



Hacia unos Indicadores de Alfabetización Informacional

Marco conceptual elaborado por
Ralph Catts y Jesús Lau

Con una lista de posibles indicadores internacionales para el suministro y el acceso a la información, y las competencias relacionadas, establecida por el Instituto de Estadística de la UNESCO

Ministerio de Cultura: Madrid, 2009

Hacia unos Indicadores de Alfabetización Informativa

Marco conceptual elaborado por Ralph
Catts y Jesús Lau

Con una lista de posibles indicadores internacionales para
el suministro y el acceso a la información, y las
competencias relacionadas, establecida por el Instituto de
Estadística de la UNESCO

Ministerio de Cultura: Madrid, 2009

“Original title: *Towards Information Literacy Indicators. Conceptual Framework prepared by Ralph Catts and Jesus Lau*
First published by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France
© UNESCO 2008
© Spanish Ministry of Culture 2009, for the Spanish translation (NIPO 551-10-027-9)
The present edition has been published by the Spanish Ministry of Culture, by arrangement with UNESCO.”

Traducción al castellano por Lourdes Moreno Pascual. Revisión técnica por Cristóbal Pasadas Ureña. (Universidad de Granada, Biblioteca de la Facultad de Psicología)

“The designations employed and the presentation of material throughout this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of UNESCO concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or the delimitation of its frontiers or boundaries.

The authors are responsible for the choice and the presentation of the facts contained in this book and for the opinions expressed therein, which are not necessarily those of UNESCO and do not commit the Organization.

The present translation has been prepared under the responsibility of the Spanish Ministry of Culture.”

Las denominaciones empleadas y la presentación de materiales a lo largo de esta publicación no implican la expresión de ningún tipo de opinión por parte de la UNESCO concerniente al estatus legal de ningún país, territorio, ciudad o área, o de sus autoridades, o referida a la delimitación de sus fronteras o límites.

Los autores son responsables de la elección y presentación de los hechos contenidos en este documento y de la opinión expresada en el mismo, los cuales no coinciden necesariamente con los de la UNESCO y no comprometen a la Organización.

La presente traducción ha sido preparada bajo la responsabilidad del Ministerio de Cultura de España.

Sumario

Prólogo	6
Resumen	8
Alfabetización Informacional – Definición	10
Los Elementos de la Alfabetización Informacional	13
Investigación en Alfabetización Informacional	14
Aspectos Económicos y Alfabetización Informacional	15
La Cadena de la Información / del Conocimiento	16
Normas de Alfabetización Informacional	18
Alfabetización Informacional y Competencias en Adultos	19
Indicadores de Alfabetización Informacional en la Educación Superior	22
Alfabetización Informacional y Tradiciones Orales	23
Ética y Alfabetización Informacional	24
Alfabetización Informacional e Igualdad	25
Opciones para el Desarrollo de Indicadores de Alfabetización Informacional.....	26
Fuentes Actuales de Indicadores de Alfabetización Informacional.....	27
Validez del Contenido de los Indicadores de Alfabetización Informacional.....	29
Criterios de Alfabetización Informacional para Profesores.....	30
Cuestiones relacionadas con la comparación	31
Decisiones sobre Niveles Básicos de Competencia en Alfin	31
Conclusión	32
Apéndice 1 – Indicadores de Alfabetización Informacional incluidos en la Encuesta LAMP (Programa de Evaluación y Seguimiento del Alfabetismo).....	32
Apéndice 2 – Ejemplos de Indicadores de Alfabetización Informacional en la Evaluación Escolar del PISA (Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes) y en las EDS (Encuestas Demográficas y de Salud)	33
Apéndice 3 – Indicadores Internacionales de alfabetización informacional	34
Bibliografía.....	42

Agradecimientos

Los autores agradecen el asesoramiento y los comentarios sobre este estudio proporcionados por las siguientes personas:

Sr. Claude Akpabie, Especialista del Programa, Estadísticas de Cultura y Comunicación, Instituto de Estadística de la UNESCO;

Dr. Joan Bartlett, School of Information Studies, McGill University, Montreal, Canadá;

Sr. Simon Ellis, Jefe de la Sección de Estadísticas de Ciencia, Cultura y Comunicación, Instituto de Estadística de la UNESCO;

Sra. Misako Ito, Especialista Ayudante del Programa, División de la Sociedad de la Información, Sector de Comunicación e Información, UNESCO;

Prof. Diane Mittermeyer, School of Information Studies, McGill University, Montreal, Canadá; y

Sr. Cristóbal Pasadas Ureña, coordinador del Comité Presidencial para la Agenda Internacional sobre la Alfabetización a lo Largo de la Vida, Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA).

Prólogo

El Programa de Información para Todos (IFAP) de la UNESCO reconoce el considerable esfuerzo que están invirtiendo muchas organizaciones internacionales en “la medición de la sociedad de la información”. Nuestro objetivo no es duplicar su trabajo sino identificar indicadores adicionales para medir el desarrollo de las sociedades del conocimiento y colaborar después con las organizaciones que actualmente realizan actividades de medición para desarrollar un conjunto coherente de indicadores.

El Consejo Intergubernamental para el Programa de Información para Todos en su Cuarta Sesión celebrada en marzo de 2006 estableció un Grupo de Trabajo sobre “Medición para las Sociedades del Conocimiento”, con un enfoque específico sobre las tres áreas prioritarias del IFAP, a saber: alfabetización informacional (Alfin en adelante), preservación de la información y ética de la información, todas ellas de vital importancia para el desarrollo de las sociedades del conocimiento.

Los instrumentos de medición en estas áreas se centran más en las prioridades de personas y gobiernos que en la propia información o en las tecnologías de la información. Por ejemplo, se centran más en el impacto de la información sobre las sociedades que en el propio acceso a la información.

Una de estas áreas prioritarias exige elevar la concienciación de las personas acerca de la importancia de la Alfin. La Proclamación de Alejandría de 2005¹ la reconoce como “un derecho humano básico en el mundo digital” puesto que faculta a las personas para ser capaces de “buscar, evaluar, utilizar y crear información de manera eficaz en todos los ámbitos de la vida para conseguir sus objetivos personales, sociales, profesionales y educativos”. Para participar en el mundo digital, las personas requieren nuevas competencias y entrenamiento. La brecha digital es mucho más que una divisoria en el “acceso a la tecnología”; sin las habilidades para utilizar las tecnologías, surge una brecha aún mayor – la brecha de la Alfin. Curiosamente no se trata de una cuestión “norte-sur, desarrollado-en vías de desarrollo”; se aplica a todos los países y se trata más bien de un reflejo de la medida en que los sistemas educativos están o no a la altura de las nuevas sociedades de la información.

¹ “Faros de la Sociedad de la Información”, Coloquio de Alto Nivel sobre Alfabetización Informacional y Aprendizaje a lo largo de la Vida, Biblioteca de Alejandría, Egipto, Noviembre 2005.
<http://www.bibalex.org/infolit2005/Proclamation/alexprocspa.doc>

La necesidad de abordar la Alfin aporta nuevas exigencias a la Década de la Alfabetización y a la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible. El Consejo del IFAP recomendó que se preste especial atención en el apoyo a los mediadores de la información, o infomediarios, tales como profesores, bibliotecarios, archiveros, puesto que estos profesionales de la información ejercen un efecto multiplicador en la consecución de sociedades alfabetizadas en información.

La UNESCO está promocionando el concepto de sociedades del conocimiento, en concreto el acceso universal a la información y al conocimiento, incluyendo el asesoramiento mediante directrices a los Estados Miembros acerca de cómo podrían medir sus propios progresos hacia sociedades del conocimiento. De acuerdo con el Plan de Acción de Ginebra adoptado por la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, las comparaciones internacionales son útiles para comprender qué resulta posible y cuáles son las políticas y las inversiones que se necesitan para el establecimiento de sociedades del conocimiento. Una investigación inicial reveló la existencia de numerosos instrumentos de medición para la infraestructura de la información, pero ninguno sobre Alfin.

La UNESCO desempeña un papel significativo a nivel mundial en relación con la “medición” a través de su propio Instituto de Estadística (IEU) fundado en 1999. El Instituto responde a las necesidades crecientes de los Estados Miembros y de la comunidad internacional que exige una gama más amplia de estadísticas relevantes para la formulación de políticas actuales y fiables en materia de educación, ciencia, cultura y comunicación e información.

Esta es la razón por la que la UNESCO, por medio del IFAP, decidió implicarse activamente en el desarrollo de un marco internacional para la medición de la Alfin mediante el cual pudieran demostrarse los logros tanto en el ámbito internacional como nacional y se pudieran enfocar mejor los futuros esfuerzos.

Este documento proporciona un marco conceptual básico para la medición de la Alfin y ha sido diseñado para servir de referencia con objeto de facilitar la elaboración de indicadores de alfabetización informacional.

Abdul Waheed Khan
Subdirector General
para la Comunicación y la Información
UNESCO

Resumen

Este documento proporciona un marco conceptual para la identificación de indicadores de Alfin y propone la vía para la consecución de un desarrollo rentable y oportuno. El documento incluye una definición de Alfin; un modelo que enlaza la alfabetización informacional con otras competencias en adultos incluyendo las habilidades en Tecnología de la Información y la Comunicación (en adelante, TICs); y una descripción de las normas de Alfin en educación. También se identifican las cuestiones relacionadas con la igualdad en Alfin y las consecuencias de la diversidad cultural.

Definición de Alfin. Tal y como se deriva de la Proclamación de Alejandría de 2005, adoptada por el Programa de Información para Todos (IFAP) de la UNESCO, la Alfabetización Informacional es la capacidad de las personas para:

- Reconocer sus necesidades de información,
- Localizar y evaluar la calidad de la información,
- Almacenar y recuperar información,
- Hacer un uso eficaz y ético de la información y
- Aplicar la información para crear y comunicar conocimiento.

Las personas usan la Alfin junto con la resolución de problemas y las competencias comunicativas como parte de un conjunto integrado de competencias que los adultos necesitan para ser eficaces en todos los aspectos de sus vidas. El beneficio de considerar la Alfin como independiente y distinta de otras competencias en adultos consiste en que se aclara una dimensión de estas capacidades tan complejas y permite que se establezca una distinción entre el uso eficaz de la información y el suministro y acceso a la misma. Como se describe en el Proyecto Global para Medir el Progreso de las Sociedades de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la Alfin permite a las personas pasar de la dependencia respecto de los “intermediarios del conocimiento” a convertirse en “creadores de conocimiento” (OCDE, 2007).

Distinción entre Alfin y TICs. Las personas pueden estar alfabetizadas en información sin disponer de TICs, pero el volumen y la variable calidad de la información digital, y su papel en las sociedades del conocimiento, ha acabado por subrayar la necesidad para todos de lograr las competencias en Alfin. Para utilizar la Alfin en una sociedad del conocimiento, resultan prerequisites indispensables para las personas tanto el acceso a la información como la capacidad para usar las TICs. La Alfin es, sin embargo, una capacidad distinta y un aspecto integral de las competencias en los adultos.

Necesidad de Indicadores de Alfin. El desarrollo de indicadores de Alfin constituye una prioridad tanto a nivel nacional como internacional. Dejando a un lado las iniciativas descritas en este informe en el sector de la educación, la Alfin ha sido un aspecto desatendido por parte de las sociedades del conocimiento y por lo tanto el desarrollo de indicadores supone una iniciativa importante. La Alfin constituye la base de muchos de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODMs, 2003). Por ejemplo, la lucha contra las enfermedades (objetivo 6) y el desarrollo de las oportunidades de empleo (Meta 16) requieren que las personas tengan la habilidad para aplicar la información a la práctica. Los indicadores de Alfin pueden ayudar a los países a identificar el efecto de sus políticas para propiciar o mejorar el desarrollo de la Alfin, y para conocer hasta qué punto sus ciudadanos son capaces de participar en una sociedad del conocimiento.

Al igual que otros aspectos de la alfabetización, el nivel necesario de competencias en Alfin depende tanto del dominio de la práctica como del nivel de rendimiento esperado por parte de la persona en cuestión. Por ejemplo, el nivel de Alfin que se necesita para un rendimiento eficaz en la enseñanza primaria difiere del que se requiere en la educación de adultos y en la educación superior. Igualmente, se requieren diferentes niveles de competencia por parte de un periodista o de un ciudadano que trabaje en las áreas de participación ciudadana o de la salud y el bienestar.

Indicadores de Alfin propuestos. Se recomienda que la UNESCO identifique los indicadores de Alfin mediante el análisis secundario de los estudios internacionales existentes para seleccionar los datos que puedan resultar indicadores válidos de Alfin. Este método evitará la necesidad de elaborar una nueva encuesta separada. La fuente primaria de tales indicadores podría ser la encuesta del Programa de Evaluación y Seguimiento del Alfabetismo (LAMP) del Instituto de Estadística (IEU) de la UNESCO. En el Apéndice 2 se presenta una lista de indicadores de Alfin recomendados.

Modelos de Medición. El contexto en el que se va a usar la información determina el nivel requerido de competencias en Alfin. Por lo tanto, se recomienda que el modelo de medición de rasgos latentes se aplique a los indicadores de Alfin de manera que ésta pueda considerarse como un proceso continuo de la capacidad. Este modelo de medición permitirá a las naciones determinar sus objetivos de empleo, educativos y sociales para las competencias en Alfin y para adaptarlos con el paso del tiempo según vayan surgiendo las necesidades. Esto evitará imponer un conjunto común de criterios para la consecución de la Alfin dentro de contextos muy diferentes.

Proceso de Desarrollo Propuesto. Como apéndice a este informe, se presentan los elementos de la encuesta piloto del LAMP identificados, junto con ejemplos de otras dos encuestas que ilustran los cinco elementos de la competencia en Alfin. Para garantizar la validez de estos indicadores, resulta esencial que estos elementos sean sometidos a un procedimiento de validación para confirmar que los datos son reconocidos por expertos como representativos de las dimensiones de la Alfin. Por lo tanto, se propone que la validez del contenido de los ítems seleccionados sea confirmada utilizando especialistas en documentación, junto con expertos en salud y en aprendizaje a lo largo de la vida.

Competencias en Alfin del Profesor. La reforma actual de la escolarización en muchos países incluye la identificación de las habilidades requeridas por parte de los profesores en una sociedad de la información. A medio plazo, estos desarrollos pueden hacer posible a la UNESCO la identificación de indicadores de Alfin para los profesores que deben ser de aplicación al final de su formación inicial como profesores. Esta oportunidad debería aprovecharse en el momento adecuado ya que las competencias en

Alfin de los profesores resultan cruciales para el cambio generacional necesario para que la escolarización resulte apta para la creación de sociedades del conocimiento del Siglo XXI.

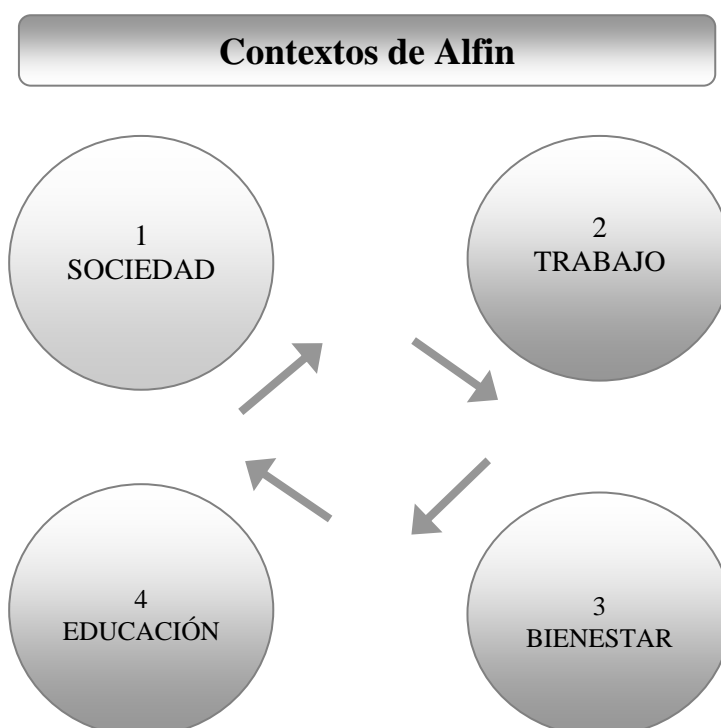
Suministro y Acceso de Alfin. El suministro y acceso a la información son prerequisites indispensables para que las personas puedan practicar la Alfin. Las encuestas actuales, incluidas las de radiodifusión y las de bibliotecas, y los datos nacionales sobre conexiones a internet, proporcionan información en el ámbito nacional acerca del suministro de información. El acceso a la información implica cuestiones de equidad que requieren información de las propias personas y ésta, por lo tanto, debe recopilarse a través de encuestas realizadas en los hogares para obtener los datos de los propios individuos. En el Apéndice 3 se recogen los indicadores del suministro y acceso a la información y de las habilidades subyacentes que apoyan la Alfin, identificados por el Instituto de Estadística de la UNESCO.

Alfabetización Informacional – Definición

En la Proclamación de Alejandría de 2005, se describe la Alfabetización Informacional (Alfin) como un elemento esencial para que las personas logren sus objetivos personales, sociales, profesionales y educativos. Las competencias en Alfin son necesarias para que las personas se conviertan en aprendices eficaces a lo largo de toda su vida y contribuyan a las sociedades del conocimiento. Por este motivo, la Alfin fue ratificada por el Programa de Información para Todos (IFAP) de la UNESCO como uno de los derechos humanos básicos.

Alfin y desarrollo nacional. Las implicaciones de la Alfin para el desarrollo económico y social han sido reconocidas por los diseñadores de las políticas tanto a nivel internacional como nacional. La Proclamación de Alejandría deja patente el hecho de que la Alfin tiene que ser considerada no sólo en relación con la educación, sino también en el contexto más amplio del trabajo, la sociedad civil y la salud y el bienestar (Garner 2006). Esta variedad de contextos, tal y como se ilustra en la Figura 1, representa un reto tanto para los diseñadores de políticas, como para el desarrollo de indicadores de alfabetización informacional.

Figura 1



Alfin para la salud y el bienestar. La Alfin constituye una herramienta esencial en el desarrollo de la salud y el bienestar para todos. Existen dos áreas bien definidas en las que el uso de la información en la atención sanitaria resulta de suma importancia. La primera es entre los propios profesionales de la salud donde el acceso a la investigación actual y a las mejores prácticas resulta de gran importancia para el suministro de servicios de calidad. El desarrollo de la Biblioteca Cochrane (Cochrane Collaboration, 2007), que es una fuente mundial independiente de información sanitaria basada en evidencias, es un ejemplo de esta difusión para los profesionales de la salud. Existe además una tradición académica de publicación cuya finalidad es asegurar la calidad de la información que se comparte entre los profesionales e investigadores de la salud. En el plano de la práctica profesional, el uso del acceso en línea a las historias médicas de los pacientes en gran parte de los países desarrollados permite un trabajo en equipo bien documentado.

La otra área crucial del uso de información sobre salud y bienestar es el derecho de las personas a la información sobre salud y bienestar. Esto es motivo de preocupación especialmente en las naciones más pobres donde la alfabetización básica continúa siendo un desafío y donde el acceso a la información puede estar restringido en las comunidades rurales y especialmente entre las mujeres. En este contexto, Grant (2002) definía la alfabetización informacional en salud como “la capacidad de una persona para obtener, interpretar y comprender la información y los servicios básicos de salud y la competencia para usar dicha información y servicios para mejorar la calidad de la salud”. Esta capacidad incluye la competencia para distinguir entre la información procedente de fuentes fiables tales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la información de aquellos que fabrican y comercian con la demanda de productos y suministros médicos.

Alfin y sociedad civil. La Alfin resulta esencial para el funcionamiento de una sociedad civil en la que puede participar todo el mundo. En Europa, la búsqueda activa de información es identificada como un componente esencial de participación democrática. Ogris y Westphal (2006, 12) “distinguen entre participación activa (autodirigida) y participación pasiva” y defienden que la primera es un componente esencial de la actividad política. En este mismo sentido, Carneiro (2005) introdujo la idea de una Europa que desempeñe un papel clave en el mundo mediante la creación de un gobierno que fomente la acción en lugar de dirigirla, desarrollando, de este modo, espacios donde las personas puedan prosperar. Este modelo propone una sociedad bien informada en la que las personas actúen de manera creativa y asuman iniciativas para crear nuevos significados y nuevas formas de gobierno. Sin embargo, esto crea una tensión necesaria entre la tendencia al control de comportamientos que a menudo caracteriza al gobierno central y las fuerzas que hacen posible la innovación y la creatividad. Como ha señalado Field (2001), aunque tanto las empresas como los gobiernos buscan mano de obra innovadora para conseguir provecho económico, insisten en que esta creatividad sea disciplinada y centrada en los beneficios económicos. Pero quienes pueden aprender con autonomía no proporcionan únicamente beneficios económicos; también son capaces de desafiar al poder que ejercen las empresas y el gobierno para controlar sus vidas. A un nivel más extremo, los terroristas y las fuerzas de seguridad mantienen una compleja lucha por controlar y gestionar la información y esta lucha genera riesgos tanto para el bienestar de los ciudadanos como para los valores democráticos de libertad en general y de libertad de expresión en particular. Nuestra conclusión es que el objetivo de la Alfin para todos no está exento de complejidad y supone un desafío para los diseñadores de políticas. De ahí que el

establecimiento de indicadores de Alfin requiera una planificación cuidadosa, la clarificación de objetivos y la cooperación entre las naciones.

Normas de Alfin en el sector educativo. Las normas han sido creadas como un medio para guiar la labor de Alfin en el sector educativo y se ha demostrado su utilidad en este contexto (Emmett, Ende, 2007). Todas las normas publicadas poseen un fundamento similar. Como constructos genéricos, estas normas tienen aplicación tanto para el sector económico como para las habilidades de aprendizaje a lo largo de la vida, lo cual no debería sorprender, dados los fines de la educación de preparar a las personas para la vida civil y para desarrollar o mantener sus capacidades para el empleo. Sin embargo, como se detalla a continuación, la naturaleza situacional de la aplicación de las competencias en Alfin requiere que estas normas se traduzcan a variables operativas en distintos contextos.

Las primeras formulaciones de normas de Alfin se desarrollaron a finales de los años ochenta para su uso en sistemas de bibliotecas escolares en los Estados Unidos. El primer modelo fue creado por la Asociación Americana de Bibliotecas Escolares (American Association of School Libraries), seguido en los años siguientes de varias normas en el ámbito estatal, incluyendo Colorado, California y Washington. Otras iniciativas ampliamente citadas son Big6, Pathways to Knowledge y Follett (Byerly and Brodie, 1999). Un análisis de cada conjunto nacional de competencias para los alumnos de primaria revela importantes similitudes tal y como confirmó el análisis de Byerly y Brodie (1999). En el sector de la educación superior, la Asociación de Bibliotecas Universitarias y de Investigación (ACRL) redactó las normas de Alfin que luego sirvieron de base para actuaciones similares en otras naciones como Australia, Reino Unido y Méjico, de las cuales todas adoptaron normas similares para los estudiantes de nivel universitario, tal y como confirmó el proyecto Big Blue (2001). Todas las normas recogen, con distinto énfasis, la habilidad para reconocer una necesidad de información y la capacidad para localizar, evaluar, almacenar, recuperar y aplicar la información y para comunicar nuevo conocimiento.

Alfin para la actividad laboral y económica. La Alfin resulta fundamental tanto para una organización en constante aprendizaje como para la adquisición por parte de las empresas y los países de una ventaja competitiva en la economía global del conocimiento. Con demasiada frecuencia, el concepto de gestión del conocimiento en las empresas y en los gobiernos no ha estado conectado con la Alfin (Cheuk, 2002) dando como resultado la limitación de la competitividad de las empresas. Para comprender la importancia que la Alfin tiene para el crecimiento económico es necesario distinguir entre la distribución rutinaria de la información y el uso de la información para crear conocimiento. La difusión de la información depende de la infraestructura y, una vez que existe, el coste adicional de la difusión de la información suele ser marginal. Sin embargo, cuando la información se utiliza para innovar y crear nuevos productos o procesos que son de propiedad privada y están protegidos por patentes, puede resultar muy costoso para un competidor reproducir el nuevo conocimiento.

La distribución de la información ha sido una fuente de desarrollo humano y de bienestar desde tiempos inmemoriales. Sin embargo, la cantidad de información disponible actualmente ha transformado los desafíos en el uso de la información. Por ejemplo, los países ricos pueden acceder a imágenes por satélite para controlar actuaciones en todo el mundo, pero la gran cantidad de información disponible hace que la tarea de distinguir la información crítica sea mucho más compleja. Por otra parte, la información puede ser utilizada como una mercancía por las naciones ricas para comerciar con las naciones más pobres.

Los Elementos de la Alfabetización Informacional

Los siguientes elementos de Alfin son consecuentes con las definiciones de Alfin desarrolladas para la educación superior y, tal y como proponía Campbell (2004), son aplicables a todos los dominios del desarrollo humano.

- a. Reconocer las necesidades de información
- b. Localizar y evaluar la calidad de la información
- c. Almacenar y recuperar la información
- d. Hacer un uso eficaz y ético de la información, y
- e. Aplicar la información para crear y comunicar conocimiento.

A continuación se describe la naturaleza de estos elementos de Alfin y se identifican las consecuencias para el desarrollo de los indicadores.

Reconocer las necesidades de información. El primer componente de la Alfin es la concienciación acerca de la necesidad de información para solucionar problemas en el entorno laboral, para comprender las necesidades de la ciudadanía y para garantizar la salud y el bienestar de la familia y de la comunidad. También es el primer paso para comprender la diferencia entre la Alfin y la recepción pasiva de información. Esta concienciación de la necesidad no es una capacidad estática sino que necesita ser aplicada en todas y cada una de las situaciones ante las que nos encontremos. Forzosamente, hay cierta información que las personas eligen como un hecho, reconociendo al mismo tiempo que otras afirmaciones necesitan ser cuestionadas y comprobadas buscando información adicional o confirmando la exactitud de dicha información suministrada.

Localizar y evaluar la calidad de la información. Las habilidades requeridas para localizar la información dependen del contexto en el que la persona esté aplicando su competencia en Alfin. En el lugar de trabajo, puede que la información esté localizada en manuales, en códigos de prácticas publicados o en bases de datos especializadas. En estas circunstancias, normalmente suele existir cierta seguridad acerca de la calidad de la fuente de información. Sin embargo, cada vez son más las personas que buscan información utilizando los motores de búsqueda de Internet en los que no suele existir ningún tipo de filtro sobre la calidad de la información localizada. Esto es particularmente preocupante en el caso de información sobre salud y bienestar y también en cuanto a información sobre cuestiones sociales y medioambientales. Por ejemplo, la negación de la existencia del holocausto ha generado páginas en internet que pueden parecer verosímiles si el lector inexperto no está advertido, pero cuando la información es evaluada se puede llegar a reconocer la falta de exactitud y credibilidad. Se requiere educación y entrenamiento para ayudar a las personas, no solamente para localizar la información, sino también para evaluar las fuentes de información, por lo que esta competencia debe estar incluida en los indicadores de Alfin.

Almacenar y recuperar información. Los seres humanos han apreciado siempre la importancia de almacenar información y su recuperación para un uso posterior. Los pueblos indígenas suelen tener lugares sagrados donde almacenan la información y desde donde acceden a ella para transmitirla a cada generación. Las empresas mantienen su contabilidad, sus fondos, sus pedidos y, con la era digital, los

perfiles de sus clientes. Las personas mantienen no sólo sus propias bibliotecas, sino que además, en la era digital, almacenan conocimiento que han creado además de números de teléfono y música. La capacidad de almacenar y recuperar información es, por lo tanto, un indicador de Alfin.

Hacer un uso eficaz y ético de la información. El uso eficaz de la información suele incluirse en las encuestas acerca de la resolución de problemas y del pensamiento crítico, además de determinados aspectos de la alfabetización. Sin embargo, la dimensión ética del uso de la información puede no estar bien representada en las encuestas existentes. Si esto se confirma, indicará un vacío que tendrá que ser cubierto en desarrollos posteriores.

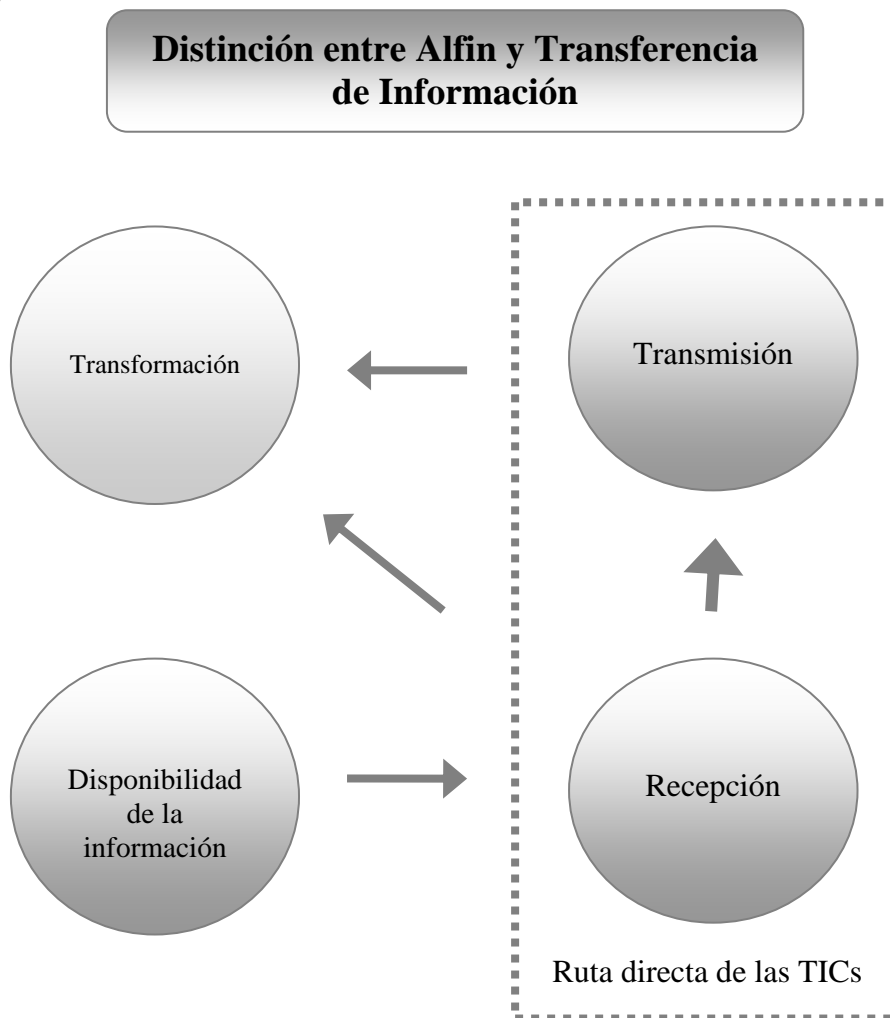
Comunicar conocimiento. La finalidad de la Alfin es permitir a las personas crear y usar nuevo conocimiento y de ahí que este componente represente el producto de la práctica de la Alfin. En estudios acerca de la resolución de problemas y de la alfabetización de adultos puede haber elementos que se ocupen de medir este componente.

Investigación en Alfabetización Informacional

La investigación en Alfin respalda el uso de los cinco elementos descritos anteriormente para definir el ámbito de la Alfin. Las actividades de investigación y desarrollo en Alfin se han centrado en la educación, tanto en las escuelas (Byerly y Brodie 1999) como en la educación superior (Webber, 2006). En particular, en los últimos veinte años, los bibliotecarios y documentalistas han defendido la importancia de la alfabetización informacional (Kuhlthau, 1987, Bruce, 1997) y han desarrollado normas, especialmente para su aplicación en la educación superior (ALA, 2005, Bundy, 2004). Este interés ha incluido tanto a las escuelas como a la educación superior en países de habla inglesa y europeos (Virkus, 2003) mientras que, en los países de habla no inglesa, el centro de atención de la investigación en Alfin ha recaído principalmente sobre las universidades. Existen pruebas del compromiso por parte de docentes y profesores universitarios con las consecuencias pedagógicas de la naturaleza cambiante de las fuentes y del uso de la información (Nvegi, 2007), pero igualmente existe un reconocimiento de que aún queda mucho por hacer para transformar la educación de manera adecuada para la preparación y la formación continua de las personas en la era de la información (Catts, 2007). Esto es particularmente cierto debido a que algunos diseñadores de políticas se han centrado solamente en la tarea, preliminar e indispensable, de adquisición de habilidades para usar las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TICs). La Alfin incluye cuestiones más amplias sobre la forma en que estas tecnologías afectan al acceso a la información y sobre las competencias requeridas para interpretar y utilizar la información de una manera segura y eficaz. Es necesario comprender y promulgar el ámbito más amplio de la Alfin con el fin de hacer realidad los beneficios de la sociedad de la información (Balanskat y otros 2006). La principal diferencia entre las competencias en TICs y la Alfin se refleja en la distinción que se puede hacer entre la recepción y la transmisión de información utilizando las TICs y el proceso de transformación de la información para crear nuevo conocimiento (Alfin) antes de la transmisión de esta nueva información. Esta distinción se ilustra en la Figura 2, en la que se muestra la secuencia de las TICs como una ruta directa desde la recepción hasta la transmisión, en tanto que la Alfin implica la totalidad

de los cuatro elementos y, lo que resulta esencial, las fases entre la recepción y la transformación, y entre la transformación y la transmisión (difusión).

Figura 2



La Alfin es el conjunto de competencias cruciales que permite a los individuos beneficiarse de la gran cantidad de conocimiento disponible en formato oral, en papel y en formato electrónico (Lau, 2006). Lo esencial aquí es que la transformación de información en conocimiento requiere competencias en Alfin. Tal y como se indicaba en el Informe Mundial de la UNESCO “Hacia las Sociedades del Conocimiento” (UNESCO, 2005), la información sin tratamiento es solamente datos en bruto. El uso de la información requiere un dominio de las competencias cognitivas, incluido el pensamiento crítico, y esto depende a su vez de la capacidad para localizar, evaluar y después utilizar la información.

Aspectos Económicos y Alfabetización Informacional

Peters y Besley (2006, 52) han resumido las características de lo que ellos denominan economía del conocimiento y han destacado diferencias entre este orden económico post-industrial y la economía de las sociedades industriales. En la Tabla 1, se presenta una versión modificada de este modelo. Dicho modelo presupone lo que ellos denominan “capitalismo del conocimiento” pero reconocen un modelo económico contrapuesto de acceso libre y abierto al conocimiento. La tensión entre estos dos modelos plantea la cuestión de los valores en que se debería basar la definición de los indicadores de Alfin. En la práctica, coexisten tanto el conocimiento de propiedad privada como el de propiedad pública, generando una situación de ambigüedad económica.

Tabla 1

Comparación de la Economía Industrial y la Economía del Conocimiento²

Características	Economía Industrial	Economía del Conocimiento
Recursos	Los materiales son escasos y de acceso caro	La información suele estar ampliamente disponible a un coste marginal
Uso	Los materiales se agotan con el uso y su reciclaje es costoso	La información puede compartirse y aumentar con el uso.
Durabilidad	Los materiales generalmente son estables y no se deterioran con el tiempo	La información debe actualizarse continuamente y su calidad puede deteriorarse con rapidez
Distribución	Los materiales y los productos necesitan ser transportados y los costes pueden determinar los lugares de producción y el acceso a los productos.	Siempre que exista infraestructura de TICs, es posible difundir ampliamente tanto la información (materiales) como el conocimiento (productos).
Propiedad y Legislación	Los productos se pueden patentar, controlar su acceso y aplicarles impuestos.	El conocimiento puede ser difícil de regular y de aplicarle impuestos.
Precio	El valor se fija generalmente por el coste de los recursos, la mano de obra y el transporte.	El valor se determina principalmente por el proceso de la información y puede variar dependiendo del contexto.

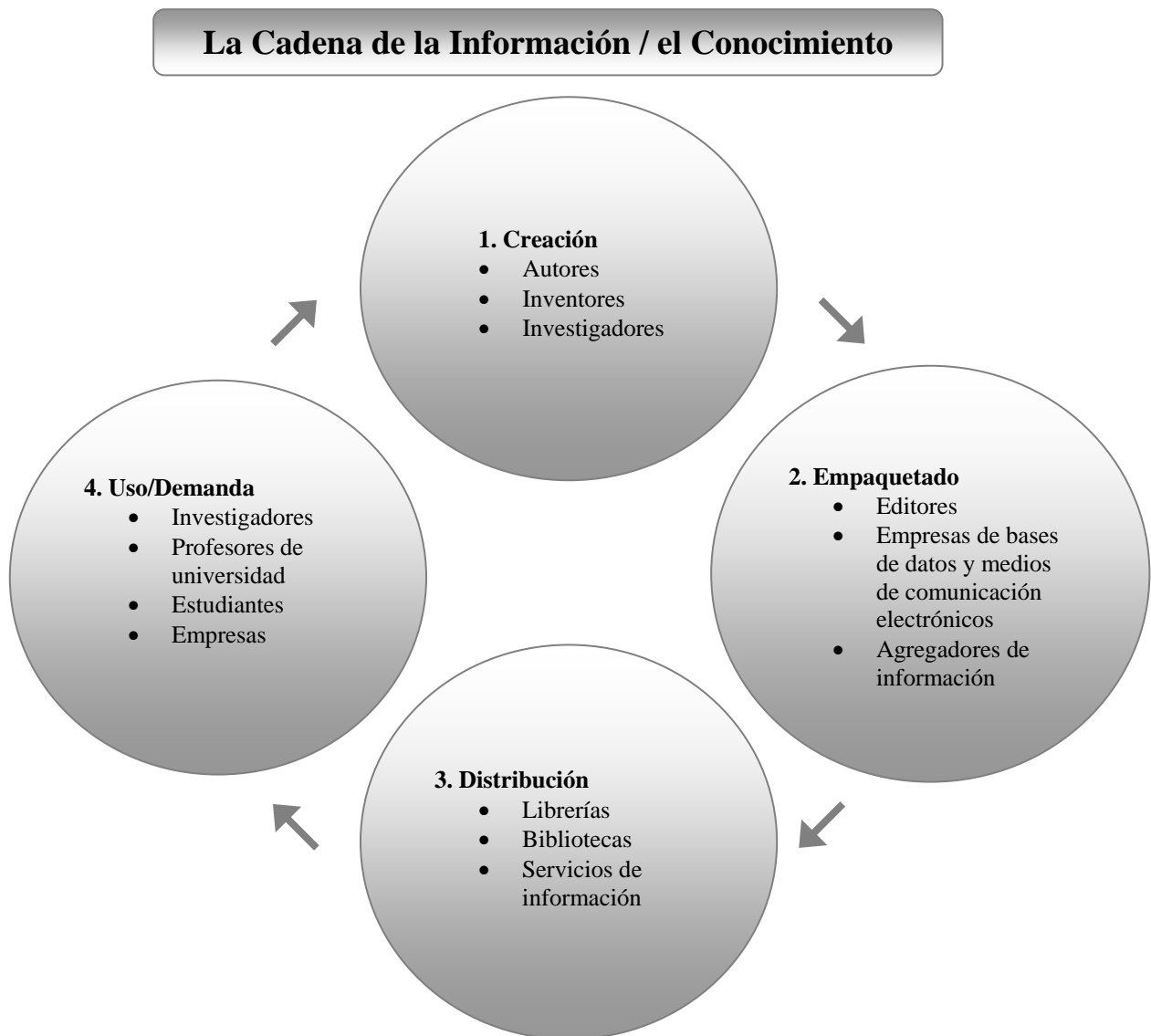
² Según Peters y Besley, 2006

La Cadena de la Información / del Conocimiento

La cadena del conocimiento informacional implica la creación, empaquetado, distribución y uso de la información. Las tres primeras fases son precursoras del uso eficiente de la información, y se puede recoger datos sobre ellas a nivel nacional. La Alfabetización esencial incluye las competencias necesarias para utilizar la información y para esto se requieren indicadores de las prácticas de los individuos.

La Alfabetización Informacional es una parte integral de la creación del conocimiento en un ciclo de producción que incluye autores, inventores, investigadores y otros, que generan nuevo conocimiento en forma de artículos, libros, textos, patentes o para compartirlos con los demás miembros de su comunidad. Estas distintas formas de conocimiento son empaquetadas por los editores, creadores de bases de datos, administradores de páginas web y empresas de medios de comunicación electrónicos. A su vez, esta información procesada es almacenada y distribuida por las librerías, las bibliotecas y otros proveedores de información con el fin de satisfacer la demanda de investigadores, profesores, estudiantes, empresas y de la sociedad en general (véase Figura 3).

Figura 3



Normas de Alfabetización Informacional

Las distintas normas de Alfin comparten el principio de que las competencias en Alfin constituyen un proceso continuo, tanto en relación a las capacidades requeridas en los diferentes niveles del quehacer humano, como también en el sentido de que los elementos se utilizan de una forma integrada, más que como un proceso estrictamente lineal. En el ámbito de la educación, el desarrollo de la Alfin comienza en la más temprana etapa y continúa hasta los estudios de licenciatura y la formación continua de adultos (véase Figura 4). En las sociedades más avanzadas, estas habilidades se

adquieren al mismo tiempo que las habilidades en TICs debido a que la tecnología digital y las bases de datos electrónicas constituyen una fuente importante de información. De ahí que las personas requieran una combinación de habilidades cognitivas y técnicas para acceder y utilizar la información.

Figura 4



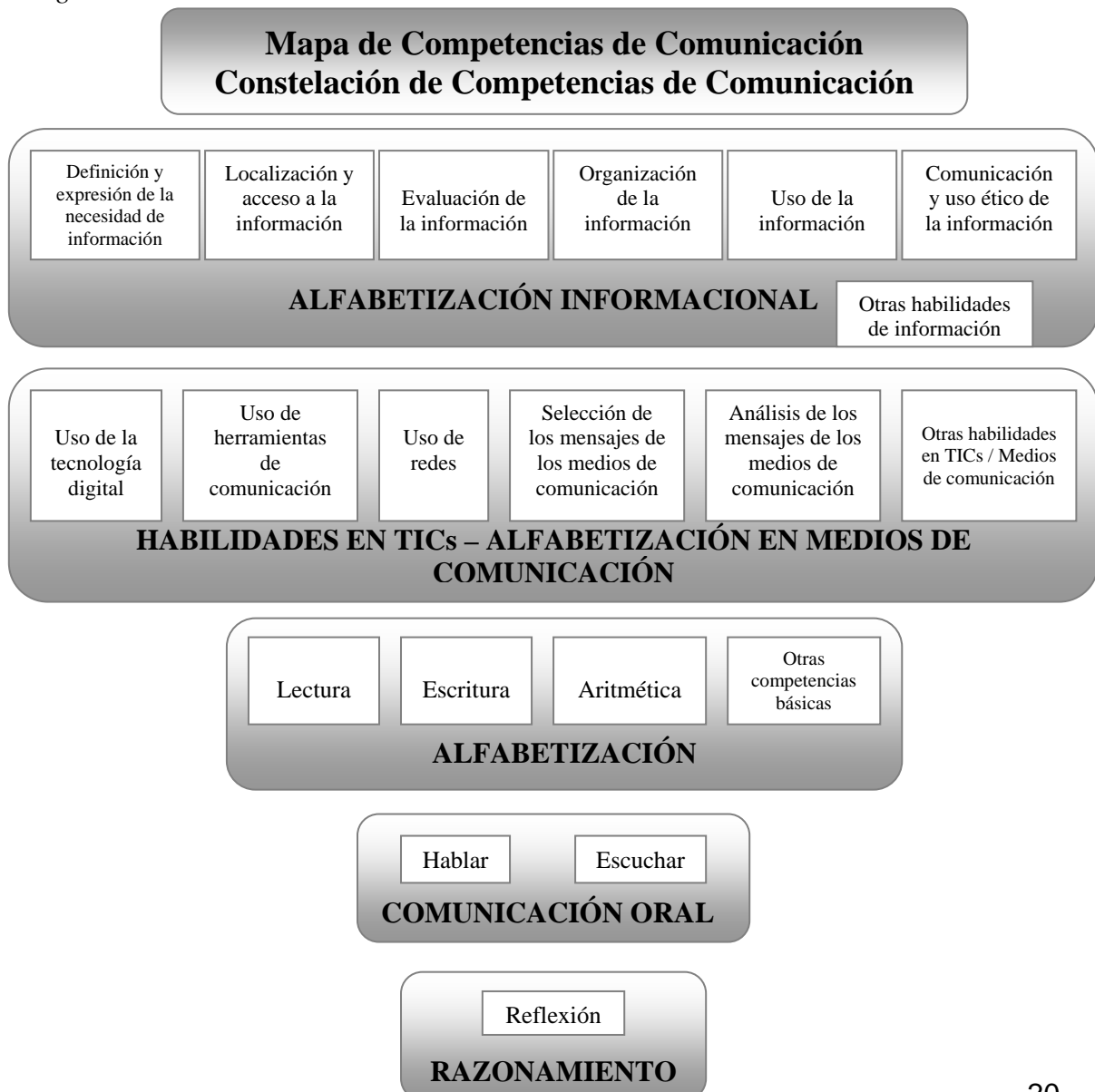
La élite de las empresas y del gobierno normalmente tiene acceso a la información utilizando todos los medios de comunicación, ya sea en los países en desarrollo como en el mundo desarrollado, aunque pueden existir limitaciones técnicas y costes más elevados en los primeros. Sin embargo, en el otro extremo, los que no tienen acceso a la electricidad o a necesidades básicas como agua limpia, alimentos o saneamiento pueden valerse de fuentes de información orales u otras no escritas.

Alfabetización Informacional y Competencias en Adultos

La Alfin es considerada como un elemento central en muchos modelos de competencias en adultos. Como se muestra en la Figura 5, Pasadas (2007) sugiere por ejemplo que las competencias de escritura, lectura y aritmética constituyen la base; seguidas de las competencias en TICs y en los medios de comunicación, en herramientas de comunicación y en el uso de las redes. Por encima de estos niveles se sitúan las competencias en Alfin que incluyen la identificación de una necesidad de información, la capacidad para localizar, recuperar, evaluar, y utilizar la información, y el respeto a la propiedad intelectual en la comunicación de la información y del conocimiento.

Pasadas sostiene que todas estas competencias son válidas para cualquier sociedad independientemente de su desarrollo socioeconómico. Para mostrar un gráfico simplificado, en la Figura 5 solamente se describen al completo las competencias en Alfin.

Figura 5



Las competencias en Alfin forman parte de una constelación mayor de competencias en los adultos y constituyen la base de algunos de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODMs, 2003). Por ejemplo, la lucha contra las enfermedades (objetivo 6) y el desarrollo de las oportunidades de empleo (meta 16) requieren que las personas posean la habilidad para aplicar la información a la práctica. Reef y otros (2006) proponen que las habilidades para la resolución de problemas constituyan el centro de las competencias para adultos (véase Figura 6). Ellos identifican varias formas de alfabetización de las que depende la resolución de problemas incluyendo la lectura, la escritura y la aritmética. En su modelo, la Alfin se incluye dentro de las habilidades en TICs pero se puede identificar en su definición de este concepto. Ellos distinguen los aspectos estáticos y dinámicos de la resolución de problemas como elementos de esta habilidad global. De este modo, tal y como Pasadas delimita aspectos de la Alfin, Reef y otros ofrecen mayor detalle acerca de la naturaleza de las habilidades para la resolución de problemas.

Figura 6

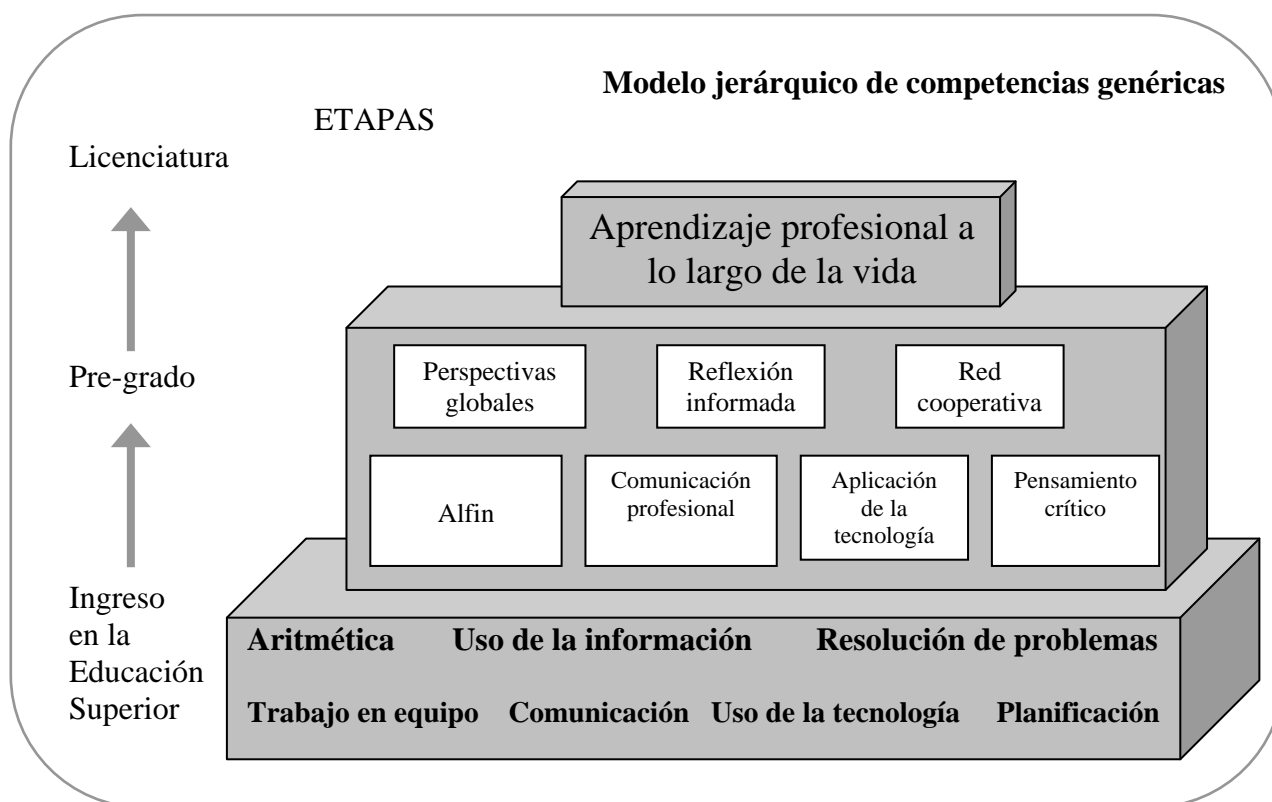
Estructura general de un marco integrado de competencias genéricas, p.9 Reef, et al. (2006)

Capacidades mentales generales			CONTEXTO: Contexto social / entorno rico en TICs
Competencias para la resolución de problemas (modificable)			
Alfabetización en Lectura	Aritmética	Resolución de problemas	Alfabetización en TICs
Comprensión de textos escritos	Comprensión de gráficos, tablas, cuadros, etc.	Resolución de problemas de forma mecánica o de forma analítica	Resolución de problemas de forma dinámica

Modelo jerárquico de competencias. Catts (2007) también proponía un modelo jerárquico en el que establecía una distinción entre las competencias genéricas básicas que se aplican a todo tipo de experiencias cotidianas de la vida y la aplicación específica concreta de capacidades genéricas a la práctica profesional (véase Figura 7).

Figura 7

Modelo jerárquico de Competencias genéricas en la Educación Superior



Este modelo ha sido desarrollado para su uso en la elaboración de los planes de estudio en la educación superior dentro del contexto del aprendizaje a lo largo de la vida. En él se diferencian las competencias genéricas básicas que constituyen el enfoque de la educación general, de las capacidades concretas profesionales indispensables para cualquier persona que se desenvuelva en una economía del conocimiento. En este modelo el término “reflexión informada” se utiliza para agrupar la combinación de la Alfin con las competencias de pensamiento crítico y de comunicación para emitir juicios profesionales pertinentes a cada profesión. Por encima de todo lo demás está el concepto de una persona que aprende de forma autónoma y que es capaz de aplicar todas las competencias básicas para poder mantener su nivel de competencia a lo largo de su formación profesional continua. A efectos de establecer un marco de trabajo internacional para los indicadores de Alfin, este modelo ilustra la razón por la cual es necesario considerar las competencias en Alfin como un proceso continuo de capacidades.

Indicadores de Alfabetización Informacional en la Educación Superior

Se han desarrollado tres encuestas normalizadas sobre alfabetización informacional para su uso en la educación superior. En los Estados Unidos, un consorcio de bibliotecarios y documentalistas desarrollaron un test de conocimiento de

Alfin basado en las normas de la Asociación de Bibliotecas Universitarias y de Investigación (Association of College and Research Libraries, ACRL) denominado Standardized Assessment of Information Literacy Skills (SAILS). Más recientemente, el Education Testing Service (ETS) ha publicado también una encuesta por ordenador que ellos denominan iSkills Test, anteriormente conocido como competencias en TICs (ETS, 2008). En Australia, se ha publicado la Information Skills Survey (ISS) (Catts, 2005a).

La herramienta de medición del SAILS se desarrolló utilizando la teoría del rasgo latente (O'Connor y otros, 2002), mientras que en el ISS, desarrollado por el Council of Australian University Librarians, se utilizó la evaluación por criterios de referencia (Catts, 2005). El iSkills permite la simulación para evaluar las competencias en Alfin en dos niveles de rendimiento. Uno está orientado a estudiantes de acceso a la educación postsecundaria mientras que el segundo está dirigido a alumnos que hayan completado dos años de educación superior, un punto crítico en el sistema de educación superior de los Estados Unidos por el cambio de los colegios universitarios de dos años a las facultades de cuatro años.

La Alfin es considerada como una capacidad genérica y de ahí que el nivel de alfabetización informacional necesario para un rendimiento eficaz pueda variar considerablemente entre las profesiones. Un modelo de rasgo latente permite una estimación más eficiente de la capacidad dentro de una amplia gama de capacidades individuales. Por otra parte, si el centro de interés estuviera en la especificación del nivel de Alfin indispensable para una participación eficaz en una sociedad civil, entonces un modelo de medición que tenga por referencia una norma internacional normalmente proporcionará una medición más eficiente. El estudio iSkills intenta solucionar este dilema ofreciendo una evaluación por referencia a criterios en dos niveles de rendimiento.

El SAILS, el CAUL ISS y el iSkills proporcionan una comparación interesante de cómo medir la Alfin. El SAILS es un test sobre el conocimiento de cada encuestado acerca de la Alfin basado en las normas 1, 2, 3 y 5 de la ACRL americana (American Library Association, 2005). Por lo tanto, la herramienta evalúa solamente lo que las personas saben acerca de la Alfin a un nivel general de abstracción, más que lo que realmente hacen en la práctica. El CAUL ISS es un auto-informe que pide a cada encuestado que describa lo que hace con la información. Mide mediante las normas 2 a 6 del marco para la Alfabetización Informacional del Instituto para la Alfabetización Informacional en Australia y Nueva Zelanda (Australian and New Zealand Institute for Information Literacy, ANZIIL) (Bundy, 2004). El iSkills proporciona un test de rendimiento basado en una simulación por ordenador de competencias en Alfin. En el entorno informático de la educación superior, es posible adoptar un rendimiento simulado que ofrezca una medición más directa de las competencias en Alfin.

En ausencia de este entorno, el auto-informe probablemente proporcione la mejor evidencia de la práctica, en comparación con el conocimiento sobre la Alfin. Existe cierta evidencia en apoyo del punto de vista según el cual los usuarios más sofisticados de información podrían valorar su práctica contra criterios diferentes a los que utilizarían los usuarios menos sofisticados (Clark y Catts, 2007) por lo que el diseño y validación de una encuesta de auto-informe necesita investigar la validez de los encuestados en diferentes niveles de sofisticación en el uso de la información. Una encuesta de auto-informe diseñada utilizando un modelo de rasgo latente podría combinar las ventajas de ambos métodos.

En la bibliografía sobre educación superior existen numerosas encuestas de Alfin desarrolladas por bibliotecarios o profesores a nivel local. Como ocurre en otras

investigaciones en el ámbito de la educación, estos estudios suelen utilizarse para evaluar currículos debido a que evalúan los objetivos de programas docentes particulares. Mittermeyer y Quirion (2003), que investigaron las competencias en Alfín de los estudiantes de pre-grado en Québec, nos muestran un ejemplo de ello. Sin embargo, este tipo de encuestas no están diseñadas para su uso como indicadores de Alfín en el ámbito nacional o internacional.

Alfabetización Informacional y Tradiciones Orales

Cada uno de los modelos de competencias para adultos que hemos descrito anteriormente destaca las capacidades de lectura, escritura y aritmética como prerequisites indispensables para la resolución de problemas y para la creación de conocimiento. Sin embargo, estos modelos son propuestos en el contexto de una sociedad de la información dominada por las TICs. En una sociedad que depende de una tradición oral para difundir la información, es posible que una persona esté alfabetizada en información, y además es necesario para la toma eficaz de decisiones (Campbell, 2004). Sin embargo, aunque esas personas puedan estar alfabetizadas en información dentro de su tradición oral, el carácter limitado de las fuentes de información que tienen a su disposición restringirá su capacidad para competir en la economía global. En una cultura que se basa en la tradición oral, el individuo depende de los demás para generar opiniones alternativas y por consiguiente, éste caso puede ser considerado como especial. Por lo general, las personas necesitan ser capaces de leer, planificar y organizar, así como utilizar competencias de resolución de problemas para demostrar su nivel de Alfín.

Normas de Alfín relevantes para todo tipo de sociedades. Aunque las normas de Alfín publicadas se refieren a la palabra escrita, sin embargo, se pueden aplicar igualmente a las sociedades orales, en las que los ciudadanos, necesitan competencias para identificar sus necesidades de información oral. En algunas culturas tradicionales, la información se codifica de manera que ayude a mantener la transmisión veraz de la información adecuada desde el punto de vista cultural. Estas personas utilizan y adaptan las tecnologías tradicionales para crear registros en forma de pinturas, esculturas y otros símbolos. Las competencias para crear e interpretar estos registros son cruciales para la transmisión de información. Sin embargo, la introducción de nueva información, por ejemplo conocimientos sobre la transmisión del VIH/SIDA, exige atención a las prácticas y tabúes tradicionales para posibilitar que la información sea recibida y aplicada de un modo culturalmente sensible.

Tradiciones orales y TICs. En la actualidad, la globalización y las TICs están repercutiendo en la vida de muchas personas de tradición oral. Hay que tener en cuenta que en muchas sociedades tradicionales, los gobiernos nacionales han proporcionado infraestructura, incluyendo carreteras y electricidad; y trabajadores sociales como profesores, policías y trabajadores sanitarios y de asistencia humanitaria que suelen utilizar los sistemas de TICs. Cuando las comunidades tradicionales puedan acceder a estas tecnologías, puede que las adapten rápidamente a sus necesidades. Sugerimos, por tanto, que para la UNESCO el enfoque en cuanto a la Alfín debiera ser lo que se refiere a la palabra escrita y a las TICs.

Ética y Alfabetización Informacional

Las normas aceptadas sobre Alfin incorporan la aplicación de principios éticos para el acceso y uso de la información (véase como ejemplo ALA, 2005; Bundy, 2004). En el sistema educativo, el plagio ha sido motivo de preocupación. Varios informes indican que éste se ha incrementado en aquellos países donde existe un acceso más fácil a internet en todos los niveles de la educación, pero algunos estudios han llegado a la conclusión de que la formación en el uso de la información, que enfatice las prácticas éticas, disminuirá los casos de plagio (Loertscher y Woolls, 2002, 66).

Uso ético de la información. La práctica ética se aplica a la creación y distribución de información, y a su uso. Resulta inevitable que haya sesgo en la creación y distribución de información, puesto que cada autor aporta sus valores y normas en la forma de crear y representar sus conocimientos. Tal sesgo puede ser involuntario en algunos casos, pero no es de extrañar que las organizaciones puedan suprimir “malas noticias” deliberadamente o “manipular” la información que distribuyen. Un ejemplo ampliamente conocido es la forma en que las empresas tabacaleras de varios países han representado o suprimido la información acerca de la relación entre fumar y el cáncer de pulmón (Kruger, 1996, 676). Este ejemplo es sólo uno de los muchos casos en los que se ha visto cómo las empresas y los gobiernos han distorsionado o tergiversado la información. Una sociedad alfabetizada en información es aquella cuyos miembros son capaces de evaluar las fuentes de información y de ello se deduce que cuestionarán todas las fuentes de información. En la difusión de la información recibida de otros, aquellos que poseen niveles de Alfin deben delimitar el posible sesgo en las fuentes originales en vez de transmitir las opiniones sin calificar.

Indicadores del Uso Ético de la Información

En los tres tests normalizados de Alfin en la educación superior se adoptan diferentes perspectivas para el uso ético de la información. En el instrumento del SAILS se les pregunta a los encuestados acerca de su conocimiento de la práctica ética, que no necesariamente equivale a su práctica real. En el ISS, se les pide que elaboren un autoinforme de su práctica en relación con los derechos de autor y el plagio. Evidentemente, si su anonimato está garantizado, los encuestados elaborarán un informe de sus propias infracciones de la ética. En el test iSkills, no se evalúan los aspectos éticos de las competencias en Alfin. Al tratarse de un test basado en el rendimiento, descubrir la práctica poco ética podría requerir algún tipo de ejercicio o pregunta trampa.

Alfabetización Informacional e Igualdad

La OCDE, a través de su Encuesta Internacional de Alfabetismo de Adultos (IALS), ha puesto de manifiesto una correlación entre las competencias en TICs y el alfabetismo. En este informe se detecta que las personas con competencias en TICs por lo general tienen mayores niveles de alfabetización y que esta relación se aplica tanto entre los países con mayor acceso a las TICs como en los que tienen un acceso más bajo, y también dentro de los propios países. Por ejemplo, los autores señalan que los jóvenes de quince años que tienen acceso a un ordenador personal en casa tienen mayores habilidades de lectura (OCDE, 2005a, 184) que aquellos sin acceso en casa. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que una correlación muestra sólo que existe una

relación y no identifica la causa. En este caso, el acceso a las TICs en casa podría muy bien constituir una variable de sustitución para el acceso a los muchos beneficios del poder económico, incluyendo el acceso a la educación y, en consecuencia, al alfabetismo.

La Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) puso de manifiesto la preocupación por la brecha digital entre las naciones. Esta división también es evidente entre las diferentes regiones en muchos países. Un ejemplo de ello es la división entre las comunidades rurales y urbanas, pero la brecha digital es también evidente en todos los países entre las personas adineradas y los que viven en una relativa pobreza. En muchos países, las mujeres presentan un menor acceso a las TICs y menos habilidades en este área (OCDE, 2005a, 193). Este puede ser el caso también en relación a otras formas de suministro de información. Las iniciativas para reducir tales diferencias en el acceso a la información son importantes, puesto que el acceso constituye un prerrequisito indispensable para la práctica de la Alfin.

Impacto de los factores lingüísticos. El idioma es otro factor clave en el acceso a la información. Aquellos que hablan inglés tienen acceso a una gran cantidad de información en la mayoría de los campos del conocimiento debido al dominio del inglés, sobretodo en las bases de datos electrónicas (UNESCO 2005). Esto no sólo es cierto para aquellas personas cuyo idioma se usa en un área relativamente pequeña y limitada geográficamente, como es el caso de muchos pueblos indígenas, sino que también se aplica a muchas poblaciones amplias y dispersas geográficamente, como aquellas en las que se habla el mandarín o el español. Las barreras idiomáticas para la información pueden afectar al desarrollo económico de los países. Donde la economía está más orientada a los servicios (más desarrollados económicamente), es mayor la demanda y el uso de la información. Cuando los ciudadanos tienen mayor acceso a la educación, incluyendo idiomas, y más recursos económicos para acceder a la información, pueden ser capaces tanto de utilizar los recursos en lengua inglesa como, además, de tener acceso privilegiado a los recursos locales y regionales disponibles exclusivamente en su lengua materna. Sin embargo, si el inglés no es el idioma comercial y profesional de uso común en una comunidad, entonces se restringe el acceso a la cultura mundial y a la información, lo cual podría limitar la competitividad internacional.

Limitaciones culturales. En toda sociedad son necesarias la información y las competencias para usarla, pero las formas en que un ciudadano puede identificar y expresar las necesidades de información se ven afectadas por la estructura familiar, el idioma y la religión, entre otros factores sociales. Por lo tanto, mientras que el concepto de Alfin es válido para todas las culturas, el desarrollo de indicadores tiene que tener en cuenta las diferencias culturales que son configuradas por los factores socio-económicos, históricos y políticos.

Las **limitaciones políticas** también pueden influir en el desarrollo de una sociedad alfabetizada en información. Muchos gobiernos que tratan de fomentar una mayor participación en la economía global del conocimiento, parten del supuesto de que el acceso y el uso eficaz de la información están relacionados con el crecimiento económico. Es probable que un mayor y más fácil acceso a la información termine asociándose con unas oportunidades económicas mejoradas.

Las **limitaciones económicas** pueden afectar a la Alfin en todos los países, incluyendo los desarrollados. Por ejemplo, las instituciones son las que establecen qué recursos electrónicos van a ofrecer a través de licencias adquiridas. Las políticas, tanto de la biblioteca titular de la licencia como de los propietarios de las bases de datos determinan si se puede acceder a los artículos en línea. En otros casos, el usuario recibe

un mensaje similar a “usted no tiene derecho a visualizar el artículo”. Existe, entonces, la oportunidad de comprarlo, lo cual quiere decir en la práctica que normalmente no se suele acceder a la información de ese documento. Por lo tanto, las fuentes de información electrónica y las políticas de adquisición de las bibliotecas aumentan las posibilidades de distorsión a favor de la información que está disponible en línea y sin cargo para el usuario final.

Alfin en el mundo. La Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA), conjuntamente con la UNESCO, ha elaborado un informe sobre la situación de la Alfin a nivel internacional (Lau, 2007). Este informe demuestra tanto el interés que suscita la Alfin en todo el mundo como también las diversas etapas de desarrollo en los distintos países. Se ofrece una visión general muy útil del estado de la política y de la práctica de la Alfin.

Opciones para el Desarrollo de Indicadores de Alfabetización Informacional

Se consideraron tres opciones para el desarrollo de indicadores de Alfin. Estas se describen brevemente a continuación junto con los motivos de nuestra preferencia por una de ellas. La primera posibilidad fue desarrollar un conjunto de indicadores indirectos de Alfin. Estos podrían incluir productos de Alfin como el número de libros publicados, el número de patentes registradas y el volumen del uso de internet. Estos son parte del ciclo de la información (véase Figura 3) pero este método es defectuoso porque estos indicadores indirectos están influenciados por las condiciones económicas y por lo tanto, se deben considerar antes como resultados de la práctica de la Alfin que como indicadores. Otra posibilidad sería diseñar una nueva encuesta internacional sobre competencias en Alfin. Esto tendría la ventaja de ser un estudio completo y exhaustivo sobre Alfin. Si no hubiera otra opción, este método podría estar justificado pero los costes serían considerables, tanto en términos de desarrollo como de implementación. Consideramos que estos costes ni están justificados ni son necesarios. Es preferible destinar los recursos disponibles al desarrollo de la Alfin. Recordemos el viejo dicho de que no se engorda a un cerdo a base de pesarlo.

La opción que preferimos es desarrollar un conjunto de indicadores de Alfin a partir de los elementos de una encuesta internacional existente. Nos complace informar que en la encuesta del LAMP que está desarrollando el IEU, existen suficientes elementos para proporcionar una cobertura adecuada de la alfabetización informacional, con la excepción del uso ético de la información. Se examinaron otras encuestas internacionales y no encontramos ninguna que tratara la práctica ética. Tal vez sea posible añadir algunos elementos adicionales que cubran la práctica ética para su inclusión en el LAMP, pero en cualquier caso, la utilización del LAMP proporcionará una amplia y completa gama de indicadores de Alfin.

Fuentes Actuales de Indicadores de Alfabetización Informacional

La UNESCO, la OCDE, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) todas llevan a cabo encuestas domésticas o escolares que recogen respuestas de una gran cantidad de personas en muchos países.

Estas encuestas están diseñadas para identificar aspectos específicos del comportamiento y capacidades humanas. Por ejemplo, las encuestas del Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA) se realizan en las escuelas. PISA tiene por objeto comparar las capacidades científicas, matemáticas y de lectura y también recopila datos sobre el acceso a la información. Del mismo modo, la OMS (2006) utiliza encuestas domésticas para recabar información sobre el comportamiento en materia de salud y las encuestas domésticas de la UNESCO recopilan información sobre la alfabetización (LAMP). Aunque estas encuestas están diseñadas para recoger información válida sobre su tema principal de interés, algunas cuestiones dentro de estas encuestas pueden proporcionar evidencias de ciertos aspectos relacionados con la alfabetización informacional.

Relevancia del LAMP. Tal y como se recoge en el Documento del IEU, “A Statistical Framework for Information Literacy” (IEU, 2007), el Programa de Evaluación y Seguimiento del Alfabetismo (LAMP) ha aplicado encuestas llevadas a cabo por la OCDE para desarrollar una encuesta en los hogares sobre los Alfabetismos aplicable en muchos países. En la actualidad, el LAMP está en una fase piloto y los datos estarán disponibles a partir de 2009. Con el trabajo que se está realizando, se puede ver la validez del contenido de los elementos seleccionados del estudio LAMP para la Alfin. Si se confirma la validez del contenido, la evidencia estadística del constructo y de la validez concurrente podría investigarse utilizando conjuntos de datos que se están recopilando actualmente, y esto podría significar que los indicadores de Alfin podrían estar disponibles de forma oportuna. Las ventajas de la adopción de indicadores de Alfin basados en el LAMP incluyen la rapidez del desarrollo, el número de elementos potencialmente válidos y el control de calidad que el IEU ejerce en la implementación de encuestas. En el Apéndice 1 se presentan los veintiocho elementos de la encuesta actual del LAMP que consideramos adecuados como indicadores de Alfin.

Probablemente esto proporcione un conjunto suficiente de ítems que posibiliten la producción de una serie de indicadores con niveles satisfactorios de fiabilidad. Cabe señalar que las fiabilidades que cumplían con los criterios para los tests estandarizados de los dos cuestionarios de la encuesta ISS, con entre 20 y 24 ítems, incluyendo la fiabilidad de las subescalas, resultan suficientes para la representación adecuada del rendimiento en grupo.

Tal vez no sea posible identificar de modo inmediato elementos que midan el aspecto ético del uso de la información con los indicadores del LAMP. Consideramos proponer una definición reducida de la Alfin para evitar este aspecto, pero finalmente se ha mantenido, tanto porque es parte esencial del concepto de la Alfin como porque puede suscitar la introducción de elementos de encuestas adecuados en el desarrollo posterior del LAMP.

Resulta evidente que el desarrollo de indicadores del uso ético de la información no es una tarea fácil. Más allá de las normas y principios que rigen el uso de la información en la publicación académica, la definición del uso ético de la información es difícil pero factible. Se requeriría el desarrollo y la comprobación de los ejemplos que sean sólidos en todas las culturas. Podrían considerarse elementos relacionados con conceptos como la declaración de las ideas de otros como propias, la apertura y lectura del correo electrónico de otros o la realización de copias de música o películas protegidas por los derechos de autor.

Posibilidades de los elementos del PISA. Aunque nuestra recomendación es centrarse inicialmente en el estudio del LAMP, se ha estudiado también las posibilidades que ofrecen determinados elementos de otras encuestas internacionales. El

Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA) recoge evidencias sobre el rendimiento de estudiantes de diferentes edades en competencias de Matemáticas, Lectura y Ciencias. La evaluación de competencias científicas da prioridad a tres competencias, cada una de las cuales contiene tres elementos. Dos de estos elementos son, en principio, componentes de la Alfin. El primero de ellos es “la capacidad de identificar temas científicos mediante la identificación de palabras clave para la búsqueda de información científica”, lo cual equivale a parte del componente de Alfin, “Localizar y evaluar la calidad de la información”. El segundo es “la interpretación de la evidencia científica y la toma y comunicación de decisiones” que tiene que ver con “aplicar la información para crear y comunicar conocimiento”. En el Apéndice 2 se enumeran ejemplos de posibles ítems.

Posibilidades de las EDS. Las Encuestas Demográficas y de Salud (EDS) recopilan datos de determinados individuos incluidas mujeres en edad de procreación (15-49 años) y hombres de edad comprendida entre los 15-59 años, o en algunos casos de los 15-54 años. En algunos países sólo se encuesta a las mujeres. Los cuestionarios individuales incluyen información acerca del matrimonio, la fecundidad, la planificación familiar, la salud reproductiva, salud infantil y VIH/SIDA. Cada encuesta es diferente, con preguntas que se apartan de los modelos estándar. Los cuestionarios utilizados en un país, aunque contengan básicamente la misma información, pueden ser diferentes en muchos aspectos de los utilizados en otro país. También es importante tener en cuenta que el modelo de cuestionario suele cambiar con el tiempo. En el Apéndice 2 figuran ejemplos de posibles ítems.

Validez del contenido de los indicadores de Alfin

La propuesta de que los indicadores de Alfin se elaboren mediante la creación de índices de los ítems de las encuestas existentes se basa en la eficiencia, la rentabilidad y en la necesidad de un desarrollo a tiempo de los indicadores de Alfin. No obstante, para garantizar que los ítems seleccionados de las encuestas son indicadores válidos de Alfin, será necesario demostrar la validez del contenido de cada uno de estos elementos. Al fin y al cabo los ítems fueron definidos para evaluar otros conceptos como las competencias para la resolución de problemas, las competencias de comunicación o el alfabetismo. La realización de ensayos “ciegos” de los ítems para verificar su relevancia requerirá la cooperación de expertos en documentación, sanidad pública y aprendizaje a lo largo de la vida. Esta es una etapa esencial en el desarrollo de indicadores de Alfin. Un ejemplo de este proceso lo aporta el desarrollo de la Information Skills Survey para uso en las universidades australianas (Catts, 2005b).

Aunque pueda parecer que existe coincidencia entre los elementos del LAMP y los componentes de la Alfin, los ítems tienen que ser examinados individualmente para determinar si representan ejemplos válidos de alfabetización Informacional. A continuación, se presenta una manera de cómo podría evaluarse la validez del contenido utilizando un ítem a modo de ejemplo de las Competencias Científicas del Informe PISA (OCDE, 2006, 28).

Ejemplo de validez de contenido

Ítem a modo de ejemplo: Atrapar al Asesino

¿En cuál de las siguientes preguntas no se puede responder usando la evidencia científica (presentada en el ítem)?

a) ¿Cuál fue la causa médica o fisiológica de la muerte de la víctima?

- b) *¿En quién estaba pensando la víctima cuando murió?*
- c) *¿El análisis de los rasguños de las mejillas es un método seguro para recoger muestras de ADN?*
- d) *¿Tienen los gemelos idénticos exactamente el mismo perfil de ADN?*

En esta tarea la persona tiene que evaluar la información y decidir si se requiere información adicional y, por tanto, también supone una evidencia de alfabetización informacional en el contexto de una disciplina científica. Hay quien podría preguntarse cuál de los cinco aspectos de la alfabetización informacional es el más destacado en esta tarea. De los cinco, podrían ser susceptibles de considerarse los dos siguientes:

- Reconocer sus necesidades de información,
- Localizar y evaluar la calidad de la información.

La posibilidad de que este ítem represente a más de uno de los elementos de la Alfin es la razón por la cual el uso del análisis secundario de los ítems debe ser sometido a la validación del contenido. Esto se consigue mostrando el ítem a especialistas en documentación y pidiéndoles que seleccionen el componente de la Alfin que mejor describe el ítem. Si los expertos no se ponen de acuerdo sobre un elemento de Alfin determinado, entonces, aunque pueda verse como evidencia de Alfin, no resultará útil para delinear las capacidades concretas dentro de toda la gama de elementos de la Alfin.

Criterios de Alfabetización Informacional para Profesores

Las naciones tienen la responsabilidad de asegurar la competencia de sus profesores. Por lo general, esto incluye el establecimiento de criterios para la formación inicial del profesorado y, también, para su desarrollo profesional continuo. Para garantizar que el principio del aprendizaje a lo largo de la vida se incorpore con éxito en la enseñanza primaria, es fundamental que los maestros incorporen un modelo de competencias de aprendizaje a lo largo de la vida en su práctica diaria, incluyendo la Alfin.

Se trata de una cuestión importante ya que cuando los profesores incorporan ese modelo de la Alfin, adoptan una perspectiva constructivista para la enseñanza y el aprendizaje, mientras que en muchas sociedades se practica un modelo didáctico de enseñanza. La práctica didáctica se considera centrada en el profesor, mientras que los modelos constructivistas se centran en el alumno. Muchos autores han argumentado que el enfoque constructivista permite un aprendizaje mayor o más profundo (por ejemplo, Bryce y Macmillan, 2005), mientras que se afirma que el enfoque didáctico favorece el aprendizaje basado en la memorización. Para otros autores, lo importante es la calidad de la enseñanza, sea cual sea el método adoptado (por ejemplo, Jones, 2007) y también se ha argumentado que al observar la práctica real en el aula, las diferencias no son sustanciales (Terhart, 2003). No obstante, se deben tener en cuenta las posibles consecuencias para las normas y valores de las diversas sociedades.

Williams y Coles (2007) han estudiado las prácticas de Alfin de los profesores con respecto al uso de la investigación como base de sus prácticas pedagógicas. Encontraron que los profesores hacen poco uso de las fuentes de información y se valen principalmente de sus directivos y de intercambios informales de ideas con sus compañeros. Los profesores a menudo afirman que la falta de tiempo limita sus

oportunidades para buscar información, pero esto implica que necesitan mejores competencias en Alfin con el fin de acceder a la información de un modo eficiente y eficaz. Aunque tal vez los científicos deseen que los profesores hagan un mayor uso de la investigación en la práctica, de mayor importancia aún resulta que incorporen modelos de Alfin para sus alumnos. Loveless y Longman (1998) han afirmado “que la Alfin para los docentes supone algo más que la competencia y la capacidad para la recuperación y presentación de información, ya que requiere el pleno conocimiento de las prácticas ideológicas, culturales, epistemológicas y pedagógicas en las que se desarrollan estas capacidades.”

Pruebas recientes confirman que incluso en las economías avanzadas, los profesores tienden a centrarse más en la mecánica de las tecnologías de la información (es decir, las competencias en TICs) que en el uso de la información como base para la práctica (Tondeur y otros, 2007). Por lo tanto, el desarrollo de un enunciado de competencias de Alfin para los maestros de enseñanza primaria principiantes podría contribuir a la mejora de la formación del profesorado y de la práctica docente en todos los países.

Las normas genéricas de Alfin descritas en este documento deben llevar a un enunciado más detallado desde el cual poner en práctica los indicadores de Alfin para maestros de enseñanza primaria. Proponemos la elaboración de este enunciado de indicadores de Alfin para profesores en un contexto más amplio de competencias profesionales inspirado en varias normas nacionales para profesores así como por el trabajo de Evers y otros (1998).

Alfabetización Informacional para Profesores. Numerosos estudios han sugerido que uno de los obstáculos que impiden el desarrollo de una sociedad alfabetizada en información es la falta de comportamiento en Alfin de acuerdo con modelos concretos por parte de los profesores (Loertscher y Woolls, 1992, 60). Por lo que respecta a la prioridad para definir una comparación en el ámbito internacional, es importante el desarrollo de competencias en Alfin entre los maestros de enseñanza primaria, puesto que establece una norma para el aprendizaje que puede adaptarse a una estrategia de alfabetización más amplia, gracias a la cual se aumente la capacidad de las generaciones futuras para usar estas competencias de información en sus estudios superiores, en el trabajo, para su salud y para la participación en la sociedad civil.

Cuestiones relacionadas con la comparación

La viabilidad del desarrollo de indicadores para competencias en Alfin implica una forma de medición normalizada adecuada para la comparación a nivel nacional y para su uso en comparaciones internacionales. Por lo tanto, llamamos la atención sobre algunas reservas planteadas ante la medición comparativa de la Alfin.

La noción de normas e indicadores de Alfin en el contexto de la educación superior no tiene un apoyo unánime. Las normas americanas y australianas son consideradas por algunos, especialmente en los países escandinavos, como asociadas con las tradiciones conductistas de la enseñanza y de la medición de sus resultados, que son la antítesis del modelo de enseñanza impulsado por la investigación que se basa en un enfoque constructivista. Una lectura del marco de trabajo propuesto en la publicación de Australia y Nueva Zelanda (Bundy, 2004) indica que para los autores estas normas se aplican dentro del modelo constructivista del aprendizaje, pero, no obstante, si las normas se consideran sin el marco de trabajo explicativo, entonces es posible una interpretación conductista. Al abordar la tarea del desarrollo de indicadores

internacionales de Alfin, debemos tener en cuenta este debate y ofrecer una perspectiva que se ajuste con el programa de aprendizaje a lo largo de la vida y, especialmente con el apoyo al aprendizaje autónomo.

Decisiones sobre Niveles básicos de Competencia en Alfin

No puede existir una única respuesta a la cuestión de qué es lo que constituye un nivel suficiente de Alfin. No existe ningún criterio que describa el nivel de Alfin requerido por parte de las personas en cualquiera de los dominios de aplicación incluidos en la proclamación de Alejandría. Por otra parte, lo que constituye un nivel satisfactorio para un determinado contexto cambiará con el paso del tiempo. Esta es la naturaleza de cualquier capacidad humana. En cualquier momento, una nueva situación puede requerir un nuevo nivel de capacidad de Alfin. Por lo tanto, no tiene sentido definir un nivel mínimo de Alfin. Esta es la razón por la que se propone un modelo de medición que identifique los ítems y, por lo tanto a los encuestados, a lo largo de un proceso continuo de capacitación de Alfin.

Conclusión

El desarrollo de indicadores de Alfin ayudará a los esfuerzos por controlar mejor los logros en la década internacional del alfabetismo. Dado que se propone obtener este tipo de indicadores a partir del análisis secundario de los elementos de las actuales encuestas del LAMP, el trabajo se puede llevar a cabo de un modo rentable y eficaz para que los datos puedan estar disponibles en un futuro próximo.

Para que la práctica de la Alfin sea posible, la identificación del suministro y del acceso a la información para todo el mundo supone un prerrequisito indispensable, sin embargo, es el uso de la información lo que constituye el núcleo fundamental de la Alfin.

APÉNDICE 1

Indicadores de Alfabetización Informacional incluidos en la Encuesta del LAMP

a) Reconocer las necesidades de información

Fuente de comparación	Elemento de comparación
LAMP B28	Actividades de aprendizaje informal (por determinar los elementos más relevantes)
LAMP C20	Necesidad de leer en el trabajo (posiblemente C 22 proporciona evidencias del nivel de competencias de Alfin)
LAMP E11	Encontrar la forma de acudir a un médico o profesional sanitario
LAMP E16	Lectura sobre temas de salud
LAMP G 5.7 a 5.11	Búsqueda de información en internet

b) Localizar y evaluar la calidad de la información

Fuente de comparación	Elemento de comparación
LAMP E17	Comprender los problemas de salud
LAMP E18 y 19	Comprender las instrucciones de uso de los productos

c) Almacenar y recuperar información

Fuente de comparación	Elemento de comparación
D 2.3	Rellenar formularios
G 3.5	Mantener una agenda o calendario (utilizando las TICs)
G 3.6	Leer la información de un CD ROM o DVD (utilizando las TICs)
G 5.6	Obtener o almacenar música (TICs)

d) Hacer un uso eficaz y ético de la información

Fuente de comparación	Elemento de comparación
LAMP C 26	Cálculos con números en el trabajo (C28 proporciona indicadores de los niveles de Alfin)
LAMP D 1	8 elementos pueden proporcionar indicadores de los niveles de Alfin
LAMP D2.5	Elaborar facturas o tablas de presupuestos
LAMP G 3.1 a 3.4	Algunos ítems pueden indicar niveles de Alfin

e) Aplicar la información para crear y comunicar conocimiento

Fuente de comparación	Elemento de comparación
LAMP C 23	Escribir mensajes en el trabajo (C25 ofrece niveles de Alfin)

LAMP D2.1	Escribir cartas, mensajes o correos electrónicos personales.
LAMP D2.2	Escribir cartas oficiales a una autoridad u organismo
LAMP D 2.4	Escribir informes o artículos
LAMP D2.6	Elaborar gráficos, diagramas o mapas

APÉNDICE 2

Ejemplos de Indicadores de Alfabetización Informacional en la Evaluación Escolar del PISA y en las EDS

Elemento de Alfabetización Informacional	Fuente	Cuestión
Reconocer las necesidades de información	Encuesta a mujeres EDS ³ 2007	Necesidades insatisfechas de planificación familiar
Localizar y evaluar la calidad de la información	Competencias Científicas del PISA OCDE (2006, 29)	Identificación de temas científicos seleccionando las palabras clave para buscar información científica
	Habilidad de Lectura en el PISA OCDE (2006, 50)	Extraer información específica de los textos
Almacenar y recuperar información	Encuesta a mujeres (EDS 2007)	Conocimiento de una fuente de anticonceptivos
	Encuesta a mujeres (EDS 2007)	Conocimiento acerca de cómo evitar contraer el SIDA
	Encuesta a mujeres (EDS 2007)	Conocimiento sobre comportamientos sexuales de alto riesgo
Elemento de Alfabetización Informacional	Fuente	Cuestión
Hacer un uso eficaz y ético de la información	Encuesta a mujeres (EDS 2007)	Uso de métodos anticonceptivos
Aplicar la información para crear y comunicar conocimiento	Competencias Científicas del PISA OCDE (2006, 29)	Interpretación de datos científicos y toma y comunicación de decisiones

³ EDS = Encuestas Demográficas y de Salud

APÉNDICE 3

Indicadores internacionales para el suministro, el acceso y la recepción de información, y de Competencias en TICs

Por el Instituto de Estadística de la UNESCO⁴

Mandato mundial de la UNESCO para el seguimiento de la alfabetización informacional

La necesidad de indicadores de Alfin es producto de las recomendaciones de dos reuniones mundiales en las que la UNESCO ha desempeñado un papel fundamental.

- En el Foro Mundial sobre la *Educación para Todos* celebrado en Dakar en 2000 se establecieron seis objetivos mundiales de educación que deben alcanzarse para el año 2015, abarcando todos los aspectos de la educación, desde la preescolar hasta la enseñanza superior y la educación de adultos. Ninguno de estos objetivos se refiere concretamente a la Alfin. Sin embargo, en el Informe Mundial de Seguimiento de la Educación para Todos de 2005 sobre alfabetismo se definió la mejora del “entorno del alfabetismo” como una de las tres prioridades mundiales para fomentar el alfabetismo. Dicho informe está elaborado por un equipo independiente que trabaja en la UNESCO y las estadísticas que utiliza son proporcionadas en su mayor parte por el Instituto de Estadística de la UNESCO. Desde el informe del 2005, el equipo ha tratado de presentar una visión más abarcadora del entorno del alfabetismo. Al mismo tiempo, el Sector de Educación de la UNESCO ha destacado esta cuestión en su actual serie de conferencias regionales que respaldan la Década del Alfabetismo 2003-12 de la ONU.
- La *Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información 2003/5* también ha destacado ciertos aspectos de la Alfin en sus Planes de Acción de Ginebra en 2003 y Túnez en 2005. Tras la ronda de Ginebra, varios organismos internacionales formaron la Alianza para la Medición de las TICs para el Desarrollo (OCDE, UNCTAD, UIT, IEU y las Comisiones Regionales de la ONU) que se ha establecido como el organismo internacional para el seguimiento mundial de los resultados de la Cumbre. La Alianza ha desarrollado 48 “indicadores fundamentales” para el uso de las TICs en las empresas y en los hogares. En el marco de la Alianza, se ha encargado al IEU que desarrolle indicadores para las TICs en Educación, pero además se ha insistido continuamente en el uso de las tecnologías tradicionales y nuevas, además de en el objetivo general del Programa de Información para Todos del acceso público a la información. Esto ha llevado al IEU a reanudar sus encuestas sobre los medios de comunicación (prensa, radio y televisión) en 2005 y 2006 y la recopilación experimental de datos sobre las TICs en la Educación en 2006/7. Así pues, la estrategia del IEU ha insistido en el uso de las tecnologías tradicionales y nuevas, así como en la medición de los distintos canales por los

⁴ Simon Ellis fue el autor principal. Subramanyan Venkatraman, Claude Akpabie y Patrick Lucas proporcionaron aportaciones importantes.

que se distribuye la información pública y en las competencias necesarias para acceder a y comprender esta información.

- El proyecto “emblemático” del IEU ha sido la elaboración de un nuevo instrumento de evaluación del alfabetismo: el LAMP (Programa de Evaluación y Seguimiento del Alfabetismo). LAMP toma la evaluación del alfabetismo tal y como se desarrolla en los países de la OCDE bajo los programas de la IALS y la ALL y añade nuevos módulos para indagar en los componentes de las habilidades previas al alfabetismo, como el reconocimiento de letras y palabras. En la actualidad, LAMP está en fase de prueba en diferentes países. El aspecto del LAMP de mayor interés para el tema del presente documento es el hecho de que incluya una recopilación de datos sobre el uso de los ordenadores (incluyendo internet), la prensa, la radio y la TV en el hogar y en la escuela.
- Por último, aunque la Alfin no figura en los Objetivos de Desarrollo del Milenio, ciertos indicadores potenciales de los ODMs podrían servir como indicadores de Alfin. El alfabetismo está incluido en los ODMs como un indicador de los resultados sostenibles de la educación primaria. Las suscripciones a Internet y la disponibilidad de PCs se incluyen en relación con el objetivo de fomentar la difusión de las nuevas tecnologías.

Planteamiento elegido

El estudio del marco conceptual, “Hacia unos Indicadores de Alfabetización Informacional” (Catts y Lau, 2008) proporciona un conjunto de indicadores de Alfin que se define como la transformación de la información en conocimiento.

Este documento sugiere una serie de indicadores que identifican los prerrequisitos indispensables para la Alfin, es decir, suministro, acceso y recepción de información, junto con las competencias en TICs que están estrechamente relacionadas con las reuniones de la CMSI y del programa EPT como cometidos de la UNESCO, con el papel del IEU como proveedor de datos mundial y con su lugar institucional en los mecanismos oficiales de seguimiento en todo el mundo. Muchas iniciativas adoptan un enfoque sobre este tema basado en las TICs (por ejemplo, el Índice de Oportunidad Digital de la UIT).

Lo que se propone en este documento es un enfoque independiente del “medio” o “canal” para la medición de los prerrequisitos indispensables para la Alfin. Es decir, que si bien es cierto que la “brecha digital” puede ampliar cada vez más la diferencia entre “los poseedores” de y “los que necesitan” información, la consideración primordial es que las personas deben tener acceso a la información pública a través de una gran variedad de canales, siendo el canal concreto (por ejemplo, internet o el periódico) menos importante que el hecho de tener acceso a la información que se necesita de forma utilizable y comprensible.

En el documento también se adopta la perspectiva del IEU. La función principal del IEU es recopilar datos de tantos países como sea posible, para presentar una perspectiva global basada en datos comparables a nivel internacional. De este modo, el IEU recopila datos nacionales en su conjunto en lugar de datos de unidades administrativas u otras dentro de cada país. Asimismo, pretende recopilar un reducido conjunto clave de “indicadores” que muestren las tendencias mundiales y que estén disponibles en una gran cantidad de países. Esto tiene la ventaja de minimizar la labor de recopilar nuevos datos, así como las dificultades de respaldar a un gran número de países en el desarrollo metodológico y de creación de capacidad. Por lo tanto, puede ser necesario considerar la posibilidad de reducir la lista de indicadores incluida al final a un número menor de

indicadores clave. Este número reducido de indicadores internacionales debería constituir la espina dorsal de una base de datos nacional mucho más rica y adaptada más concretamente a los requisitos de la política nacional.

La propuesta se basa en una división de los indicadores en tres partes:

Suministro: estos indicadores reflejan el grado en el que el gobierno o cualquier otro organismo nacional oficial suministran información al público a través de una gran variedad de canales. Es importante examinar el uso de la información en relación con el suministro, puesto que las personas pueden poseer las habilidades para acceder a la información, pero no podrán obtenerla si la necesitan a menos que les sea suministrada o puesta a su disposición. Asimismo, puede ser muy conveniente producir indicadores que relacionen el uso y el suministro con el fin de distinguir entre países en los que el suministro es bueno pero el uso es pobre y aquellos donde el uso es bueno pero el suministro resulta pobre. Los indicadores del suministro son los más fáciles de recopilar, ya que normalmente pueden ser proporcionados por las autoridades nacionales competentes. En este caso, el suministro se ha interpretado en el sentido tanto de la provisión de infraestructura (radio, TV, ordenador) como del contenido (programas educativos y de salud, por ejemplo). Resulta difícil medir el contenido ya que requiere la definición de categorías específicas que pueden variar en función de la cultura, pero es más fácil la medición de la prestación de este tipo de programas que la de su “utilidad”.

Recepción: estos indicadores reflejan el grado en el que las personas efectivamente reciben la información que se suministra. Se pueden dividir en dos grupos. En primer lugar, están los indicadores relacionados con la disponibilidad, que examinan el grado en el que el “suministro” nacional llega realmente a las personas que puedan verse impedidas para usar la información a causa de barreras como el estigma social o el idioma. En segundo lugar están los indicadores del uso real, en el sentido de recepción y adopción de información, que miden tanto el tipo de información que buscan las personas como si adoptan dicha información a sus vidas. La “disponibilidad” es mucho más fácil de medir y los datos son mucho más fáciles de obtener que para la “adopción” real. La “disponibilidad” se suele usar como sinónimo de uso; por ejemplo, el número de abonados a Internet se muestra a menudo como el número de “usuarios” de Internet cuando no está claro las veces que un suscriptor usa internet de forma eficaz e incluso, que un suscriptor puede representar a toda una familia de usuarios. El hecho de que la información esté “disponible” por tanto, no necesariamente quiere decir que se utilice. Evaluar el “beneficio” que dos personas, incluso pertenecientes a la misma comunidad, obtengan del mismo “contenido” puede ser extremadamente difícil, y las cifras acerca del uso probablemente se limitan más al tiempo empleado que a la medida del “impacto”. Los datos sobre el uso y la disponibilidad generalmente se recopilan por medio de encuestas domésticas.

Competencias: Catts y Lau (2008) identifican la alfabetización de adultos y las competencias en TICs como requisitos previos para la práctica de la Alfin en una sociedad del conocimiento. Se considera que es un cometido primordial de la UNESCO examinar el grado en el que las personas adquieren las competencias necesarias para usar las TICs a través de los sistemas educativos formales o no formales. La falta de competencias puede ser una razón por la que no se “utilice” la información que esta “disponible”. Los datos acerca de la formación y las competencias se pueden recopilar

bien a través de encuestas domésticas como en el caso del LAMP, o mediante encuestas escolares como el PISA de la OCDE. La evaluación de las habilidades normalmente requiere un modelo estadístico sofisticado, especialmente para obtener resultados comparables a nivel internacional. La oficina regional de educación de la UNESCO, con sede en Bangkok, ha llevado a cabo un importante programa sobre indicadores de TICs en las escuelas, y el IEU también ha contado con una serie de proyectos sobre el tema, en particular, definiendo los indicadores mundiales de la alianza para el seguimiento de la CMSI.

Competencias de Alfin. Las competencias de Alfin son el objeto de estudio del documento precedente de Catts y Lau. Los indicadores que recomiendan estos autores están extraídos de los establecidos en el LAMP/IALS y, como se describe en la tabla siguiente, estos indicadores de Alfin complementan el conjunto actual de indicadores mencionados anteriormente.

Algunas lagunas importantes en información

Recepción. Es importante conocer cómo se usa en la práctica la información y la tecnología para decidir si se puede recibir la información. Por ejemplo, los ordenadores pueden “utilizarse” en las escuelas exclusivamente para fines administrativos y contables. Indicadores como “número de ordenadores utilizados con fines educativos” aún no nos indican si realmente se están enseñando las competencias en TICs necesarias para operar en la sociedad de la información. La evaluación de las competencias puede ser muy compleja y costosa. Sin duda, podemos considerar la labor futura en este campo, pero puede resultar extremadamente difícil elaborar un perfil internacional de “uso”.

Producción de libros. Aunque los datos editoriales son buenos para los países de la OCDE, en muchos países en vías de desarrollo la cobertura se limita a unas cuantas editoriales principales. La visión del IEU es que no es posible reunir datos representativos sobre la producción de libros en los países en vías de desarrollo. Este puede ser el elemento más problemático en los indicadores de “suministro”.

Problemas de definición. Las cuestiones de medición de estos requisitos previos a la Alfin no aparecen definidos de manera suficientemente sistemática o ni siquiera han sido incluidos en las encuestas. Por ejemplo, el término Centro Público de Acceso a Internet ha sido definido por la UIT, pero todavía hay pocos datos disponibles. Las competencias en TICs necesarias para localizar y acceder a la información, que son algo esencial, no se han definido con la suficiente claridad para permitir la recogida de datos internacionales. También requiere aclaración la definición de lo que constituye los medios de comunicación en línea. De esto se está ocupando el IEU mediante las encuestas de Prensa, Radio y Televisión.

Bibliotecas. Los problemas de definición y falta de cobertura en los países en vías de desarrollo también repercuten en la disponibilidad de datos sobre las bibliotecas. El IEU está colaborando con el grupo de trabajo sobre estadísticas de bibliotecas de la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas y de la Organización Internacional de Normalización para tratar de encontrar una solución.

Posibles indicadores de alfabetización informacional, incluyendo las fuentes, problemas y referencias a los indicadores oficiales para la EPT, los ODMs y la CMSI

Dimensión	Tema	Indicador	Fuente	Referencias a objetivos internacionales
	Suministro			
1.	Prensa escrita	Títulos por cada 1.000.000 de habitantes	Encuesta de Prensa del IEU 2006	EPT 2B
2.	Radio	Canales por cada 1000 habitantes		EPT 2B CMSI A11
3.		Aparatos de radio por cada 100 ó 1000 habitantes		EPT 2B CMSI A11
4.	televisión	Canales por cada 1000 habitantes	Encuesta de Radio y Televisión del IEU 2006	
5.		Aparatos de televisión por cada 100 o 1000 habitantes	Encuesta de Radio y Televisión del IEU 2006	EPT 2B CMSI A12
6.	Periodistas	Periodistas de Prensa escrita por cada 1.000.000 de habitantes	Encuesta de Prensa del IEU 2006	
7.		Periodistas de Radio y Televisión por cada 1.000.000 de habitantes	Encuesta de Radio y Televisión del IEU 2006	
8.		Licenciados (y Alumnos Matriculados) en Periodismo y Ciencias de la Información	Encuesta Anual de Educación del IEU	
9.	Contenidos en radio y televisión	% anual de tiempo de radiodifusión dedicado a noticias e información o a educación y ciencia	Encuesta de Radio y Televisión del IEU 2006	Datos limitados, difíciles de comparar
10.		% anual de tiempo de teledifusión dedicado a noticias e información o a educación y ciencia	Encuesta de Radio y Televisión del IEU 2006	Datos limitados, difíciles de comparar

Dimensión	Tema	Indicador	Fuente	Referencias a objetivos internacionales
11.	Medios de comunicación en línea	Nº de periódicos en línea por cada 1.000.000 de habitantes	Encuesta de Prensa del IEU 2006	
12.		Nº de emisoras de radio en Internet por cada 1.000.000 de habitantes	Encuesta de Radio y Televisión del IEU 2006	
13.		% de localidades con centros públicos de acceso a internet (PIAC) por número de habitantes	UIT	CMSI A10 Problemas de concepto y recopilación de datos
14.	PCs	Número de PCs por cada 100 ó 1000 habitantes	UIT	CMSI A3 ODM 48a EPT 2B
15.	Bibliotecas	Bibliotecas públicas - volumen de libros	Encuesta de bibliotecas del IEU	EPT 2B Realizada solamente en Latinoamérica en 2007
16.		Empleados de biblioteca por cada 1.000.000 de habitantes	Encuesta de bibliotecas del IEU	Realizada solamente en Latinoamérica en 2007
17.	Producción editorial	Títulos por cada 1000 habitantes		EPT 2B No hay datos completos para los países en vías de desarrollo
18.	Disponibilidad	Periódicos	Circulación Total y por cada 1000 habitantes	EPT 2B
19.	Radio	% de hogares con radio	LAMP y encuestas (inter)nacionales en los hogares	EFA 2B CMSI HH1
20. 14.	TV	% de hogares con TV	LAMP y encuestas (inter)nacionales en los hogares	EPT 2B CMSI HH2
21.	Medios de comunicación en línea	% de hogares con acceso a Internet		CMSI HH7 EPT 2B
22.		Abonados a Internet por cada 100 ó 1000 habitantes		ODM 48b CMSI A4

Dimensión	Tema	Indicador	Fuente	Referencias a objetivos internacionales	
23.		% de escuelas con conexión a Internet		CMSI Ed	
24.	Recepción de Información	Periódicos	% de hogares/personas que afirman leer un periódico	LAMP y encuestas (inter)nacionales en los hogares	
25.		Radio	% de hogares/personas que afirman escuchar la radio	LAMP y encuestas (inter)nacionales en los hogares	
26.		TV	% de hogares/personas que afirman ver TV	LAMP y encuestas (inter)nacionales en los hogares	
27.		Medios de comunicación en línea	% de hogares/personas que afirman usar los medios de comunicación en línea		CMSI HH10
28.			% de hogares/personas que afirman usar Internet	LAMP y encuestas (inter)nacionales en los hogares	CMSI HH10 + 13
29.		Contenidos en radio y televisión	% de personas que afirman ver diferentes tipos de contenidos	LAMP y encuestas (inter)nacionales en los hogares	Muy pocos datos, no se compilan sobre una base comparable
30.		Uso de las bibliotecas	% de hogares/personas que afirman pedir en préstamo periódicos, libros o revistas	LAMP y encuestas (inter)nacionales en los hogares	
	Competencias				
31.		Alfabetismo	Tasa de alfabetismo	Encuesta anual del IEU	No mide las competencias
32.		Competencias en alfabetismo	Nivel de alfabetismo	LAMP/IALS	Medida de competencia comparable en el ámbito internacional
33.		Competencias en TICs en las escuelas	% de profesores con formación reglada en TICs	Encuesta Anual de Educación del IEU	CMSI Ed
34.			% de escuelas con uso de PCs para	Encuesta Anual de Educación del	CMSI Ed

Dimensión	Tema	Indicador	Fuente	Referencias a objetivos internacionales	
		finés educativos	IEU		
35.	Idiomas	% de personas que hablen lenguas minoritarias	SIL y otras fuentes	La recopilación de datos y las definiciones suelen ser problemáticas	
36.	Alfabetización Informacional	Reconocer las necesidades de información	Véase Catts y Lau	LAMP/IALS	Medida de competencia comparable en el ámbito internacional
37.		Localizar y evaluar información	Véase Catts y Lau	LAMP/IALS	
38.		Almacenar y recuperar información	Véase Catts y Lau	LAMP/IALS	
39.		Hacer un uso eficaz de la información	Véase Catts y Lau	LAMP/IALS	
40.		Aplicar la información para crear y comunicar conocimiento	Véase Catts y Lau	LAMP/IALS	

Estos indicadores representan sólo *algunos* de los posibles que podrían utilizarse. Es necesario continuar trabajando para identificar un conjunto básico de indicadores. A continuación se describen algunas de las cualidades que podrían servir como criterios para la selección de estos indicadores básicos.

Algunos principios para la definición de indicadores

La siguiente lista presenta *algunas* de las cualidades que deben cumplir unos buenos indicadores estadísticos. Los posibles indicadores deben ser evaluados utilizando estas cualidades con el fin de seleccionar el mínimo necesario para cubrir un dominio relevante:

- **Pertinencia:** los datos son relevantes para la toma de decisiones y para el aspecto que se va a medir.
- **Actualidad:** los datos están disponibles con rapidez antes de convertirse en obsoletos.
- **Precisión:** los datos se han calculado correctamente y no están sujetos a error.
- **Frecuencia:** la recopilación de los datos se puede repetir en un ciclo regular para medir la evolución.
- **Coste:** la recopilación de los datos no resulta demasiado costosa (pocos países en vías de desarrollo pueden permitirse elaborar encuestas específicas a temas que no sean las principales prioridades políticas).

- Validez: los datos miden lo que se pretende que midan.
- Fiabilidad: los datos son estables y no cambian demasiado rápido para poder ser capturados.
- Coherencia: ni los indicadores ni las respuestas individuales se contradicen entre sí.
- “Economía”: es preferible escoger el número mínimo de indicadores necesarios con el fin de cubrir la máxima extensión del tema. Esto minimiza la tarea de la recopilación en los países.
- “Independencia”: los indicadores deben medir los diferentes aspectos de un tema, sin vincularlos, aunque algunos pueden estar relacionados.
- Transparencia: las fuentes de datos y el modo en el que se han calculado los indicadores deben ser lo más claros posibles para el “lector”.
- Comparabilidad: la utilización de los datos a nivel internacional añade una nueva dimensión de complejidad: que los datos deben ser comparables entre las diferentes culturas y economías.

Fuentes y Referencias

EPT: Informe de Seguimiento de la Educación Para Todos en el Mundo 2006 La alfabetización, un factor vital. Cuadro 2b Entorno alfabetizado, p. 312-319.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001470/147000s.pdf>.

IALS & ALL: La Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos (IALS) desarrollada por los países de la OCDE valora cinco niveles de alfabetismo. La versión más reciente de la Encuesta sobre Alfabetización de Adultos y Habilidades para la Vida (ALL) se puede consultar en:
<http://www.statcan.ca/english/freepub/89-603-XIE/89-603-XIE2005001.htm>

LAMP: Programa de Evaluación del Alfabetismo del IEU, desarrollado a partir de la metodología de la IALS. Además de los cinco niveles de alfabetismo valorados a través de la IALS, el LAMP recogerá datos acerca de los “componentes” del alfabetismo como el reconocimiento de letras, sílabas, frases, etc.
http://www.uis.unesco.org/ev.php?URL_ID=6409&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201

ODM: La Meta 18 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio dice: “En colaboración con el sector privado, velar por que se puedan aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular los de las tecnologías de la información y de las comunicaciones”. Los indicadores marcados como ODM son indicadores oficiales a nivel mundial para el avance hacia la consecución de esta meta.
<http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Home.aspx>

Encuesta Anual de Educación del IEU: recopilación periódica del IEU de datos nacionales administrativos sobre educación. En 2006, esta encuesta incluía por primera vez un ítem acerca del uso de las TICs en educación.
http://www.uis.unesco.org/ev.php?URL_ID=5750&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201

Encuesta Anual sobre Alfabetismo del IEU: recoge respuestas a preguntas sencillas acerca del alfabetismo en los censos de población y en encuestas domésticas. Estas respuestas son “autodeclaraciones” o declaraciones sobre alfabetismo realizadas por el cabeza de familia en nombre de todos los miembros del hogar. Es probable que sobreestimen las competencias en alfabetización existentes.
http://www.uis.unesco.org/ev_en.php?ID=6862_201&ID2=DO_TOPIC

Encuesta sobre Bibliotecas del IEU: se trata de una nueva encuesta desarrollada en estrecha colaboración con la IFLA y la ISO. Debido a problemas de disponibilidad de datos, se llevará a cabo en primer lugar como estudio piloto solamente en América del Sur en 2007.

Encuesta sobre Radio y Televisión del IEU 2006: En 2006/07 el IEU relanzó la encuesta sobre Radio y Televisión de la UNESCO centrándose en la oferta nacional y en los telespectadores/oyentes de la radio y la televisión. Se incluyeron nuevos ítems relacionados con los servicios a la comunidad y los servicios en línea. Las tablas con los datos estarán disponibles a finales de 2007.
http://www.uis.unesco.org/ev.php?ID=6554_201&ID2=DO_TOPIC

Encuesta de Prensa del IEU 2006: En 2005/06, el IEU relanzó la encuesta de Prensa de la UNESCO dedicada a la oferta nacional y a la circulación de noticias impresas. Se incluyeron nuevos ítems relacionados con los periódicos comunitarios y los periódicos en línea. Las tablas con los datos están en preparación.
http://www.uis.unesco.org/ev.php?ID=5831_201&ID2=DO_TOPIC

CMSI: Alianza para la Medición de las TICs para el Desarrollo, Indicadores Básicos de TICs, 2005.

CMSI Ed: Indicadores Básicos para la Educación del IEU, 2005. La Alianza está compuesta por la UNCTAD, la OCDE, la UIT, el IEU, y las Comisiones Estadísticas Regionales de las Naciones Unidas. Ha publicado 48 indicadores “básicos” sobre el uso de las TICs por parte de las empresas y los hogares. Los indicadores básicos sobre educación han sido desarrollados por el IEU.

Referencias

American Library Association. (2005) Normas sobre Aptitudes para el Acceso y Uso de la Información en la Enseñanza Superior. Disponible en:
<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/informationliteracycompetencystandards.cfm>

Balanskat, A; Blamire, R.; and Kefala, S. (2006) The ICT Impact Report: A review of studies of ICT impact on schools in Europe. Brussels, European Community. Consultado en octubre de 2007 en:
<http://ec.europa.eu/education/doc/reports/doc/ictimpact.pdf>

- Big Blue (2001) The Big Blue: information skills for students. Disponible en:
<http://www.library.mmu.ac.uk/bigblue>
- Bruce, C. (1997). The relational approach: a new model for information literacy. The New Review of Information and Library Research, 3, 1–22.
- Bryce, Tom and Macmillan, Kenneth (2005) ‘Encouraging conceptual change: the use of bridging analogies in the teaching of action-reaction forces and the ‘at rest’ condition in physics’, International Journal of Science Education, 27:6, 737 - 763
- Bundy, A. (2004) Australian and New Zealand Information Literacy Framework: Principles, Standards and Practice. 2nd ed. Adelaide: ANZIIL.
- Byerly G. and Brodie, C. S. “Information Literacy Skills Models: Defining the Choices. In Stripling, B. K (1999) Learning and Libraries in an Information Age. Englewood, Colorado, Libraries Unlimited.
- Campbell, S (2004) Defining Information Literacy in the 21st Century. World Library and Information Congress: 70th IFLA General Conference and Council, 22-27 August
- Carneiro, R. (2005) The big picture: Where is learning going? In the proceedings of the Futures for Learning Seminar Report, Glasgow, pp 19 – 21.
- Catts, R. (2005a) Information Literacies and Lifelong Learning: Keynote Address. Motesplats Infor Framtiden. (Swedish Library Association Annual Conference) Boras, Sweden, October
- Catts, R. (2005b) Information Skills Survey, Technical Manual, Canberra, CAUL.
- Catts, R (2007) Evaluating Information Literacy Initiatives in Higher Education, in Nevgi, A. (ed.) (2007) Informaatiolukutaito yliopisto-opetuksessa. Information Literacy in Higher Education. Published in Finnish). Helsinki: Yliopistopaino Kustannus / Palmenia-sarja
- Cheuk, B. (2002) Information Literacy in the Workplace Context: Issues, Best Practices and Challenges, White Paper for use at the Information Literacy Meeting of Experts, Prague, The Czech Republic. Consultado en octubre de 2007 en:
<http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf&meet/papers/cheuk-fullpaper.pdf>
- Clark, C., and Catts, R. (2007) Information Skills Survey: its application to a medical course. EBLIP 2, (3) 3 – 26.
- Cochrane Collaboration (2007) consultado en octubre de 2007 en:
<http://www.cochrane.org/index.htm>
- EDS (2007) Encuestas Demográficas y de Salud. Disponible en:
<http://www.measuredhs.com/aboutsurveys/dhs/questionnaires.cfm#2>

- Emmett A. and Emde, J. (2007) Assessing information literacy skills using the ACRL standards as a guide. *Reference Services Review* 35 (2) 210 – 229. Consultado en octubre de 2007 en: <http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewPDF.jsp?Filename=html/Output/Published/EmeraldFullTextArticle/Pdf/2400350202.pdf>
- ETS (2008) iSkills Assessment. Disponible en: <http://www.ets.org/portal/site/ets/menuitem.1488512ecfd5b8849a77b13bc3921509/?vgnextoid=159f0e3c27a85110VgnVCM10000022f95190RCRD&vgnnextchannel=e5b2a79898a85110VgnVCM10000022f95190RCRD>
- Evers, F.T.; Rush, J.C; and Berdrow, I. (1998). *The Bases of Competence: Skills for Lifelong Learning and Employability*. San Francisco: Jossey-Bass
- Field, J. (2001) Nationality, Citizenship and Lifelong learning: Building Social Capital in the Learning Society. In Bron, M and Field, J. 2001 (Ed) *Adult Education and Democratic Citizenship III*, pp17 - 36. Wroclaw, Lower Silesian University College of Education.
- Garner, S.D. (Ed) (2006) *Final Report of High-Level Colloquium on Information Literacy and Lifelong Learning* Alexandria, Washington DC IFLA, consultado en octubre de 2007 en: <http://www.ifla.org/III/wsis/High-Level-Colloquium.pdf>
- Grant, S (2002) *Information Literacy and Consumer Health*, White Paper for use at the Information Literacy Meeting of Experts, Prague, The Czech Republic. September 2003, consultado en octubre de 2007 en: <http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf&meet/papers/grant-fullpaper.pdf>
- IEU (2007) *A Statistical Framework for Information Literacy*. Working Group on Measurement, April 3.
- Jones, Steve E. (2007) Reflections on the lecture: outmoded medium or instrument of inspiration? *Journal of Further and Higher Education*, 31 (4), 397 – 406
- Katz, I R and Macklin A S. (2006) Information and Communication Technology (ICT) Literacy: Integration and Assessment in Higher Education *Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics* 5 (4) 50 – 55
- Kruger, R. (1996) *Ashes to Ashes - America's Hundred-Year Cigarette War, the Public Health, and the Unabashed Triumph of Philip Morris*, NY, Alfred A. Knopf.
- Kuhlthau, C. *Information Skills for an Information Society: A review of the research*. Syracuse, NY ERIC Clearinghouse on Information Resources.
- Lau, Jesus. (2006) *The Impact of Information Competencies on Socio-Economic Development in the Southern Hemisphere Economies*. In Martin, A. and Madigan, D. *Digital Literacies for Learning*. London: Facet.

- Lau, J. (2007) Directorio de Recursos para el Desarrollo de CI, IFLA,
<http://www.infolitglobal.info/?&l=ES>
- Loertscher, D. V. and Woolls, B. (2002) Information Literacy: A review of the Research. 2nd Edition. San Jose, CA, Hi Willow.
- Loveless, A. and Longman, D (1998) Information Literacy: Innuendo or insight? Education and Information Technologies 3 (1) 27 - 40.
- Mittermeyer D, and Quirion, D. (2003) Information Literacy of Incoming First-Year Undergraduates in Quebec Paper presented at the Conference of Rectors and Principals of Québec Universities, 2003
- Nevgi, A. (Ed.) (2007) Informaatiolukutaito yliopisto-opetuksessa. (Information literacy in Higher Education; Published in Finnish). Helsinki: Yliopistopaino Kustannus / Palmenia-sarja
- Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODMs, 2003)
http://unstats.un.org/unsd/mdg/Resources/Attach/Indicators/OfficialList2008_es.pdf
- O'Connor, L. G., Radcliff, C.J. and Gedeon, J.A. (2002) Applying Systems Design and Item Response Theory to the Problem of Measuring Information Literacy Skills. College and Research Libraries. 63, (6) 528-543.
- OCDE (2005) Learning a Living. Consultado en noviembre de 2007 en:
<http://www.oecd.org/dataoecd/44/7/34867438.pdf>
- OCDE (2006) Conocimientos y Habilidades en Ciencias, Matemáticas y Lectura: Marco de la Evaluación PISA. Paris, OCDE. Disponible en:
<http://www.oecd.org/dataoecd/59/2/39732471.pdf>
- OCDE (2007) Measuring the Progress of World Societies: The Istanbul Declaration. Disponible en:
http://www.oecd.org/site/0,3407,en_21571361_31938349_1_1_1_1_1,00.html
- Ogris, G. and Westphal, S. (2006) Indicators on Active Citizenship: The Political Domain Vienna, SORA Institute for Social Research and Analysis, consultado en octubre de 2007 en:
http://crell.jrc.ec.europa.eu/ActiveCitizenship/Conference/02_SORA.pdf
- OMS (2006) Reproductive Health Indicators: Guidelines for their generation, interpretation and analysis for global monitoring. Geneva, Switzerland, World Health Organization. Disponible en: http://www.who.int/reproductive-health/publications/rh_indicators/guidelines.pdf
- Pasadas, C. (2007) Conversación personal con J Lau.

- Peters, M. with Besley, A. (2006) *Building Knowledge Cultures: Education and Development in the Age of Knowledge Capitalism*. Oxford, UK. Rowman and Littlefield.
- Reeff, J-P; Zabal, A.Q., & Blech, C. (2006) *The Assessment of Problem-Solving Competencies*. Consultado en octubre de 2007 en:
http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2006/reeff06_01.pdf
- Terhart, E. (2003) *Constructivism and teaching: a new paradigm in general didactics?* *Journal of Curriculum Studies*, 2003, 35, (1), 25–44
- Tondeur, J., van Braak, J., & Valcke, M. (2007) *Curricula and the use of ICT in education: Two worlds apart?* *British Journal of Educational Technology* 38 (6) 962–976
- UNESCO (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento: informe mundial de la UNESCO*. Paris, UNESCO. Disponible en:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>
- UNESCO (2005). *Measuring Linguistic Diversity on the Internet*. Paris, UNESCO.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001421/142186e.pdf>
- UNESCO (2007). *Information for All Programme*, consultado en octubre de 2007 en:
http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=21293&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- Virkus, S (2003) *Information literacy in Europe: a literature review*. *Information Research*, 8 (4), paper 159 consultado en octubre de 2007 en:
<http://informationr.net/ir/8-4/paper159.html>
- Webber, S. (2006) *Information literacy standards and statements*. Accessed October 2007, last updated 2006. <http://dis.shef.ac.uk/literacy/standards.htm>
- Williams, D. and Coles, L. (2007) 'Teachers' approaches to finding and using research evidence: an information literacy perspective', *Educational Research*, 49:2, 185 – 206

Ministerio de Cultura : Madrid, 2009