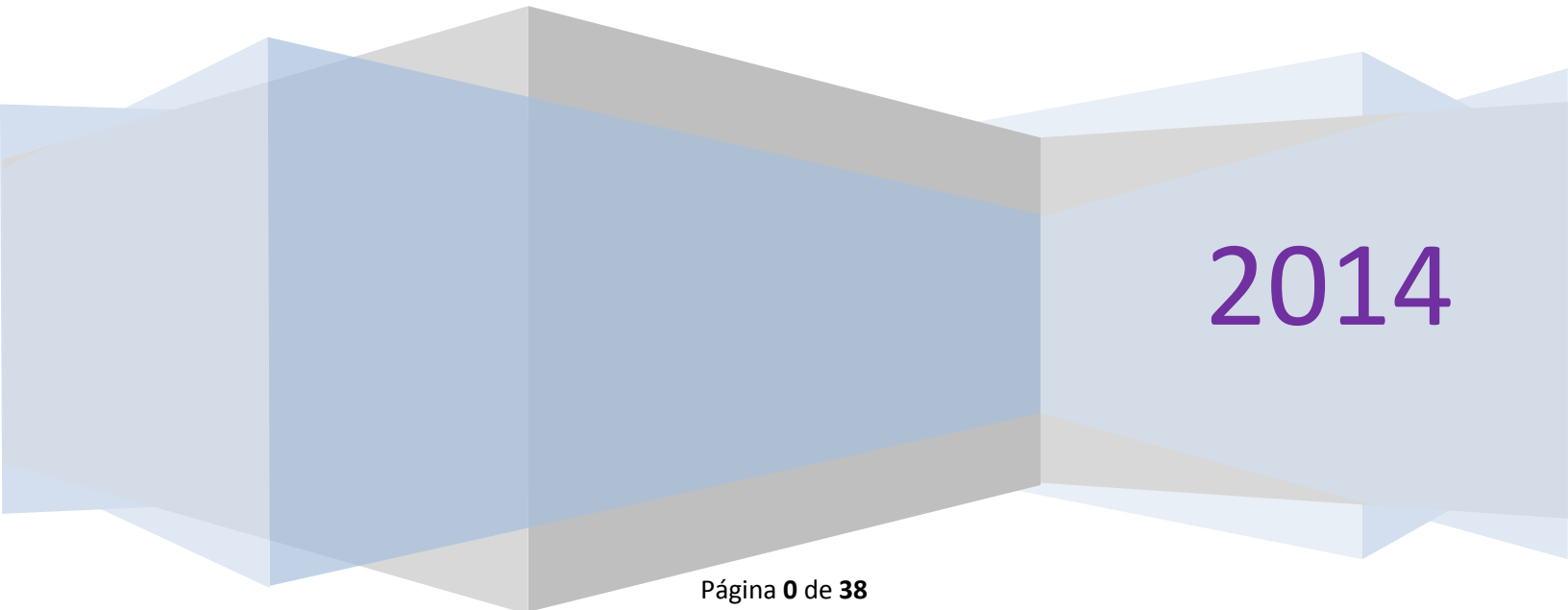


Universidad Santo Tomás - Bucaramanga

Plan de formación en competencias informacionales 2013-2018

Departamento de Biblioteca



2014

Universidad Santo Tomás – Bucaramanga

Programa de formación en competencias informacionales 2013-2018

Versión 2

Diana Carolina Martínez Santos

César Acevedo Argüello

Yina Delgado

Departamento de Biblioteca

03/02/2014

PROGRAMA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INFORMACIONALES 2013 - 2018

Bucaramanga, Colombia, febrero de 2014



Este documento ha sido creado bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Universidad Santo Tomás – seccional Bucaramanga
Departamento de Biblioteca
Programa de Formación de Usuarios

Contenido

Breve revisión de la literatura	6
La sociedad del conocimiento	6
Alfabetización informacional y contexto educativo.....	12
Las actividades de instrucción.....	20
Marco de referencia.....	21
Misión.....	21
Objetivo general.....	21
Objetivos específicos.....	21
Normas e indicadores de competencias asociadas a la ALFIN Programa de Formación Biblioteca USTA	22
Modelo pedagógico.....	24
Medición de las competencias informacionales de los usuarios	25
Taller de inducción a nuevos ingresos (pregrado y posgrados)	25
Taller de formación en búsqueda y evaluación de información en línea.....	26
Taller de formación en manejo de referencias bibliográficas.....	26
Taller de formación en recursos específicos.....	26
EJE ALF-IN	27
3. TALLER DE ESCRITURA ACADÉMICA SCRIPTORIUM	28
Actividades de formación que apoyan a la Unidad de Vigilancia Tecnológica	28
Actividades extracurriculares virtuales: OVA Búsqueda de información para trabajos académicos	29
Estrategia curricular: Cátedra Transversal “Cultura de la Información y las Nuevas Tecnologías”	30

PROGRAMA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INFORMACIONALES

Presentación

En uno de sus objetivos específicos, el Departamento de Biblioteca de la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga se propone diseñar y desarrollar programas de formación que propicien en los usuarios la adquisición de competencias en el acceso, evaluación y el uso -tanto legal como ético- de la información, de manera que dichos programas faciliten los procesos de aprendizaje e investigación.

En este orden de ideas, el Programa de Formación en competencias informacionales se concibe como el conjunto de planes de acción encaminados a la adquisición de competencias informacionales por parte de los miembros de la comunidad académica. Esto, con ayuda de estrategias de instrucción presencial y virtual, y mediante la observación del impacto del programa a partir de métodos evaluativos.

Dichas actividades se inscriben en el marco de las iniciativas que durante las últimas décadas se han adelantado en torno a la alfabetización informacional (ALFIN). Según la UNESCO, la ALFIN es “esencial para el logro de los objetivos personales, sociales, ocupacionales y educacionales de los individuos. Las competencias de la ALFIN son necesarias para el aprendizaje efectivo a lo largo de la vida y para hacer aportes a las sociedades del conocimiento” (UNESCO, 2008).

Por todo lo anterior, este programa responde a las necesidades inmediatas del entorno cultural, social y educativo nacional en el ámbito de la educación superior.

Referentes teóricos y conceptuales

Breve revisión de la literatura

La sociedad del conocimiento

El desarrollo de la ALFIN ha generado un interés especial en la última década por parte de las ciencias de la información, de la educación y de los encargados de políticas educativas y económicas a nivel nacional e internacional. En primer lugar, para entender la intensidad de este interés es necesario entender el contexto en el cual surge: el de la sociedad de la información y de la sociedad del conocimiento.

Las referencias a la sociedad de la información aparecen en el siglo XX y ésta podría definirse como “un tipo de sociedad que se caracteriza por un importante desarrollo tecnológico que favorece el incremento, la diversificación y la transmisión de la información” (Pinto, Sales, & Osorio, 2008). Ahora bien, para hablar de la información hay que decir que ésta podría considerarse “un conjunto de datos estructurados y formateados, pero inertes e inactivos hasta que no sean utilizados por los que tienen el conocimiento suficiente para interpretarlos y manipularlos” (David & Foray, 2002). Otro tanto podría decirse del conocimiento, el cual también se puede estructurar y formatear a través de un código útil para su preservación y transmisión. Sin embargo, nuevamente es importante que haya un sujeto dispuesto a intervenir en su uso.

La naturaleza de los adelantos constantes en los soportes además de la velocidad de transmisión de la información hace que esta época se destaque con respecto a las épocas precedentes. Esta aclaración es necesaria dado que el conocimiento, la investigación y la innovación han sido conocidos e impulsados por grupos sociales diversos con intereses variables en el decurso de la historia humana; sin embargo, en ninguna época han contado con catalizadores tan efectivos y tan masivos como los avances técnicos de nuestros tiempos (David & Foray, 2002).

Durante la primera década del siglo XXI la Organización de las Naciones Unidas, en coordinación con organismos y programas relacionados tales como la UNESCO, la Unión Internacional de Telecomunicaciones y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, ha participado de manera constante y comprometida con la definición de los lineamientos de acción relativos al proceder de los países miembros en términos de la consolidación de una sociedad del conocimiento incluyente.

Ejemplo de ello es la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, organizada por la ONU, la UNESCO, la UIT y otros organismos, celebrada periódicamente desde 2003. En ella, los expertos y representantes de los países vinculados discuten asuntos relacionados con los avances en

términos del compromiso común para “construir una Sociedad de la Información centrada en las personas, incluyente y orientada hacia el desarrollo, donde cualquiera pueda crear, acceder, utilizar y compartir información y conocimiento, todo lo cual capacita a los individuos, las comunidades y las naciones a desarrollar su potencial pleno al promover el desarrollo sostenible y al mejorar la calidad de vida (...)” de acuerdo con los principios que gobiernan la acción de esta organización (Naciones Unidas & Unión Internacional de las Telecomunicaciones, 2003). Sus principios se traducen en un plan de acción articulado según ejes temáticos que se relacionan con asuntos como el acceso a la infraestructura propicia para el uso de las TICs.

Ahora bien, algunos autores parecen equiparar eso que se entiende por sociedad del conocimiento con sociedad de la información. Sin embargo, desde la publicación del informe *Hacia las sociedades del conocimiento* de la UNESCO (2005), se ha propuesto una diferenciación que se evidencia en la definición citada más arriba. Si la información es un conjunto de datos inertes, el conocimiento es lo que un sujeto hace con tales datos con un propósito definido. Dicho informe retoma el comunicado de la 32ª Conferencia General de la UNESCO, celebrada en octubre de 2003, en la cual se declara que:

En el corazón de las sociedades del conocimiento está la capacidad de identificar, de producir, de tratar, de transformar, de difundir y de utilizar la información con miras a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano. Estas se apoyan en una visión de la sociedad propicia a la autonomía, la cual engloba las nociones de pluralidad, integración, solidaridad y participación (UNESCO, 2005).

En términos generales, en el informe se evalúa el estado del sistema de países relativo ante todo a la manera como la revolución digital ha modificado sus estructuras sociales. En este documento se presta atención a fenómenos como la *brecha digital*, la *brecha cognitiva* (que se retomarán adelante), el papel de la educación superior y de la investigación en las nuevas dinámicas del conocimiento, el aprendizaje a lo largo de la vida, entre otras. El diagnóstico que se presenta en el informe sirve para formular una serie de recomendaciones con el fin consolidar sociedades del conocimiento incluyentes, de entre las cuales hay que destacar la siguiente recomendación: “Los distintos protagonistas interesados podrían estudiar si es factible la elaboración de indicadores de las sociedades del conocimiento que puedan contribuir a una mejor definición de las prioridades, a fin de reducir la brecha cognitiva a nivel nacional e internacional” (UNESCO, 2005, p. 213).

El contenido del informe es relevante, no solamente porque caracteriza al espíritu de los documentos refrendados por las Naciones Unidas, sino porque -fundamentado en datos fiables de fuentes autorizadas- hace un llamado a la acción de los protagonistas de los países miembros; además está orientado por la participación informada de los expertos que conciben el texto. De igual forma, hay que resaltar que dicho informe hace referencia a conceptos pertinentes para el desarrollo de programas en ALFIN en tanto que muestran el panorama necesario para poner en marcha iniciativas que difundan el desarrollo de estas habilidades.

Aparte de la concepción de sociedad del conocimiento como meta actual de las sociedades de la información, existe una *brecha digital* manifiesta en las diferencias para acceder a las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), especialmente entre los países del hemisferio norte y los del sur. Según el informe, en 2005 sólo el 11% de la población mundial tenía acceso a internet (UNESCO, 2005, p. 31). Por otra parte, hay una *brecha cognitiva* en tanto que el uso efectivo de las TICs en todas las dimensiones de la vida en que pueden ser pertinentes, constituye un reto, incluso para países con claras ventajas en el acceso.

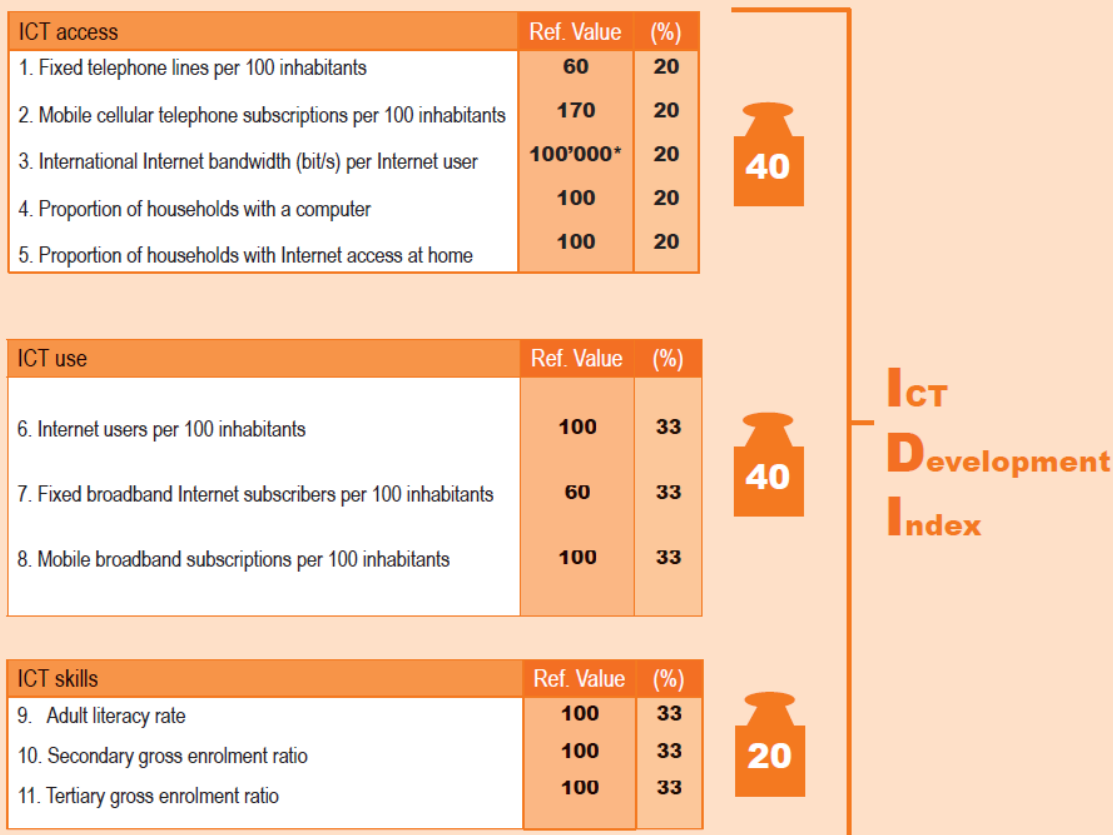
Según el informe *Measuring the Information Society* de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (2010), otro organismo de la ONU, entre 1998 y 2009 a nivel internacional ha habido un aumento en el acceso a la infraestructura de las TICs, que consiste en conexiones fijas y móviles a internet y a telefonía fija y móvil. Sin embargo, este aumento en la facilidad de acceso a la infraestructura está rezagado todavía en países en vías de desarrollo.

Por otra parte, aunque se señala que la brecha digital consiste en las facilidades de acceso en las infraestructuras de telecomunicaciones que se mencionaron, el informe incluye la información del indicador IDI (índice de desarrollo en TICs) para cada país. Para establecer dicho indicador se establecen unos porcentajes que no sólo se refieren al acceso de las TICs, pues también se tiene en cuenta el factor de habilidades, que se refiere a la medida del alfabetismo en adultos y del enrolamiento en educación básica y superior. Se asume que este enrolamiento debe incidir en la forma como los individuos se relacionan con las herramientas para mejorar sus condiciones de vida, pues es importante recordar que:

En realidad, la brecha digital actual está fuertemente relacionada con la brecha cognitiva. Esta se refiere a la manera como la gente es capaz de entender, aprender, expresar, producir, compartir, colaborar, crear e innovar usando tecnología. Todo ello exige la activación de habilidades y competencias intelectuales y cognoscitivas con niveles crecientes de diversidad y complejidad. Precisamente por dicha razón la reducción de la pobreza y los esfuerzos educativos y por el desarrollo necesitan ir más allá de los esfuerzos tradicionales por proveer conectividad y contenido. Hoy en día también se necesita facilitar niveles crecientes de enseñanza apoyada en la tecnología y capacidades de producción e innovación (Fonseca, 2010).

Por ello, la tarea de la educación debe incidir en el cierre de la brecha cognitiva que se manifiesta de múltiples maneras entre las poblaciones de varios países y también al interior de estos.

Figure 2.2: ICT Development Index: indicators and weights



Note: * This corresponds to a log value of 5, which was used in the normalization step.
Source: ITU.

Figura 1.

Componentes del indicador IDI. Existen tres ejes (acceso, uso y habilidades). En ellos las variables corresponden, entre otros, al número de líneas telefónicas fijas por cada 100 habitantes, suscripciones a telefonía móvil por cada cien habitantes, usuarios de internet y de conexiones fijas o móviles a internet por cada 100 habitantes, y, finalmente, proporción de alfabetismo en adultos y enrolamiento en educación secundaria y superior (International Telecommunication Union, 2010).

La brecha cognitiva¹ es una de las paradojas de la sociedad del conocimiento. La revolución que supone Internet y las fuentes en línea de información para las nuevas generaciones de nativos digitales no implica necesariamente que sus usuarios cuenten con las herramientas intelectuales (ante todo) para aprovechar

¹ El contenido de los párrafos a continuación y hasta el final de este subapartado de este documento fue modificado e incluido en el texto “Experiencia de diseño y aplicación de una asignatura con ayudas virtuales para el desarrollo de competencias informacionales en estudiantes de pregrado propuesta por el Departamento de Bibliotecas de la Universidad Santo Tomás Seccional de Bucaramanga”, escrito por César Acevedo Argüello y Diana Carolina Martínez Santos, el cual fue presentado en el Evento Gestión para la Información y la Documentación que tuvo lugar en Cali, Colombia, del 7 a 9 de noviembre de 2012.

dicha cantera informativa. A este respecto cabe destacar las conclusiones de Segev y Ahituv (2010) tras estudiar las búsquedas más populares en Google y Yahoo! en 20 países entre enero de 2004 y diciembre de 2005. Tras clasificar las búsquedas de acuerdo con las temáticas de las palabras clave, los autores desarrollaron tres índices: uno para medir las búsquedas de información sobre economía y política, otro enfocado en las búsquedas de información variada, y otro para determinar la especificidad de las búsquedas. Usuarios de países como Alemania, Rusia e Irlanda efectúan más búsquedas sobre política y economía que aquellos en países como Estados Unidos y el Reino Unido, aparte de que en esos mismos países parece haber un “mercado informativo” muy delimitado, lo cual incide en la manera como los ciudadanos asumen sus deberes políticos.

En palabras de estos autores:

La brecha digital es particularmente problemática en el caso de Internet debido a que constituye una infraestructura crítica que capacita a los individuos para encontrar trabajo, acceder a la educación, obtener información gubernamental y participar en foros políticos y grupos de apoyo. Por tanto, la gente que no es capaz o que es menos capaz de acceder a Internet tiene menores oportunidades políticas, económicas y sociales, y se encuentra en una posición desventajosa.

Aún más, las complejas habilidades interactivas de Internet habilitan a quienes cuentan con mejores competencias, educación y alfabetización en multimedia para encontrar más información relevante y útil, lo cual se traduce en ventajas sociales, económicas y políticas. Por ese motivo, la provisión del acceso a la tecnología por sí mismo no cierra la brecha digital (Segev & Ahituv, 2010).

Para aproximarse a los desafíos de las brechas cognitiva y digital es importante familiarizarse con los resultados de la aplicación de las pruebas del programa PISA de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (Programme for International Student Assessment & Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2011). Este Programa evalúa el desempeño de estudiantes de 15 años pertenecientes a los sistemas educativos de los países miembros y asociados de la Organización, en habilidades de lectura, matemáticas y ciencias. Las pruebas del programa PISA se enfocan “en la habilidad de los jóvenes para usar sus conocimientos y habilidades para enfrentar desafíos de la vida real. Esta orientación refleja el cambio en los propósitos y objetivos de los currículos, los cuales se interesan cada vez más por lo que los estudiantes pueden hacer con lo que aprenden en el colegio y no meramente por el dominio que han adquirido en un determinado contenido curricular” (Programme for International Student Assessment & Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2011, p. 23).

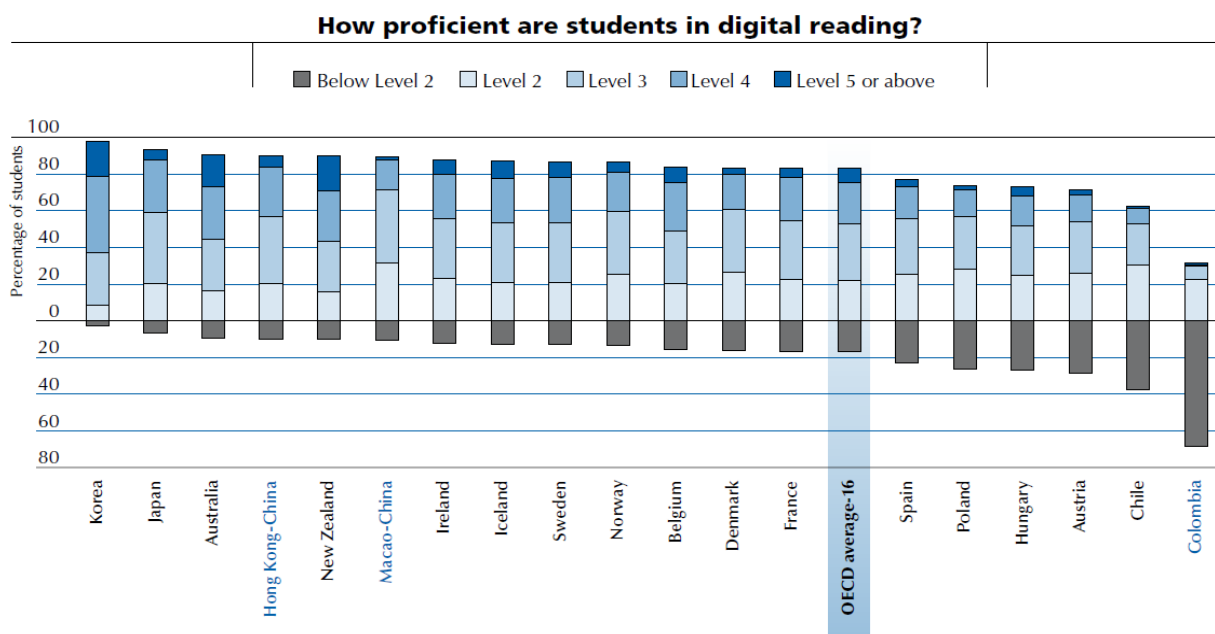
Desde 2003 estas pruebas se aplican cada 3 años y en cada instancia se hace énfasis en el análisis de los resultados de alguna de las áreas. En 2009 la prueba de lectura contó con un apartado complementario dedicado a la lectura de textos digitales. Para comprender el constructo de lectura digital sobre el cual se basa la prueba, hay que aclarar que este tipo de lectura conserva algunos aspectos esenciales de la lectura de textos impresos. Sin embargo, existen factores que juegan un papel importante en la legibilidad del texto digital, tales como el acceso al texto (por ejemplo, a partir del uso de las herramientas de navegación), la integración de textos y la evaluación del contenido. Este último aspecto es importante en tanto que, como se afirma en el reporte de la OCDE, “cada vez hay más evidencia de que la evaluación de información en la red es

un aspecto difícil de la lectura digital para los adolescentes, aun cuando estos confían cada vez más en la web para adquirir información nueva sobre temas de interés” (Programme for International Student Assessment & Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2011, p. 37).

En resumen, los resultados de los estudiantes se clasificaron de acuerdo con una escala de 4 niveles que, en orden creciente y según los aciertos de cada estudiante en los ítems de la evaluación, caracterizan la destreza y complejidad de la interacción en el contexto de cada tarea basada en textos digitales. Existe otro nivel por debajo del básico que, según el informe, cuenta con muy pocos ítems para fundamentar una descripción según el nivel (Programme for International Student Assessment & Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2011, p. 46). En el informe se explica que

hay muchos estudiantes en este nivel que pueden navegar por páginas en tanto que reciban instrucciones explícitas, y que pueden ubicar información en un bloque pequeño de hipertexto. Sin embargo, aunque las habilidades de lectura digital de estos estudiantes no deben ser necesariamente despreciadas, estos individuos se desempeñan en un nivel que no parece probable que les permita acceder a las oportunidades educativas, laborales y sociales en el siglo XXI (Programme for International Student Assessment & Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2011, p. 50).

Colombia participó en esta prueba y los resultados han sido útiles para tomar medidas de fondo. Junto con Chile, los estudiantes de nuestro país representaron a América del Sur y, junto a España, al mundo hispanohablante. Más de la mitad de los estudiantes colombianos se desempeñaron por debajo del nivel básico de la escala. Así, la media de los puntajes de los estudiantes colombianos es 368, muy por debajo de la media (de 499 puntos) de los países miembros; además, la media de los estudiantes colombianos resulta inferior a la de los estudiantes chilenos. Por su parte, la proporción de estudiantes en el nivel 5 o más avanzado de países como Corea del Sur, Australia y Nueva Zelanda es alrededor del 20%. Como se verá más adelante, estos últimos han implementado modelos de alfabetización informacional.



Countries are ranked in descending order of the percentage of students at Levels 2, 3, 4, 5 or above.
Source: OECD, PISA 2009 Database, Table VI.2.1.
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932435378>

Figura 2.

Resultados de los estudiantes que participaron en 2009 en la prueba de lectura digital del programa PISA. Los porcentajes se discriminan de acuerdo con los niveles generales de desempeño en la escala evaluativa establecida para la prueba. Más del 50% de los estudiantes colombianos obtuvieron resultados por debajo del nivel básico.

En este contexto mundial y nacional surge la necesidad urgente de renovar las prácticas educativas en todos los niveles para aprovechar las ventajas de la sociedad del conocimiento y sus herramientas, entre las cuales las TICs adquieren una importancia que no se puede soslayar.

Alfabetización informacional y contexto educativo

A la fecha existe una profusa bibliografía dedicada a la ALFIN. Con respecto a la diversidad de artículos, libros, conferencias, material en línea, planes de acción institucionales y otros tipos de documentos que la abordan, se puede decir que en la actualidad conviven perspectivas yuxtapuestas que reseñan, definen y aplican concepciones de la ALFIN desde puntos de vista complementarios y, en algunos casos, contrapuestos.

Cabe resaltar que en nuestros días la necesidad de abordar la ALFIN se hace tanto más fundamental para las instituciones educativas y gubernamentales por cuanto las ventajas que ofrecen los desarrollos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación crean nuevas oportunidades y desafíos para los grupos sociales y para las personas. Podría decirse que esta

consideración acerca de la ALFIN se refleja en la forma como los responsables de políticas en diversos contextos geográficos y culturales adaptan el concepto a sus circunstancias.

La bibliografía oficial documenta la inserción de este concepto (*information literacy*) en 1974 por Paul Zurkowski, presidente de la Asociación de la Industria de la Información (IIA) en Estados Unidos (Zurkowski, 1974). Es probable que en otros contextos ya se hubiera reconocido que la inserción de las tecnologías de la información implicaba nuevas maneras de relacionarse con las facilidades que aportan estos recursos para desempeñarse en la vida. Sin embargo, debido al interés con que los resultados del estudio del concepto permearon otros contextos culturales desde la vertiente estadounidense, en este documento los estudios acerca de la ALFIN se asumirán como parte de un fenómeno presente en las sociedades del conocimiento aunque las conceptualizaciones que podríamos considerar paradigmáticas fueron desarrolladas por investigadores estadounidenses desde hace dos décadas.

En el informe presentado a la Comisión Nacional de Bibliotecas y Ciencias de la Información en noviembre de 1974, Zurkowski afirma que:

“(L)as personas capacitadas en la aplicación de los recursos de información a su trabajo pueden considerarse alfabetizadas en información (*information literates*) Estas personas han aprendido las técnicas y habilidades para usar tanto la amplia variedad de herramientas de información como las fuentes primarias para dar soluciones informacionales (*information solutions*) a sus problemas” (Zurkowski, 1974).

Aunque el informe en que aparece esta definición parece enfocarse en la dimensión comercial del manejo de las herramientas de las tecnologías de la información (un mercado prometedor en que, de acuerdo con Zurkowski, se concebiría a las bibliotecas públicas como a un “competidor desleal”) y soslayar las implicaciones menos instrumentales que se evidenciarían en sus reformulaciones posteriores, la propuesta de Zurkowski refleja las preocupaciones que desde ese entonces existían ante los cambios que las tecnologías de la información y la comunicación habían introducido en sociedades como la estadounidense.

En un primer momento, tras la aparición de tales tecnologías parecía entenderse que la “habilidad para aplicar habilidades asociadas al uso de computadores a la búsqueda de información, la comunicación y a la solución de problemas”(Demo, 1986) era connatural a aquellas. Sin embargo, estudiosos de las ciencias de la información como William Demo rebatieron tal supuesto en razón de las limitaciones que evidencian las máquinas por sí solas para la adquisición de habilidades que se valen de estas como medios y no como finalidades.

Tal como lo afirma Demo, “las habilidades en el manejo de la información no se adquieren con efectividad aisladas de un propósito” (1986). Como ejemplo de ello, el autor cita un documento del Departamento de Educación del Estado de Nueva York en que se afirma que “(e)l desarrollo de estas habilidades debe estar coordinado con e integrado al contexto del currículo escolar y los estudiantes deben aprender a aplicar estas habilidades a una variedad de situaciones de aprendizaje”.

Por otra parte, documentos como *A Nation at Risk* (Gardner, 1983), *Information Power* (American Association of School Librarians; Association for Educational Communications and Technology, 1988) y el reporte SCANS de 1991 (U.S. Department of Labor & Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills, 1991) aportaron elementos al debate acerca de las habilidades necesarias que todo ciudadano debe adquirir para desempeñarse en la formación académica y en el trabajo, entre las cuales se formulaban de maneras diversas aquellas habilidades asociadas a la ALFIN, además del papel que deben jugar los encargados de las bibliotecas escolares y los educadores en su difusión (Doyle & ERIC Clearinghouse on Information & Technology., 1994).

En 1987 la profesora Carol Collier Kuhlthau, de la Universidad de Rutgers en Estados Unidos, publicó el documento *Information Skills for an Information Society: A Review of Research* (Kuhlthau & ERIC Clearinghouse on Information Resources, 1987). En esta revisión de los avances de la investigación en el campo de las habilidades informacionales en el contexto del sistema educativo estadounidense, la autora establecía una diferenciación necesaria entre lo que podríamos llamar *habilidades informáticas* (referidas al manejo efectivo de computadores) y *habilidades informacionales*:

La alfabetización informacional va más allá de la habilidad para leer y para manejar un computador. Las habilidades informacionales preparan al niño para enfrentar las exigencias particulares de la era de la información. La solución de problemas, la toma de decisiones, el pensamiento crítico, la recopilación de información y la competencia interpretativa son habilidades relacionadas a la ALFIN (Kuhlthau & ERIC Clearinghouse on Information Resources, 1987, p. 9).

Por otra parte, Kuhlthau apoyaba la conclusión de Demo en cuanto a la necesidad de integrar la enseñanza de las habilidades informacionales al currículo (en este caso, de la educación básica y media del sistema estadounidense) y, además, aportaba una definición más completa de las implicaciones de la ALFIN:

Las habilidades aplicadas al aprendizaje de una disciplina deben ser enseñadas al tiempo que los hechos de aquella. No se puede seguir esperando que el sistema educativo provea a los estudiantes de todos los hechos que tendrán que saber para toda su vida. Los estudiantes necesitan aprender cómo aprender en cada disciplina del currículo. Necesitan saber cómo identificar una necesidad de información; saber ubicar, seleccionar y recuperar información relevante, y saber aplicar la información para dar solución al asunto que venga al caso. Las habilidades informacionales se aprenden a través de la aplicación y práctica en las áreas del currículo (Doyle & ERIC Clearinghouse on Information & Technology., 1994, p. 12)(Kuhlthau & ERIC Clearinghouse on Information Resources, 1987, p. 12).

En 1989 se publicó el Reporte Final del Comité Presidencial de Alfabetización Informacional(American Library Association, 1989), en el cual, aparte de constatar las conclusiones de los autores mencionados anteriormente y de aportar recomendaciones surgidas de la iniciativa de la Asociación Americana de Bibliotecas (ALA), en este documento se hacían patentes las implicaciones sociopolíticas de la ALFIN:

Afirmar que la ALFIN es crucial para el ejercicio de una ciudadanía efectiva, es decir simplemente que es central para la práctica de la democracia. Cualquier sociedad comprometida con la libertad

individual y con el gobierno democrático debe asegurar el flujo libre de información para todos los ciudadanos de manera que se protejan las libertades personales y para salvaguardar su futuro. (...) Todos los hombres nacen iguales, pero los votantes con recursos de información están en posición de tomar decisiones más inteligentes que aquellos ciudadanos analfabetas en términos de información (*information illiterates*). La aplicación de recursos de información al proceso de toma de decisiones para cumplir con las responsabilidades cívicas es una necesidad vital (American Library Association, 1989).

A partir de una recomendación de este documento surgió el Foro Nacional de Alfabetización Informacional en Estados Unidos (NFIL), el cual impulsó la aparición de programas nacionales de entrenamiento en habilidades informacionales ante todo en el terreno de la educación básica y media (K-12, tal como se la conoce oficialmente).

En la década de los noventas la discusión acerca de la ALFIN superó la etapa de definiciones esenciales del proceso para llegar al terreno de los modelos y los indicadores que permiten establecer cómo procede una persona alfabetizada informacionalmente y cómo podría llegar a serlo. En 1991 Michael Eisenberg y Robert Berkowitz publicaron el libro *Information Problem Solving: The Big Six Skills Approach to Library and Information Skills Instruction*, en el cual se propuso uno de los modelos más tempranos para el caso estadounidense (y comprensivos en su alcance) relacionado con los comportamientos y las habilidades que caracterizan a un individuo hábil en el manejo de la información.

COMPARISON CHART				
Eisenberg/Berkowitz Information Seeking (The Big6 Skills)	Kuhlthau Information Problem-Solving	Irving Information Skills	Stripling/Pitts Research Process	New South Wales Information Process
1.Task Definition 1.1 Define the problem 1.2 Identify info requirements	1. Initiation 2. Selection 3. Formulation (of focus)	1.Formulation/analysis of information need	1.Choose a broad topic 2.Get an overview of the topic 3.Narrow the topic 4.Develop thesis/ purpose statement	Defining
2.Information Seeking Strategies 2.1 Determine range sources 2.2 Prioritize sources	4. Exploration (investig. info on the general topic)	2. Identification/appraisal of likely sources	5. Formulate questions to guide research	Locating
3.Location & Access 3.1 Locate sources 3.2 Find info	5. Collection (gather info on the focused topic)	3.Tracing/locating individual resources 4.Examining, selecting, & rejecting indiv. resources	6. Plan for research & production 7.Find, analyze, evaluate resources	Selecting
4.Information Use 4.1 Engage (read, view, etc.) 4.2 Extract info		5. Interrogating/using individ- ual resources 6. Recording/storing info	8. Evaluate evidence take notes/compile bib.	Organizing
5.Information Use 5.1 Organize 5.2 Present	6. Presentation	7. Interpretation, analysis, synthesis and eval. of info. 8. Shape, presentation, and communication of info	9. Formulate questions to guide research 10. Create and present final product	Presenting
6.Evaluation 6.1 Judge the product 6.2 Judge the process	7. Assessment (of outcome/process)	9. Evaluation of the assignment	(Reflection) 11. (Is the shape/project satisfactory)	Assessing

Figura 3.

Cuadro comparativo de algunas formulaciones de estándares, competencias e indicadores según los modelos de Eisenberg y Berkowitz (1991), Kuhlthau (1993), Irving (1985), Stripling y Pitts (1988), y del Proceso de la Información de Nueva Gales del Sur (2007) (Eisenberg, 2000, p. 7).

Tal como lo explican sus autores (2000), el modelo Big6 consta a la vez de habilidades para toda la vida y de etapas de un proceso. Estas etapas son seis:

- **definición de la tarea,**
- **estrategias de búsqueda de información,**
- **ubicación y acceso,**
- **uso de la información,**
- **síntesis, y**
- **evaluación.**

Cada una de dichas etapas involucra a su vez dos sub-etapas que detallan las acciones que se deben tomar a la hora de solucionar un problema informacional. Este documento es valioso en tanto que constituye un esfuerzo por facilitar la acción del personal bibliotecario y de educadores en el desarrollo de las habilidades propias de la ALFIN puestas en contexto.

Durante esta década el estudio de la ALFIN se cultivó especialmente en el terreno de iniciativas nacionales y de investigadores de las ciencias de la información en países como Estados Unidos, el Reino Unido, Australia, Canadá y Francia. En el transcurso de estos años se gestó la participación activa de organismos como la UNESCO, mediante su programa Información para Todos, y la IFLA, mediante su sección de Alfabetización Informacional, en su promoción y en la determinación de directrices más allá de las fronteras nacionales. Estos organismos tendrían un papel más activo durante la primera década del siglo XXI, como se verá más adelante.

Es necesario hacer algunas precisiones en cuanto a la naturaleza de los documentos que han orientado la acción de los encargados de desarrollar políticas de ALFIN al interior de organizaciones educativas (especial aunque no exclusivamente). Como lo explica Antonio Calderón Rehecho (2010), existen declaraciones, normas y modelos relativos a la ALFIN. Las primeras fueron publicadas en la primera década del siglo XXI por organismos internacionales como la UNESCO y la IFLA (Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias).

En general, las declaraciones de organismos como la UNESCO y la IFLA pretenden promover el desarrollo de programas orientados a la difusión de la ALFIN por los encargados de las políticas educativas en los Estados interesados. Ejemplos de ello son las declaraciones de Praga (2003), Alejandría (2005) y Toledo (2006) (Calderón Rehecho, 2010).

Las normas y modelos fueron desarrollados en los últimos veinte años por asociaciones de especialistas en educación y ciencias de la información especialmente a nivel local (ACRL, CILIP, CAUL). Las declaraciones hacen un llamado a la acción en el campo de la implementación de políticas de instrucción en ALFIN. Las normas y los modelos “proporcionan el esquema general de cuáles son las competencias que se deben conseguir, acompañadas de ejemplos de cómo lograrlo”

(Calderón Rehecho, 2010). En este punto es necesario introducir una diferenciación -todavía en construcción- con respecto a los marcos, los modelos y las normas. Podría decirse que los marcos se caracterizan por el “intento de insertarlos en el aprendizaje a lo largo de la vida y por tanto, no reducirse a un único ámbito como el escolar y el universitario” (Calderón Rehecho, 2010).

En el informe de Antonio Calderón Rehecho se cita el Marco Escocés de Alfabetización Informacional; en él se establecen las habilidades que se deben desarrollar a lo largo de todos los niveles educativos. Este Marco integra los modelos de la SCONUL (Sociedad de Bibliotecas Universitarias y Nacionales del Reino Unido) y del CILIP (Instituto de Profesionales en Información y Bibliotecarios, también del Reino Unido). De esta manera el marco les da unidad al hacerlo una política educativa nacional.

A finales de la década de los noventa aparecen dos modelos aplicables al contexto de la educación superior en Gran Bretaña y Estados Unidos. En primer lugar, la SCONUL publicó en 1999 el documento *Information Skills in Higher Education*, en el cual se establecen siete aptitudes (de acuerdo a la traducción de Pasadas Ureña) (SCONUL, 2001).

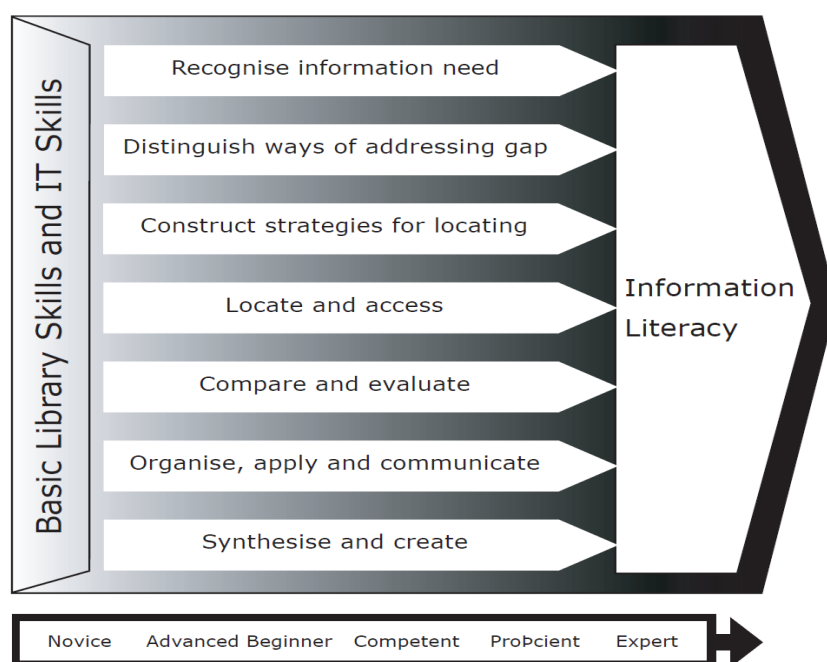


Figura 4.

Modelo de los siete pilares de la alfabetización informacional (SCONUL, 2001).

A finales de los noventa la Asociación Americana de Bibliotecas Escolares (AASL), organismo de la ALA, publica el documento *Information Literacy Standards for Student Learning* (American Association of School Librarians & Association for Educational Communications, 1998), el cual incluye los estándares e indicadores aplicables al contexto de la enseñanza básica.

Por su parte, el documento Information Literacy Competency Standards for Higher Education (American Library Association, 2000) contiene una de las propuestas paradigmáticas para la formulación de programas de ALFIN en la educación superior. En este documento se reitera la necesidad del desarrollo de estas habilidades “para el aprendizaje a lo largo de la vida. La ALFIN es común a todos los entornos de aprendizaje y a todos los niveles educativos. Habilita al estudiante para dominar los contenidos y extender su actividad investigativa, para autorregularse y asumir mayor control sobre su propio aprendizaje” (American Library Association, 2000).

Los cinco estándares estipulados por la ACRL son:

- Determinar el alcance de la necesidad de información.
- Acceder de manera efectiva y eficiente a la información necesaria.
- Evaluar la información y sus fuentes de manera crítica.
- Incorporar la información escogida a los conocimientos propios.
- Usar la información de manera efectiva para lograr un propósito determinado.
Entender las implicaciones económicas, legales y sociales que acompañan al uso de la información, y su acceso y uso ético y legal (American Library Association, 2000).

Cada estándar incluye unos indicadores de rendimiento que sirven para tener una idea más clara de la manera como un estudiante de educación superior debe relacionarse eficazmente con la información. A su vez, la ACRL ha publicado estándares específicos para campos disciplinares como las ciencias puras (American Library Association & Association of College and Research Libraries, n.d.) y las ciencias sociales (American Library Association, Association of College & Research Libraries, & ANSS Instruction and Information Literacy Committee Task Force on IL Standards, 2008; American Library Association, Association of College & Research Libraries, & Law and Political Science Section, 2008; Association of College & Research Libraries, 2010; Association of College and Research Libraries, 2010) propuestos por los grupos de trabajo integrados por profesionales de las ciencias de la información que trabajan con usuarios de unidades académicas particulares.

En España y en Latinoamérica los estudios y las aplicaciones a la educación han venido desarrollándose desde 2000 con notables avances en algunos países. Tal como lo afirma Jesús Lau (*Information Literacy: An International State of the Art Report*, 2007), para el caso de España, “cada vez más instituciones de educación superior incluyen en sus currículos cursos de formación de usuarios y de competencias informacionales para disciplinas y títulos específicos”. Algunas universidades mexicanas, chilenas, brasileiras y colombianas han empezado a ofrecer este tipo de formación curricular en sus planes de estudio.

Según los datos publicados en el reporte del estado del arte sobre ALFIN en Colombia, escrito por Alejandro Uribe Tirado y Leonardo Machetts (2010), de los sitios web de 335 universidades colombianas reconocidas por el Ministerio de Educación, 75 ofrecen información sobre actividades de formación de usuarios o de ALFIN y 12 de estas ofrecen actividades de formación en ALFIN basadas en una comprensión cabal de este concepto. En dicho reporte se documentan algunas

publicaciones en revistas especializadas y ponencias en eventos profesionales, libros, tesis de grado, estándares y congresos o seminarios realizados por autores y universidades nacionales.

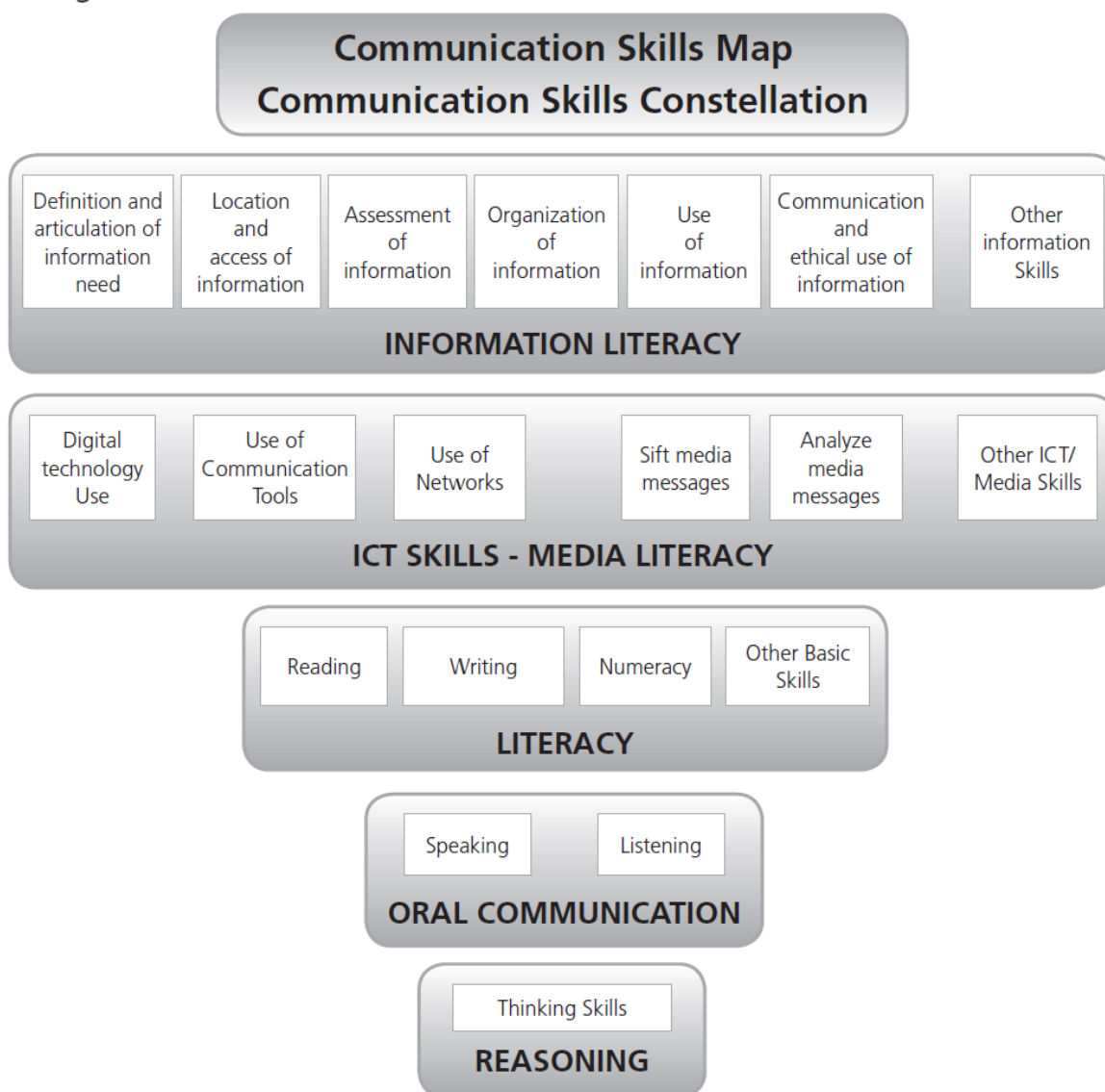


Figura 5.

Jerarquía de habilidades en adultos según Cristóbal Pasadas Ureña (UNESCO, 2008).

Antecedentes

Las actividades de instrucción

Desde el año 2006 el Departamento de Bibliotecas de la USTA ha ofrecido sesiones de capacitación en el manejo de los recursos electrónicos de la Universidad; éstas han sido dirigidas a estudiantes de pregrado y posgrado, miembros de los grupos de investigación y docentes. En esencia, los recursos electrónicos de la Biblioteca son: el portal en línea, las bases de datos electrónicas que la universidad suscribe y el servicio de conmutación bibliográfica, que también se constituye como un recurso importante.

Inicialmente, las actividades de capacitación en el acceso y uso de las bases de datos fueron impartidas por instructores enviados las empresas proveedoras. Se debe decir que estas sesiones de instrucción, aunque útiles para el personal bibliotecario, se enfocaron más en el mercadeo de los productos bibliográficos, razón por la cual no se puede decir que correspondieran a actividades de formación orientadas a la alfabetización informacional.

Más adelante, a partir de 2009, las actividades de capacitación fueron asumidas completamente por el personal de la Biblioteca. Desde entonces, auxiliares y referencistas asumieron la tarea de capacitar, de manera principal, a los usuarios de primer semestre de todos los programas de pregrado y posgrado, así como a los grupos de estudiantes, docentes e investigadores que solicitaran esta instrucción. Dichas actividades de instrucción corresponden a tres tipos: (a) capacitación en búsqueda y recuperación de información en bases de datos; (b) capacitación de inducción a estudiantes de primer semestre de pregrado y postgrado; (c) capacitación en manejo de recursos específicos, y (d) capacitación en manejo de normas de presentación de trabajos de grado.

Ya en el año 2012, la biblioteca inicia la consolidación de su programa de formación de usuarios en competencias informacionales, el cual se basó en los estándares que el experto en ciencias de la información, Jesús Lau, propuso para la UNESCO. Para este propósito, del 10 al 13 de julio de 2012 se llevó a cabo el **Taller para Formadores en Competencias Informacionales: la Biblioteca Universitaria en la Sociedad del Conocimiento**, dirigido al personal de biblioteca y en especial a los encargados de las actividades de formación, con el fin de renovar dichas actividades y de enriquecerlas, en una primera instancia, con la familiarización con los principios de la ALFIN. En el marco de esta actividad el profesor Alejandro Uribe Tirado, investigador en ciencias de la información y alfabetización informacional de la Universidad de Antioquia, orientó el taller ***El Benchmarking, una estrategia clave para diseñar programas-proyectos de formación en competencias informacionales (alfabetización informacional)***, con la intención de reforzar los contenidos estudiados en sesiones anteriores y correspondientes a las habilidades asociadas a la alfabetización informacional (ALFIN).

De igual modo, la oferta de las actividades enunciadas anteriormente (exceptuando la cuarta, que se organiza de manera independiente) se caracterizó por una metodología instruccional que pretendía informar a los usuarios acerca de los servicios, los recursos bibliotecarios, el acceso y las utilidades de las bases de datos adquiridas por la institución. Esta instrucción consistía en orientaciones generales para ejecutar búsquedas de información de acuerdo con las funcionalidades de cada recurso. Las solicitudes de estas actividades por parte de docentes solían enfocarse en el manejo de un recurso específico como apoyo para las actividades de enseñanza en sus asignaturas.

Marco de referencia

Misión

Servir de apoyo en la orientación, difusión y afianzamiento en la comunidad de usuarios del desarrollo de las habilidades, los conocimientos y las actitudes relacionados con el acceso efectivo a, la evaluación crítica de y el uso de acuerdo con parámetros éticos y legales de la información mediante actividades de formación en modalidad virtual o presencial, curriculares y extracurriculares integradas a las actividades académicas de pregrado y posgrado. Tal conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes, en concordancia con la misión institucional de promover la formación integral, son la base para el desarrollo de desempeños específicos a nivel profesional y el fundamento del aprendizaje para toda la vida.

Objetivo general

- Colaborar en la adquisición y afianzamiento de las competencias informacionales referidas al acceso efectivo a, la evaluación crítica de y el uso de acuerdo con parámetros éticos y legales de la información a través de actividades de formación articuladas con el currículo académico.

Objetivos específicos

- Diseñar y ejecutar actividades de enseñanza-aprendizaje para el manejo de los recursos institucionales de información, fundamentadas en el desarrollo de las competencias asociadas a la alfabetización informacional.
- Articular las normas de competencias informacionales con los programas académicos de pregrado y postgrado mediante la colaboración activa con los Comités Curriculares y el Centro de Estudios en Educación.
- Participar de la formación del recurso humano del Departamento de Biblioteca por medio de actividades pedagógicas orientadas a actualizar y reforzar el acervo de conocimientos

además de las prácticas relativas a la alfabetización informacional y dirigirlas a todos los miembros del equipo de trabajo.

- Evaluar las actividades orientadas por el Programa de Formación en Competencias Informacionales con el fin de medir el impacto y la calidad del servicio, y con el fin de ajustar las prácticas para mejorar las actividades.

Normas e indicadores de competencias asociadas a la ALFIN Programa de Formación Biblioteca USTA

De acuerdo con Lau (2006) los estándares en habilidades informacionales se pueden agrupar según tres componentes básicos: el acceso, la evaluación y el uso de la información. Atendiendo a su propuesta, en la siguiente tabla se presenta el modelo de ALFIN con la formulación de las normas de competencia en alfabetización informacional que fundamentan las actividades de formación impartidas por la Biblioteca de la Universidad Santo Tomás:

Plan de formación en competencias informacionales 2013-2018

EJE DE LA ALFIN	COMPETENCIA	INDICADORES
Acceso	El usuario accede de manera efectiva a la información de acuerdo con las necesidades que surgen en sus actividades académicas, a partir de los medios de búsqueda y recuperación de información disponibles con el fin de obtener los soportes documentales más adecuados para sus intereses.	• Formula su necesidad de información de acuerdo con los requerimientos de la actividad académica de base (elaboración de trabajos académicos, artículos científicos, ponencias, proyectos de grado). • Reconoce los tipos de documento pertinentes según su necesidad de información y su campo disciplinar (fuentes científicas tradicionales y otras fuentes en línea). • Usa de manera adecuada las herramientas de búsqueda de información en línea pertinentes según su necesidad de información y su campo disciplinar (motores de búsqueda, catálogos públicos, bases de datos bibliográficas). • Formula ecuaciones de búsqueda eficaces a partir de palabras clave, operadores, campos de búsqueda, y otros. • Replantea la estrategia de búsqueda de acuerdo con los resultados iniciales obtenidos tras su aplicación.
Evaluación	Evalúa la información recuperada teniendo en cuenta criterios como la autoría, la solvencia de la fuente y la actualización, para seleccionarla y organizarla eficazmente.	• Reconoce la estructura global de los documentos en términos de las ideas centrales, los argumentos de apoyo y su relación con sus conocimientos y los avances en su campo disciplinar. • Analiza la información obtenida a partir de la estrategia de búsqueda por medio de la determinación de la idoneidad del autor, de la calidad de la fuente donde se publica la información, y de la determinación de la actualidad de la información. • Evalúa el contenido de la información de acuerdo con la calidad de la argumentación, la estructura o con los métodos usados por el autor según el campo disciplinar con el fin de valorar la idoneidad del contenido.
Uso	Usa la información de acuerdo con parámetros éticos y con las consideraciones legales relativas al manejo de la información con el fin de elaborar documentos propios con los que se procure hacer avanzar los conocimientos en un campo disciplinar.	• Reconoce la problemática legal y ética que rodea al uso de la información (normatividad que protege la propiedad intelectual, derechos morales y patrimoniales de los autores, plagio académico). • Formula citas y referencias bibliográficas, y asume otras buenas prácticas de uso de la información en línea especialmente, y las aplica en su producción académica con el fin de fundamentar su trabajo a través del reconocimiento de las fuentes que lo nutren. • Elabora documentos (síntesis bibliográficas, reseñas, ponencias, artículos científicos, artículos de opinión, tesis de grado, y otros) sobre la base del contenido de otras fuentes, a partir de los cuales evidencia el dominio de los conceptos, métodos y procedimientos de su campo disciplinar con el fin de hacer aportes al avance del conocimiento en su disciplina.

Modelo pedagógico

Las actividades del plan de formación en competencias informacionales tienen como fundamento el modelo pedagógico de la Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga, en el cual se estipulan los siguientes principios:

- La finalidad de la educación es la *formación integral*.
- El proceso de enseñanza-aprendizaje se nutre de la concepción del *aprendizaje activo* y de la *enseñanza significativa y estimuladora*.
- Los planes de estudios se formularán teniendo en cuenta *núcleos problemáticos*.
- La metodología se basará en *problemas y proyectos*.
- La relación del estudiante y el docente será *horizontal y cooperativa*.
- El proceso de evaluación será *permanente* a lo largo de todo el proceso de aprendizaje.

En este orden de ideas, estas actividades se centran especialmente en el aprendizaje problémico con el fin de favorecer las competencias necesarias para aprender a lo largo de la vida y el ejercicio del pensamiento crítico en las situaciones académicas. En este sentido, hay que notar que, tal como lo anota Mario de Miguel, en el texto *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias: Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*, citado por María Pinto: "La única forma de conseguir de los estudiantes un aprendizaje de calidad es enfrentándoles a situaciones en las que tienen que utilizar estrategias de búsqueda de información, aplicar los nuevos conocimientos para la solución de problemas realistas, tomar decisiones y trabajar de forma autónoma, reflexiva y crítica (Pinto et al., 2008, p. 43)".

A este respecto, vale la pena recordar el comentario de Aurora Cuevas, acerca de la política educativa implementada en la Unión Europea con respecto a las TICs. Según esta autora:

Las políticas educativas de la Unión Europea para la sociedad de la información, como producto del impacto generado por la difusión y funcionalidades de las tecnologías de la información y la comunicación, se han constituido en auténticas políticas de información para educación. (...)

Los aspectos fundamentales que tratan estas políticas son dos:

- * El primero es el cambio hacia un modelo educativo centrado en el aprendizaje activo del alumno, basado en las teorías del aprendizaje significativo, en el "aprender a aprender". Este modelo se desarrolla en un nuevo espacio educativo, distinto al tradicional, que trasciende el espacio del aula, se extiende en el espacio digital y crea entornos colaborativos, dinámicos y asíncronos.
- * El segundo aspecto se centra en potenciar e impulsar el aprendizaje a lo largo de la vida, sustentado en la necesidad de dotar a los ciudadanos de las competencias adecuadas para que puedan adaptarse a los cambios y alcanzar la capacitación adecuada durante toda su vida profesional, más allá de la alcanzada tras el periodo inicial de formación. (Cuevas-Cerveró, 2007, pp. 150-151)

En este sentido, el plan de formación en competencias informacionales, en articulación con el modelo pedagógico institucional, pretende tener impacto en el desarrollo profesional integral de los usuarios pertenecientes a la comunidad académica.

Medición de las competencias informacionales de los usuarios

La medición de las competencias asociadas a la ALFIN constituye un campo de interés del cual se han obtenido instrumentos de evaluación útiles para caracterizar la manera como un individuo se relaciona con las fuentes de información, especialmente aquellas desarrolladas de manera digital.

Con el fin de caracterizar tales competencias, se propone un cuestionario compuesto de preguntas de selección múltiple. Cada pregunta se refiere a las normas e indicadores de competencia propuestos institucionalmente. Esta actividad será aplicable a los estudiantes de primer semestre y de últimos semestres de los programas académicos de pregrado.

Estrategias de formación

Las estrategias de formación en competencias informacionales se clasifican en curriculares y extracurriculares. En el anexo A se detallan los modelos de secuencias didácticas para cada taller ofrecido por la Biblioteca.

1. CURSOS A LA CARTA

Actividades extracurriculares presenciales

Nombre de la actividad	<i>Taller de inducción a nuevos ingresos (pregrado y posgrados)</i>
Objetivos	• Informar a los usuarios acerca del reglamento y los servicios de la Biblioteca. • Acceder de manera efectiva a los recursos en línea de la Biblioteca.
Contenidos	• Normas generales de uso de la Biblioteca (horarios, colecciones, multas, organización del material bibliográfico). • Servicios de la biblioteca (horarios, consulta en sala, préstamo externo, convenios interinstitucionales). • Servicios en línea (registro de usuario, consulta de estado, consulta en el catálogo, reserva y renovación de libros). • Consulta de bases de datos.
Metodología	Taller teórico-práctico
Recursos	Aula con equipos de cómputo y acceso a internet Video beam
Duración	90 minutos

Nombre de la actividad	<i>Taller de formación en búsqueda y evaluación de información en línea</i>
Objetivos	• Acceder de manera efectiva a las fuentes cualificadas de información en línea según las áreas del conocimiento. • Aplicar los criterios de autoría, fuente y actualización a la evaluación de la información recuperada.
Contenidos	• Formulación de ecuaciones de búsqueda a partir de palabras clave, campos, filtros y operadores booleanos. • Criterios de evaluación de información en línea (autoría, contenido y actualización).
Metodología	Taller teórico-práctico
Recursos	Aula con equipos de cómputo y acceso a internet Video beam
Duración	90 minutos

Nombre de la actividad	<i>Taller de formación en manejo de referencias bibliográficas</i>
Objetivos	• Reconocer apropiadamente la autoría de las fuentes documentales que nutren el trabajo académico a través de la aplicación de parámetros de referenciación bibliográfica.
Contenidos	• Problemática legal de la propiedad intelectual (derechos morales y derechos patrimoniales). • Parámetros de referenciación. • Uso del gestor Refworks
Metodología	Taller teórico-práctico
Duración	90 minutos

Nombre de la actividad	<i>Taller de formación en recursos específicos</i>
Objetivos	• Instruir a los usuarios en el acceso a la información disponible en alguna de las bases de datos con que cuenta la institución.
Metodología	Taller teórico-práctico
Duración	Variable de acuerdo con la necesidad que manifieste(n) el(los) solicitante(s).

2. TALLERES TRANSVERSALES

EJE ALF-IN	SEMESTRE Y TALLER		CONTENIDOS
Acceso a la información Uso de la información	I SEM	Inducción a neotomasinos (pregrado y postgrado)	Normas generales de uso de la Biblioteca (horarios, colecciones, multas, organización del material bibliográfico). Servicios de la biblioteca (consulta en sala, préstamo externo, convenios interinstitucionales). Servicios en línea (registro de usuario, consulta de estado, consulta en el catálogo, reserva y renovación de libros). Acceso a bases de datos según programa.
	II SEM	Fundamentos para el acceso a información cualificada	Búsqueda y recuperación de información en bases de datos específicas. Buscadores especializados (<i>Microsoft Academic Search, Google Scholar, Scirus</i>) Fundamentos básicos de citación: conceptos de cita y referencia.
	III SEM	Estrategias de búsqueda de información en los recursos digitales de la Biblioteca	Diferenciación entre fuentes de información: primarias y secundarias. Estrategias de búsqueda de información: operadores y construcción de ecuaciones de búsqueda en bases específicas de cada programa. Fundamentos de citación: Razones para citar ¿Es solo una cuestión legal y ética?
Acceso a la información	IV SEM	Evaluación de la información I	Refuerzo de estrategias de búsqueda de información en diferentes bases de datos. Criterios de evaluación de la información (autoría, actualización, solvencia de la fuente).
Evaluación de la información	V SEM	Gestión de referencias bibliográficas I	¿En qué consisten los derechos de autor? ¿Qué es una cita bibliográfica? ¿Qué es una referencia bibliográfica? Funciones de básicas de Refworks: abrir cuenta, importar referencias, organizarlas, generar referencias bibliográficas y generar citas. Ejercicios de búsqueda de información y de gestión de referencias bibliográficas.
Acceso a la información	VI SEM	Evaluación de la información II	Refuerzo de estrategias de búsqueda de información: ecuaciones de búsqueda. Características de las fuentes de información científica. ¿Qué son las revistas arbitradas? ¿Qué son índices de bibliográficos? SciELO, PubMed (Ciencias médicas), Redalyc Servicio de obtención de documentos.
Evaluación de la información Uso de la información	VII SEM	Gestión de referencias bibliográficas II	Refuerzo de citación y referenciación bibliográfica. Recursos de acceso abierto y contenidos licenciados (SciELO) Funciones avanzadas del Gestor Refworks – Gestión de referencias bibliográficas.
Uso de la información	VIII SEM	Redes para conocimiento	¿Qué son las revistas científicas? ¿Qué tipos de artículos se publican en revistas científicas? Comunidades académicas: Academia.edu / Google académico. Refuerzo en búsqueda y recuperación en bases de datos específicas al programa. Generación de bibliografías: Refuerzo Gestor de referencias Bibliográficas- Refworks.
Acceso a la información Evaluación de la información Uso de la información	IX SEM	Difusión del conocimiento científico. (Unidad de Bibliometría)	¿Qué son las revistas científicas? ¿Qué tipos de artículos se publican en revistas científicas? Citación bibliográfica e impacto de la publicación científica. Indicadores de impacto (Factor de impacto, SJR, SNIP, índice H) y otras herramientas analíticas en Scopus. Búsqueda en las bases de datos útiles al programa. Uso de tesauros y lenguaje controlado.

EJE ALF-IN	SEMESTRE Y TALLER		CONTENIDOS
<i>Acceso a la información</i> <i>Uso de la información</i>	POSTGRADOS	Acceso a recursos digitales del sistema de bibliotecas y búsqueda de información en bases de datos. (3 horas)	Normas generales de uso de la Biblioteca (horarios, colecciones, multas, organización del material bibliográfico). Servicios de la biblioteca (consulta en sala, préstamo externo, convenios interinstitucionales). Servicios en línea (registro de usuario, consulta de estado, consulta en el catálogo, reserva y renovación de libros). Estrategias de búsqueda de información: construcción de ecuaciones de búsqueda con operadores lógicos. Consulta de bases de datos según programa. Uso de tesauros y lenguajes controlados.
		Difusión del conocimiento científico. (Unidad de Bibliometría) para posgrados	¿Qué son las revistas científicas? ¿Qué tipos de artículos se publican en revistas científicas? Citación bibliográfica e impacto de la publicación científica. Indicadores de impacto (Factor de impacto, SJR, SNIP, índice H) y otras herramientas analíticas en Scopus. Búsqueda en las bases de datos útiles al programa.

3. TALLER DE ESCRITURA ACADÉMICA SCRIPTORIUM

Con esta estrategia se pretende orientar a estudiantes de primeros niveles, a docentes y a miembros de semilleros o de grupos de investigación en el proceso de redacción de reseñas bibliográficas en el contexto científico y académico. Este taller tiene una intensidad de 30 horas semestrales, adaptables según las necesidades y la disponibilidad de quienes soliciten el taller. En el anexo B se incluye el plan de asignatura del taller.

Actividades de formación que apoyan a la Unidad de Vigilancia Tecnológica

Con el fin de facilitar las actividades de la Unidad de Vigilancia Tecnológica, se ofrecerán actividades de capacitación en el manejo de las herramientas electrónicas aplicables para la obtención y el análisis de información (por una parte, la base de datos *Scopus*; por otra, el software *Vantage Point*).

Además, se apoyará la producción y comunicación del nuevo conocimiento a través del curso de escritura de textos académicos orientado hacia las necesidades de los miembros de la Unidad de VT.

Actividades extracurriculares virtuales: OVA Búsqueda de información para trabajos académicos

En marzo de 2012 se inició el diseño conceptual del Objeto Virtual de Aprendizaje *Búsqueda de información para trabajos académicos*, cuyo propósito es promover la adquisición de competencias asociadas a la alfabetización informacional referidas al acceso efectivo, la evaluación crítica y el uso legal y ético de la información con fines académicos, todo ello a través de una estrategia de enseñanza-aprendizaje en línea dirigida especialmente a estudiantes universitarios. En el anexo C se incluyen las plantillas con los contenidos y actividades del OVA.

Para ello, se cumplió con los requisitos de diseño especificados por la Oficina de Educación Virtual de acuerdo con las plantillas y las orientaciones de la asesoría pedagógica y de diseño virtual (presentación del OVA, evaluación diagnóstica y evaluación final, actividades de aprendizaje, diagrama de contenidos, y guión técnico).

Las competencias a desarrollar a través de este OVA son:

Ejecuta estrategias eficientes para la búsqueda de información mediante buscadores y bases de datos estructurados, con el fin de obtener resultados pertinentes y relevantes teniendo en cuenta la necesidad de información y según las directrices del modelo de alfabetización informacional de la IFLA-UNESCO (Lau, 2006).

Aplica los criterios de autoría, fuente y actualización para evaluar la calidad de la información que se obtiene a través de herramientas de búsqueda en línea.

Reconoce la necesidad de formular citas y referencias en textos académicos para respetar las normas que protegen los derechos de autor.

El contenido se divide en 4 secciones:

1. **Introducción: Comprensión y planeación de la tarea:** Se aporta el contexto significativo de la elaboración de trabajos académicos como punto de partida para el proceso de búsqueda, evaluación y uso de la información.
2. **Búsqueda de las fuentes de información:** Se orienta al participante en cuanto a la estrategia de búsqueda. Se dan indicaciones acerca de qué documentos buscar (tradicionales y en línea), dónde buscar (catálogos, buscadores, bases de datos) y cómo buscar (selección de términos clave, uso de operadores de búsqueda, formulación de ecuaciones de búsqueda).
3. **Análisis y evaluación de resultados:** Se aportan indicaciones acerca de la evaluación y análisis de las fuentes de información de acuerdo con los criterios de autoría, fuente y actualización.
4. **Uso de la información en trabajos académicos:** Se orienta al participante acerca de la necesidad de aplicar correctamente la citación y la referenciación bibliográficas en trabajos académicos. Se dan indicaciones acerca del proceso de escritura de textos académicos.

Para ello, el OVA cuenta con presentaciones interactivas con apoyo de material audiovisual y de textos que aportan la información conceptual. Las actividades de aprendizaje incluyen ejercicios de aplicación y cuestionarios. Por su parte, la evaluación diagnóstica y la evaluación final se llevarán a cabo a través de dos cuestionarios de conocimientos.

Estrategia curricular: Cátedra Transversal “Cultura de la Información y las Nuevas Tecnologías²”

La propuesta de la cátedra CINTIC fue delegada por la Vicerrectoría Académica de Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga al Departamento de Biblioteca en 2011. En principio fue concebida como una cátedra electiva orientada hacia las competencias en el manejo de las TICs, lo cual se replanteó para ofrecer una asignatura enfocada en las competencias informacionales. En el anexo D se incluye el plan de asignatura y las rutas de aprendizaje correspondientes a la Cátedra.

Por iniciativa del Vicerrector Académico, esta asignatura fue incluida en el componente transversal obligatorio de los programas académicos de pregrado. Es necesario aclarar que una primera experiencia de aplicación de esta asignatura se dio durante el primer semestre de 2012 con un grupo de 17 estudiantes de primer semestre de diversos programas académicos de pregrado. Esta experiencia piloto se ofreció como una asignatura electiva. A partir del segundo semestre de 2012 se implementó como cátedra obligatoria con un grupo de primer semestre del programa de Economía y con tres grupos de cuarto semestre de Derecho. Ya para 2013, continuó la participación de los estudiantes de Derecho así como de Administración de Empresas Agropecuarias y Economía.

Con el apoyo y la asesoría de la Oficina de Educación Virtual de la USTA Bucaramanga se implementó un aula virtual en la plataforma Moodle institucional; en ella se incluyen instrucciones, documentos, actividades (como foros, lecciones virtuales, cuestionarios, presentaciones) y accesos para cargar archivos relacionados con el desarrollo de determinadas tareas. Lo anterior se complementa con encuentros presenciales en el salón de clases a fin de desarrollar las actividades previstas en el plan de asignatura. Con base en dicho plan se desarrolló una programación semanal de actividades para cada sección de aprendizaje (o unidad temática). Este documento establece las competencias, los contenidos y la metodología de evaluación del curso, entre otros aspectos requeridos según el modelo pedagógico de la institución.

² El contenido de los párrafos a continuación y hasta el final de este subapartado de este documento fue modificado e incluido en el texto “Experiencia de diseño y aplicación de una asignatura con ayudas virtuales para el desarrollo de competencias informacionales en estudiantes de pregrado propuesta por el Departamento de Bibliotecas de la Universidad Santo Tomás Seccional de Bucaramanga”, escrito por César Acevedo Argüello y Diana Carolina Martínez Santos, el cual fue presentado en el Evento Gestión para la Información y la Documentación que tuvo lugar en Cali, Colombia, del 7 a 9 de noviembre de 2012.

En este orden de ideas, uno de los apartados metodológicos clave para la concepción de la cátedra son las metas de aprendizaje. En ellas se formulan las habilidades que se espera adquirir después de cursar la asignatura. Las metas de aprendizaje en la versión aplicada durante el segundo semestre de 2012, y todo 2013 fueron:

1. Reconoce las características, actores y aspectos fundamentales de la Sociedad del Conocimiento, para establecer las transformaciones a nivel cultural y educativo.
2. Accede de manera efectiva a la información de acuerdo con las necesidades que surgen en sus actividades académicas a partir de los medios de búsqueda y recuperación de información disponibles con el fin de obtener los soportes documentales más adecuados para sus intereses.
3. Evalúa la información recuperada teniendo en cuenta criterios como la autoría, la solvencia de la fuente y la actualización, para seleccionarla y organizarla eficazmente.
4. Usa la información de acuerdo con las consideraciones éticas y legales relativas a los derechos de autor para hacer un aporte al conocimiento en un campo disciplinar determinado a través de la producción de síntesis bibliográficas.

Cada meta se refiere en orden de precedencia a cada una de las secciones de aprendizaje en que se han organizado los contenidos y las actividades de la asignatura. Las metas 2, 3 y 4 son congruentes con los componentes de la ALFIN elegidos como núcleo de la asignatura (acceso, evaluación y uso de la información), de acuerdo con las directrices del documento de Jesús Lau (2006).

La elección de los componentes que conforman el núcleo temático de la cátedra se fundamenta en la claridad conceptual con que se explica el modelo en el documento mencionado (Lau, 2006). Es evidente que en la actualidad existen modelos de relevancia mayor para el contexto de la educación superior. Sin embargo, tal como lo anota Lau en los lineamientos (2006), los ejes del acceso, la evaluación y el uso de la información son comunes a tales contribuciones de relevancia y pueden adaptarse a una experiencia educativa particular. Por lo tanto, esta propuesta de asignatura constituye una experiencia que se somete a la revisión periódica por parte de sus encargados para aplicar las adaptaciones y mejoras necesarias con el fin de aportar un afianzamiento sustancial en las habilidades asociadas a la ALFIN de los estudiantes de pregrado.

La meta de aprendizaje 1 responde a la necesidad de reflexionar acerca del contexto del contenido de la asignatura con una aproximación a las características de aquello que ha venido a conocerse como la sociedad del conocimiento, a partir de un cine foro en torno a la película Buda explotó por vergüenza (2007) y de una discusión en el espacio del foro virtual con base en una síntesis explicativa sobre el origen y las características de la sociedad del conocimiento de acuerdo con autores como Peter Drucker, Manuel Castells y Nico Stehr, entre otros.

Con el fin de capacitar a los estudiantes en el manejo del aula virtual, se programa una sesión presencial para aportar las orientaciones necesarias en ese sentido. Por otra parte, esta sesión es útil para aplicar un cuestionario con el cual se determinan los presaberes de los participantes en cuanto al contenido de la asignatura. Esta información permite establecer de manera aproximada el nivel de competencia de los estudiantes según cada uno de los ejes de la ALFIN que serán trabajados en la asignatura.

El desarrollo de cada sección de aprendizaje pretende aplicar el contenido de la asignatura a la situación académica de los participantes. La sección dedicada al acceso a la información tiene como resultado una propuesta de búsqueda de información de acuerdo con una necesidad detectada en las actividades académicas de los participantes. El registro de los resultados de la búsqueda en un documento de reporte de resultados sirve como evidencia para valorar la apropiación de conceptos y procedimientos a la vez que sirve de punto de partida para las actividades de las secciones siguientes. En el cuadro a continuación se muestran las secciones, los contenidos y las actividades estipuladas para la asignatura CINTIC.

Sección	Contenidos	Actividades
¿Qué es la sociedad del conocimiento	Aproximación al concepto de “sociedad del conocimiento” (definición, características, desarrollo histórico)	Cine foro presencial (“Buda explotó por vergüenza”) Foro virtual de discusión Redacción de relato personal acerca de la relación con las fuentes de información
Fundamentos de redacción	Estrategias para construcción de oraciones y de párrafos. Cohesión y coherencia en los textos	Talleres prácticos Revisión de ejercicios Coevaluación en clase.
Acceso a la información	Necesidades de información Fuentes de información tradicionales y en línea Herramientas de búsqueda Ecuaciones de búsqueda	Ejercicios de aplicación (virtuales y presenciales) Propuesta de estrategia de búsqueda de información
Evaluación de la información	Criterios de evaluación de la información (autoría, actualización y solvencia de la fuente)	Cuestionario Ejercicios de aplicación (virtuales y presenciales) Foro virtual de coevaluación de ejercicios
Uso de la información	Citación y referenciación bibliográfica Derechos de autor (morales y patrimoniales)	Cuestionario Redacción de síntesis bibliográfica

Por una parte, la evaluación de los conocimientos de los estudiantes se lleva a cabo al final de cada sección de aprendizaje a través de actividades de aplicación de las orientaciones y documentos facilitados durante las sesiones precedentes. A su vez, cada ejercicio en el aula virtual o en las sesiones presenciales se valora y se tiene en cuenta como parte del proceso de aprendizaje completo. Estas actividades de evaluación incluyen ejercicios de heteroevaluación (calificados por el docente), coevaluación (retroalimentados por el docente y los demás estudiantes) y autoevaluación.

Por otra parte, hay dos productos finales a los que se encaminan las actividades de la asignatura. En primer lugar, la redacción de una síntesis bibliográfica a partir de dos documentos ubicados, analizados y evaluados en las secciones anteriores. En esta síntesis el estudiante debe aplicar las buenas prácticas de citación y referenciación bibliográficas revisadas en la sección de Uso de la información a la vez que su texto debe responder a las exigencias del contexto académico. La otra actividad final de la asignatura es una prueba de conocimientos compuesta de preguntas de selección múltiple y preguntas de respuesta abierta con las que el estudiante puede demostrar su apropiación del contenido de la asignatura.

Es de notar que la evaluación de los estudiantes con respecto al contenido, la modalidad y la metodología de enseñanza aplicados en la asignatura se tiene en cuenta a partir de las respuestas al cuestionario de evaluación docente que cada participante debe llevar a cabo al finalizar el semestre. Además, también se tienen en cuenta las respuestas a una encuesta con cinco preguntas aplicada de manera particular por los encargados de la asignatura.

Para 2014, se integró un nuevo módulo relacionado con el afianzamiento de habilidades de escritura con la intención de enriquecer el componente de uso de la información. Este nuevo módulo se orienta a cualificar la producción escrita de los estudiantes para proyectar mejoras en sus textos académicos. Estas son las metas que se formularon para 2014:

1. Conocer las ventajas que trae la adquisición y el desarrollo de competencias informacionales en la vida académica.
2. Aplicar los conceptos de coherencia y cohesión en la escritura propia así como en la producción de textos que respondan a sus necesidades académicas.
3. Conocer las características, actores y aspectos fundamentales de la Sociedad del Conocimiento, para comprender las transformaciones culturales y educativas alrededor del uso de la información.
4. Integrar los conceptos y habilidades para acceder, evaluar y usar información a la hora de aportar al conocimiento en su campo disciplinar.

Evaluación y seguimiento de las actividades de formación

Por una parte, el cumplimiento de los objetivos del Plan será evaluado semestralmente para determinar los avances logrados a través de las actividades. Para ello, se tendrán en cuenta las encuestas de satisfacción que los usuarios diligenciarán al final de los talleres de formación.

La evaluación del logro de los objetivos de las actividades de formación por parte de los estudiantes será determinado de acuerdo con los instrumentos de medición elaborados para cada actividad. Tales instrumentos consisten en cuestionarios con preguntas de selección múltiple referidos a los contenidos conceptuales impartidos en los talleres de formación.

Por otra parte, también se tendrán en cuenta los resultados obtenidos a través de las pruebas diagnósticas aplicadas a los estudiantes de primer semestre, de semestres intermedios y de últimos semestres de cada programa académico.

Referencias

American Association of School Librarians, & Association for Educational Communications. (1998). *Information literacy standards for student learning*. Amer Library Assn.

American Association of School Librarians; Association for Educational Communications and Technology. (1988). *Information power : guidelines for school library media programs*. Chicago Ill. ;London: American Library Association. Recuperado a partir de <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED315028.pdf>

American Library Association. (1989). Presidential Committee on Information Literacy: Final Report. Recuperado a partir de <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/whitepapers/presidential.cfm>

American Library Association. (2000). Information Literacy Competency Standards for Higher Education. Recuperado a partir de <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/standards.pdf>

American Library Association, Association of College & Research Libraries, & ANSS Instruction and Information Literacy Committee Task Force on IL Standards. (2008, enero). Information Literacy Standards for Anthropology and Sociology Students. Recuperado a partir de http://www.ala.org/acrl/standards/anthro_soc_standards

American Library Association, Association of College & Research Libraries, & Law and Political Science Section. (2008, junio). Political Science Research Competency Guidelines. American Library Association. Recuperado a partir de <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/aboutacrl/directoryofleadership/sections/lpss/polsguidelines.pdf>

American Library Association, & Association of College and Research Libraries. (n.d.). Information Literacy Standards for Science and Engineering/Technology. Amer Library Assn. Recuperado a partir de <http://www.ala.org/acrl/standards/infolitscitech>

Association of College & Research Libraries. (2010). Information Literacy Competency Standards for Journalism Students and Professionals. Association of College & Research Libraries. Recuperado a partir de http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/il_journalism.pdf

Association of College and Research Libraries. (2010, junio). Psychology Information Literacy Standards. American Library Association. Recuperado a partir de http://www.ala.org/acrl/standards/psych_info_lit

Calderón Rehecho, A. (2010). *Informe APEI sobre alfabetización informacional*. Gijón: Asociación Profesional de Especialistas en Información. Recuperado a partir de <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/14972/1/Informeapeialfin.pdf>

Cuevas-Cerveró, A. (2007). *Lectura, alfabetización en información y biblioteca escolar*. Gijón: Ediciones Trea.

David, P. A., & Foray, D. (2002). Una introducción a la economía y a la sociedad del saber. *Revista internacional de ciencias sociales*, (171). Recuperado a partir de <http://www.oei.es/salactsi/david.pdf>

Demo, W. (1986). The Idea of «Information Literacy» in the Age of High-Tech. Recuperado a partir de <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED282537>

Doyle, C., & ERIC Clearinghouse on Information & Technology. (1994). *Information literacy in an information society : a concept for the information age*. Syracuse N.Y.: ERIC Clearinghouse on Information & Technology Syracuse University. Recuperado a partir de <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED372763.pdf>

Eisenberg, M. (2000). *Teaching information & technology skills : the Big6 in secondary schools*. Worthington OH: Linworth Pub.

Fonseca, C. (2010). The Digital Divide and the Cognitive Divide: Reflections on the Challenge of Human Development in the Digital Age. *Information Technologies & International Development*, 6(SE), pp-25.

Gardner, D. P. (1983). A Nation At Risk: The Imperative For Educational Reform. An Open Letter to the American People. A Report to the Nation and the Secretary of Education. Superintendent of Documents, Government Printing Office. Recuperado a partir de <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED226006.pdf>

Information Literacy: An International State of the Art Report (No. CII/INF/ABID/05/26660). (2007). Boca del Río, Veracruz, México. Recuperado a partir de http://www.jesuslau.com/docs/publicaciones/doc2/UNESCO_state_of_the_art.pdf

International Telecommunication Union. (2010). *Measuring the Information Society*. Ginebra: International Telecommunication Union. Recuperado a partir de http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2010/Material/MIS_2010_without_annex_4-e.pdf

Kuhlthau, C., & ERIC Clearinghouse on Information Resources. (1987). *Information skills for an information society : a review of research*. Syracuse N.Y.: ERIC Clearinghouse on Information Resources Syracuse University. Recuperado a partir de <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED297740.pdf>

Lau, J. (2006). Guidelines on Information Literacy for Lifelong Learning. International Federation of Library Associations.

Naciones Unidas, & Unión Internacional de las Telecomunicaciones. (2003, diciembre). Declaración de principios. Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información. Recuperado a partir de <http://www.uta.fi/cmt/en/contact/staff/kaarlenordenstreng/index/Grenoble.pdf>

Pinto, M., Sales, D., & Osorio, P. (2008). *Biblioteca universitaria, CRAI y alfabetización informacional*. España: Ediciones Trea, S.L.

Programme for International Student Assessment, & Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2011). *PISA 2009 Results: Students On Line. Digital Technologies and Performance*. París: OECD. Recuperado a partir de <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/fulltext/9811031e.pdf?expires=1310392078&id=id&accname=ocid41023922&checksum=C1AD34202C22416E323BEB4F7AFBD1F3>

SCONUL. (2001). Aptitudes para el acceso y uso de la información en la Enseñanza Superior. (P. Ureña, trad.) *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 16(62), 63–78.

Segev, E., & Ahituv, N. (2010). Popular Searches in Google and Yahoo!: A «Digital Divide» in Information Uses? *The Information Society*, 26(1), 17-37. doi:10.1080/01972240903423477

U.S. Department of Labor, & Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills. (1991). What Work Requires of Schools. A SCANS Report for America 2000. Recuperado a partir de <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED332054.pdf>

UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. París: Unesco. Recuperado a partir de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

UNESCO. (2008). Towards Information Literacy Indicators. Conceptual framework paper prepared by Ralph Catts and Jesús Lau. UNESCO. Recuperado a partir de <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001587/158723e.pdf>

Uribe Tirado, A., & Machetts Penagos, L. (2010). *Information Literacy in Colombia: Report of the State of the Art 2010*. UNESCO/IFLA. Recuperado a partir de <http://www.ifla.org/files/information-literacy/publications/il-report/colombia-2010-en.pdf>

Zurkowski, P. (1974, noviembre). The Information Service Environment Relationships and Priorities. Recuperado a partir de <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED100391.pdf>