

Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA
UNIVERSIDAD DE LA SABANA
Chía - Cundinamarca

**LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL:
UN RETO DE LA EDUCACIÓN EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO.
DIGITAL LITERACY:
A CHALLENGE FOR EDUCATION IN THE KNOWLEDGE SOCIETY.**

Autor: Ricardo Montaña Melo
ricmome@gmail.com

Coautor

Isabel Jiménez Becerra

Isabel.jimenez@unisabana.edu.co

Fanny Teresa Almenares Moreno

fanny.almenarez@unisabana.edu.co

Mauricio Alfonso Chacón Vargas

mauriciochva@unisabana.edu.co

Universidad de la Sabana
Colombia

Resumen

El presente artículo es resultado de una investigación teórico descriptiva de tipo documental, que implica el rastreo, organización, sistematización y análisis de un conjunto de documentos recopilados durante los años de formación en la Maestría en Informática Educativa MIE de la Universidad de la Sabana y centrados en la alfabetización digital conocida también como «alfabetización tecnológica», «alfabetización mediática», «alfabetización multimedia» o «alfabetización informacional» (Gutiérrez M. , 2012). La cual es definida en términos generales como un proceso más complejo que la simple capacitación en el manejo del hardware y del software cuyo objetivo principal es la alfabetización ante los nuevos códigos y formas de comunicación de la presente y futura cultura digital.

Este análisis da a conocer algunas miradas desde la alfabetización digital y las competencias básicas digitales necesarias para alfabetizarse en el contexto TIC en la sociedad del conocimiento. Para ello se aborda el concepto de alfabetización digital desde

varias posturas, permitiendo reconocer elementos necesarios para ser alfabetizado digitalmente dentro de la cibernsiedad.

Palabras clave:

Alfabetización digital, Competencias básicas digitales, manejo de la información, sociedad del conocimiento, cibernsiedad.

Abstract

This article is a theoretical descriptive documentary research, which involves tracking, organization, systematization and analysis of a set of documents collected during the years of training at the MIE Master of Computer Education at the University of La Sabana and centered Digital literacy also known as "technological literacy", "media literacy", "digital literacy", "multimedia literacy" or "information literacy" (Gutierrez, 2010). This is broadly defined as a more complex process than simply training in the management of hardware and software whose main objective is literacy to new forms of communication codes and the present and future of digital culture.

This analysis discloses some looks from the digital literacy and basic skills for literacy in the ICT context in the knowledge society. For this, the concept of digital literacy is approached from several positions, allowing recognition elements needed to be digitally literate within the cybersociety.

Key words

Digital literacy, digital basic skills, information management, knowledge society, cybersociety.

Formulación

La sociedad de hoy, inmersa en nuevos conocimientos la convierte en “cibersociedad”, por ello requiere de seres humanos que aborden con apropiación, todo el ecosistema informacional que los espera, en busca de que puedan hacer uso de todo el mundo tecnológico existente y, a su vez, puedan integrarse a las nuevas formas como están estructurados los procesos políticos, económicos, sociales, culturales e industriales, donde las tecnologías son el eje central de integración: esto quiere decir que, quien no esté preparado, será expulsado de esta cibersociedad debido a su analfabetismo digital. Es por ello que este mundo, que cada vez nos exige saberes propios de esta nueva “sociedad del conocimiento” nos obliga a reconocer sus contenidos, que para hoy son “digitales”... Y son ahora el conocimiento que debe poseer el ciberciudadano, pero ¿Qué sucede si la “escuela” no nos prepara para ello? ¿Qué pasaría con el manejo de la información? ¿Cómo las personas podrían almacenarla, organizarla, replicarla, difundirla, transmitirla y acceder a ella si no posee las competencias? ¿Cómo puede la persona de hoy rechazar los saberes tecnológicos si la sociedad nos obliga, para estar incluidos y comunicados, estar conectados a ellos? ¿Qué pasaría si no los manejamos?

A la luz de estas preguntas, se puede comprender que es claro que el ciudadano de hoy necesita una educación con calidad que lo forme y lo alfabetice en las competencias básicas digitales, ya que los retos a los que se enfrenta y los contextos ciberculturizados, estos últimos entendidos desde la postura de (Levy, 2008) como los espacios cotidianos que vinculan un conjunto de técnicas, de maneras de hacer, de maneras de ser, de valores, de representaciones que están relacionadas con la extensión del Ciberespacio y que vinculan de manera inherente las tecnologías de la información y la comunicación, exigen que sea capaz de desenvolverse y aceptar que se habita con las tecnologías. ¿Qué avances ha tenido este proceso? Para la comprensión de dicho análisis, se plantean las posturas de varios

autores y organizaciones que posibilitan poner, en el escenario, la relevancia de la presente alfabetización digital y su estrecho vínculo en la sociedad del conocimiento.

Ahora bien (Pere M, 2015) determina que:

La actual sociedad de la información (SI), caracterizada por el uso generalizado de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en todas las actividades humanas y por una fuerte tendencia a la mundialización económica y cultural, conlleva una nueva cultura que supone nuevas formas de ver y entender el mundo que nos rodea, el uso de nuevas máquinas e instrumentos y la implantación de nuevos valores y normas de comportamiento. Pág. web

Es claro reconocer entonces una sociedad de la información en donde no solo se piense en las TIC y las máquinas o dispositivos que se utilizan para su integración sino que además se debe suponer una revolución en el pensamiento, una tercera revolución, surgida tras una primera puesta en vigor con la máquina de vapor y una segunda guiada por la utilización masiva de la electricidad, que se sustenta en la información y la capacidad para gestionarla a través de las TIC. (Castells, 2000)

En la sociedad del conocimiento, la educación es el eje fundamental en el desarrollo de procesos que vinculen las TIC, (Moreira, 2008) propone que este proceso innovador debe tener como eje de referencia el desarrollo de las competencias informacionales y digitales destinadas a preparar al alumnado como ciudadano autónomo, inteligente y crítico ante la cultura del siglo XXI, de la misma forma la Asociación de la universidad y de Investigación Bibliotecas (ACRL, 2004) presenta como referente fundamental del proceso al estudiante quien debe involucrarse en ambientes de aprendizaje en donde la investigación es una norma, la resolución de problemas se convierte en el foco, y pensar críticamente es parte de un proceso el cual debe ser pensado desde cualquier ámbito educativo.

La anterior situación conlleva a pensar nuevos tipos de alfabetización, estas nuevas alfabetizaciones incluyen habilidades sociales desarrolladas a través de la colaboración y el trabajo en redes, y se fundamentan en la alfabetización tradicional: habilidades

investigativas, habilidades técnicas, y habilidades críticas de análisis que son enseñadas en las aulas de clase (Jenkins H, Purushotma R, & Weigel, 2006) no obstante la preocupación principal es la importancia que se le debe dar a esta nueva alfabetización en la escuela tal como se presenta en el ámbito escolar básico educativo colombiano desde la fundación francisco Piedrahita, los sistemas escolares deben atender esas nuevas demandas para que los jóvenes que pasan por ellos estén mejor habilitados para llevar una vida personal, productiva y cívica valiosa en el siglo XXI (Piedrahita P, 2009) Además, las TIC, con la creciente cantidad de herramientas de hardware y software que posee, deben ser usadas para potenciar y facilitar la creación de ambientes de aprendizaje, que logren excelentes resultados en el desarrollo de las habilidades cognitivas de niños y jóvenes en las áreas tradicionales del currículo.

Sin embargo esta importancia de alfabetización digital se presenta más en el contexto universitario, ya que en esta etapa de formación académica es el estudiante quien se da cuenta por sí mismo de sus verdaderas capacidades, para afrontar los problemas de información que se le presentan en su ámbito disciplinar, para poder afrontar de manera adecuada los problemas de información que se le presentan y hacer uso adecuado de esa información, es por eso que la formación en Alfabetización Informacional-Competencias Informacionales, necesita diferentes estrategias didácticas, ambientes de aprendizaje y recursos de información, que permita a los estudiantes universitarios mayores posibilidades de adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes para una adecuada gestión de la información y el conocimiento favoreciendo un mejor desempeño académico, científico y ciudadano durante su vida universitaria, y a futuro, en su campo laboral-profesional. (Uribe, 2013), lo anterior nos lleva a preguntarnos ¿Qué tipo de alfabetización digital se requiere? ¿De qué manera debe ser orientada?, ¿En qué etapas escolar o académica se debe potenciar? y ¿Qué procesos facilitan este tipo de alfabetización? Bien para ello se llevará a cabo un rastreo documental desde lo que se conoce como competencia y la alfabetización tradicional seguida de su inherente vinculación con lo que ahora se suma a esos procesos de enseñanza-aprendizaje y es conocida como competencia digital y alfabetización digital para dar respuesta a las preguntas antes enunciadas.

DISCUSIÓN

La discusión del presente artículo se centra en la conceptualización de la alfabetización digital, la importancia de las competencias digitales y el manejo de la información teniendo en cuenta referentes teóricos que darán razón a la pertinencia en el ámbito educativo de este tema en la sociedad del conocimiento, en primer lugar se reconocerá desde varias miradas la definición de competencias básicas desde la educación tradicional así mismo la importancia de estas en la alfabetización tradicional, que a su vez sustentará la base de las competencias básicas digitales y las metodologías necesarias para hablar de alfabetización digital que se vinculan a todos los procesos de enseñanza aprendizaje visto desde varias miradas en diferentes ámbitos educativos, por último se realizara cabo un análisis en la importancia de establecer metodologías de enseñanza aprendizaje en la alfabetización digital, como parte fundamental para el desarrollo del individuo en el siglo XXI en la sociedad del conocimiento, ahora bien, es necesario determinar cómo se constituyen las competencias básicas y la importancia misma de la alfabetización tradicional.

Competencias Básicas y Alfabetización

En primer lugar es necesario examinar la definición de competencia propuesta por varias organizaciones para reconocer la importancia que poseen estas en el ámbito educativo, social y laboral, se acude entonces al informe del Proyecto de Definición y Selección de Competencias DeSeCo preparado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2005) el cual define el término competencia como:

“La habilidad de enfrentar demandas complejas, apoyándose en y movilizandorecursos psicosociales (incluyendo destrezas y actitudes) en un contexto en particular. Por ejemplo, la habilidad de comunicarse efectivamente es una competencia que se puede apoyar en el conocimiento de un individuo del lenguaje, destrezas prácticas en tecnología e información y actitudes con las personas que se comunica.”. Pág. 3

Por su parte, él (Parlamento Europeo, 2006) lo hace de la siguiente manera:

“Las competencias clave para el aprendizaje permanente constituyen un conjunto de conocimientos, capacidades y actitudes adecuados al contexto. Son particularmente necesarias para la realización personal de los individuos y para su integración social, así como para la ciudadanía activa y el empleo.”. Pág. web

Así mismo, el proyecto (Tuning Project, 2002) determina el concepto de competencias y lo entiende como conocer y comprender (conocimiento teórico de un campo académico, la capacidad de conocer y comprender), saber cómo actuar (la aplicación práctica y operativa del conocimiento en ciertas situaciones) saber cómo ser (los valores como parte integrante de la forma de percibir a los otros y vivir en un contexto social). También cabe señalar al informe de la UNESCO, la educación encierra un tesoro (Delors, 1996) el cual define las competencias generales que debe alcanzar el sistema educativo: Aprender a conocer, Aprender a hacer, Aprender a vivir juntos y aprender a vivir con los demás y Aprender a ser. La anterior mirada apoya la propuesta en el ámbito educativo colombiano dispuesta por el Ministerio de Educación Nacional (MEN, Estándares Básicos de Competencias, 2006) una competencia "es un 'saber hacer' en el que se conjugan pensamiento, conocimiento y habilidades", a su vez para el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES, 2012) las competencias se refieren a los procesos que el estudiante debe realizar para resolver lo que plantea una pregunta. Estos pueden considerarse como herramientas que disponen al sujeto a proponer soluciones a algún problema.

Las anteriores miradas apuntan al desarrollo de un individuo capaz de realizarse en todos los ámbitos de la vida y esto se logra también a partir de la alfabetización tradicional, ahora bien es necesario hablar de la alfabetización y su importancia en todos los ámbitos acudiendo a la mirada planteada por el Plan Iberoamericano de Alfabetización y Educación Básica de Personas Jóvenes y Adultas (PIA, 2008) el cual en su informe de gestión determina que la alfabetización constituye un factor determinante para favorecer el desarrollo de cada mujer y de cada hombre a título personal, y para lograr el crecimiento económico y la cohesión de nuestras sociedades. La (UNESCO, 2015) por su parte enuncia que la alfabetización es un derecho humano fundamental y constituye la base del

aprendizaje a lo largo de toda la vida. Por su capacidad de transformar la vida de las personas, la alfabetización resulta esencial para el desarrollo humano y social.

Este desarrollo y transformación del hombre y la mujer alfabetizado reconoce su vínculo directo con el desarrollo de las competencias básicas antes mencionadas, las cuales se adquieren desde que se nace y se desarrolla en todos los ámbitos educativos en los cuales se encuentra inmerso un individuo, sin embargo nace en el siglo XXI y en la sociedad del conocimiento una nueva preocupación debido al uso generalizado de la tecnologías de la información y la comunicación, y su utilización y surge entonces un nuevo concepto, una nueva “alfabetización” que busca educar en lo “digital” aspecto que se abordará a continuación.

Alfabetización Digital

Luego de conocer una mirada general en cuanto a la alfabetización y competencias básicas como elemento esencial en la vida del ser humano, cabe aclarar que se está desarrollando un nuevo tipo de alfabetización en los individuos del siglo XXI, quienes no solamente deberán estar alfabetizados de la manera tradicional sino también deberán estar “alfabetizados digitalmente” y bien ¿Qué es estar alfabetizado digitalmente?, la respuesta a esta pregunta se intenta responder desde las miradas de varias organizaciones y autores con respecto a su conceptualización y la manera como se concibe, así mismo responder de manera personal a la pregunta.

En primer lugar se puede tomar la postura dada por la Unión Europea el cual define que la alfabetización digital hoy en día, se considera como uno de los previos para lograr una ciudadanía plena y activa, y prevenir y reducir los riesgos de exclusión de la comunidad. (Gutiérrez M. , 2007) muestra su mirada señalando que para él la palabra digital restringe la definición y prefiere hablar más de alfabetización múltiple o multimedia, entendida ésta como la capacitación básica para comprender y expresarse con distintos lenguajes y medios.

De la misma forma se puede acudir a la definición de (Microsoft Digital Literacy, 2015)

“La alfabetización digital tiene como objetivo enseñar y evaluar los conceptos y habilidades básicos de la informática para que las personas puedan utilizar la tecnología informática en la vida cotidiana y desarrollar nuevas oportunidades sociales y económicas para ellos, sus familias y sus comunidades”. Pág. web

Por su parte el (Baladía Puche & Riol Carvajal, 2006) desde el III Congreso Online del Observatorio para la Cibersociedad supone que: “La alfabetización digital no pretende formar exclusivamente hacia el correcto uso de las distintas tecnologías. Se trata de que proporcionemos competencias dirigidas hacia las habilidades comunicativas, sentido crítico, mayores cotas de participación, capacidad de análisis de la información a la que accede el individuo, etc. En definitiva, nos referimos a la posibilidad de interpretar la información, valorarla y ser capaz de crear sus propios mensajes”.

Desde el ámbito nacional el Ministerio De Educación Nacional (MEN, 2011) enuncia alfabetización digital como el proceso de formación de competencias básicas para el uso de las TIC y, particularmente relacionada con el manejo de un computador, el software de oficina y de la navegación en Internet. Es necesario también acudir a la definición de dos términos muy utilizados últimamente en el ámbito educativo y que apoyan el concepto de alfabetización digital y sustentan la necesidad de estarlo, es por eso que se habla de la cibersociedad y el ciudadano digital, esta primera conocida como la sociedad que se ha ido transformando y adaptando a las nuevas tecnologías con el fin de generar una nueva cultura en torno a la tecnología, utilizándola como herramienta de estudio, trabajo, y de comunicación sincrónica y asincrónica, individual con una o varias personas. (Cáceres, 1998).

Por su parte (Valdés & Cabrera, 2015) afirman que el concepto cibersociedad es una forma alternativa de socialización relacionada con el ciberespacio o mundo digital el cual es un espacio antropológico donde se da a lugar la aparición de las redes sociales digitales y comunidades virtuales en las cuales se establecen vínculos de intercambio y desarrollo de dinámicas de apropiación social de la tecnología referidos a contextos urbanos caracterizados en lo efímero y espontáneo.

Estas definiciones por su parte permiten deducir que para esta cibernsiedad, deben existir ciberciudadanos, los cuales desde la mirada de (Ribble, Bailey , & Ross, 2012) son concebidos como individuos inmersos en las normas de comportamiento que conciernen al uso de la tecnología, en donde es necesario que este individuo cumpla con nueve áreas generales de comportamiento la netiqueta, la comunicación, la educación, el acceso, el comercio, la responsabilidad, los derechos, la ergonomía y el riesgo (traducción Eduteka, 2014), por su parte el (MEN, 2015) en su página web determina los parámetros de un ciudadano digital de la siguiente forma:

“Es quien posee las competencias para hacer uso responsable y productivo de Internet, quien aumenta su confianza al utilizar Internet, aprende habilidades prácticas para la búsqueda de información, adquiere los conocimientos necesarios para utilizar los servicios en línea en situaciones de la vida real”.

De todo lo anterior es posible reconocer que para estar alfabetizado digitalmente es necesario que el individuo haga parte de la cibernsiedad y sea necesariamente un ciberciudadano y a su vez demuestre unas competencias que acuden a lo “digital” más allá de lo tradicional es por eso necesario continuar la discusión hablando de competencias digitales.

Competencias Digitales

Antes de entablar las posturas sobre lo que concierne a las competencias básicas digitales, es necesario hablar en el marco en el que se desarrollan, esto da lugar a la discusión sobre las competencias del siglo XXI planteadas como parte del desarrollo del individuo en esta sociedad del conocimiento, las iniciativas para la enseñanza y evaluación de las habilidades del siglo XXI tienen su origen en la idea compartida por un grupo de profesores, investigadores, instituciones de la Administración, políticos y trabajadores que este siglo demanda nuevas habilidades que capaciten a los nuevos ciudadanos para realizar un trabajo efectivo, tanto en el ámbito social como en su tiempo de ocio (Cope & Kalantzis, 2009), De allí entonces surgen ciertas iniciativas como la (Framework For 21st Century Learning, 2002) la cual plantea cuatro sistemas críticos para las competencias de un estudiante del

siglo XXI en los que se encuentra en primer lugar los conocimientos y temas del siglo XXI, seguido de las habilidades de innovación y aprendizaje, habilidades de información, medios y tecnología y por último habilidades para la vida.

Por su parte (Figel, 2006) deduce que la competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación y se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet.

Otra de las iniciativas la presenta el Proyecto de enseñanza y evaluación de las habilidades del siglo XXI, (ATC21S, 2012) quien define diez habilidades del siglo XXI en cuatro grandes categorías agrupadas bajo el acrónimo KSAVE: conocimientos, habilidades, actitudes, valores y ética. Por su parte la OCDE apoyada de las anteriores organizaciones plantea una postura elaborada a través de dos importantes iniciativas: la Definición y Selección de las Competencias (DeSeCo) y el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA), esta postura presenta tres dimensiones: información, comunicación e impacto ético-social, las cuales presentan una postura estandarizada para la medición de las competencias digitales, por su parte para (Mir , 2009) Competencia digital es la combinación de conocimientos, habilidades (capacidades), en conjunción con valores y actitudes, para alcanzar objetivos con eficacia y eficiencia en contextos y con herramientas digitales.

Ahora, en el ámbito nacional la Universidad de la Sabana desde el centro de tecnologías para la academia en su documento competencias básicas digitales (2015), enuncia que la competencia básica digital, es la capacidad que tiene el estudiante para afrontar de manera crítica y reflexiva situaciones académicas y sociales en un entorno digital.

Estas posturas apuntan de esta manera al desarrollo de esas competencias necesarias para que un individuo inmerso en la sociedad del conocimiento y en la cibersociedad pueda pertenecer, sin embargo existen posturas que invitan a describir el cómo desarrollar las competencias digitales convirtiéndose en el gran reto de la educación y es allí donde desde la mirada de varios autores se intenta responder preguntas como ¿de qué forma adquirir esas competencias para estar alfabetizado digitalmente?

(Area, 2009), desde su manual electrónico sobre introducción a la tecnología educativa presenta los retos de la educación de la siguiente manera:

- En el ámbito educativo del siglo XXI debe existir integración de nuevas tecnologías en el sistema y cultura escolar, se debe también reestructurar los fines y métodos de enseñanza donde se presenten nuevos roles para docentes y estudiantes,
- Es necesario extender la formación a través de redes de ordenadores: la teleformación, es preciso revisar y replantear la formación ocupacional a la luz de las nuevas exigencias socio-laborales impulsadas por las nuevas tecnologías,
- Así como desarrollar acciones de educación no formal: la alfabetización tecnológica para el desarrollo social y comunitario.

Con respecto a los retos antes mencionados, es necesario suponer que no es solo el estudiante quien debe desarrollar estas competencias digitales, ya que por ser “nativo digital” ha crecido en un entorno en donde los elementos de su vida cotidiana que los rodea hacen parte exclusiva de las nuevas tecnologías, sino también es necesario que se piense el rol del educador quien al ser en un gran porcentaje un “inmigrante digital” ya que como sostiene (Prensky, 2001) los más pequeños se desenvuelven en el mundo digital de un modo muy diferente del que lo hacen los adultos, pues han crecido con el “idioma” y la “cultura” de ese entorno, los adultos por su parte adoptan la tecnología de una forma más lenta donde se aprecia todo de una manera más metodológica y entonces se les atribuye una gran responsabilidad en este proceso para que el estudiante logre desarrollar las competencias digitales y poder estar alfabetizado digitalmente.

Ahora bien, de la misma forma existen varias posturas que proponen como desarrollar esas competencias digitales bajo dimensiones, estándares y/o metodologías, las cuales se centran en la información como eje fundamental, ya que es al fin de cuentas la que se adquiere para lograr desarrollar nuevos conocimientos y creación de nueva información.

En primer lugar se acude a la propuesta de (Figel, 2006) quien propone que para alcanzar esta competencia se debe adquirir conocimientos, capacidades y actitudes que van desde una buena comprensión y amplios conocimientos sobre la naturaleza, la función y las

oportunidades de las TSI (tecnologías en la sociedad de la información) en situaciones cotidianas de la vida privada, social y profesional pasando por capacitarse en la búsqueda, obtención y tratamiento de información, así como de su utilización de manera crítica y sistemática, evaluando su pertinencia y diferenciando entre información real y virtual, hasta definir una actitud crítica y reflexiva con respecto a la información disponible y un uso responsable de los medios interactivos.

El modelo BIG 6 desarrollado por (Eisenberg & Berkowitz , 2000) define el proceso sistemático de solución de problemas de información apoyado en el pensamiento crítico, el cual se compone de seis áreas de habilidad necesarias para la solución efectiva y eficiente de problemas de información las cuales plantean seis pasos para desarrollar esta competencia; definición de la tarea a realizar, estrategias para buscar información, localización y acceso, uso de la información, síntesis y evaluación a su vez y en el ámbito nacional se encuentra el modelo Gavilán (Eduteka, 2007) el cual se apoya del anterior modelo para proponer cuatro pasos para el desarrollo de las competencias en el manejo de la información, los cuales a su vez tienen subpasos de ejecución presentados de la siguiente forma:

PASOS	SUBPASOS
Definir el problema de información y qué se necesita indagar para resolverlo	Plantear una Pregunta Inicial Analizar la Pregunta Inicial Construir un Plan de Investigación Formular Preguntas Secundarias Evaluación del Paso 1
Buscar y evaluar fuentes de información	Identificar y seleccionar las fuentes de información más adecuadas Acceder a las fuentes de información seleccionadas Evaluar las fuentes encontradas Evaluación Paso 2
Analizar la información	Elegir la información más adecuada para resolver las Preguntas Secundarias Leer, entender, comparar, y evaluar la información seleccionada Responder las Preguntas Secundarias Evaluación Paso 3
Sintetizar la información y utilizarla	Resolver la Pregunta Inicial Elaborar un producto concreto Comunicar los resultados de la

Este proceso hace parte del desarrollo específico de la competencia en el manejo de la información propuesto para contextos de educación básica y media, sin embargo es posible aplicarlo en cualquier ámbito educativo.

El Modelo kuhlthau (Kuhlthau, 2010) por su parte plantea un modelo aplicable a entornos en donde se deban resolver problemas de información, teniendo en cuenta el seguimiento de siete pasos fundamentales que se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Information Search Process Kuhlthau 2010.

Modelo del proceso búsqueda de información							
	Iniciación	Selección	Exploración	Formulación	Colección	Presentación	Evaluación
Sentimientos (afectivo)	Incertidumbre	Optimismo	Confusión Frustración Duda	Claridad	Sentido de dirección / confianza	Satisfacción o decepción	Sentido de acompañamiento
Pensamiento (cognitivo)	Vagos	→		Focalizado	→		Interés Incremento de autoconciencia
Acciones (físicas)	Búsqueda	Exploración relevante	Información	Búsqueda	Documentación pertinente	Información	

Imagen tomada de

http://comminfo.rutgers.edu/~kuhlthau/%20information_search_process.htm

Así mismo se encuentran otros modelos que brindan estrategias para la consecución del desarrollo de competencias informacionales, está el Modelo Irving que utiliza un método de indagación, el Modelo Stripling/Pitts que teniendo en cuenta 11 pasos permite de forma guiada la resolución de problemas de información, también se encuentra el Modelo Camino al Conocimiento basado en proyectos, el Modelo InfoZone, el Modelo InforPaint los cuales se encuentran relacionados al enfoque constructivista del aprendizaje.

Por su parte el Modelo Sconul plantea los pilares y las descripciones de primer nivel que se recogen en el The SCONUL Seven Pillars of Information Literacy Core Model for Higher Education:

- **Identificar:** es capaz de identificar una necesidad personal de información.
- **Ámbito de aplicación:** puede evaluar el conocimiento actual e identificar las lagunas.
- **Plan:** puede construir estrategias para localizar información y datos.
- **Acceder:** puede localizar y acceder a la información y datos que necesita
- **Evaluar:** puede revisar el proceso de investigación y comparar y evaluar la información y los datos.
- **Gestionar:** puede organizar la información profesional y ética.
- **Presentar:** puede aplicar el conocimiento adquirido.

Por su parte (Adell, 2010) menciona la integración de las TIC en el aula para el desarrollo de las competencias digitales en 5 puntos principales:

- **Acceso:** Aprender a utilizar correctamente la tecnología.
- **Adopción:** apoyar a una forma tradicional de enseñar y aprender.
- **Adaptación:** Integración en formas tradicionales de clase.
- **Apropiación:** uso colaborativo, proyectos y situaciones necesarias.
- **Innovación:** Descubre nuevos usos de la tecnología y combinan las diferentes modalidades.

Los modelos antes mencionados han adelantado sus propuestas en el ámbito investigativo, para el desarrollo de la competencia en el manejo de la información, la cual es posible determinar que sea la más importante de las competencias ya que es la preocupación principal de todas las organizaciones vinculadas con la educación y el uso de las TIC, es por eso que en otros ámbitos educativos como es la educación superior existen estudios en donde se denota la preocupación por implementar estrategias para desarrollar programas académicos que vinculen el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y se

alfabetice digitalmente en áreas del conocimiento específicas, así como de manera general y transversal a todas las áreas del conocimiento.

De manera general es posible hablar de la investigación hecha por Uribe tirado (2012) en su tesis doctoral lecciones aprendidas en programas de Alfabetización Informacional en universidades de Iberoamérica, quien presenta bajo la mirada de diferentes universidades la inclusión de programas que vinculan el desarrollo de competencias informacionales y una recopilación de buenas prácticas para el desarrollo de la las mismas, de este estudio surgen varias propuestas para que desde la academia universitaria se logre el desarrollo de las competencias digitales y el manejo de la información, mostrando la necesidad que se presenta en las universidades iberoamericanas en la implementación de un programa en el que se alfabetice informacionalmente, pero también cree que es una ventaja que permite crear nuevas formas de alfabetizar a la luz de las nuevas tecnologías que puedan surgir en los próximos años.

Por su parte la Universidad de La Sabana (2015) en su documento en construcción competencias básicas digitales, plantea igualmente de manera general el desarrollo de competencias digitales bajo el desarrollo de cinco dimensiones; la dimensión cognitiva, la dimensión informacional, la dimensión comunicativa, la dimensión de la ciudadanía digital y la dimensión tecnológica, las cuales a su vez proponen estándares dentro de cada una de estas dimensiones, este proceso ya se lleva a cabo con la implementación de un programa transversal en todas las áreas del conocimiento de la universidad, donde se plantea como objetivo desarrollar competencias básicas digitales en los estudiantes con el fin de preparar individuos capaces de afrontar los retos que presenta la sociedad del conocimiento en su vida social y laboral.

Conclusiones

Ahora bien es necesario y a modo de conclusión dar respuesta a las preguntas planteadas en la problematización que permitan reconocer la importancia que merece en la educación la alfabetización digital.

Es posible entonces presentar una definición de alfabetización digital a la luz de las posturas planteadas y apoyada por la definición de la UNESCO como el conjunto de destrezas, conocimientos y actitudes que necesita una persona para poder desenvolverse funcionalmente dentro de la sociedad del conocimiento mediante la lectura, escritura, el pensamiento y la transmisión de nuevos conocimientos con el manejo de las herramientas tecnológicas que se desarrollan en el siglo XXI, la cual se desenvuelve adquiriendo competencias digitales necesarias en los diferentes ámbitos donde se vinculen las tecnologías de la información y la comunicación.

Desde la mirada de (Area, 2009) y su manual electrónico sobre introducción a la tecnología educativa, se presentan los retos de la educación frente a la alfabetización digital teniendo la integración de nuevas tecnologías en el sistema y cultura escolar, la reestructuración de los fines y métodos de enseñanza, los roles para docentes y estudiantes y la utilización de las nuevas herramientas tecnológicas, este cambio debe ser apoyado desde las políticas gubernamentales en donde el sistema educativo no se convierta en el medio sino haga parte fundamental en la construcción e implementación de políticas educativas que vinculen procesos en la enseñanza de nuevas formas de alfabetizarse.

Así mismo es necesario determinar vínculos estrechos entre la alfabetización tradicional y la nueva alfabetización digital que permita dar de manera clara y precisa procesos metodológicos que permitan el desarrollo efectivo de las competencias básicas digitales no solo en el ámbito universitario sino de la escuela en sus primeros años.

Es un proceso que muchos países han venido desarrollando en los últimos años, utilizando los modelos que en la discusión fueron mencionados, los cuales permiten el desarrollo sistemático de las competencias digitales pero que deben integrarse al currículo en el

ámbito escolar desde los primeros años convirtiéndose en parte fundamental de la formación de los individuos del siglo XXI.

Los modelos más mencionados que han sido vinculados a prácticas educativas en la escuela para el desarrollo de competencias informacionales a nivel internacional son el modelo BIG 6 y el modelo Kuhlthau los cuales se han centrado en el manejo de la información y problemas de información, de la misma forma a nivel nacional existe la fundación de Francisco Piedrahita quien se ha encargado de construir un modelo que permite el desarrollo de competencias informacionales denominado el Modelo Gavilán y se explica mediante actividades las estrategias didácticas que permiten trabajarlo en el aula. De este modo, el docente podrá contar con los elementos conceptuales y didácticos necesarios para diseñar y llevar a cabo actividades de clase efectivas, que ayuden a que los estudiantes desarrollen la Competencia para Manejar Información (CMI). Este modelo ha sido trabajado en tres instituciones educativas en las que se capacitaron a 25 docentes en la implementación de prácticas que desarrollen las CMI.

Los resultados de estas capacitaciones muestran además de los avances de los estudiantes en el manejo de la información, las sugerencias por parte de los docentes con respecto a la implementación de las guías planteadas por Eduteka y su proyecto Gavilán estas puestas en términos del contexto, las herramientas tecnológicas de la institución así como las herramientas utilizadas en casa de los estudiantes, las habilidades mismas de los docentes quienes a su vez deben aprender nuevas formas de comunicar lo que desean transmitir a sus estudiantes apoyándose en gran parte por la tecnologías de la información y la comunicación.

En Colombia las políticas frente a la alfabetización digital muestran por su parte el Ministerio de Educación Nacional, y su programa computadores para educar inició desde el año 2010 una serie de procesos que intentan cubrir las deficiencias tecnológicas a nivel nacional tanto con dispositivos electrónicos como computadores, tabletas, conectividad a internet en lugares de difícil acceso, así como el desarrollo de una serie de capacitaciones para la formación de docentes, administradores de bibliotecas y padres de familia, con cursos que fortalecen su aprendizaje basado en el uso de herramientas tecnológicas. Sin

embargo es necesario añadir que estas capacitaciones se quedan cortas a la luz del desarrollo de ciertos procesos que vinculan el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en contextos sociales en donde existen otras prioridades de tipo laboral, familiar y educativo.

Por otra parte en el ámbito universitario la Universidad de la Sabana inicio un proceso en todas las áreas del conocimiento de todas sus facultades con la implementación de un programa que permite desarrollar las competencias básicas digitales las cuales se plantean en el marco de cinco dimensiones en una asignatura llamada competencia básica digital, las cuales aluden a ciertos estándares que permiten observar y analizar el desarrollo de los estudiantes en la consecución de la competencia cuyo objetivo no es más que la adquisición de habilidades y destrezas para acceder, evaluar, aplicar y transformar la información en pro de su crecimiento académico, personal y profesional. La asignatura es de carácter transversal, para todos los programas académicos de la Universidad, está ubicada en la malla curricular en alguno de los tres primeros semestres.

Ahora bien, no solo son los estudiantes quienes deben involucrarse con la formación y alfabetización digital nace una tarea para los docentes pilar fundamental de la educación y se acude entonces a la UNESCO (Wilson, Grizzle, Tuazon, Akyempong, & Cheung, 2011) la cual establece en su informe del Programa de formación en alfabetización mediática e informacional destinado a los docentes los parámetros del currículo AMI los cuales se enmarcan en tres áreas temáticas: Conocimiento y entendimiento de los medios e información para los discursos democráticos y la participación social, evaluación de los textos mediáticos y fuentes de información, producción y uso de los medios y la información que a su vez se articulan en seis áreas principales política y visión, curriculum y evaluación pedagogía medios e información, organización y administración y por ultimo desarrollo profesional de los docentes, los cuales proponen la forma en como el docente del siglo XXI debe afrontar la llegada de las nuevas tecnologías y la forma en cómo deben implementar nuevos ambientes de aprendizaje, que se integren al uso de las nuevas tecnologías permitiendo que sus estudiantes logren desarrollar sus capacidades y conocimientos de una manera más crítica y reflexiva.

Ahora bien, es importante recalcar que es responsabilidad de las naciones y sus sistemas educativos una pronta vinculación de modelos de enseñanza y aprendizaje en cuanto a alfabetización digital se refiere, que no se vea como una situación aislada donde los individuos se den cuenta que pueden excluirse de la cibersociedad y convertirse en analfabetas digitales en la sociedad del conocimiento.

Es preponderante también que se creen alianzas entre los gobiernos de países en desarrollo y países desarrollados para que se rompa esa brecha digital que existe, entre quienes producen los grandes avances tecnológicos y aquellos que solo se limitan a hacer uso mediático de ellos, se deben adoptar políticas conscientes de la realidad dominante en materia de conocimiento sobre las TIC, esto permitiría avanzar hacia una sociedad más culta e informada, crítica y transformadora del conocimiento.

Así como se adopta en la (Declaración de Bavaro, 2005) se debe hacer hincapié en la educación de los usuarios clave de las TIC, en el establecimiento de incentivos para la adaptación a las nuevas formas de comunicación e interacción, es necesario también hacer la búsqueda de perfiles profesionales adecuados así como la actualización constante en los textos de estudio.

Igualmente, como lo enuncia (Raya D, 2012) el progreso de la sociedad en el ámbito social y económico, así como el bienestar de las personas y de las comunidades, deben ocupar un lugar preponderante en todas las actividades que contribuyan a construir una sociedad del conocimiento, porque el aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación permitirá satisfacer las necesidades de los individuos, de las comunidades y de la sociedad en general.

Es un gran reto no solo hablar de alfabetización digital sino de la integración a la vida de los seres humanos en el ámbito personal, educativo y profesional, está como la nueva forma de ver el mundo que se rige en su gran mayoría por la tecnología y la información que no deja de extenderse a nivel exponencial.

Referencias Bibliográficas

- ACRL, T. (2004). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Recuperado de <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>
- Adell, J. (2010). *El diseño de actividades didácticas con TIC*. Recuperado de <http://es.slideshare.net/epdrntr/jordi-adell-el-diseo-de-actividades-didcticas-con-tic-jedi2010-bilbao>
- Area, M. (2009). *Introducción a la tecnología educativa*. Recuperado de https://www.academia.edu/6568611/Manual_electr%C3%B3nico_Introducci%C3%B3n_a_la_Tecnolog%C3%ADa_Educativa
- ATC21S. (2012). *21st Century Skills*. Recuperado de <http://www.atc21s.org/>
- Baladia Puche, G., & Riol Carvajal, E. (2006). *Conocimiento abierto, sociedad libre: III Congreso Online del Observatorio para la Cibersociedad (Resumen)*. Recuperado de <http://www.ub.edu/geocrit/ aracne/aracne-087.htm>
- Cáceres, J. (1998). *Cibercultura, ciberciudad, cibersociedad hacia la construcción de mundos posibles en nuevas*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/316/31600702.pdf>
- Castells, M. (2000). *Internet y la Sociedad Red. Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento*. Recuperado de <http://www.uoc.edu/web/cat/articles/castells/print.html>
- Cope , B., & Kalantzis, M. (2009). *Aprendizaje ubicuo Traducción : Emilio Quintana*. Recuperado de http://www.nodosele.com/blog/wp-content/uploads/2010/03/Cope_Kalantzis.Aprendizajeubicuo.pdf
- Declaración de Bavaro. (2005). *Bavaro final*. Recuperado de <http://www.cepal.org/prensa/noticias/noticias/9/11719/Bavarofinalesp.pdf>
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro; reporte de la UNESCO*. Recuperado de http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF
- EduTEKA. (2007). *MODELO GAVILÁN 2.0*. Recuperado de <http://www.eduteka.org/pdfdir/ModeloGavilan.pdf>
- Eisenberg, M., & Berkowitz , B. (2000). *Modelo Big 6*. Recuperado de http://www.hcps.org/f/academics/media/factsheet_big6.pdf
- Figel, J. (2006). *Competencias clave para el aprendizaje permanente: Un Marco de Referencia Europeo*. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/movilidad-europa/competenciasclave.pdf?documentId=0901e72b80685fb1>

- Framework For 21st Century Learning. (2002). *P21 Partnership for 21st Century Learning*. Recuperado de <http://www.p21.org/our-work/p21-framework>
- Gutiérrez, M. (2007). *Alfabetización digital un reto de todos*. Recuperado de <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article1071>
- Gutiérrez, M. (2012). *Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital*. Recuperado de <http://www.revistacomunicar.com/pdf/preprint/38/03-PRE-13396.pdf>
- ICFES. (2012). *Nuevo examen de estado para el ingreso a la educación superior, Propuesta General*. Recuperado de http://www2.icfes.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=3
- Jenkins H, C., Purushotma R, R., & Weigel, M. (2006). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. Chicago: Mac Arthur Foundation. Recuperado de https://mitpress.mit.edu/sites/default/files/titles/free_download/9780262513623_Confronting_the_Challenges.pdf
- Kuhlthau, C. (2010). *Home page ModeloKuhlthau*. Recuperado de http://comminfo.rutgers.edu/~kuhlthau/information_search_process.htm
- Levy, P. (2008). Reseña de cibercultura. la cultura de la sociedad digital. In P. Levy, *Reseña de "Cibercultura. La cultura de la sociedad digital"* (pp. 266-267). Madrid, España: CIC. Cuadernos de Información y Comunicación, vol. 13.
- MEN. (2006). *Estándares Básicos de Competencias*. Recuperado de http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf
- MEN. (2011). *Propuesta de lineamientos para la formación por competencias en educación superior*. Recuperado de http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-261332_archivo_pdf_lineamientos.pdf
- MEN. (2015). Recuperado de <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-229494.html>
- Microsoft Digital Literacy. (2015). *Digital Literacy*. Recuperado de <https://www.microsoft.com/es/digitalliteracy/default.aspx>
- Mir , B. (2009). *Aportaciones sobre el documento puente: Competencia digital*. Recuperado de <https://competenciadigital.wikispaces.com/>
- Moreira, M. (2008). *La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. Investigación en la Escuela*. Recuperado de https://intranet.ebc.edu.mx/contenido/faculty/archivos/innova_220811.pdf
- OECD. (2005). *La definición y selección de competencias clave, resumen ejecutivo*. Recuperado de

<http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dsceexecutivesummary.sp.pdf>

- Parlamento Europeo. (2006). *Competencias clave para el aprendizaje permanente*. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:c11090>
- Pere M, G. (2015). *Competencias básicas en la sociedad de la información. La alfabetización digital. Roles de los estudiantes hoy*. Recuperado de <http://www.peremarques.net/competen.htm>
- PIA. (2008). *Plan de gestión Plan Iberoamericano de Alfabetización y Educación Básica de Personas Jóvenes y Adultas*. Recuperado de http://www.oei.es/pdfs/DocumentoPIA_R.pdf
- Piedrahita P, F. (2009, septiembre 17). *El porqué de las Tic en educación*. Recuperado de <http://www.eduteka.org/PorQueTIC.php>
- Prensky, M. (2001). *Nativos e Inmigrantes Digitales*. Recuperado de [http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)
- Raya D, E. (2012). *Brecha Digital: Viejos Problemas Sociales, Nuevos Retos Políticos*. Recuperado de <http://www.cibersociedad.net/congreso/comms/g12raya.pdf>
- Ribble, M., Bailey , G., & Ross, T. (2012). *Digital Citizenship, addressing appropriate technology behavior*. Recuperado de <http://coe.ksu.edu/digitalcitizenship/>
- Tuning Project. (2002). *Educational Structures In Europe*. Recuperado de http://www.aic.lv/ace/ace_disk/Bologna/Reports/projects/Tuning/Tun_Book.pdf
- UNESCO. (2015). *Alfabetización*. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/education-building-blocks/literacy/>
- Uribe, T. (2013). *Lecciones aprendidas en programas de Alfabetización Informacional en universidades de Iberoamérica. Propuesta de buenas prácticas. (Tesis doctoral) Universidad de Granada*. Recuperado de <Http://eprints.rclis.org/22416/1/TESIS%20COMPLETA.%20Alejandro%20Uribe%20Tirado.pdf>
- Valdés, J. C., & Cabrera, E. (2015). *iberespacio y cibersociedad, su relación con las formas alternativas de socialización para la apropiación social de las TIC´ s. In Congreso Virtual sobre Tecnología, Educación y Sociedad*. Recuperado de <http://ride.org.mx/1-11/index.php/RIDSESECUNDARIO/article/viewFile/564/553>
- Wilson, C., Grizzle, A., Tuazon, R., Akyempong, K., & Cheung, C.-k. (2011). *Alfabetización mediática e informacional curriculum para profesores*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216099S.pdf>