y supervisión: regular, seguir y comprobar el proceso y los resultados.
- Evaluación: estimar los resultados de las acciones estratégicas y los procesos en relación con ciertos criterios de efectividad y eficiencia, que se relacionan con el cumplimiento del plan y el logro de las metas establecidas (Díaz Barriga Arceo y Hernández Rojas, 2005, pp. 244-247).

Es posible determinar que ambas perspectivas son inclusivas y complementarias; el sujeto debe identificar lo que posee cognitivamente, y también, cómo logró incorporar lo nuevo para generar ese entramado cognitivo. El fin último de la metacognición es lograr que un sujeto autorregule su aprendizaje y responda a las preguntas: “¿Qué voy a hacer? ¿cómo lo voy a hacer? (planeación); ¿qué estoy haciendo? (aplicación); ¿cómo lo estoy haciendo? (monitoreo y supervisión); ¿qué tan bien o mal lo estoy haciendo? (revisión y evaluación)” (Díaz Barriga Arceo y Hernández Rojas, c2005, p. 247).

La autorregulación cognitiva da sentido a la idea tan repetida en varias proclamas internacionales sobre la AI: lograr que un sujeto aprenda a aprender. Entre los objetivos que persigue la educación a todos los niveles, incluida la AI, es que los sujetos

que aprenden se conviertan en autónomos autorregulables; en otras palabras que aprendan a aprender, que aprendan de manera estratégica. Aprender a aprender es un proceso cognitivo directamente vinculado a la metacognición:

[...] implica la capacidad de reflexionar en la forma en que se aprende y actuar en consecuencia, autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adaptan a nuevas situaciones (Díaz Barriga Arceo y Hernández Rojas, c2005, p. 234).

Aparece aquí otro término que define a un sujeto alfabetizado informativamente y que va adyacente al pensamiento crítico, la reflexión o reflexionar, la frase es evaluar crítica y reflexivamente la información. ¿A qué se refiere la reflexión en un contexto de aprendizaje?

Partiremos de su acepción filosófica, ya que la mayoría de los términos que se integran a los marcos conceptuales disciplinares deben su sentido primigenio a la filosofía, la reflexión en este entorno significa:

El cambio de dirección de un acto mental, y específicamente de un acto intelectual, por medio del cual el acto invierte la dirección que lo lleva hacia el objeto y vuelve a sí mismo [...] es un acto de conciencia. A menudo se identifican “conciencia” y “reflexión” lo que lleva a considerar al sujeto humano como un ser fundamentalmente reflexivo (Ferrater Mora, c2001, p. 3033).

Este acto es inmediatamente posterior a la sensación sensorial; mediante la reflexión se generan las ideas generales que han llegado a la mente por uno o varios sentidos:

Una impresión golpea primeramente los sentidos y nos hace percibir calor o frío [...] placer o dolor [...] De esta impresión surge una copia tomada por la mente que permanece después de cesar la impresión. A esto llamamos idea. Cuando vuelve al alma, esta idea de placer o dolor

Agendas de Investigación en Bibliotecología...

produce las nuevas impresiones de deseo y aversión, esperanza y temor, que pueden ser llamadas propiamente impresiones de reflexión, porque se han derivado de ella (*Ibid.*, p. 3034).

Si ubicamos lo anterior dentro de la pedagogía se desprende que, dado que la reflexión es un acto mental innato en el sujeto, no es menester enseñarla o que alguien aprenda a hacerla, más bien debemos promover su aplicación en cada acto de aprendizaje. Dado su carácter de ir y venir sobre el objeto/impresión, esto habilitará al sujeto para relacionar los conocimientos sobre la cognición y su regulación y sacar inferencias o conclusiones sobre los actos de aprendizaje, lo que le permitirá enfrentar situaciones de aprendizaje futuras.

Atendiendo a este concepto, la reflexión es una actividad mental constante no privativa del contexto de aprendizaje; es más una característica connatural al sujeto que le permite fijar las sensaciones y retrotraerlas a alguna situación y variar o no dicha situación. Con lo cual permea todos los procesos mentales superiores relacionados con el aprendizaje, como son el pensamiento crítico, incluidas la metacognición y la autorregulación. En la *Figura 1* se muestra el mapa conceptual que integra los elementos del pensamiento crítico.

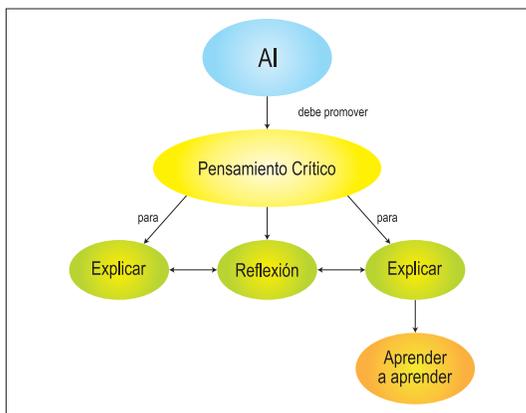


Figura 1.
Pensamiento crítico

El perfil de un sujeto que ha aprendido a aprender incluye los elementos descritos en las tendencias de la metacognición convertidos en habilidades cognitivas:

- Controlan sus procesos de aprendizaje.
- Se dan cuenta de lo que hacen.
- Captan las exigencias de la tarea y responden consecuentemente.
- Planifican y examinan sus propias realizaciones, pudiendo identificar los aciertos y las dificultades.
- Emplean estrategias de estudio pertinentes para cada situación.
- Valoran los logros obtenidos y corrigen.

A todas luces, es necesario integrar este perfil a las habilidades que se pretende que adquieran los sujetos que serán alfabetizados informativamente; si logramos recrear en ellos estas habilidades, entonces podremos asegurar que han desarrollado la capacidad de pensar críticamente, reflexionan sobre ello y han aprendido a aprender.

El estudio puntual del pensamiento crítico genera más preguntas: ¿cómo lograr que los sujetos que aprenden conozcan sobre su cognición y la regulen?, ¿qué contenidos y experiencias de aprendizaje se les debe proveer para que alcancen procesos metacognitivos de autorregulación?

Todo esto, por otra parte, nos permite darnos cuenta de que en la práctica resulta difícil relacionar el pensamiento crítico con la AI; debemos entonces considerar que la clave para el diseño de estrategias, políticas o programas de AI está en conformar equipos de trabajo con pedagogos, coordinadores de aprendizaje de diversas disciplinas, tomadores de decisiones educativas a todos los niveles institucionales, y toda vez que se tengan listas las alternativas, conjuntar el esfuerzo, las voluntades de los involucrados y las decisiones a nivel nacional para implantarlas.

NOCIÓN DE USO DE LA INFORMACIÓN DESDE LOS ESTUDIOS DEL USO/UTILIZACIÓN DE INFORMACIÓN

Existen al menos tres formas de nombrar a este fenómeno: uso del conocimiento; utilización de la información, o utilización del conocimiento; esto muestra que uso y utilización e información y conocimiento son tratados como sinónimos.

Cabe aclarar que si entendemos el conocimiento como una acción y producto de procesos mentales, se convierte éste en un ente abstracto y subjetivo imposible de asir o manipular, lo que hace insostenibles las frases uso o utilización del conocimiento, quedando así sólo dos maneras de mencionarlo como uso o utilización de la información.

El abordaje del fenómeno integral denominado *usuarios de la información* ha volteado recientemente hacia el uso de la información (finales de la década de los noventa del siglo pasado) y lo ha considerado como un subcampo fenoménico que debe formar parte del marco epistémico de la disciplina. Ross J. Todd fue el primero en tratar de darle sentido a la frase, retrotrayéndola de los modelos de otros autores que lo tocan explícita pero tangencialmente, y como parte de otros subcampos. Tal es el caso de Tom D. Wilson (1981, 1997, 1999, 2000), quien la integra como uno de los elementos de su modelo de Comportamiento Informativo, y Brenda Dervin (1983,2003), en su teoría del *sense-making* (hacer o tomar sentido).

Wilson postuló en 1981 las bases para generar una teoría sobre el comportamiento de búsqueda de información, y notó que el uso de la información es una de las áreas más descuidadas; sin embargo, no abunda sobre ella en toda su obra. En 1996 publicó la primera versión de su modelo de comportamiento que está a la búsqueda de información, en el que incluye un elemento denominado procesamiento y uso de la información, como una parte necesaria para conformar el ciclo de su modelo (Wilson, 1999).

En el año 2000 rehace su modelo y le da una connotación mayor y lo denomina *Modelo de Comportamiento Informativo*, en el cual aparece nuevamente la etapa de procesamiento y uso de la información, donde establece y define las cuatro áreas en las que se basa: comportamiento informativo; comportamiento en la búsqueda de información; comportamiento en la investigación de la información; y comportamiento en el uso de la información, la cual:

[...] consiste en los actos físicos y mentales involucrados en incorporar la información encontrada en la base de conocimiento existente en la persona. Puede incluir, actos físicos como marcar secciones de un texto para resaltar su importancia o significancia, tanto como actos mentales, por ejemplo, comparar la nueva información con el conocimiento existente (Wilson, 2000, p. 50).

A pesar de definir el uso como área básica de su modelo, cuando explica éste determina que el pensamiento y uso de la información es un estadio subjetivo, no directamente observable ya que está en la mente del individuo (Hernández Salazar, Ibáñez Marmolejo *et al*, 2007), problema que para ese tiempo ya estaba resolviendo Todd.

Por su parte Dervin, desde la década de los años setenta inició su investigación sobre la forma en que los sujetos le dan sentido a sus mundos, especialmente cómo construyen sus necesidades de información y eventualmente la usan (Dervin, 1983); no fue hasta la siguiente década que la nombró *sense-making* y la definió como el comportamiento tanto interno como externo que le “permite a un individuo construir y diseñar su movimiento a través del tiempo-espacio” (Dervin, 1983, p.3); esta investigación la hace a partir de la comunicación humana. Establece que la búsqueda y el uso de la información son actividades constructivas que le permiten al sujeto crear, construir o darle sentido a su vida, en un momento y un espacio específicos. El fin último de la investigación fue hacer posible un mejor diseño de sistemas y prácticas de comunicación, ya sea personales o mediadas y en cualquier medio.

Los principios de esta tendencia subyacen en la contrastación de supuestos tradicionales sobre el uso de la información y los que ella propone:

Transmisión vs construcción. La información se concibe con base en la discontinuidad, se convierte en el significado que uno o más individuos le dan en un tiempo-espacio; la información no puede existir fuera de la actividad humana; es una acción interpretativa y no un objeto o producto de una acción. La información y el conocimiento rara vez son considerados como fines, se convierten en significados de los fines de los sujetos, y tienen posibilidad de cambios, flexibilidades y fluideces (lo discontinuo).

El uso de la información visto por el observador contra la visión del actor. El uso de la información y de los sistemas de información debe ser estudiado desde la perspectiva del actor, representado por el usuario que necesita, busca y usa la información. Interesa identificar lo que los usuarios realmente sienten, piensan, quieren y sueñan.

Uso de la información como una condición de estado contra una condición de proceso. El uso de los sistemas de información y de los recursos que el sistema provee se concibe como comportamiento, y se representa por los pasos que los usuarios emprenden para construir el sentido de sus mundos. Estos comportamientos pueden ser acciones internas, tales como: comparar, categorizar, enlazar, polarizar, estereotipar, etcétera; y externas, entre las que aparecen gritar, ignorar, agregar, desagregar, atender y escuchar, entre otras (Dervin, 2003).

En esta contrastación es posible percibir, entre otras ideas, la diferenciación que hace Dervin entre sistemas de información y recursos, lo que podríamos identificar como herramientas secundarias a los primeros, y como recursos primarios los segundos.

Para poder entender cabalmente el principio del uso de la información como un estado de proceso, Dervin se basa en la

idea de brecha cognitiva; si bien ella no expresa el concepto de brecha cognitiva, el planteamiento y desarrollo de su propuesta permiten inferir que se trata de un hueco en el acervo de conocimientos de los sujetos que buscan información; el comportamiento de los usuarios se definirá de acuerdo a cómo se perciban ellos mismos al enfrentar una brecha específica y qué estrategias de comunicación utilizan para crear los puentes que cubren tal brecha; seguramente la brecha y la estrategia serán diferentes en diferentes momentos.

Cabe aclarar que si bien el fenómeno uso de la información es básico en toda la teoría del *sense-making*, Dervin no lo conceptualiza, sino que utiliza el proceso en forma pragmática, sin abundar sobre su sentido; estudia el uso como práctica de los seres humanos, y no como un ente abstracto que debe ser definido previo a su praxis.

Ross Todd es el primero en estudiar el uso de la información de manera holística, desde su concepto (esencia, características, propósito) hasta el proceso que muestra su aplicación. En su artículo "Back to our beginnings: information utilization, Bertram Brookes and the fundamental equation of information science" (1999) analiza desde una perspectiva cognitiva los diversos conceptos que existen sobre la utilización/uso de la información, y examina la ecuación de Brookes y la propone como base para investigar los aspectos cognitivos de la utilización de información.

De acuerdo con Todd, existen diferencias entre los términos uso (*use*) y utilización (*utilization*), afirmación que no aplica en el español, y en éste, el uso puede entenderse de varias maneras:

- Hacer servir una cosa.
- Una acción –la del verbo usar.
- Un efecto –o resultado de la acción de usar.
- Esa acción ejercida en forma continua y habitual, lo que lleva a una costumbre o manera de actuar característica de una persona, comunidad o entidad.
- Forma o modo de emplear o utilizar algo.

En esta última acepción aparece la palabra *utilizar*, lo que significa valerse de alguien o algo para cubrir un fin determinado, o para sacar provecho o utilidad, significado semejante a la primera acepción, encontramos con esto la verdadera esencia del uso; se trata de una acción que se ejerce sobre algo, la cual se caracteriza porque es continua y habitual, y porque se precisa también del objetivo de esa acción para cubrir un fin determinado o sacar provecho de él. Lo anterior nos lleva a concluir que el uso implica utilizar algo, empleamos pues la frase *uso de la información*, y los términos *uso* y *utilización* son considerados como sinónimos.

Todd encontró varias aproximaciones conceptuales para la frase *uso de la información*, en las que los sujetos y la información van siempre unidos:

- Gente haciendo algo con la información. Como etapas previas a este “hacer”, están el haber recogido la información en forma personal, o que se la hayan proporcionado y que la haya mirado sin leerla cabalmente.
- Lo que la información hace al o para el receptor y para resolver su problema o situación.
- Escuchar, mirar, leer, es decir, la recepción de la información y su entendimiento parcial o total por el receptor.
- Sujetos que se comprometen activa y propositivamente para hacer algo con la información recuperada para satisfacer sus necesidades de información percibidas.

En estas aproximaciones se aprecia que el uso es un estadio posterior a la búsqueda y recuperación de la información en herramientas secundarias (generalmente), e implica la lectura y entendimiento de lo recuperado; es decir, los recursos primarios por parte de un individuo. Es menester que se haga algo con la información “utilizada”, ésta debe apoyar en la solución de un problema o en la toma de alguna decisión.

El estudio del uso de la información ha sido abordado desde dos perspectivas principales: a) instrumental; y b) conceptual.

- a) Instrumental. Empieza en los años setenta; se da dentro de un contexto organizacional o sistémico, y se conceptualiza como actuar, como un comportamiento actuante (estar haciendo), importan los estados finales (son la evidencia), los comportamientos externos, éstos representan los impactos tangibles de la información registrada. El fin es la transferencia directa de los hallazgos de la investigación (así en genérico como un acto social). Se retoma aquí la acepción de efecto de la acción, representada por los estados finales. Dado que éstos son concretos y tangibles, el uso desde esta perspectiva es susceptible de ser medido. Se percibe que una información ha sido utilizada “cuando es implementada como parte de un programa o dirige directamente una decisión específica o algún curso de acción” (Todd, 1999, p.853).

Esta perspectiva se puede vincular a la AI con el uso de herramientas secundarias, puesto que son medibles los resultados de acuerdo con la relevancia y pertinencia de los registros arrojados por el sistema de recuperación de información. Como estados finales pueden evaluarse las competencias que muestre el usuario en el manejo de catálogos, índices, resúmenes y bases de datos referenciales.

- b) Conceptual. Tiene su origen en el paradigma orientado hacia el usuario, iniciado por los teóricos cognitivistas (Brookes, Belkin, Dervin) en los años ochenta, y se ubica en el contexto de las necesidades de información. El uso de la información se concibe en forma holística como “un proceso de cambio complejo e interactivo, cuya base es el proceso de pensamiento –un ‘hacer’ cognitivo– tanto como un ‘actuar’ los resultados comportamentales y los resultados finales.” (Todd, 1999, p. 853).

También se entiende como uso de la información: “lo que está pasando en las mentes de la gente cuando hace algo con la información: actividad en la que uno procesa información, la interpreta y razona; sedimentación gradual de introspecciones, teorías,

conceptos y formas de mirar el mundo” (Todd, 1999, p. 854). El uso conceptual de la información implica procesos mentales transformativos y formativos en los que la información se incorpora al acervo de conocimientos de una persona.

Esta perspectiva considera como conceptos centrales los cambios cognitivos y de comportamiento, el punto central es *la dinámica compleja de las necesidades de información, el contexto, la búsqueda de información, la interacción con los recursos de información, y los resultados cognitivos y de comportamiento*. Lo que hace que el uso conceptual de la información sea difícil de observar y medir.

El comportamiento se refiere a la totalidad de la actuación de un sujeto con respecto a la información: percepción y definición de una necesidad de información; búsqueda y recuperación de información; evaluación, selección de la información que resuelva la necesidad, uso de la información (cambios cognitivos y resultados).

Como resultado de este profundo análisis, Todd establece su concepto de uso de información, retoma la perspectiva conceptual y sigue el punto de vista cognitivo: “[...] es un proceso holístico que involucra procedimientos cognitivos y transformaciones que ocurren dentro de la mente de los individuos cuando trabajan con la información.” (Todd, 1999, p. 856)

Este concepto evidencia que en las propuestas de AI no se está considerando el verdadero sentido de uso de la información, habilidad que se circunscribe a la mera explotación de las herramientas secundarias, y refuerza los cuestionamientos sobre ¿cómo sabemos que un sujeto ha usado cierta información? ¿Cómo se logra que un sujeto aprenda a usar la información? ¿Cómo sabemos que ha aprendido a utilizarla? y ¿cómo medimos su uso?

Esta delimitación conceptual del uso de la información nos lleva a identificar dos elementos básicos: 1) es una acción que se ejerce; y 2) sobre un texto, necesariamente referido a un recurso primario.

Ya se aclaró que es un recurso primario en páginas anteriores; expliquemos ahora cómo se realiza esta acción del uso. Siguien-

do el ejercicio dialógico de preguntas y respuestas, partamos de las siguientes: ¿cómo se produce la asimilación y acomodo de la nueva información en las estructuras cognitivas? y ¿de qué manera podemos percibir el cambio en las estructuras de conocimiento?

Dar respuesta a estas preguntas requiere realizar estudios de usuarios de corte cualitativo, observar de forma holística lo que hace un grupo determinado de individuos con la información y registrar cada etapa, de forma que haya un antes y un después de su estado cognitivo ante la lectura de un texto específico, interpretar esos resultados y emitir las conclusiones sobre el uso de ese grupo específico, para que eventualmente estos estudios puedan ser replicados.

En términos generales anotaremos aquí tres aspectos fundamentales relacionados con el uso de la información:

- I) Fases
- II) Estrategias cognitivas
- III) Efectos

I) Fases

Se refiere a las etapas cognitivas que permiten la construcción de significados dentro de la mente de un sujeto, representadas por procesos de pensamiento; estas fases son: percepción, selección, creación de inferencias,¹ y construcción de conocimiento.

Percepción. Primer contacto con la nueva información, el carácter de nueva está dado porque no embona dentro del acervo cognitivo de un sujeto.

Selección. Después de ese primer contacto con la información, se identifican los aspectos que van a permitir estabilizar el acervo cognitivo. Se forma una representación del objeto de conocimiento, y se empieza a entender el evento.

1 Se entiende por inferencia a la proposición (conclusión) derivada de premisas, ideas o proposiciones anteriormente construidas.

Creación de inferencias. Se crean categorías cognitivas, se agrupan cosas o características que parecen diferentes y se convierten en equivalentes. Estas categorías se relacionan entre sí para generar proposiciones válidas; es decir, se razona (o crean razonamientos). Esto puede hacerse de dos maneras: mediante la combinación de varias partes de un texto para construir una imagen total y coherente del objeto cognitivo; o analizando elementos individuales del texto, para que el sujeto cree sus propias concepciones. Esta etapa permite tener una representación específica nueva del objeto, y un entendimiento cabal del mismo (Savolanein, 2009).

Construcción de conocimiento. Se retoma la nueva información, se transforma y se produce un nuevo entramado conceptual sobre tal o cual tema; se amplía o reduce una idea. Esta construcción le permite a un sujeto cambiar su concepción del mundo, crear un nuevo modelo a partir del que se tenía, y predecir “el tipo de resultados que se pueden lograr si uno actúa de acuerdo con el nuevo constructo [o conocimiento]” (Savolanein, 2009, p. 196).

II) Estrategias cognitivas

Son entendidas como las formas en que los individuos incorporan el nuevo objeto de conocimiento a su estructura cognitiva. Es el conjunto de pasos, operaciones o habilidades que un sujeto, ya sea consciente o inconscientemente, realiza al transformar la información nueva en conocimiento; son instrumentos flexibles para aprehender los nuevos conocimientos. Implican tres grandes procesos de pensamiento: transformación, integración de la información (asimilación y acomodo), y creación de nuevo conocimiento.

Para precisar el tipo de estrategias que se realizan durante el uso de la información, tomaremos como base la propuesta de Todd (1999), quien realizó un estudio cualitativo en adolescentes, en el cual el tema de interés fue la heroína. Los objetivos que se persiguieron fueron:

- (1) establecer los efectos a la exposición de información sobre heroína [...]
- (2) establecer cómo los efectos percibidos están asociados con sus estructuras mentales [...].
- (3) establecer los patrones, si existieran, en cada adolescente y entre las adolescentes en relación a los cambios en las estructuras de conocimiento y en los efectos percibidos (Todd, 100, p. 11).

El estudio se aplicó a cuatro mujeres de 17 años, estudiantes de preparatoria de una escuela en Australia, con niveles académicos altos, sobre todo en la lengua inglesa. Esta última característica se debió a dos causas principales: una, que debían entender los textos, y dos, que las evidencias de la interpretación de los textos con la consiguiente transformación cognitiva, fueron escritos a manera de ensayos y argumentaciones verbales. Después de cada exposición² a los textos (lectura de los mismos), se les pedía que registraran los efectos percibidos y los cambios en sus estructuras mentales.

Esto muestra que existe una fuerte relación entre cognición y discurso; de hecho, éste es uno de los pilares del pensamiento crítico, el razonamiento para generar argumentos.

Si retomamos las habilidades incluidas en la mayoría de normas de AI, nos daremos cuenta de que siempre existe una habilidad sobre la comunicación de los resultados del uso de la información, como si el propio sujeto no se diera cuenta de que ha recreado su propio conocimiento; el pensamiento es lenguaje.

Las intervenciones se hicieron dentro de la escuela, como una actividad escolar incluida en la asignatura Desarrollo Personal, Salud y Educación Física; el tiempo fue controlado y se consideró la duración por un periodo de 50 minutos. Las estudiantes fueron expuestas tres veces a la información y después de cada exposición expresaron sus percepciones del evento, ya fuera en forma oral o escrita.

2 La exposición se definió como el acto de diseminar los mensajes contenidos en los textos, para que fueran leídos y que se reflexionara sobre ellos.

Agendas de Investigación en Bibliotecología...

Los datos se analizaron en tres etapas correspondientes a cada uno de los objetivos de la investigación:

Etapas 1. Establecer los efectos percibidos por las estudiantes luego de las exposiciones a la información.

Etapas 2. Identificar y conceptualizar los cambios de las estructuras de conocimiento de las estudiantes. El cambio se refiere a las alteraciones que se efectúan en la mente de los sujetos, como resultado de la exposición a la información. Se pretendió dar respuesta a las preguntas *cómo*, que se refiere a las estrategias que operaron sobre las estructuras de conocimiento, y *qué*, que corresponde a la naturaleza de las estructuras cognitivas que resultaron de las estrategias cognitivas (Todd, 1999).

Etapas 3. Establecer cómo los efectos percibidos de la exposición a la información se manifestaron en cambios en cada una de las estructuras.

Los resultados muestran que las estrategias cognitivas usadas fueron: agregar, insertar y borrar.

Agregar. Permite recolectar información, sumarla e integrar nuevas facetas o dimensiones a la idea preexistente, esto se logra de cuatro formas: expansión de las declaraciones generales; aumento de nuevas facetas o dimensiones; generación de enlaces entre un conocimiento y otro; y desencadenamiento de recuerdos.

Insertar. Se hacen ajustes complejos al acervo existente, se asimila y acomoda lo nuevo, es decir se deconstruye, construye, reconstruye y explica el nuevo conocimiento. Se sintetizan hechos para agruparlos en forma abstracta, y organizarlos en formas más coherentes (Savolanein, 2009).

Borrar. La nueva información puede hacer que ciertos elementos cognitivos ya no tengan cabida, de tal manera que se desechan.

Cabe aclarar que cada una de estas estrategias puede ser invocada de manera indistinta, no siguen un orden de acuerdo con el momento de la exposición a la información y la lectura de cada párrafo o apartado puede activar cualquiera de ellas.

III) Efectos

Este aspecto se refiere al registro y establecimiento de los cambios cognitivos que es posible medir. Implica “comparar sistemáticamente las estructuras [cognitivas] a través de las diferentes exposiciones, y documentar todos los momentos específicos de los cambios en las estructuras” (Todd, 1999, p.139). Los cambios están directamente relacionados con las estrategias cognitivas. Es posible clasificar los cambios en cinco grandes grupos:

1. *Obtener una imagen completa.* Se amplían las afirmaciones generales y se convierten en más específicas y complejas. Se le agregan nuevas facetas o dimensiones a la idea existente; se hacen relaciones entre los conocimientos que se tienen claramente establecidos sobre un tema y los que están en el acervo de conocimientos sin identificar cabalmente; la nueva información desencadena recuerdos del tema en cuestión.
2. *Obtener una imagen cambiada.* Se determina si las ideas previas a la exposición eran correctas o incorrectas y se actúa en consecuencia; para lograrlo, se agregan, borran, reducen o insertan ideas al conocimiento que ya se tenía.
3. *Obtener una imagen más clara.* La nueva información aporta mayor significado y entendimiento en la cadena cognitiva de una persona.
4. *Obtener una idea verificada.* La idea preexistente es confirmada, defendida y reafirmada. En algunas ocasiones, pareciera que no hubo cambios; sin embargo, la sola posibilidad de asegurar una idea y reforzar su conocimiento es signo de variación.
5. *Obtener una postura ante la imagen.* Antes de leer información sobre un tema se tiene una idea general. Esta

situación de conocimiento evoluciona hasta permitir la emisión de una opinión sobre tal conocimiento, con un punto de vista propio. Se está en posibilidad de crear un argumento que sostenga un juicio sobre el tópico leído, es decir, se ha generado un pensamiento crítico mediante la lectura, análisis, síntesis y reflexión, de lo plasmado en el texto (Todd, 1999).

Es después del proceso de uso de la información que, de acuerdo con las definiciones de los estudiosos de la AI y con las declaraciones vertidas en las normas, podríamos afirmar que un sujeto está alfabetizado informativamente.

Tener una idea clara del significado de uso de la información con base en los estudiosos cognitivistas y en los elementos que lo conforman (fases, estrategias cognitivas y efectos) permitirá diseñar experiencias o programas de Alfabetización Informativa efectivos, cuyos resultados sean consistentes y permitan su replicabilidad.

La univocidad conceptual permite consolidar una disciplina y crear comunidades epistémicas que compartan ideas; tal es el caso del fenómeno uso de la información, del cual se expresó aquí su significado: es *un proceso holístico que involucra procedimientos cognitivos y transformaciones que ocurren dentro de la mente de los individuos cuando trabajan con la información*. Esta definición deberá ser retomada cuando se pretendan generar programas nacionales de Alfabetización Informativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Library Association, Presidential Committee on Information Literacy: Final Report, The importance of information literacy to individuals, business, and citizenship opportunities to develop information literacy, disponible en <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/whitepapers/presidential.htm> (fecha de consulta: 12 de agosto de 2012).

El uso de la información y la alfabetización informativa

- The Association of College and Research Libraries (2000), *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*, Chicago: American Library Association.
- Badke, W. (2010), "Why Information Literacy is Invisible", en *Communications in Information Literacy*, 4 (2): 129-141.
- Belkin, N. J. (1990), "The cognitive viewpoint in information science", en *Journal of Information Science*, 16 : 11-15.
- Breivik, P. S. (1985), *Information literacy: revolution in the library*, New York: American Council on Education.
- Brookes, B.C. (1980), "The foundations of information science, Part I: philosophical aspects: classes of things and the challenge of human individuality", en *Journal of Information Science*, 2: 125-133.
- Bruce, C. S. (2002), *Information Literacy as a Catalyst for Educational Change A Background Paper*, Australia: Queensland University of Technology.
- — —, (1997), *The seven faces of information literacy*, Adelaide, Australia: Auslib.
- — —, (1999), "Workplace experiences of information literacy", en *International Journal of Information Management*, 19: 33-47.
- Council of Australian University Librarians, Information Literacy Standards, disponible en: <http://www.caul.edu.au/caul-doc/InfoLitStandards2001.doc> (fecha de consulta: 10 de agosto de 2012).
- Dervin, B. (1983), "An overview of sense-making research: concepts, methods, and results to date", en *International Communication Association annual meeting*, Dallas, May.

Agendas de Investigación en Bibliotecología...

- — —, (2003), *Sense-making methodology reader: selected writings of Brenda Dervin*, Cresskill, New Jersey: Hampton Press.
- Díaz Barriga Arceo, F.; Hernández Rojas, G. (2005), *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*, México: McGraw Hill.
- Doyle, C. S. (1994), *Information literacy in an information society: a concept for the information age*, Syracuse, N.Y.: ERIC Clearinghouse on Information & Technology, Syracuse University.
- Ferrater Mora, J. (2001), *Diccionario de Filosofía*, Barcelona: Editorial Ariel, S. A.
- Gadino, A. (2005), *La construcción del pensamiento reflexivo: procedimientos para aprender a razonar en el Nivel Inicial y 1er. ciclo de la E.G.B.*, Argentina: Homo Sapiens Ediciones.
- Grassian, E. S.; Kaplowitz, J. R. (2001), *Information Literacy Instruction: theory and practice*, New York: Neal-Schuman Publishers, Inc.
- Hernández Salazar, P. (2012), *Tendencias de la Alfabetización Informativa en Iberoamérica*, México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- Hernández Salazar, P.; Ibáñez Marmolejo, M.; Valdez Ángeles, G. Y.; Vilches Malagón, C. (2007), "Análisis de modelos de comportamiento en la búsqueda de información", en *Ciência da Informação*, 36 (1): 136-146.
- The Information Literacy Test (ILT): Test Manual (2009), disponible en: <http://www.madisonassessment.com/uploads/ILT%20Test%20Manual%202010.pdf> (fecha de consulta: 23 de julio de 2012).

El uso de la información y la alfabetización informativa

- Kari, J. (2007), "Conceptualizing the personal outcomes of information" en *Information Research*, 12 (2), disponible en: <http://informationr.net/ir/12-2/paper292.html> (fecha de consulta: 5 de julio de 2012).
- Kuhlthau, C. C. (1987), *Information Skills for an Information Society: a review of research*, Syracuse, New York: Syracuse University.
- Rader, H. (1991), "Information literacy: a revolution in the library", en *RQ*, 25-29, Fall.
- Saiz, C. (c2002), *Pensamiento crítico: conceptos básicos y actividades prácticas*, España: Ediciones Pirámide.
- Savolanein, R. (2009), "Information use and information processing: comparison of conceptualizations", en *Journal of Documentation*, 65 (2): 187-207.
- Somi, N. G.; Jager, K. (2005), "The role of academic libraries in the enhancement of information literacy: a study of Fort Hare Library", en *SA Jnl & Info Sci*, 71 (3): 259-267.
- Spink, A.; Cole, C. (2006), "Human Information Behavior: Integrating Diverse Approaches and Information Use", en *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57 (1): 25-35.
- Todd, R. J. (1999), "Back to our beginnings: information utilization, Bertram Brookes and the fundamental equation of information science", en *Information Processing and Management*, 35: 851-870.
- — —, (1999), "Utilization of Heroin Information by Adolescent Girls in Australia: A Cognitive Analysis", en *Journal of the American Society for Information Science*, 50 (1): 10-23.

Agendas de Investigación en Bibliotecología...

Wilson, T.D. (2000), "Human information behavior", en *Information Science*, 3 (2): 49-55.

— — —, (1981), On user studies and information needs, disponible en: <http://informationr.net/publ/papers/1981infoneeds.html> (fecha de consulta: 20 de mayo de 2012).

Wilson, T.D; Walsh, C. (1997), "Information behavior: an interdisciplinary perspective", en *Information Processing & Management*, 33 (4): 551-572.

— — —, (1999), Models in information behaviour research, disponible en: <http://informationr.net/tdw/publ/papers/1999JDoc.html> (fecha de consulta: 7 de septiembre de 2012).

Zurkowski, P. (1974), *The information service environment relationships and priorities*, National Commission on Libraries and Information Science, Related Paper Number Five.