

Desarrollo de competencias informacionales, para el aprendizaje a lo largo de la vida

Maylin Suleny Bojórquez Roque/ mbojorquez@fahusac.edu.gt

Resumen

La investigación refiere un estudio descriptivo que tuvo como objetivo determinar las competencias informacionales para el aprendizaje a lo largo de la vida; esto implicó identificar el nivel de logro de estas competencias y determinar la pertinencia del sílabo o programa con el perfil deseado en el contexto de la asignatura Alfabetización informacional. El estudio se llevó a cabo desde la perspectiva mixta, esta metodología permitió “contrastar datos cuantitativos y cualitativos para corroborar/confirmar o no los resultados y descubrimientos en aras de una mayor validez interna y externa del estudio”, además favorece “obtener una visión más comprensiva sobre el planteamiento”. (Sampieri, R., Collado, C. F., & Lucio, P. B. 2006. pág. 552).

Los datos cuantitativos se obtuvieron mediante la aplicación del test Competencias del manejo de Información desarrolladas en la asignatura Alfabetización Informacional (título adaptado); proporcionado por Dr. Bielba Calvo, M., Martínez Abad, F., Herrera García, M., & Rodríguez Conde, M. (2015), Departamento de Investigación de la Facultad de Educación de la Universidad de Salamanca, España. Los datos cualitativos, mediante estudio documental; entrevistas a directores del Departamento de Educación Virtual y de la Escuela de Bibliotecología de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala; el procedimiento fue validado mediante videoentrevistas a un miembro del equipo investigador, coautor del test Tratamiento de la información y competencia digital.

Por lo tanto a partir de los resultados se genera una propuesta que favorece el desarrollo de competencias informacionales como un eje transversal dentro del currículo, fundamentado en un curso con metodologías de aprendizaje activas, mediadas por las tecnologías de la información y comunicación, adaptadas a un contexto moderno y globalizado de educación, que identifique al profesional con el concepto ciudadano del mundo; competente para buscar, organizar, utilizar y comunicar la información con propiedad y juicio crítico para integrarse efectivamente a la sociedad de la información y el conocimiento.

Palabras claves

Competencias informacionales, alfabetización informacional, competencia, información, habilidades, buscar información, organizar información, utilizar información, comunicar información.

Introducción

La transmisión del conocimiento ha sido una de las principales acciones de la sociedad educativa, pero este patrón de transmisión ha cambiado, puesto que la educación ya no consiste en impartir conocimiento, sino en dar al estudiante las herramientas, para buscar, seleccionar, interpretar y criticar la información; para aprender a lo largo de la vida y construir sus propios saberes.

La industria, que revolucionó al mundo en el siglo pasado, no impresiona a las nuevas generaciones, la era de la información ha llegado. Y la educación superior no debe permanecer al margen, sin embargo, avanza lentamente en el cambio, principalmente en el sentido de educar para introducir al individuo a las sociedades de la información.

Esto se debe a que en pleno siglo XXI, la información no se encuentra únicamente en los libros, o en el docente; está en cualquier ámbito: en las redes, en las calles, en los dispositivos, en los medios de comunicación masiva, en los libros de formato electrónico, hasta en juegos y aplicaciones, de todo se puede aprender solo si el individuo ha desarrollado las competencias para aprender de forma permanente.

El estudio de diseño Qmee, una aplicación que ofrece una medición de todo lo que ocurre durante 60 segundos en Internet a través de una infografía online, ha presentado resultados al respecto: en un minuto: 2 millones de búsquedas en Google, 72 horas de video son subidas a YouTube, se crean 572 sitios web, 347 wordpress, mientras 204 millones de correos electrónicos son enviados y 1.8 millones de likes son otorgados en Facebook, por dar algunos ejemplos. (Pijamasurf, 2013).

Al considerar estos datos, es factible deducir que el problema no consiste en la cantidad de información que se genera o que se consulta. Tampoco en el hecho que la información se ha introducido, por cualquier medio, en las aulas universitarias, el problema de la educación actual. El problema radica en facilitar al individuo las competencias para el uso correcto de la información y que a su vez constituyan las herramientas para aprender a lo largo de la vida; entonces, ¿cuáles son las competencias informacionales que desarrollan los estudiantes de la Facultad de Humanidades para aprender a lo largo de la vida?

Para responder la pregunta de investigación es necesario abordar el origen del término alfabetización informacional y las competencias que integra, es importante reconocer la variedad léxica que utilizan los autores para determinar la acciones relacionadas con la información y el aprendizaje autónomo. Uribe Tirado, (2010, pág. 2) indica que los términos alfabetización informacional o competencias informacionales, pueden ser referidos indistintamente por otros que denotan el mismo significado en el contexto; estos son: desarrollo de habilidades informativas (DHI), alfabetización en información, alfabetización informativa, competencias en información, competencias informativas, o formación de usuarios para la búsqueda de información

Metodología empleada

El estudio fue abordado desde la perspectiva mixta. Este enfoque permite “contrastar datos cuantitativos y cualitativos para corroborar/confirmar o no los resultados y descubrimientos en aras de una mayor validez interna y externa del estudio”, además favorece “obtener una visión más comprensiva sobre el planteamiento”. (Sampieri, R., Collado, C. F., & Lucio, P. B. 2006. pág. 552).

El planteamiento sugiere una investigación de triangulación concurrente a partir de la recolección de los datos, es decir, que los datos cuantitativos se obtuvieron a la vez que los cualitativos. Según Sampieri, R., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2010) “el investigador elige un diseño mixto general y luego desarrolla un diseño específico para su estudio” (pág. 558). Por lo tanto es importante destacar que ambos datos, tanto los cuantitativos como los cualitativos, tienen la misma importancia; fueron recogidos de

forma simultánea con el propósito de realizar una triangulación y complementación mediante el diseño concurrente.

La investigación es descriptiva, puesto que se trabaja sobre realidades de hecho, caracterizada por presentar una interpretación correcta de los resultados. El proceso de la descripción se realiza a partir de la obtención, la acumulación de datos y su tabulación correspondiente; además estos datos se relacionan con las condiciones y conexiones existentes, prácticas que tienen validez, opiniones, puntos de vista, para establecer las conclusiones pertinentes.

Las variables cuantitativas son: competencias informacionales y grado o nivel del logro; para lo que se utilizó como instrumento de recolección de datos el test validado por expertos mediante la técnica de cuestionario diseñado en Google Formulario. Este fue enviado al 100% estudiantes que han cursado la asignatura de alfabetización informacional, sin embargo la respuesta obtenidas equivalen al 72.5% de la población total.

Los datos cuantitativos se recolectaron mediante la aplicación del Test validado por expertos "Competencias del manejo de Información desarrolladas en la asignatura Alfabetización Informacional". Se realizó una búsqueda exhaustiva y minuciosa en bases de datos especializadas y de acceso abierto; investigaciones y artículos científicos, para encontrar un test validado o estandarizado, ad hoc al perfil de la investigación.

Se determinó utilizar el "Test para medir el Tratamiento de la información y la competencia digital de los estudiantes de Enseñanza Secundaria Obligatoria en España". (Dr. Bielba Calvo, M., Martínez Abad, F., Herrera García, M., & Rodríguez Conde, M. 2015). A partir de la selección del test se solicitaron los permisos para su utilización. El primer acercamiento con los autores se dio por correo electrónico y posteriormente por videoconferencia para establecer las condiciones de uso, aplicación y evaluación del instrumento. Quien dio seguimiento para la aplicación fue el Dr. Fernando Martínez Abad del Departamento de Investigación de la Facultad de Educación de la Universidad de Salamanca, España.

El instrumento consta de 18 cuestiones que demandan una respuesta mediante la estrategia de selección múltiple, no tiene tiempo límite, puesto que es necesario poner en práctica las habilidades informacionales adquiridas, visitar sitios y realizar ejercicios en la web. El test se envió por correo electrónico al 100% de la población sin embargo los resultados obtenidos equivalen al 72.5% que constituyó la muestra.

La variable cualitativa es: pertinencia del sílabo o programa, esto en relación con el perfil deseado para el desarrollo de competencias informacionales que preparan al estudiante para un aprendizaje permanente. Para la recolección de datos se utilizó la observación y la entrevista mediante las guías respectivas.

Los datos cualitativos se obtuvieron mediante estudio documental en fuentes confiables, la aplicación de la técnica de entrevista utilizando el cuestionario con pregunta abierta, dirigida al coordinador del Departamento de Educación Virtual, y al director de la Escuela de Bibliotecología; y una guía de observación y análisis al programa o sílabo del curso Alfabetización Informacional.

Como estrategia de análisis de datos, se utilizó la interpretación para los diseños cualitativos y la estrategia de análisis estadístico para los datos cuantitativos. Posteriormente, a partir de la triangulación concurrente se procedió a realizar la vinculación de los mismos para establecer inferencias con el fin de obtener consistencia interpretativa, congruentes con la evidencia presentada, (Tashakkori y Teddlie (2008), citados por Sampieri, R., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2010).

Los resultados de ambos tipos de análisis no fueron consolidados en la fase de recolección sino hasta en la fase de interpretación, es decir, ambos datos fueron recolectados y analizados de manera separada y posteriormente se efectuó la triangulación. Después de la recolección e interpretación de los datos, se efectuó la integración de inferencias y conclusiones.

Resultados

Grado o nivel del logro de las competencias informacionales

Competencia Buscar la información

Esta competencia se evidencia en el estudiante cuando es capaz de utilizar diversas fuentes de información impresa, acceder y usar catálogos automatizados, usar fuentes electrónicas de información primaria y secundaria, conocer la terminología especializada de la materia o temática que exige la investigación, buscar y recuperar la información en internet, usar fuentes electrónicas formales e informales y conocer estrategias específicas de búsqueda. (Martínez Abad, Bielba Calvo, Marcos, Olmos Migueláñez , & Rodríguez Conde, 2014).

Competencia Evaluar la información

Esta competencia se evidencia cuando el estudiante es capaz de evaluar los recursos de información, reconocer en el texto las ideas del autor, la tipología de las fuentes de información, determinar si la información está actualizada y conocer los autores o instituciones más relevantes de la materia en cuestión.

Competencia Procesar la información

Esta competencia se evidencia en la calidad de resumen y esquematización de información. Además, reconoce la estructura de un texto, usa gestores de bases de datos y sistemas de gestión documental; usa gestores de referencias bibliográficas y maneja programas estadísticos, utiliza programas y aplicaciones informáticas para procesar la información. Generar cuentas en redes académicas que le permitan organizar información, enlaces, imágenes, en espacios en línea, que posteriormente le permita compartir sus conocimientos.

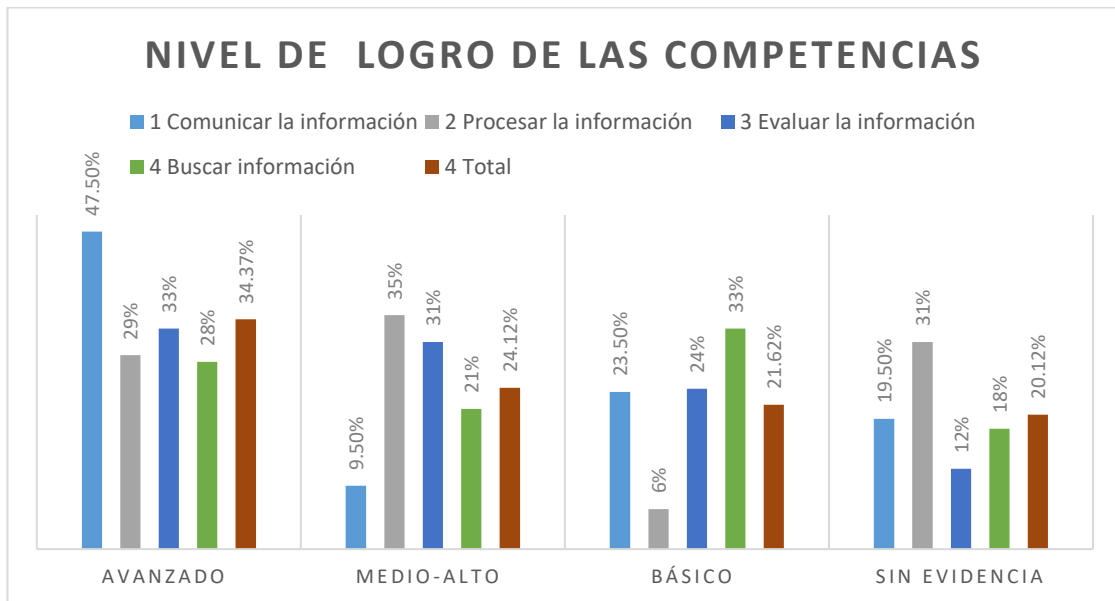
Competencia Comunicar la información.

Esta competencia se evidencia cuando el estudiante comunica en público, redacta un documento, conoce el código ético de su ámbito académico y profesional, reconoce y utiliza adecuadamente la información y la propiedad intelectual, realiza presentaciones académicas, difunde la información en internet: redes académicas, sitios personales, colectivos, entre otros.

Tabla 1. Nivel del logro de competencias informacionales desarrolladas.

No.	Competencia	Avanzado	Medio-alto	Básico	Sin evidencia
1	Comunicar la información	47.5%	9.5%	23.5%	19.5%
2	Procesar la información	29%	35%	6%	31%
3	Evaluar la información	33%	31%	24%	12%
4	Buscar información	28%	21%	33%	18%
	Total	34.37%	24.12%	21.62%	20.12%

Fuente: elaboración propia



Gráfica 1

Fuente: elaboración propia

El desarrollo lógico del tratamiento información indica que la competencia de buscar la información efectiva utilizando los recursos fundamentales es la primera habilidad que debe ser desarrollada. Esta determina el éxito de evaluar con sentido crítico y procesar con ética toda la información vinculante con la comunicación efectiva. Sin embargo, la competencia que ha alcanzado un mayor puntaje en una escala porcentual (1-100%), es la competencia de comunicación, que culmina el ciclo del tratamiento efectivo del proceso de alfabetización información; y en última posición está la habilidad de búsqueda.

Es posible que los usuarios estén comunicando información que no han buscado con efectividad, que no han evaluado conscientemente y procesado la información a tal grado de compartir un conocimiento nuevo y propio.

A continuación se presenta un cuadro de respuesta por ítem para tener más claridad de los indicadores de cada competencia que han alcanzado mayor ponderación y determinar, los factores que inciden estos los resultados.

Código de colores para leer la tabla según la competencia que representa cada ítem

Competencia buscar información

Competencia evaluar información
Competencia procesar información
Competencia comunicar información

Tabla 2. Cuadro de resumen de los ítems según porcentaje de respuesta

No. de pregunta	Indicador	Porcentaje de respuesta según número de opciones			
		100% correcta(3)	66.66 % correcta (2)	33.33% correcta (1)	Incorrecta
Pregunta 1	Conoce fuentes de información	15.21%	39.13%	15.65%	
Pregunta 2	Conoce fuentes de información y planifica la búsqueda (estrategias diseñadas con efectividad)	4.3%	28.26%	21.73	45.65%
Pregunta 9	Valora la utilidad y relevancia de la información y conoce criterios de evaluación.	15.21%	47.82%	30.43%	6.5%
Pregunta 12	Sintetiza las ideas principales para construir nuevos conceptos. Compara el nuevo conocimiento con el previo.	2.17%	43.47%	50%	4.34%
Pregunta 15	Comunica con eficacia el producto	13.04%	15.21%	54034%	17.39%

No. de pregunta	Indicador	Porcentaje de respuesta según el número de opciones correctas	
		100% Correcta (1)	Incorrecta
Pregunta 3	Planifica la búsqueda		
Pregunta 4	Conoce y domina fuentes de información. Planifica la búsqueda.	78.26%	21.73%
Pregunta 7b	Conoce criterio de evaluación	78.26%	21.73%
Pregunta 10	Revisa el proceso de actuación	56.52%	43.47%
Pregunta 11	Gestiona la información reunida o generada y la organiza. Sintetiza las ideas principales. Compara el nuevo conocimiento con el previo. Crea nuevo conocimiento.	10.86%	89.13%
Pregunta 13	Gestiona la información reunida o generada y la organiza.	56.52%	43.47%
Pregunta 18	Sigue las leyes, reglamentos y políticas institucionales, normas de cortesía relacionadas con el uso de la información.	93.47%	6.52%

No. de pregunta	Indicador	Porcentaje de respuesta según el número de opciones correctas		
		100% Correcta (1)	50% correcta	Incorrecta
Pregunta 5	Conoce y domina fuentes de información	36.95%	60.86%	2.17%
Pregunta 6	Planifica la búsqueda	36.95%	60.86%	2.17%
Pregunta 7 ^a	Conoce criterio de evaluación	36.95%	47.82%	15.21%
Pregunta 16	Sigue las leyes, reglamentos y políticas institucionales, normas de cortesía relacionadas con el uso de la información. Comunica con eficacia el producto	26.08%	52.17%	21.75%

No. de pregunta	Indicador	Porcentaje de respuesta según el número de opciones correctas							
		100% correcta (4)	87.5% correcta (3,5)	75% correcta (3)	62.52% correcta (2,5)	50% correcta (2)	37.50% correcta (1,5)	25% correcta (1)	12.50% correcta (0,5)

Pregunta 3	Planifica la búsqueda	6.52%	6.52%	17.39%	6.52%	2.17%	15.21%		30.43%
No. de pregunta	Indicador	Porcentaje de respuesta según el número de opciones correctas							
		100% correcta	80% correcta	60% correcta	40% correcta	20% correcta	Incorrecta		
Pregunta 8	Valora la utilidad y relevancia de la información y conoce criterios de evaluación.	15.21%	26.08%	28.26%	21.73%	8.69%			
Pregunta 14	Sintetiza las ideas principales. Compara el nuevo conocimiento con el previo. Crea nuevo conocimiento.	43.43%	39.13%	10.86%		4.34%	2.17%		

No. de pregunta	Indicador	100% correcta	75% correcta	50% correcta	25% correcta	Incorrecta
Pregunta 17	Conoce y domina herramientas de apoyo en la comunicación de la información.	80.43 %	15.21 %		4.34%	

Fuente: elaboración propia

Pertinencia del sílabo o programa con el perfil deseado en el contexto de la asignatura Alfabetización informacional

Para determinar la pertinencia del sílabo y su relación con el logro de las competencias informacionales; se realizó, en primer lugar, un análisis comparativo del sílabo con las fuentes documentales considerando las dimensiones e indicadores según las variables:

Tabla 3. Análisis del sílabo

Elementos teóricos	Fundamentación teórica	Sílabo de Alfabetización informacional utilizado
Contenidos	<p>UNESCO (2013) indica que el principio de alfabetización mediática e informacional es: "dotar a los ciudadanos de los conocimientos básicos sobre el papel de los medios de comunicación y los dispositivos de información en las sociedades democráticas".</p> <p>Los contenidos deben estructurarse en función de los tres saberes, ligados a las competencias básicas. Yohannis, (2007) los reconoce como: conocimiento, habilidades y valores</p>	<p>Módulo 1 Definición y formulación de las necesidades de información. Estructura y portada para una investigación.</p> <p>Módulo 2 Localización y acceso a la información. El resumen documental y la tabla de contenidos</p> <p>Módulo 3 Evaluación de la información. La introducción</p> <p>Módulo 4 Organización de la información. La citas en una investigación</p> <p>Módulo 5 Utilización de la información. Las conclusiones en una investigación</p> <p>Módulo 6 Comunicación y utilización ética de la información. Las referencias bibliográficas</p> <p>Módulo 7 Declaraciones ALFIN. Notas, tablas, figuras y apéndices</p>

Elementos teóricos	Fundamentación teórica	Sílabo de Alfabetización informacional utilizado
Competencias	<p>El profesor alfabetizado concretará en el estudiante competencias efectivas, para Martínez Abad, Bielba Calvo, Marcos, Olmos Migueláñez , & Rodríguez Conde (2014), estas competencias se resumen en cuatro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buscar la información • Evaluar la información • Procesar la información • Comunicar la información. <p>Competencias clave propuestas por el Proyecto DeSeCo de PISA - OCDE</p> <p>En este contexto las competencias que proponen se clasifican en tres categorías:</p> <p>a) <i>Usar herramientas de forma interactiva. Comprende:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso interactivo del lenguaje, los símbolos y los textos • Uso interactivo del conocimiento y la información <ul style="list-style-type: none"> ○ Identifiquen, ubiquen y accedan a fuentes apropiadas de información. ○ Evaluar la calidad, propiedad y el valor de dicha información, así como sus fuentes ○ Organizar el conocimiento y la información (para su comunicación) • Uso interactivo de la tecnología 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir las necesidades de información de los usuarios en el contexto de la sociedad del conocimiento. 2. Localizar y acceder a información de calidad en cualquier soporte en el marco de la demanda de información de los usuarios. 3. Evaluar la calidad de las fuentes de información y su procedencia desde las exigencias de la generación de nuevo conocimiento. 4. Organizar la información para favorecer su localización y recuperación en los sitios web de las unidades de información 5. Utilizar la información seleccionada como insumo fundamental en la generación de nuevo conocimiento. 6. Comunicar la información para la producción documental conforme los principios éticos de la investigación y la observancia de los derechos de autor. 7. Conocer la evolución temática de la alfabetización informacional a través de las declaraciones emitidas del año 2003 a 2012.
Indicadores	<p>UNESCO (2013) determina que estas habilidades se evidencian mediante los siguientes indicadores.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Definición y formulación de las necesidades de información b. Localización y acceso a la información c. Evaluación de la información d. Organización de la información e. Utilización de la información f. Comunicación y utilización ética de la información g. Competencias en el tratamiento de la información con las tecnologías de la información y la comunicación <p>Catts & Lau (2009) y Revista Médica Cubana (s.f.) refieren indicadores semejantes.</p>	<p>Las competencias están estrechamente vinculadas con las competencias propuestas a desarrollar en cada módulo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir las necesidades de información • Localizar y acceder a información de calidad • Evaluar la calidad de las fuentes de información • Organizar la información para favorecer su localización y recuperación en los sitios web de las unidades de información • Utilizar la información seleccionada como insumo fundamental en la generación de nuevo conocimiento. • Comunicar la información para la producción documental conforme los principios éticos de la investigación y la observancia de los derechos de autor. • Conocer la evolución temática de la alfabetización informacional a través de las declaraciones emitidas del año 2003 a 2012.
Niveles	<p>Catts & Lau (2009)</p> <p>Básico. Definición y expresión de la necesidad de información</p> <p>Medio. Localización y acceso a la información y evaluación de la información</p> <p>Alto. Organización de la información y uso de la información</p>	<p>La expresión de niveles, no está explícita pero si implícita en el orden del desarrollo de los temas. Primero define, luego localiza, después organiza y por último comunica.</p>

Elementos teóricos	Fundamentación teórica	Sílabo de Alfabetización informacional utilizado
Metodología	<p>Avanzado. Comunicación y uso ético de la información.</p> <p>Según Wilson , Grizzle, Tuazon, Akyempong, & Cheung, en Alfabetización Mediática e Informacional Curriculum para Profesores publicado por UNESCO (2011), indican que la metodología debe fundamentarse en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La enseñanza reflexiva • Aprendizaje basado en problemas • Indagación científica • Estudio de caso • Aprendizaje cooperativo • Análisis de textos • Análisis contextual • Traducciones • Simulación • Producción <p>Además, según Santoveña Casal, (s.f) la metodología requiere de un software que integre las principales herramientas que permitan la interactividad, el seguimiento y la teleformación; intuitivo, flexible y amigable que favorezca la relación y las comunicaciones. Esta también dependerá de la modalidad utilizada.</p>	<p>El sílabo propone un metodología fundamentada en:</p> <p>Método hermenéutico epistemológico “...favorece la interpretación efectiva y desarrolla toda un área de reflexión, que tiene que ver directamente, con aspectos referidos a la lectura e interpretación de textos. Beneficia la comprensión lectora -significativa y vivencial-, coadyuva a la formación de alumnos competentes conforme lo demanda la actual sociedad de la información y el conocimiento.</p> <p>Metodología b-learning</p> <p>La metodología B-Learning (formación combinada, del inglés blended learning) consiste en un proceso de aprendizaje virtual-presencial. Este modelo de formación hace uso de las ventajas de la formación 100% online y la formación presencial, combinándolas en un solo tipo”.</p> <p>El sílabo enlista las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura analítica de textos • Acompañamiento a las experiencias de aprendizaje. • Elaboración de glosarios • Investigación documental • Búsquedas en la Web • Portafolio electrónico • Foros y chat • Evaluaciones objetivas <p>Estas pueden ser consideradas como estrategias metodológicas. Dentro de la estrategia metodológica el estudiante debe alfabetizar a Juan Chapín Alfin y responder todos los cuestionamientos que el personaje realiza.</p>
Modelo	<p>Modelos de diseño instruccional según Consuelo Belloch (2013)</p> <p>Gagne de Robert Gagne Valora el estímulo para demandar una respuesta.</p> <p>ASSURE de Heinich, Molenda, Russell y Smaldino (1993)</p> <p>Valora los estilos de aprendizaje del estudiante y fomenta su participación activa.</p> <p>Modelo de Dick y Carey de Walter Dick y Lou Carey</p> <p>Estable una relación directa entre los materiales y las evidencias de aprendizaje mediante instrucciones</p> <p>Modelo ADDIE</p> <p>Proceso de diseño interactivo, donde los resultados de la evaluación formativa de cada</p>	<p>En cuanto al modelo de diseño instruccional, el programa hace referencia únicamente a la modalidad b-learning.</p> <p>“El diseño instruccional del programa académico que adopta la modalidad b-Learning, debe incluir tanto actividades online como presenciales, pedagógicamente estructuradas, de modo que se facilite lograr el aprendizaje buscado”.</p> <p>Como se nota solo se refiere actividades de carácter presencial y virtual. Esto sugiere que el modelo de diseño instruccional puede ser el modelo de Modelo de Dick y Carey de Walter Dick y Lou Carey.</p>

Elementos teóricos	Fundamentación teórica	Sílabo de Alfabetización informacional utilizado
	<p>fase pueden conducir de regreso a cualquiera de las fases previas.</p> <p>Modelos para desarrollar habilidades informacionales según Uribe Tirado, (2010) <i>Las 7 caras de Bruce</i> El aprendizaje a partir experiencia del estudiante y su relación con los contenidos</p> <p><i>6 Marcos de la educación en Alfabetización Informacional</i> Centrado en contenidos, competencias, en aprender a aprender, en el interés personal, en el impacto social, en lo relacional</p> <p><i>Las 7 columnas o pilares de SCONUL</i> Aptitud para reconocer la necesidad de la información, distinguir entre las distintas formas de tratamiento de la necesidad de la información reconocida, construir estrategias de localización de información, para localizar y acceder a la información, comparar y evaluar la información obtenida en diversas fuentes, organizar aplicar y comunicar la información a otras personas y de forma adecuada a cada situación, sintetizar y edificar a partir de la información existente, contribuyendo a la creación de nuevo conocimiento</p>	<p>Es importante notar que el sílabo propone una actividad que tiene la intención de evaluación cada módulo. Esto sugiere principios del modelo ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación, evaluación) aunque no se especifica al respecto. Se ve que la evaluación se aplica en cada fase y no solo al final</p> <p>Ejemplo Módulo 1 Investigación : fase 1 Experiencia de Aprendizaje 1 Glosario 1</p> <p>Módulo 2 Investigación : fase 2 Experiencia de Aprendizaje 2 Glosario 2</p> <p>En cuanto al modelo para desarrollar habilidades informacionales, es posible que incluya principios del modelo de las 7 columnas o pilares de SCONUL, puesto que las aptitudes secuenciales, están relacionadas con las competencias propuestas en el sílabo.</p>
<p>Implicación de las TIC</p>	<p>Catts & Lau, (2009) Uso de tecnología digital Uso de herramientas de comunicación Uso de redes Selección de los mensajes de los medios de comunicación Análisis de los mensajes de los medios de comunicación digital Otras habilidades TIC Otras habilidades TIC</p> <p>Area Moreira, Gutiérrez Martín, & Vidal Fernández, (2012, págs. 30-31) indican que las dimensiones implicadas en la alfabetización informacional y la relación directa con las habilidades digitales o tecnológicas se visualizan en tres dimensiones: Dimensión instrumental: relativa al dominio técnico de cada tecnología Dimensión cognitivo-intelectual: relativa a la adquisición de los conocimientos y habilidades cognitivas específicas que permitan buscar, seleccionar, analizar, interpretar y recrear la enorme cantidad de información Dimensión sociocomunicacional: relativa al desarrollo de un conjunto de habilidades</p>	<p>El sílabo hace alusión a las TIC en las siguientes partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...recopilación de la información en los sitios web de las unidades de información (competencia). • Cada módulo se desarrolla con “trabajo en la web y en el Campus Virtual”. Plataforma Moodle (tarea) • Dentro de las actividades relacionadas con la implementación de las TIC, destacan: <p>Portafolio electrónico Búsquedas en la web Foros y chat (actividad) Además todos los contenidos que se encuentran en la posición 3, refieren habilidades o contenidos TIC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todas las referencias bibliográficas pueden consultarse en la web (referencia). <p>De las dimensiones en las que radica la relación directa de la alfabetización informacional con el uso de las TIC es preciso puntualizar lo siguiente:</p>

Elementos teóricos	Fundamentación teórica	Sílabo de Alfabetización informacional utilizado
	<p>relacionadas con la creación de textos de naturaleza diversa</p> <p>Dimensión axiológica: relativa a la toma de conciencia de que TIC no son asépticas a la vida social.</p> <p>Dimensión emocional: relativa al conjunto de afectos, sentimientos y pulsiones emocionales provocadas por la experiencia en los entornos digitales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De la dimensión instrumental no se especifican aplicaciones o software • De la dimensión cognitiva-intelectual solo se hace alusión a la búsqueda en la web. • De la dimensión sociocomunicacional, se alude a foros y chat en la plataforma educativa, con los compañeros del curso. • De la dimensión emocional no se especifica.
Evaluación	<p>Area Moreira, Gutiérrez Martín, & Vidal Fernández, Universidad de la Laguna / Fundación Telefónica (2012, pág 33) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicadores de situación y diagnóstico • Indicadores de seguimiento • Indicadores de resultados 	<p>El sílabo centra la atención en la evaluación constante de las competencias, es decir se evalúa cada módulo inmediatamente y no hasta el final.</p> <p>Esto indica que puede constatarse el logro de cada competencia ALFIN.</p> <p>Los indicadores diagnósticos no están especificados, los de seguimiento y de resultados están detallados</p>

Fuente: elaboración propia. Las fuentes consultadas se citan en los apartados correspondientes.

Análisis de resultados

De los resultados del test aplicado y su relación con el sílabo o programa de estudios, se puede establecer las siguientes consideraciones.

- Por la tendencia de los datos y la naturaleza de las respuestas es oportuno, clasificar los resultados en 4 categorías, mediante la siguiente escala de valoración
 - Nivel avanzado: de 85% hasta 100%
 - Nivel medio-alto: de 60% hasta 85%
 - Nivel básico: de 25% hasta 60%
 - Sin evidencia: 0%
- Los resultados integrados indican que el desarrollo de las competencias informacionales (buscar, evaluar, procesar y comunicar) se encuentra en un 44.17%. Para este resultado se estima el nivel avanzado más el nivel medio alto a partir del 72.05%, no del 60%). Es decir. Los estudiantes, han desarrollado habilidades del tratamiento de información en un porcentaje menor al aceptable tomando como referencia la promoción del sistema de educación superior en la universidad de San Carlos de Guatemala.
- No es equivalente la cantidad de horas que los sujetos investigados están en el ordenador y navegan en internet al porcentaje general de competencias desarrolladas: 36.93 en el ordenador y 32.92 navegando en internet.

- El 100% de la población femenina, ha desarrollado las competencias en un 43.35% y de la población masculina en un 45.28%. En este contexto la brecha de género no es significativa.
- Los resultados porcentuales entre una competencia y otra son variados. Por ejemplo en la competencia *comunicación de la información*, en el ítem 18, la población alcanzó 93.47 % de respuesta correcta, en función del indicador: emplea una identidad digital propia. Sin embargo en la competencia *buscar información*, en el ítem 2 el porcentaje de respuesta correcta alcanzó un 4.34 %; tomando como referencia los siguientes indicadores: conoce los tipos de fuentes de información apropiados, sean impresos o no; selecciona las fuentes de información que “mejor se ajusten” a la tarea a realizar; emplea diversas fuentes primarias y secundarias para conseguir información.
- Los resultados de una misma competencia, en algunos casos varían según el resultado de aprendizaje esperado y su indicador. En la competencia *procesamiento de información*, se evidencia una diferencia muy marcada, aun cuando la pregunta refiere igual resultado de aprendizaje y semejantes indicadores. El ítem 11, es evaluado mediante los siguientes indicadores: maneja distintos modos de acceso a la información, extiende la síntesis inicial hacia un nivel mayor de abstracción para construir nuevas hipótesis que pueden requerir información adicional, comprueba si la nueva información contradice o verifica los conocimientos previos, combina los conocimientos previos con los conocimientos adquiridos. En este caso el sujeto debe analizar gráficos y procesar la información y emitir un juicio, en este sentido solo el 11 % obtuvo el 100% de ponderación, el otro 89% obtuvo calificación de 0%. Sin embargo la pregunta 14, que evalúa dos de los mismos resultados de aprendizaje e indicadores, un 43% tiene el 100% de asertividad y un 39% de la muestra, tiene el 80%, es decir que el 83% obtuvo resultado satisfactorio.

A partir de los resultados presentados en la tabla 3, se puede interpretar lo siguiente:

Respecto del contenido, competencias, indicadores y niveles.

El contenido refiere con exactitud a las competencias planteadas en el sílabo, según UNESCO (2013), Catts & Lau (2009) y Revista Médica Cubana (s.f.)

Las competencias planteadas en el programa son reconocidos como indicadores en la alfabetización informacional, sin embargo efectivamente están relacionadas con los estándares universales y las propuestas por las altas autoridades en alfabetización informacional: Uribe Tirado, A. (2008), R. Catts y J. Lau (2009); UNESCO (2013).

En el sílabo, se detallan las competencias, más no los indicadores exactos, en sentido de poder determinar si realmente se ha logrado el desarrollo de la competencia en los estudiantes.

En cuanto a los niveles, el sílabo sugiere el desarrollo es habilidades de forma progresiva y sistemática. Por ejemplo el estudiante no puede localizar la información, si en primera instancia no reconoce la necesidad del problema de investigación que requiere; y no puede comunicar, si no ha desarrollado antes, la habilidad de procesar la información; de lo contrario comunicará la información que otro usuario realizó y no una que haya construido.

Para efectos de evaluar una competencia, es posible utilizar la misma escala de valoración que propone Catts & Lau (2009): avanzado, alto, medio, básico o sin evidencia; aunque estos niveles proponen situar al individuo en una escala de valoración en el desarrollo de la alfabetización informacional, es posible utilizar la misma estimación en unidades mínimas, como preguntas que permiten evidenciar resultados de aprendizaje a través de indicadores de logro.

Modelo, metodología y habilidades TIC

Es importante indicar que el modelo y la metodología, deben vincularse directamente con las habilidades TIC o digitales, que según Catts & Lau (2009), son de suma importancia para desarrollo de habilidades informacionales.

El sílabo responde a las características del modelo ADDIE, puesto que intuye el **análisis** de usuario, el **desarrollo** estructurado de los procesos formativos mediante una planificación, el **diseño** de contenidos, la **implementación** mediante fechas organizaciones de tiempo y la **evaluación** concurrente y no esporádica.

En cuanto al modelo para desarrollar habilidades informacionales, se visualiza la implementación del modelo *Las 7 columnas o pilares de SCONUL*, puesto que los procedimientos están vinculados con los 7 indicadores, convertidos en competencias dentro del sílabo.

De esta información, se puede identificar que el nivel de logro generalizado de Alfabetización informacional de los estudiantes que han cursado la asignatura es

Avanzado: 34.37%
Medio-Alto: 24.12%
Básico: 21.62%
Sin evidencia: 20.12%

Es decir que el 58.49% ha obtenido una estimación satisfactoria, considerando resultados del nivel avanzado y medio-alto; sin embargo se reconoce un solo 44.17%, que considera la estimación de nivel avanzado más los resultados del nivel medio-alto a partir del 72.05%, no del 60%. Es importante notar que el nivel básico responde a 1 opción correcta de 3 o 5 establecidas; es decir, manifiesta uno de cuatro indicadores. En este sentido la marca más preocupante radica en el 20.12% que no ha manifestado evidencia de logro de competencias informacionales.

En relación con la pertinencia del sílabo o programa utilizado la asignatura de Alfabetización Informacional y su relación con desarrollo efectivo de las competencias según los resultados porcentuales, se evidencia que en el desarrollo del curso, se incluyen contenidos y competencias que implican el desarrollo de cada una de las habilidades informacionales.

El análisis refleja que la mayor carga metodológica: actividades, estrategias, tareas e investigaciones del curso; recae en realizar las evidencias de aprendizaje en formatos tradicionales, cuando ahora es posible vincular a los estudiantes con sujetos de otros países o universidades que se formen en la misma profesión. En este contexto, los formatos tradicionales son tareas realizadas en procesadores de texto (Microsoft Word) y cargados a la plataforma, sin permitir al estudiante una interacción que generen otras experiencias de aprendizaje. Pero las competencias informacionales requieren

integración completa entre resultados de aprendizaje e indicadores que impliquen saber, hacer y ser, de lo contrario no se reflejará resultados satisfactorios.

Conclusiones

Alfabetización informacional es la capacidad que desarrolla el individuo para buscar, seleccionar, analizar, valorar, organizar y criticar la información, para construir y compartir conocimientos. El desarrollo efectivo de estas habilidades permite que el ser humano se integre efectivamente a la nueva sociedad de la información y el conocimiento, en diferentes contextos profesionales, personales y sociales; sin barreras geográficas, culturales y sociales y sobre todo garantiza al individuo la capacidad de aprender de forma autónoma a lo largo de la vida.

La búsqueda adecuada y selección de la información, evidenciará hallazgos que contengan respuestas y soluciones precisas a los problemas sociales, es decir que el nivel de logro de las competencia manifiesta la capacidad del estudiante de autoaprendizaje.

El procesamiento de la información, la construcción de saberes y la socialización, permitirá la producción de conocimientos en materia de educación, emprendimiento y globalización.

Propuesta

Maylin Suleny Bojórquez Roque

Desarrollo efectivo de Competencias informacionales en la educación superior

Identificación

Unidad Académica	Facultad de Humanidades
Localización	Edificio S4 Ciudad Universitaria, Zona 12
Unidad Ejecutora	Departamento de Educación Virtual Instituto de Formación y Actualización
Beneficiarios directos	Docentes y estudiantes que cursan Alfabetización Informacional
Beneficiarios indirectos	Dependencias académicas que deseen implementar el proyecto

Justificación

La importancia de un plan metodológico que establezca sugerencias puntuales para el desarrollo efectivo de las competencias informacional en los estudiantes que cursan la asignatura Alfabetización informacional, radica en lo siguiente:

1. La gran cantidad de información producida y compartida atenta contra el desarrollo cognitivo, moral y académico de los estudiantes, si estos no están preparados para interactuar con tal avalancha de información; es decir, si la

academia no les proporciona los insumos para buscar, evaluar, procesar y comunicar la información.

2. La institución educativa debe garantizar que el egresado, de cualquier especialidad, posee las competencias necesarias para interactuar en la sociedad de la información y el conocimiento, en un mundo laboral competitivo que exige el desarrollo de competencias óptimas para no ser espectador sino actor de las nuevas formas de generar los procesos sociales; fundamentado en la información, el conocimiento utilizando como principal medio las tecnologías de la información y comunicación.
3. La gran cantidad de información disponible, no solo se encuentra en libros electrónicos o documentos web. Sino en todo aquello que implica interacción con otros sujetos a través del mundo intangible (redes sociales, académicas, aplicaciones online y offline, entre otros recursos) valiéndose de las tecnologías de la información y comunicación y los recursos digitales.
4. Solo el 34.37% de los sujetos investigados ha desarrollado las competencias informacionales en un nivel avanzado; esto, considerando únicamente a quienes han estado involucrados de forma consciente en el desarrollo de habilidades informacionales. Es preocupante imaginar el nivel de quienes aún no han iniciado un proceso de formación de desarrollo estas competencias.

Por tal razón es inminente proponer un plan metodológico que integre, las competencias, los resultados de aprendizaje, los indicadores, los niveles y las actividades estratégicas para el aprendizaje significativo en una guía práctica y sistemática que beneficie a los estudiantes y profesores que trabajan el desarrollo de competencias informacionales y además, para quienes al considerar su importancia en la sociedad actual, determinen su implementación

Objetivos

Objetivo General

- Desarrollar una propuesta metodológica pertinente a las demandas de la sociedad actual que favorezca el desarrollo de las competencias informacionales.

Objetivo Específico

- Determinar las actividades o tareas prácticas mediadas por las tecnologías, que se deben implementar en la asignatura en función de competencias, resultados de aprendizaje e indicadores.
- Establecer los grados de dificultad para sistematizar el logro de la competencia y facilitar la evolución y consolidación de los aprendizajes prácticos implícitos en cada una.

Descripción

Ante la gran cantidad de información que enfrentan actualmente las organizaciones y la sociedad en general, se hace cada vez más necesario disponer de los conocimientos

y herramientas que permitan la organización, recuperación y almacenamiento eficiente de la información. El desarrollo de competencias en el manejo de la información y el uso de fuentes y recursos que faciliten la búsqueda y recuperación de información, se constituye en un elemento indispensable para mantenerse actualizado y ser competitivo en la sociedad actual.

Esta propuesta consiste en establecer, mediante niveles de progresión, el desarrollo de cada competencia informacional a través tareas o actividades que debe realizar el estudiante con el propósito de evidenciar que efectivamente ha desarrollado la actividad. Cada tarea puede constituirse en una actividad formativa o sumativa, según considere la Unidad Académica donde se aplicará o el docente tutor que desarrollará el curso.

El propósito de establecer los niveles radica en la importancia de la sistematización de resultados. La propuesta es óptima para desarrollarse en el curso con una duración de un semestre y posteriormente fortalecer cada nivel en pregrado, grado y postgrado respectivamente en todas las materias de currículo, según se considere pertinente.

Estructura de la propuesta

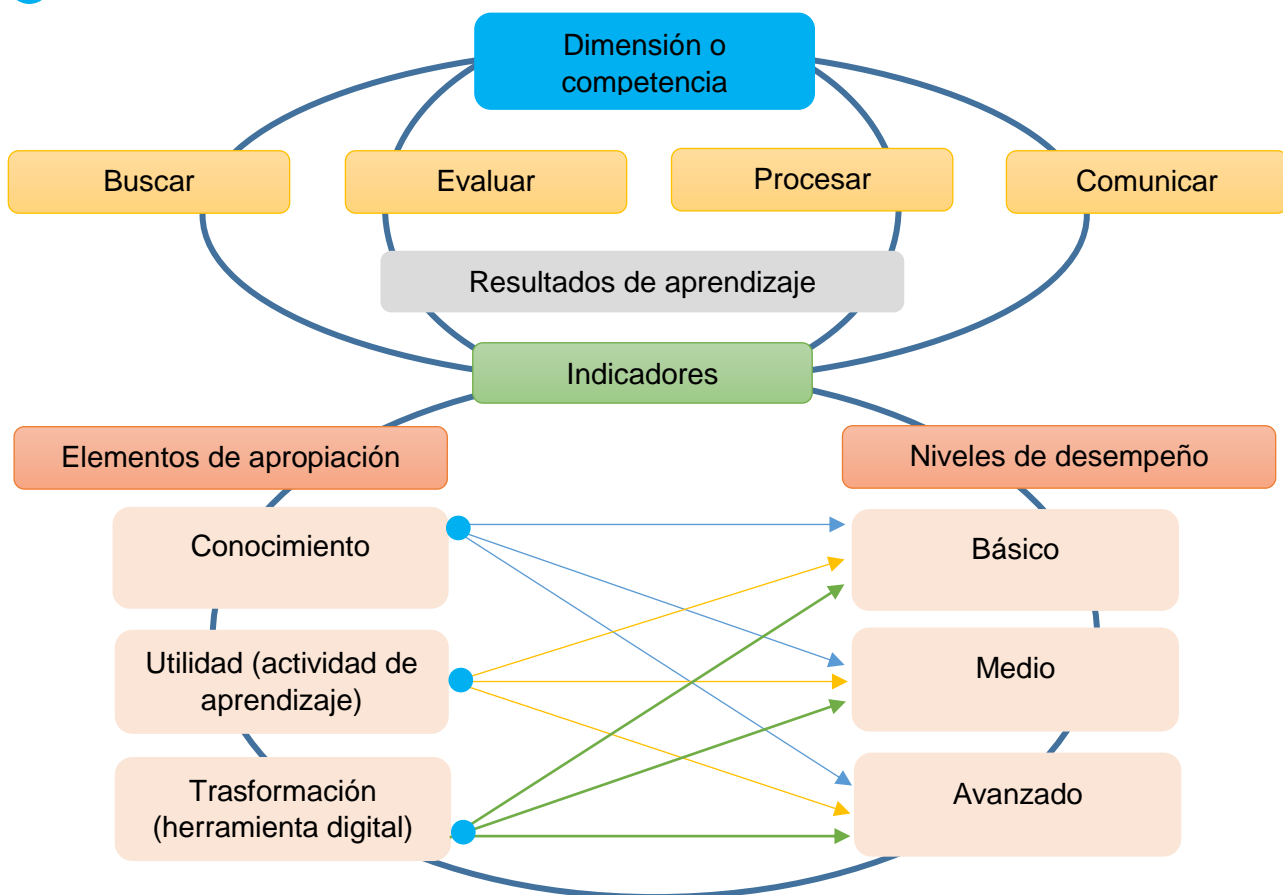


Figura 1. Estructura de la propuesta
Fuente: elaboración propia

Referencias

- Agrajales, Slide Share (2012) Estándares de alfabetización informacional. Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey Obtenido de:
<http://www.slideshare.net/agrajales/estandares-alfabetizacion-informacional-12310803>
- American Library Association Presidential Committee on information Literacy. (1989).
ALA. Obtenido de American Library Association:
<http://www.ala.org/acrl/nili/charge.html>
- Area Moreira , M. (2008). Innovación Pedagógica con tic en el desarrollo de las competencias informaciones y digitales . *Investigación en la escuela, No. 64* , 5-18.
- Area Moreira , M., de Pablos Pons , J., Pasadas Ureña , C., Marzal García - Guismondo, M., Gómez Hernández , J., & Hernández Hernández , C. (2010). *Competencias informacionales y digitales en educación superior*. Obtenido de Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento -RUSC www.rusc.uoc.edu:
<http://rusc.uoc.edu/index.php/rusc/article/viewFile/v7n2-area/v7n2-competencias-informacionales-y-digitales-en-educacion-superior>
- Area Moreira , M., de Palos Pons, J., Pasadas Ureña , C., Marzal García-Quizmondo, M. Á., Gómez Hernández , J., & Hernández Hernández, C. (julio de 2010). Competencias informacionales y digitales en la educación superior. Monográfico. (M. A. Moreira, Ed.) *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7 (2). Recuperado el 16 de Noviembre de 2015, de <http://rusc.uoc.edu/>:
<http://rusc.uoc.edu/index.php/rusc/article/viewFile/v7n2-area/v7n2-competencias-informacionales-y-digitales-en-educacion-superior>
- Area Moreira, M., Gutiérrez Martín, A., & Vidal Fernández, F. (2012). *Universidad de la Laguna / Fundación Telefónica*. (F. Telefónica, Ed.) Recuperado el 17 de noviembre de 2016, de <http://www.webs.ull.es/>:
https://ddv.stic.ull.es/users/manarea/public/libro_%20Alfabetizacion_digital.pdf
- Asamblea General Naciones Unidas. (13 de septiembre de 2000). *Resolución aprobada por la Asamblea General. Declaración del Milenio*. Obtenido de Naciones Unidas:
<http://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>
- Asociación de Academias de la Lengua Española. (Octubre de 2014). *Diccionario Real Academia Española de la Lengua -RAE*, 23. Recuperado el Noviembre de 2015, de <http://www.rae.es/>:
<http://www.rae.es/search/node/inform%C3%A1tica>
- Basulto Ruíz, E. (2008), *Estrategia de Alfabetización Informacional para los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Agrícola que cursan el Plan de Estudios "D"* La Habana, Cuba. Obtenido de: http://eprints.rclis.org/12986/1/TM_EmiliaBasulto.pdf
- Begoña Gros, & Contreras , D. (2006). La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas. . *Revista Iberoamericana de Educación (Repositorio Universidad de Barcelona)*, 103-125. Obtenido de Repositorio Universidad de Barcelona [Diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu).
- Bielba Calvo, M., Martínez Abad, F., Herrera García, M. E., & Rodríguez Conde, M. J. (2015). Diseño de un instrumento de evaluación de competencias informacionales en Educación Secundaria Obligatoria a través de la selección de indicadores clave. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(3), 124.143. <http://doi.org/10.14201/eks2015163124143>
- Bielba Calvo, M., Martínez Abad, F., & García Herrera, M. E. (2014). Selection of Key Standards to Create an Instrument for Information Literacy Assessment in Compulsory Secondary Education. En *Proceedings of the Second International*

- Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (pp. 475–482). New York, NY, USA: ACM. <http://doi.org/10.1145/2669711.2669942>
- Calzada Prado, J. F. (2010). *Repositorio, bibliotecas digitales y CRAI: Los objetos de aprendizaje en la educación superior*. Buenos Aires: Alfagrama.
- Catts, R., & Lau, J. (2009). *Hacia unos Indicadores de Alfabetización Informacional*. Recuperado el 18 de mayo de 2015, de Travesía, recursos digitales para la cooperación bibliotecaria: <http://travesia.mcu.es/portalinb/jspui/bitstream/10421/3141/1/IndicadoresUNESCOesp4.pdf>
- Contreras, D. (21 de abril de 2015). *E-learning en Galileo*. (U. Galileo, Editor) Obtenido de www.elearning.galileo.edu: <http://elearning.galileo.edu/?p=738>
- Correa, N. (s.f.). Obtenido de Unidad de Apoyo a la Enseñanza de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (UAE-FCEA): http://uae.ccee.edu.uy/wp-content/uploads/2014/03/Serie_info_3_-_Estrategias_de_búsqueda_de_informacion_en_Internet.pdf
- DeSeCo. (s.f). *La definición y selección de competencias clave. Resumen Ejecutivo*. Obtenido de [Redes-cepalcala.org](http://www.redes-cepalcala.org): <http://www.redes-cepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/COMPETENCIAS/DESECO.pdf>
- Díaz Barriga, A., Lule González, M., Pacheco Pensón, D., Saad Dayan, E., & Rojas Drummond, S. (1990). *Metodología de Diseño Curricular para la Educación Superior*. Obtenido de Universidad Nacional Abierta: http://dip.una.edu.ve/mpe/020dise%C3%B1o%20curricular/lecturas/Unidad_III/Metodologia_de_Disenno_Curricular_Unidad_III.pdf
- Education Directory *Modelos Info Alfabetización* (2014) [Sitio Web] Obtenido de: <http://www.shambles.net/pages/learning/infolit/InfoLitMod/>
- Eduteka. (2001). *Eduteka*. Obtenido de <http://www.eduteka.org/>
- Fernández Lafargue, B., Ávila Roque, I., Labarrere Sarduy, N., & Zayas Mujica, R. (26 de diciembre de 2013). Diseño y validación del cuestionario 'Competencias informacionales en Salud ocupacional'. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, en línea.
- García Carrasco, J, García del dujo (2002). *La teoría de la Educación en la encrucijada*. Teoría de la Educación, (13), página 15-43. Obtenido el 30 de marzo de 2016 de http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/71910/1/La_Teoria_de_la_Educacion_en_la_encrucij.pdf
- Gomes Aalmeida, M., & Hernández -Pérez, T. (2013). *La integración curricular de la Alfabetización Informacional (ALFIN) en la universidades españolas: experiencias de tres modelos distintos*. Obtenido de E-Lis e-prints in library & information science: http://eprints.rclis.org/23191/1/SPAIN_La%20integraci%C2%A6n%20curricular%20de%20la%20Alfabetizaci%C2%A6n%20Informacional.pdf
- Humanos, D. (10 de diciembre de 1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Obtenido de Naciones Unidas: <http://www.un.org/es/documents/udhr/>
- Lau, J., & Cortés, J. (2004). *Centro de Documentación Virtual, Instituto Nacional de Formación docente. Universidad Autónoma de ciudad Juárez*. Obtenido de Normas de Alfabetización informativa para el aprendizaje: http://cedoc.infed.edu.ar/upload/Memorias_Tercer_Encuentro_DHI_Cortes_Jesus_y_Jesus.pdf
- Longás, H. (17 de octubre de 2014). Las tres revoluciones industriales. *El País*. Recuperado el Noviembre de 2015, de

- http://elpais.com/elpais/2014/10/17/media/1413577081_550723.html
- Martínez Abad, F., Rodríguez Conde, M. J., Olmos Migueláñez, S., & Hernández Ramos, J. P. (2011). Evaluación de la importancia asignada a competencias informacionales: análisis comparado entre estudiantes de ESO y profesores en formación inicial. En XV Congreso Nacional y I Internacional de Modelos de Investigación Educativa. Investigación y educación en un mundo en red. Madrid.
- Martínez Abad, F., Bielba Calvo, Marcos, M., Olmos Migueláñez, S., & Rodríguez Conde, M. (2014). *Diseño y validación de un instrumento para la evaluación del nivel real en competencias informacionales para el futuro profesorado de educación secundaria*. Obtenido de Repositorio Documental Gredos: <http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/124389/1/13.%20Dise%C3%B1o%20y%20validacion%20escala.pdf>
- Martínez Abad, F., Olmos Migueláñez, S., & Rodríguez Conde, M. (2015). Evaluación de un programa de formación en competencias para el futuro profesorado de ESO. *Revista de Educación*, 45-63.
- Ministerio de Tecnología de la Información y las comunicaciones. (2015). *Resolución Número 3564*. Obtenido de MINTIC: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-14631.html>
- Navas, J. L. (2004). La educación como objeto de conocimiento. El concepto de educación. In *Teorías e instituciones contemporáneas de educación* (pp. 45-60). Biblioteca Nueva. Obtenido de <http://www.ugr.es/~fjrrios/pce/media/1-EducacionConcepto.pdf>
- Organización de los Estados Americanos, Comisión Interamericana de Derechos Humanos (2007), *Relatoría especial para la libertad de expresión*. Obtenido el 20 de agosto de 2016 de <http://www.cidh.oas.org/relatoria/section/estudio%20especial%20sobre%20el%20derecho%20de%20acceso%20a%20la%20informacion.pdf>
- Pérez, M. (2011). *Metodología de los cursos virtuales*. Obtenido de Espacio del Prof. Marco Pérez: <https://profmarcopg.wordpress.com/2011/06/15/metodologia-de-los-cursos-virtuales/>
- Pinto Molina, M., & Puertas Valdeiglesias, S. (2012). AUTOEVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA INFORMACIONAL EN LOS ESTUDIOS DE PSICOLOGÍA DESDE LA PERCEPCIÓN. *Anales de Documentación*, 15(2), 6-14. Obtenido de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:8SZ5tAA5aCgJ:revistas.um.es/analesdoc/article/download/151661/139991+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=gt>
- Pirela Morillo, J., & Cortés Vera, J. (2014). *Desarrollo de Competencias informacionales en estudiante universitarios. Experiencia y Perspectiva de dos universidades latinoamericanas*. Obtenido de Investigación Bibliotecológica Vol. 28: <file:///C:/Users/Lic/Downloads/v28n64a8.pdf>
- Revista Médica Cubana. (s.f.). *Veinte Definiciones de Alfin*. Recuperado el 08 de agosto de 2015, de Biblioteca Virtual de Salud de Cuba: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol20_4_09/cu011009.htm
- Sánchez Díaz, M. (2015). Diagnóstico de las competencias informacionales en Ciencias de la Información desde la percepción del estudiante de la Universidad de la Habana. *Investigación bibliotecológica*, 29(67), 201-218. doi:29(67), 201-218
- Saurina de Solanes, M. E., & Flores Parraguez, K. (2011). *Implementación de un test en línea de competencias*. Obtenido de Sistema Integrado de Documentación, Universidad Nacional de Cuyo: <http://sid.uncu.edu.ar/sid/alfinuncuyo/presentaciones/txt-completo/Saurina%20de%20Solanes-Elvira-Pontificia%20de%20Chile.pdf>

- UNESCO. (2006). *Informe de Seguimiento de la Educación para Todos en el mundo. La alfabetización, un factor Vital*. Obtenido de UNESCO:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001470/147000s.pdf>
- UNESCO Organización de las naciones unidas para la educación la ciencia y la cultura. (2013). *www.unesco.org*. Recuperado el 30 de julio de 2015, de Programa de Formación Mediática e Informacional destinado a los docentes:
http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/media_and_information_literacy_curriculum_for_teachers_es.pdf
- UNESCO Organización de las naciones unidas para la educación la ciencia y la cultura. (2005). UNESCO. (A. Egipto, Ed.) Recuperado el 25 de julio de 2015, de Proclamación de Alejandría acerca de la alfabetización informacional y el aprendizaje por la vida.: <http://www.mediamilion.com/2005/11/declaracion-de-alejandria-2005/>
- Uribe Tirado, A. (2008). *Diseño, implementación y evaluación de una propuesta formativa en alfabetización informacional mediante un ambiente virtual de aprendizaje a nivel Universitario. Caso Escuela Interamericana de bibliotecología, Universidad de Antioquia*. Obtenido de E-lis Eprints in library & information science: <http://eprints.rclis.org/12606/6/3.pdf>
- Uribe Tirado, A. (2010). *La Alfabetización Informacional en Iberoamérica*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2015, de Eprint:
<http://eprints.rclis.org/15060/1/IBERSID-AlfinIberoam%C3%A9rica.UribeTirado,A.pdf>
- Uribe Tirado, A (2014), *Actualización del Plan de ALFIN de Universidad Santo Tomás Bucaramanga* [Artículo de Blog], Medellín Colombia. Obtenido de:
<http://alfincolombia.blogspot.com/>
- Valencia-Molina, T., Serna-Collazos, A., Ochoa-Angrino, S., Caicedo-Tamayo, A. M., Montés González, J. A., & Chávez Vencance, J. D. (2016). *Competencias y Estándares TIC; desde la dimensión pedagógica: una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente*. (P. U. Cali, Ed.) Recuperado el 11 de 10 de 2016, de <http://www.unesco.org>:
<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>
http://www.bibliotecarios.cl/descargas/2009/10/villanueva_calabrano.pdf
- Wiki Alfin. (s.f). *Biblioteca de la Universidad de Sevilla*. Obtenido de <http://wikialfin.pbworks.com/>:
<http://wikialfin.pbworks.com/w/page/14196208/FrontPage>
- Wilson , C., Grizzle, A., Tuazon, R., Akyempong, K., & Cheung, C.-K. (2011). *Alfabetización Mediática e Informacional Currículo para Profesores*. Recuperado el 15 de Julio de 2015, de Unesco:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216099S.pdf>
- Wilson , C., Grizzle, A., Tuazon, R., Akyempong, K., & Cheung, C.-k. (2011). *Alfabetización Mediática e Informacional Curriculum para Profesores* . Obtenido de UNESCO :
<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216099S.pdf>
- Yohannis, M. L. (2007). *Diseño de Programas de alfabetización informacional*. Obtenido de Acimed: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_3_07/aci09307.htm