



UNIVERSIDAD DE GRANADA
Facultad de Comunicación y Documentación
Departamento de Biblioteconomía y Documentación



UNIVERSIDAD DE LA HABANA
Facultad de Comunicación
Departamento de Ciencias de la Información

TESIS DOCTORAL

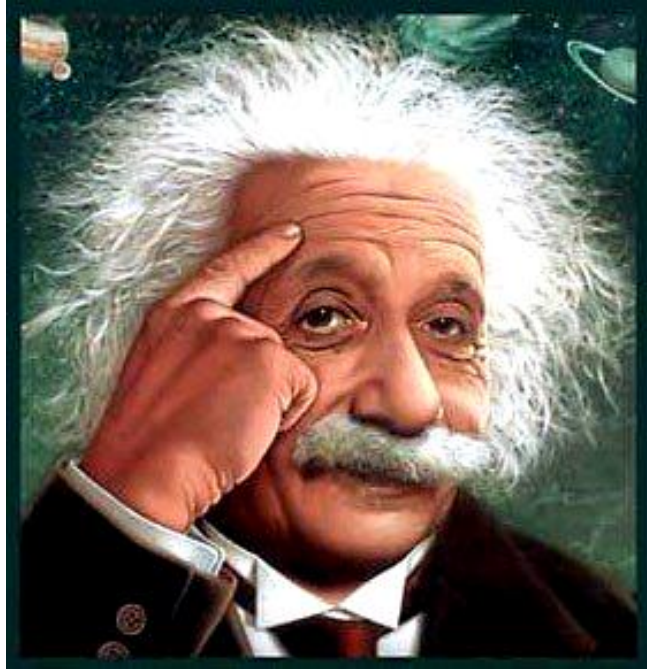
**Título: DELFIN: Modelo de Alfabetización
Informativa para estudiantes de Secundaria
Básica de Cuba**

Autora: MSc. María del Carmen González Rivero
Directora: Dra. María Pinto Molina

Granada 2015

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales
Autor: María del Carmen González Rivero
ISBN: 978-84-9125-126-2
URI: <http://hdl.handle.net/10481/40035>

A L F I N



“No necesito saberlo todo,
tan sólo necesito saber
donde encontrar aquello
que me hace falta,
cuando lo necesite.”

Albert Einstein

Presentación

Miradas de un Presidente muy apropiadas al tema de Tesis:

Ustedes saben mejor que nadie que en el conocimiento y la cultura no sólo hay esfuerzo sino también placer...

Dicen que la gente que trota por la rambla, llega un punto en el que entra en una especie de éxtasis donde ya no existe el cansancio y sólo le queda el placer.

Creo que con el conocimiento y la cultura pasa lo mismo. Llega un punto donde estudiar, o investigar, o aprender, ya no es un esfuerzo y es puro disfrute...

...LA EDUCACIÓN ES EL CAMINO

Y amigos, el puente entre este hoy y ese mañana que queremos tiene un nombre y se llama educación.

Y miren que es un puente largo y difícil de cruzar. Pero hay que hacerlo.

Se lo debemos a nuestros hijos y nietos.

Y hay que hacerlo ahora, cuando todavía está fresco el milagro tecnológico de Internet y se abren oportunidades nunca vistas de acceso al conocimiento.

Yo me crié con la radio, vi nacer la televisión, después la televisión en colores, después las transmisiones por satélite.

Después resultó que en mi televisor aparecían cuarenta canales, incluidos los que transmitían en directo desde Estados Unidos, España e Italia.

Después los celulares y después la computadora, que al principio sólo servía para procesar números. Cada una de esas veces, me quedé con la boca abierta.

Pero ahora con Internet se me agotó la capacidad de sorpresa.

Me siento como aquellos humanos que vieron una rueda por primera vez.

O como los que vieron el fuego por primera vez.

Uno siente que le tocó en suerte vivir un hito en la historia.

Se están abriendo las puertas de todas las bibliotecas y de todos los museos; van a estar a disposición, todas las revistas científicas y todos los libros del mundo.

Y probablemente todas las películas y todas las músicas del mundo. Es abrumador.

Por eso necesitamos que todos los uruguayos y sobre todo los uruguayitos sepan nadar en ese torrente.

Hay que subirse a esa corriente y navegar en ella como pez en el agua.

Lo conseguiremos si está sólida esa matriz intelectual de la que hablábamos antes.

Si nuestros chiquilines saben razonar en orden y saben hacerse las preguntas que valen la pena.

Es como una carrera en dos pistas, allá arriba en el mundo el océano de información, acá abajo preparándonos para la navegación trasatlántica.

Escuelas de tiempo completo, facultades en el interior, enseñanza terciaria masificada.

Y probablemente, inglés desde el preescolar en la enseñanza pública.

Porque el inglés no es el idioma que hablan los yanquis, es el idioma con el que los chinos se entienden con el mundo...

No podemos estar afuera. No podemos dejar afuera a nuestros chiquilines.

Esas son las herramientas que nos habilitan a interactuar con la explosión universal del conocimiento.

Este mundo nuevo no nos simplifica la vida, nos la complica...

Nos obliga a ir más lejos y más hondo en la educación.

No hay tarea más grande delante de nosotros.

JOSÉ MUJICA (PRESIDENTE DE URUGUAY)

***DEDICATORIA y
AGRADECIMIENTOS***

En estos cuatro años y medio ha habido momentos difíciles, dulces y muy felices, en los que no sólo he desarrollado una Tesis Doctoral, sino que además he cumplido un importante desafío personal, como era trabajar e investigar en medio de remodelación, reorganización y liderar a todo el equipo de los Servicios Bibliotecarios en mi institución.

Este ha sido un proyecto a nivel personal más que profesional y debo decir que ha sido una experiencia sorprendente.

Hace algunos años un buen amigo, me dijo que, si luchas por algo, todo lo que te rodea termina “reajustándose” para que lo consigas. No tengo claro que esto ocurra siempre ni a todas las personas, sin embargo yo me considero una persona afortunada. Tampoco sé muy bien dónde está el límite, si es el azar el que hace que las cosas cambien en el momento adecuado hacia la dirección adecuada, o son las propias personas quienes, con su esfuerzo, mueven y provocan las situaciones. Probablemente sea la suma de las dos fuerzas motoras, unas veces tirará más el azar, y otras, la voluntad.

Este pensamiento ha iluminado los rincones del largo camino que me ha traído hasta aquí, momento en el que el azar, en forma de cambios en la enseñanza, y la voluntad (*la mía y la de muchas otras personas que, afortunadamente, me han rodeado*), han hecho que me encontrara en el sitio y en el momento adecuados.

Así, la palabra “Tesis Doctoral”, que cuando me incorporé al Proyecto de la Universidad de Granada, España y la Universidad de La Habana, Cuba parecía tan lejana (*y tan necesaria a la vez*), hace escasamente 5 años apareció en mi horizonte, y desde el principio ha tomado una presencia casi aplastante, de forma que me he permitido el lujo de emprender una carrera alocada hacia ella.

Dicho esto, no querría dejar pasar entonces la oportunidad que se me brinda aquí para, agradecer a la gente que, con su voluntad y empeño, ha colaborado en esta “investigación”. Espero no olvidarme de nombrar a nadie, si lo hago, mis más sinceras disculpas.

Me gustaría reconocer sobre el papel escrito también el apoyo incondicional que he tenido por parte de mi familia, que aunque estoy convencida de que a veces han pensado que había perdido un poco el norte, nunca han dejado de apoyar las decisiones que tomaba. En momentos donde parecía que no llegaba al fin porque mi salud lo entorpecía, ahí estuvieron siempre junto a mis amigas y amigos para darme el aliento y apoyo.

Por último, agradecer a toda la gente (*amigos, conocidos, compañeros, familia*) que ha entendido y compartido la alegría que este paso supone para mí. Al equipo de gente que ha trabajado en este proyecto: a Sonia Santana Arroyo por haberme ayudado a organizar la bibliografía con la maestría de pocos, a mi amigo Santovenia por su inestimable ayuda y compartir sus conocimientos retrospectivos y actuales, a mi esposo Camilo Hurtado por su ayuda en las estadísticas. Y a Cristinita la mano más joven, que con dominio de las TIC diseñó gráficos, página Web y llenó de arte esta Tesis. A los profesores de la Biblioteca Médica Nacional que pasaron horas y días organizando y brindando su apoyo pedagógico para crear juntos este proyecto. Al profesor Enrique Suárez Zarabozo por sus consejos de amplio espectro.

A la profesora y tutora Dra. Maria Pinto Molina que desde el módulo impartido en La Habana compartió su interés por la idea planteada por mí para desarrollar este proyecto, así su visión ha sido un puntal para lograr el objetivo.

A la profesora Gloria Ponjuán, por sus consejos en el ámbito de las condiciones actuales y la perspectiva que ofrece este proyecto entre Universidades y dejar muy claro por qué deberíamos trabajar hasta alcanzar el objetivo.

En la culminación de esta Tesis influyeron los trabajadores de la Biblioteca Médica Nacional de Cuba y los Directivos del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas / Infomed que han mostrado su orgullo por la formación al más alto nivel de sus profesionales y la alta responsabilidad que provocó en mí llevar esta investigación para retribuirlos a todos.

Por último, no me puedo olvidar de las Instituciones que, gracias al apoyo prestado, han posibilitado la realización de la Tesis Doctoral. En primer lugar, quiero agradecer a la Facultad de Comunicaciones de la Universidad de La Habana y sus experimentados profesores de las Ciencias de la Información, por convenir y organizar el proyecto de estudios avanzados. Por otro lado, tanto la Consejería de Educación de Granada, como el Ministerio de Educación del Gobierno de España han sido esenciales durante esta etapa al financiar el tiempo de investigación para la realización de esta Tesis Doctoral. Por último, mostrar mi agradecimiento a la Universidad de Granada, y su claustro de profesores de las Ciencias de la Documentación, que me han abierto las puertas y han ido formando, una identidad profesional que promueve una identidad personal plenamente satisfactoria.

Sin ustedes aún estaría luchando con estrategias, modelos, datos, resultados...

A todos, gracias.

Resumen

“¿Cómo puedo educar sin estar envuelto en la comprensión crítica de mi propia búsqueda y sin respetar la búsqueda de los alumnos?”

Paulo Freire

RESUMEN

“Un sujeto alfabetizado es un sujeto con mayores oportunidades de desarrollo”.
Principio Freiriano

Introducción: La alfabetización, desde sus orígenes epistemológicos trae consigo una carga transformadora, política y pedagógica innegable. Se hace necesario discutir y plantear sobre las habilidades y competencias que los seres humanos debemos desarrollar para desenvolvemos en la sociedad actual, caracterizada por el lugar protagónico que tiene la creatividad y el conocimiento.

Objetivo: Diseñar una estrategia que indica el progreso del estudiante a través de cada módulo que abarcan desde habilidades básicas, intermedias y avanzadas; en la cual se declaran las tareas docentes, la responsabilidad en la ejecución de la tarea, la evaluación a través de los objetivos del método y los resultados de aprendizaje en correspondencia con las aptitudes del Modelo de DELFIN (Desarrollo de Estudiantes Lectores, Fortalecidos en Información).

Metodología: Se trabajó con una muestra de 60 estudiantes que demandaban constantemente desarrollar habilidades en la búsqueda de información y el uso de las TIC, que pertenecen al centro escolar ESBU “Rubén Martínez Villena” enmarcado en la comunidad de Infomed de La Habana. Se justifica el enfoque metodológico utilizado y se describen las fases y sus resultados alcanzados durante el proceso investigativo. Para ello se realizó un abordaje teórico y conceptual sobre las prácticas del proceso enseñanza-aprendizaje en el contexto de secundaria básica, donde se revisan los conceptos, funciones e instrumentos para llevarla a cabo. La metodología propuesta, pues reúne una serie de estrategias didácticas para el trabajo en el aula, para asegurar el desarrollo de las competencias en información y solucionar problemas prácticos que se habían observado al aplicar otros modelos.

Conclusión: Se ha podido concluir a partir de esta experiencia que las habilidades para seleccionar, encontrar, evaluar y usar correctamente la información, son indispensables para que los estudiantes puedan desenvolverse de forma autónoma ante los problemas de información que deberán resolver a lo largo de su carrera profesional y para fortalecer el aprendizaje de toda la vida. Así como el aprendizaje efectivo de las habilidades de información requiere del interés y la colaboración de bibliotecarios y profesores; pero más que todo de la motivación de los estudiantes dado por la necesidad de estas habilidades para la resolución de sus problemas o tareas de investigación. La estrategia de Alfabetización Informacional (AI) utilizada permitió diseñar el Modelo DELFIN con el objetivo de lograr habilidades y competencias, en el uso eficiente de la información, en los estudiantes de secundaria básica. Se muestra el avance continuo de las habilidades de información desde una situación de principiante a una condición avanzada, y lo alienable de estas habilidades a otro contexto. Asimismo puede ser adaptado a otros niveles y entornos educativos.

Véase: *A los efectos de esta investigación se utilizará Bibliotecario para referirnos al Profesional de la Información.*

Palabras claves: alfabetización informacional, competencias informacionales, modelo de aprendizaje, profesional de la información, bibliotecario, enseñanza media, secundaria básica.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	9
ÍNDICE GENERAL.....	11
INTRODUCCIÓN	24
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	28
CONTEXTUALIZACIÓN	29
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	31
OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	32
OBJETIVO GENERAL	32
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	32
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
ESTRUCTURA CAPITULAR	36
Bibliografía	40
CAPÍTULO 1. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN (SI)	43
COMPONENTES IMPRESCINDIBLES.....	43
1.1 Sociedad de la Información: enfoques y tendencias.....	45
1.2. Fase superior: Sociedad del Conocimiento	51
1.3. La SI demanda lectores	54
1.5. Educación en la SI.....	59
1.6. La SI y las Bibliotecas.....	65
1.7. Cultura informacional.....	75
Bibliografía	78
CAPÍTULO 2. ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL (AI).....	88
2.1. Orígenes y comprensión	88
2.2. Las bibliotecas: cunas del aprendizaje permanente.....	92

2.3. Fusión de profesores y profesionales de la información	95
2.4. Actividad de AI a nivel global.	97
2.4.1. Directrices internacionales	97
2.5. Modelos, Estándares y Normas de AI	101
Bibliografía	126
CAPÍTULO 3. COMPETENCIAS BÁSICAS EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	139
3.1. Competencias informacionales	149
3.1.1. Un acercamiento al estudio de la competencia informacional	150
3.1.2. Alcance del desarrollo de la competencia Informacional	157
3.1.3. Variadas definiciones y un único concepto: ALFIN	159
3.1.4. Ámbito educativo generador de competencias	166
3.2. La educación en competencias.....	169
3.2.1. Competencias lectora y en información: vínculos	171
3.2.2. Comprensión lectora: una competencia.....	173
3.2.3. La competencia: Aprender a aprender.....	186
3.2.4. Pensamiento crítico	187
3.2.5. Bibliotecas formadoras de competencias	190
3.2.6. Competencias en los Bibliotecarios	192
Bibliografía	195
CAPÍTULO 4. MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	207
4.1. Enfoque de la investigación	207
4.1.1 Diseño y Prueba Piloto del Programa	208
4.1.2 Etapas.....	209
4.1.3 Recolección de datos.....	209
4.1.4 Directrices de la Propuesta Curricular	210
4.1.5 Estructura del Programa	210
4.1.6 Composición del Curso.....	211

4.1.7 Unidades Didácticas	211
4.1.8 Estrategia docente	212
4.1.9 Plataforma para el diseño de las unidades didácticas	213
4.1.10 Escenario de la metodología	216
4.2. Descripción del estudio	219
4.2.1 Etapa escolar objeto de estudio.....	219
4.2.2 Sujetos de estudio	221
4.2.3 Encuesta aplicada a estudiantes de Secundaria Básica.....	224
4.3. Métodos de investigación.....	228
4.4. Método de análisis de información	228
4.4.1 Modelación	229
4.4.2 Instrumentos de recogida de datos.....	230
4.4.3 Descripción de los instrumentos de recogida de datos.....	230
4.4.4 Observación del proceso de búsqueda.....	231
4.5 Métodos y Fases de la propuesta curricular	233
4.6 Metodología para la práctica.....	235
Bibliografía	237
CAPÍTULO 5. ANALISIS DE LOS RESULTADOS Y DISCUSION	241
5.1 Resultados demográficos.....	241
5.1.1 Pregunta 1. Grado que se cursa	241
5.1.2 Pregunta 2. Edad	242
5.1.3 Pregunta 3. Sexo	243
5.1.4 Pregunta 7. Los padres trabajan?.....	244
5.1.5 Pregunta 8. Nivel de estudios del padre	245
5.1.6 Pregunta 9. Nivel de estudios de la madre	245
5.2 Resultados sobre infraestructura y uso de la computadora	246
5.2.1 Pregunta 4. Computadora en la casa	246

5.2.3	Pregunta 5. Conexión a Internet en casa.....	247
5.2.4	Pregunta 6. Consulta de Internet	247
5.3	Competencias informacionales en estudiantes	248
5.3.1	Pregunta 10. Temas de interés de los estudiantes.....	248
5.3.2	Pregunta 11. Localización de información	255
5.3.3	Pregunta 12: Estrategia de búsqueda en Internet	256
5.3.4	Pregunta 13: Fuentes de Información.....	257
5.4	Productos informativos elaborados por estudiantes.....	263
5.5	Valoración de los resultados	265
5.6	Discusión	271
	Bibliografía	275
CAPITULO 6. MODELO DELFIN UNA PROPUESTA PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS INFORMACIONALES EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA BÁSICA.....		284
6.1.	Definición del Modelo.....	284
6.1.1	Objetivo y características del modelo	286
6.1.2	Modelo DELFIN (Desarrollo de Estudiantes Lectores Fortalecidos en Información).....	287
6.1.3	Estudio Comparativo.....	288
6.2.	Procedimiento para la implementación del Modelo DELFIN	291
6.2.1.	Unidades Didácticas	292
6.2.2.	Pasos y Subpasos	294
6.2.3.	Evaluación Final:.....	295
6.4.	Metodología DELFIN.....	297
6.4.1	Actividades didácticas.....	299
6.5.	Didáctica del Modelo DELFIN	303
6.5.1.	Pasos del Modelo DELFIN.....	303
6.6	Validación del Modelo	382

6.6.1 Criterios de expertos	385
6.6.2 Aportes a propuesta metodológica de aplicación	390
6.7. Estudiante DELFIN.	395
Bibliografía	397
CONCLUSIONES	400
Conclusiones sobre la metodología empleada	400
Conclusiones en relación a los objetivos planteados	402
Bibliografía	407
RECOMENDACIONES Y PROYECCIONES FUTURAS	408
ANEXOS	412

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Entrevista realizada a Dr. Miguel Ángel Ferrer López. Director del Centro de Información para la Educación y del Sistema de Información Científico-Técnica del Ministerio de Educación (MINED).

Anexo.2 Recopilación de conceptos: Línea en el tiempo

Anexo. 3 Cómo ayudar a separar el grano de la paja. Formación en Educación Secundaria

Anexo. 4 Normas ALFIN para los escolares de la Asociación Americana de Bibliotecas Escolares (AASL-ALA)

Anexo. 5 Alfabetización para Adolescentes en Áreas de Contenido

Anexo. 6 Modelo de Alfabetización Informacional de D. Loertscher

Anexo.7 Modelo de Paulette Bernhard. Las Siete etapas de un proceso de investigación para la búsqueda de información en Secundaria.

Anexo.8 Modelo de Félix Benito. Acceso y uso de la Información

Anexo.9 La formación de usuarios en la biblioteca escolar

Anexo.10 Estándares nacionales de tecnologías de información y comunicación (TIC) para estudiantes

Anexo. 11 Modelo para la Alfabetización en Información (American Association of School Librarians).

Anexo. 12 Los nueve Standares de alfabetización en información para el aprendizaje de los estudiantes de la asociación americana de bibliotecarios escolares.

Anexo.13 Tablas de Evaluación Basada en los Modelos.

Anexo.14 Estándares para competencia en manejo de información y de tecnología de las escuelas públicas de Everett, Cánada.

Anexo. 15 Estándares para Competencia en Manejo de Información (CMI) con el empleo de la Tecnología (TICs) de las Escuelas Públicas de Everett

Anexo. 16 Bachillerato General por Competencias. Taller de Habilidades para el aprendizaje.

Anexo. 17. Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la Educación Superior (ACRL/ALA)

- Anexo. 18** Normas Australianas (ANZIIL y CAUL)
- Anexo. 19** Aptitudes para el Acceso y Uso de la Información en la enseñanza superior. “Los Siete Pilares de la Alfabetización Informacional”.
- Anexo. 20** Modelo de Big Six consta de seis habilidades
- Anexo. 21** Estándares de IFLA
- Anexo. 22** Las Siete Caras de La Alfabetización en Información en la Enseñanza Superior.
- Anexo 22 - A** Modelo MARLAND Sobre Habilidades de Información. Information Skills in the Secondary.
- Anexo 22 – B** Modelo del Proceso de Búsqueda de Kuhlthau.
- Anexo. 23** Modelo Gavilán 2.0. Una propuesta para el desarrollo de la competencia para manejar información (CMI).
- Anexo. 24** Cuestionario para conocer las necesidades de información
- Anexo. 25** Encuesta a Profesores General Integral (PGI) de la Secundaria Básica “Rubén Martínez Villena”, Vedado, La Habana
- Anexo. 26** Videos
- Anexo. 27** Videos
- Anexo. 28** *Estrategia de búsqueda en Internet*, y los criterios para evaluar páginas web y artículos en línea
- Anexo. 29** Cuestionario para obtener datos básicos de habilidades del estudiante para hacer búsqueda de información en Internet.
- Anexo. 30** Cuestionario para Recopilar datos: Observación directa proceso Búsqueda y Selección de la Información.
- Anexos 31, 32, 33, 34 y 35** Tareas evaluativas que responden los estudiantes.
- Anexo. 36** Actividades prácticas de Motivación por la Bibliotecología diseñada para los estudiantes de secundaria básica que asisten al Círculo de Interés.
- Anexo. 37** Plan de estudio de la asignatura Biología en las Escuelas desde el grado 7mo hasta el grado 9no.
- Anexo. 38** ¿Qué es la Información?
- Anexo. 39** Estándares Educativos en TIC para Estudiantes-PROYECTO NETS.
- Anexo. 40** Construir un Plan de Investigación. Como iniciar un trabajo de investigación.
- Anexo. 41** Uso de Operadores booleanos.

Anexo. 42 Infografía: Etapas de una búsqueda de información.

Anexo. 43 Los Nueve Standares de Alfabetización en Información para el aprendizaje de los estudiantes de la Asociación Americana de Bibliotecarios Escolares.

Anexo. 44 Cómo preparar una exposición oral en todas las áreas de Secundaria Básica.

INDICE DE CUADROS

Cuadro.1 Orientación y cambios en la institución escolar.

Cuadro 2. Modelos, Estándares y Normas de AI.

Cuadro 3. Competencias genéricas.

Cuadro 4. Definiciones de competencia informacional. Nota. Adaptado de UNESCO (2006) y Virkus (2003).

Cuadro. 5 Tipos de Alfabetizaciones.

Cuadro. 6 Nomenclaturas de la habilidad en el manejo de la información.

Cuadro. 7 Information for All Programmes (IFAP). Towards Information Literacy Indicators.

Cuadro 8. Estrategia y Técnica para una lectura eficaz.

Cuadro 9. Tareas de búsqueda para la observación directa.

Cuadro 10. Palabras claves o descriptores a seleccionar por los estudiantes.

Cuadro 11. Necesidades de información seleccionada por los estudiantes con mayor por ciento.

Cuadro 12. Necesidad de información convertida en descriptores DeCs.

Cuadro 13. Dimensiones de la Lectura.

Cuadro 14. Pregunta inicial e identificación del tema.

Cuadro 15. Identificación del tema mediante hipótesis.

Cuadro 16. Identificación de aspectos del tema a partir de la información recopilada mediante una exploración inicial sencilla.

Cuadro 17. Construcción del Plan de Investigación.

Cuadro.18 La Brújula para la Búsqueda.

Cuadro 19. La Brújula de Evaluación.

Cuadro 20. Cuaderno del Investigador.

Cuadro 21. Patrón para Analizar la Información.

Cuadro 22. Plantilla para analizar la información.

Cuadro 23. Análisis y evaluación de la información seleccionada.

Cuadro 24. Guía de Criterios para Analizar y Evaluar Información.

Cuadro 25. Plantilla de respuesta a la Pregunta Secundaria.

Cuadro 26. Representación sintética de las respuestas a las Preguntas Secundarias.

INDICE DE FIGURAS

Fig.1 Evolución de la sociedad moderna. (*Figura creada por la autora*)

Fig.2 Información que circunda. (*Figura creada por la autora*)

Fig.3 Protagonistas de la Sociedad de la Información. (*Figura creada por la autora*)

Fig.4 Información y Conocimiento: diferentes pero necesarios. (*Figura creada por la autora*)

Fig.5 Convergencia de Tecnologías de Información y Comunicación.

Fig.6 Ámbitos para la formación de personas competentes, autónomas y críticas.

Fig.7 Las 6 habilidades a desarrollar en la SI (Big6).

Fig.8 Dimensiones imprescindibles para comprender la metamorfosis del concepto de alfabetización.

Fig.9 Aspectos de la competencia informacional.

Fig.10 Tres períodos de la competencia informacional.

Fig.11 Características de las personas con habilidades en el manejo de la información.

Fig.12 Competencias en forma de Etiquetas. (*Figura creada por la autora*)

Fig.13 Currículo basado en competencias.

Fig.14 Formación de usuarios en dos dimensiones: proceso bibliotecario o como proceso didáctico. (*Figura creada por la autora*)

Fig.15 Disponibilidad de PC por estudiantes en la BMN.

Fig.16 Portada del Modelo DELFIN.

Fig.17 Pasos para la formación de competencias informacionales

Fig.18 Paso 1: Introducción a las TIC.

Fig.19 Subpasos del Paso 1. Introducción a las TIC.

Fig.20 Paso 2. Lectura crítica y comprensión de la tarea investigativa a realizar. Definir el problema de información.

Fig.21 Subpasos del Paso 2. Lectura crítica y comprensión de la tarea investigativa a realizar. Definir el problema de información.

Fig.22 Ejemplos Pregunta inicial e identificación del tema.

Fig.23 Paso 3. Búsqueda de Fuentes de Información.

Fig.24 Subpasos del Paso 3. Búsqueda de Fuentes de Información.

Fig.25 Paso 4. Selección y Organización de la Información.

Fig.26 Subpasos del paso 4. Selección y Organización de la Información.

Fig.27 Paso 5. Evaluación y Síntesis de la Información.

Fig.28 Subpasos del Paso 5. Evaluación y Síntesis de la Información.

Fig.29 Paso 6. Resultados de la Investigación.

Fig.30 Subpasos del Paso 6. Resultados de la Investigación

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Grado que cursa (pregunta 1 de encuesta)

Gráfico 2. Edad (pregunta 2 de encuesta)

Gráfico 3. Sexo (pregunta 3 de encuesta)

Gráfico 4. Computadora en la casa (pregunta 4 de encuesta)

Gráfico 5. Conexión a Internet en la casa (pregunta 5 de encuesta)

Gráfico 6. Consulta Internet (pregunta 6 de encuesta)

Gráfico 7. Los padres trabajan (pregunta 7 de encuesta)

Gráfico 8. Nivel de estudios del padre (pregunta 8 de encuesta)

Gráfico 9. Nivel de estudios de la madre (pregunta 10 de encuesta)

Gráfico 10. Para localizar la información ¿Dónde? (pregunta 12 de encuestas)

Gráfico 11. Mapa mental

Gráfico 12. Plan de Investigación

Gráfico 13. Formulación de Preguntas Secundarias (1)

Gráfico 14. Formulación de Preguntas Secundarias (2)

Gráfico 15. Mapa Conceptual para Preguntas Secundarias (1)

Gráfico 16. Mapa Conceptual para Preguntas Secundarias (2)

ABREVIATURAS

AI: Alfabetización Informacional

ALFIN: Alfabetización Informacional.

ALFINEEES: Alfabetización Informacional en el Espacio Europeo de Educación Superior.

AENOR: Asociación Española de Normalización y Certificación.

AMPA: Asociación de Madres y Padres de Alumnos.

APPCC: Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control.

BE: Biblioteca Escolar.

BIREME Biblioteca Regional de Medicina.

CEIP: Colegio de Educación Infantil y Primaria.

CEPAL (Naciones Unidas Comisión Económica Para América Latina Y El Caribe).

CMI: Competencias para manejar información.

CNICM: Centro nacional de Información de Ciencias Médicas de Cuba.

CDU: Clasificación Decimal Universal.

CRA: Centro de Recursos para el Aprendizaje.

DELFIN: Desarrollo de Estudiantes Lectores Fortalecidos en Información.

DESECO: Definición y Selección de Competencias.

DfES: Department for Education and Skills.

EFQM: European Foundation for Quality Management.

ESBU: Escuela Secundaria Básica Urbana.

FGSR: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

FP: Formación Profesional.

IDH: Índice de Desarrollo Humano.

ICT4D: Information and Communication Technologies for Development sigla en inglés de TIC para el Desarrollo o TIC4D.

IEA: International Association for the Evaluation of Educational Achievement.

IES: Instituto de Educación Secundaria.

IFLA: Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios e Instituciones (las siglas provienen de su denominación en inglés: *International Federation of Library Associations and Institutions*).

ISO International Organization for Standardization.

ITU: International Telecommunication Union.

K4D: Knowledge for Development, sigla en inglés de “Conocimiento para el Desarrollo”.

LOE: Ley Orgánica de Educación.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (inglés)
Organisation for Economic Cooperation and Development.

ONG: Organización No Gubernamental.

ONU: Organización de las Naciones Unidas.

PIRLS: Progress in International Reading Literacy Study.

PISA: Programme for International Student Assessment.

PROA: Plan de Refuerzo, Orientación y Apoyo.

PC: Personal Computer, sigla en inglés para identificar al computador personal o simplemente a la computadora.

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

RSS: Really Simple Syndication.

SC: Sociedad del Conocimiento.

SI: Sociedad de la Información.

TALIS: Teaching and Learning International Survey.

TIC: Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

TIMMS: Trends in International Mathematics and Science Study.

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Introducción

INTRODUCCIÓN

Enmarcada en el Programa Doctoral en Ciencias de la Documentación de la Universidad de Granada, este estudio se plantea el desafío de acercarse al fenómeno de educación desde las ciencias de la información, más específicamente al de la AI en tiempos donde la tecnología de la información y la comunicación (TIC) han transformado la forma de aprender, de comprender, de apropiarse y transformar el mundo.

Los avances tecnológicos y los descubrimientos científicos, con los consiguientes cambios sociales, económicos y demográficos – cambios que impactan tanto al individuo como al colectivo-, exigen una forma de observar y analizar la realidad. Enfrentar la complejidad del mundo de hoy e insertarse de manera afectiva y efectiva en el sistema de información, exige competencias informacionales en los estudiantes que ya habitan en la Sociedad de la Información.

El aprovechamiento y participación de las ventajas que brinda la sociedad de la información dependerá de la capacidad que tengan las personas para utilizar de forma eficiente estos recursos. Conducirlas para que aprendan cómo aprender dentro de esta espiral de cambios y superproducción de información y conocimientos, es proveerlos de un aprendizaje válido para toda la vida. Esta es una tarea central de las instituciones educativas a todos los niveles y un gran reto que debe enfrentar la educación en este siglo XXI.

“El aprendizaje a lo largo de la vida representa no sólo una estrategia para ampliar la cobertura y el tiempo de formación, sino una nueva concepción educativa que, necesariamente, deberá llevar a una reorganización de la escuela y sus procesos formativos” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2001).

La pretensión fundamental de la tesis es mostrar que mediante la AI aplicada en la etapa escolar de secundaria básica como parte vital de los procesos de formación y de aprendizaje, el estudiante se considere suficientemente “alfabetizado” a tal punto que se convierta en un hábito que lo conduzca

a desarrollar habilidades para informarse, entonces estará en un nivel de autodeterminación, de información y cultura que le permitirá conocer su vocación o preferencias por determinadas profesiones. Además involucrar al estudiante de secundaria básica en un proyecto de AI con proyección en las competencias informacionales, y que la práctica contribuya a resaltar la imagen del especialista en ciencias de la información o bibliotecario como figura necesaria en el desarrollo de habilidades y competencias informativas a lo largo de su vida.

Mi disposición informativa hizo que de todas las competencias que existen, la denominada Competencia Informacional llamara poderosamente mi atención, y su definición tan sugestiva provocó mi dedicación:

La competencia Informacional es la habilidad de reconocer una necesidad de información y la capacidad de identificar, localizar, evaluar, organizar, comunicar y utilizar la información de forma efectiva, tanto para la resolución de problemas como para el aprendizaje a lo largo de la vida.

Para nuestra sociedad que significado encierra esta descripción y cuanto se construye para alcanzar esta meta, véase esta tesis como un aporte en este sentido.

Para los cursos 2007- 2008 – 2009 – 2010 – 2011 en la enseñanza secundaria básica en Cuba (grados 7mo., 8vo y 9no.) ya es conocido el uso de computadoras con información para los trabajos de clases, para algunos estudiantes a través de CD, DVD y multimedia didáctica, para otros de regular alcance por Internet, pero en ambos casos sin asesoramiento y guía para la correcta selección y evaluación de la información, pues la escuela y su biblioteca carecen de asignatura construida para estos conocimientos y habilidades, o lo que es igual formar competencias informacionales en los estudiantes.

En relación a los estudiantes, era evidente el cambio que se estaba experimentando: cada vez que aportaban bibliografía proveniente de formato electrónico o Internet, utilizando exclusivamente el buscador Google. Algunos resultados podían ser adecuados, otros se habían obtenido de páginas de

fiabilidad dudosa. El “*cortar y pegar*” sin procesar la información estaba a la orden del día. Con frecuencia los estudiantes aportaban información absurda o no relevante.

La mayoría de los estudiantes que hoy cursan estudios de enseñanza media o secundaria básica, pertenecen por su edad a la llamada Generación Y, término que se utiliza para agrupar a personas nacidas entre 1981 y 2003. Les cuesta creer que toda la tarea de la clase se hará solamente con los libros de texto, aún para estudiantes cubanos que no son de avanzada en alcance de tecnología en la escuela, biblioteca escolar o en el hogar. De alguna manera lo afirma el Doctor en Pedagogía Ferrer López en una entrevista realizada en mayo del 2009 en La Habana. (Anexo 1)

No conocen el tiempo en que todo se encontraba en los libros. Como afirma Merritt (2002) “No ven Internet y la tecnología como herramientas, las ven como parte integrante de sus vidas”.

La edad escolar objeto de estudio demuestra los problemas para acceder y seleccionar en Internet información con nivel académico adecuado. Es decir, sabían utilizar medianamente la tecnología para encontrar información, pero carecían de habilidad crítica para evaluarla. La autora avala sus planteamientos luego de una experiencia de 4 años trabajados como bibliotecaria docente al frente de un proyecto comunitario desde una biblioteca médica con estudiantes de secundaria básica y que repercutió en la continuidad de la investigación comenzada en el año 2007 y presentada como Tesis de Maestría en el año 2009.

La enseñanza del manejo de información en cada nivel depende de la capacidad de adquirir conocimientos y de las necesidades que detectan bibliotecarios y profesores en el diario proceso de formación y acorde con las posibilidades de cada institución y de su contexto.

La investigación, realizada desde una estrategia explicativa y con el empleo del método general dialéctico, tiene por base los datos de un diagnóstico sobre las competencias informacionales y deja fundamentada la necesidad de la formación de las habilidades informacionales por su contribución en el desarrollo de la sociedad. Se abordan las principales definiciones sobre

Sociedad de la Información y se establece su relación con el desarrollo social, agrupándolas en dos grandes visiones en las que subyace el empleo que se hace de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Como contribución práctica se propone un Modelo para el desarrollo de competencias informacionales diseñado sobre la base de la investigación iniciada anteriormente que partió actividades didácticas en un círculo de interés para de la formación vocacional y orientación profesional hacia la Bibliotecología con estudiantes de la Enseñanza Media, en este desempeño la investigadora tuvo la percepción de las insuficiencias en las competencias informacionales en los estudiantes, este criterio es formado en el período 2007-2010, que permitió evaluarlos como sujetos protagónicos de la investigación hasta el primer trimestre del 2011. Validada preliminarmente en una primera etapa del estudio, el programa que se propone contribuye al desarrollo de las habilidades informacionales y con ello al desarrollo social.

Se presenta como resultado la propuesta del Modelo DELFIN para el desarrollo de competencias informacionales a partir de la comprensión del problema de información en temas de salud. La actividad didáctica es desarrollada por el Servicio Comunitario de la Biblioteca Médica Nacional de Cuba ([BMN](#)) basándose en la necesidad de desarrollar habilidades para el desarrollo de las competencias informacionales propone un nuevo modelo didáctico para estudiantes de la Enseñanza Media en el que se integran las tecnologías de la información y la comunicación con un ciclo de aprendizaje que comienza con la lectura crítica desarrollando en los estudiantes la capacidad de análisis y síntesis de los textos de salud, adquieran habilidad en la búsqueda, recuperación y evaluación de la información y sean capaces de organizarla y presentarla.

El siglo XXI ha dado inicio a un cambio de paradigma para los bibliotecarios, y el inicio de este trabajo en el 2007 confirma que se deben enfrentar nuevos y fuertes retos que necesariamente los convierte en socios directos de los centros de enseñanza, con propuestas de proyectos como es el Modelo DELFIN, que mediante un diseño curricular capacita a quienes aprenden para enfrentarse críticamente con los contenidos y para hacerse más autosuficiente asumiendo un mayor control sobre su propio proceso de aprendizaje.

Los resultados de la investigación basado en modelos que contribuirán a lograr una mayor definición del contexto de la comunidad estudiantil de enseñanza media, sobre la base de la percepción del desarrollo de la competencia informacional de los estudiantes; aporta además una metodología para el reto que significan las insuficiencias detectadas, desde una actividad práctica de enseñanza aprendizaje: la estrategia mencionada en el párrafo anterior; introduce, por otra parte, los conceptos de Comprensión y Lectura crítica como inicio del proceso de desarrollo de competencias informacionales. Ambos aportes redundarán en el perfeccionamiento del proceso educativo con la participación de la Biblioteca como socio directo del centro escolar, en su influencia en los procesos formativos, y lograr así dar cumplimiento al encargo social de las bibliotecas y su participación en la creación de una Sociedad de la Información y el Conocimiento.

Desde el enfoque del Desarrollo Humano y el método de investigación participativa se construye un proceso de AI con un grupo de estudiantes de la enseñanza media.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- Contextualización
- Hipótesis
- Pregunta de Investigación
- Objetivos de Investigación
- Justificación de la Investigación

El planteamiento del problema de la investigación es delimitar de manera clara y precisa del objeto de investigación, por lo que es necesario desarrollar ciertos criterios previos antes de llegar a la identificación del clara del problema.

Por las características de ser esta investigación de Acción Participativa, existe ya un acercamiento con el fenómeno y el potencial problema, el que ha sido declarado por un grupo de profesionales de la información y docentes cercanos al Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas/Infomed, en La Habana.

Para dar continuidad y fortalecer el acercamiento a la problemática, se construye el capítulo. “Planteamiento del Problema” con ciertos pasos que le son pertinentes a esta investigación, iniciando con la contextualización, y los problemas sentidos por la entidad, pasando luego al planteamiento de la pregunta, objetivos y justificación de la investigación, todos estos temas a continuación se presentan.

CONTEXTUALIZACIÓN

Como se profundizara a medida que se avance en el texto, el Marco Teórico, nuestro actual escenario social nos indica que ha sucedido un tránsito inevitable, desde una sociedad productora de bienes a otra basada en la información y el conocimiento (Bell, 1976), lo que implica nuevos valores, competencias, y comprensión del fenómeno del “*saber*”.

Actualmente gracias al estallido y penetración de las tecnologías de información y las comunicaciones (TIC), se han desarrollado un gran número de herramientas y actividades didácticas que no solo facilitan la distribución y generación de información sino que además han transformado las maneras, prácticas educativas, plataformas y formas para la generación y diseminación del conocimiento.

La evolución de la tecnología no tiene marcha atrás, es así como los diferentes grupos de la sociedad se ven en la necesidad de reaccionar, desarrollando importantes esfuerzos por acercar, de la manera más justa, las tecnologías disponibles a la mayor parte de la Sociedad.

Con el fin de aportar a la creciente brecha digital, el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, desde la década de los 90 es líder en la formulación de estrategias socio-tecnológicas y educativas tendientes a facilitar el acceso a las TIC y a sus contenidos basados en información en ciencias de la salud para los profesionales y comunidad en general.

Es así como en 1992 se crea la Red telemática de Salud en Cuba con el nombre de [Infomed](#), que enlaza todas las bibliotecas médicas del país con un amplio programa de informatización y capacitación de sus bibliotecarios, donde en algunas nunca había existido este tipo de tecnología (PC + Internet). Así se

inicia un despliegue de cultura informacional hacia toda la comunidad, como un servicio más que podía atender a sus necesidades de información. (Servicios comunitarios)

Sobre los principios de sostenibilidad, Infomed queda bajo la dirección del Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP), lo que muestra evidentes señales de cómo existe una voluntad política que valida esta iniciativa que concentra todo su esfuerzo profesional en ofrecer tecnología e información con capacitación en TIC a la comunidad. (Usuarios)

Es así como los usuarios se relacionan con Infomed, demandando cada vez más cursos en el ámbito de AI y Digital.

Para enfrentar la creciente demanda de formación y anticipar otras, los profesionales de la información que se agrupan en el Área de Docencia e Investigación y la BMN han organizado diferentes cursos a lo largo de estos años que se enmarcan en el Programa de ALFIN que coordina la Institución.(Infomed).

Los usuarios reconociendo el valor de la información y las tecnologías y que su uso es sinónimo de oportunidades, crecimiento y mejor toma de decisión, acuden periódicamente a Infomed a demandar cursos de formación, aun cuando ya han pasado por procesos de AI con la bibliotecaria. En el caso que ocupa a la investigadora es las posibilidades que ofrece Infomed a la comunidad de usuarios adolescentes que cursan la enseñanza media y que por habitar en las inmediaciones de Infomed pueden verse favorecidos por este programa de capacitación, coordinado entre escuela-familia-Infomed, mediante un proceso de enseñanza-aprendizaje que responda a aquellas necesidades manifestadas en esta población. Valido señalar que el Ministerio de Educación cubano (Enseñanza Primaria, Media y Media Superior) está en desventaja ante el MINSAP en este aspecto de desarrollo de las TIC, redes, Internet y programas de AI y digital.

Partiendo de estas ideas sí que podríamos plantear como **HIPÓTESIS** de trabajo: La creación de un Modelo que agrupe de manera integral, las competencias básicas, las etapas y los procesos que se deben implementar para la utilización de la información óptimamente, potenciar el desarrollo de

competencias informacionales en los estudiantes de secundaria básica en Cuba.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Identificando y expresando que el propósito de esta investigación es conocer, contribuir y construir una estrategia socioeducativa adecuada que les permita a los usuarios estudiantes de la enseñanza media resolver a través del uso de la información y las TIC, cualquier problema informacional que se les presente, es posible construir la pregunta de investigación que orientara el presente estudio:

¿Cómo responder a la demanda de información de los estudiantes de la enseñanza media de la comunidad con una estrategia innovadora que les permita resolver a través del uso de la información y con sentido de las TIC, cualquier problema informacional que se les presente? ¿Cómo estábamos trabajando para desarrollar las habilidades en la gestión de información de los estudiantes? ¿Qué competencia informacional tenían nuestros estudiantes?

Se deslinda entonces como **OBJETO DE ESTUDIO**: El objeto de estudio de la presente investigación es realizar un modelo de ALFIN para estudiantes de secundaria básica con edades comprendidas entre doce y quince años, aplicable en bibliotecas con el apoyo permanente de las bibliotecas escolares como centros de recursos para el aprendizaje que justifique la importancia de conocer y usar las competencias lectoras y las competencias en información aplicadas a estudiantes con edades entre doce y quince años, así como a los bibliotecarios, profesores, familia y demás personas que directa o indirectamente tiene que ver con la formación integral de los estudiantes, así como el análisis de los diferentes recursos de información y el tratamiento de cada temática para satisfacer sus necesidades de formación, información y entretenimiento; para manejarse, seleccionar, evaluar y apropiarse de la misma, para transformarla en conocimiento. Es importante promover la formación de ciudadanos críticos, pensantes, capaces de enfrentarse a los retos y cambios constantes de la sociedad actual que exige personas más preparadas y tecnológicamente más informadas.

La AI como base del aprendizaje a lo largo de la vida y principalmente en los primeros años de su formación, permite a los individuos reconocer sus necesidades informativas y mejorar las condiciones para desarrollarse y crecer intelectualmente ya que promueve el aprendizaje social y motiva el continuo “aprender a aprender” porque más allá de saber usar las tecnologías de la información debe ser un objetivo tanto a nivel de la educación formal como informal y de entretenimiento.

En cuanto a las bibliotecas ya sean especializadas, escolares o públicas, son el ámbito especialmente preparado para seleccionar, adquirir, procesar, actualizar colecciones, proporcionar espacios de equidad y democratización de la información y del conocimiento y de todas las acciones a favor de la inclusión social; son los lugares por excelencia donde niños, jóvenes y adultos encuentran las condiciones propicias para mejorarse tanto en la época de estudiante regular como a lo largo de toda su vida.

A estas y otras preguntas, intenta responder experimentalmente la presente tesis doctoral, cuyo objetivo es:

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

En relación consecuente con el contexto y la pregunta de investigación, se articulan los siguientes objetivos de la investigación:

OBJETIVO GENERAL

Construir, desde el enfoque de Investigación de Acción Participativa, un Modelo de Alfabetización Informacional que responda a los requerimientos de formación de competencias informacionales en los estudiantes de Secundaria Básica de la comunidad de Infomed, permitiéndoles resolver problemas informacionales utilizando las TIC.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir el desarrollo teórico de los conceptos que guían la investigación y las principales corrientes a escala internacional.
2. Validar las necesidades de formación los estudiantes de la comunidad escolar de Infomed.

3. Crear un modelo referido a la Alfabetización Informacional para desarrollar habilidades y competencias de gestión de información para aprender a aprender aplicable en la Enseñanza Media con el apoyo permanente de las Bibliotecas Especializadas en Salud, Bibliotecas Escolares y Públicas como Centros de Recursos para el Aprendizaje, la Investigación y entretenimiento.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La mayoría de las personas identifican en las TIC una oportunidad, ya sea para aprender o para cumplir un rol social en el tercer entorno sin embargo muchas de las demandas de formación en TIC se limita al uso, al manejo de la infraestructura, dejando de un lado lo que realmente le permitiría a los usuarios enfrentarse a cualquier escenario en la medida que logres reconocer, usar y darle sentido a la infoestructura.

Actualmente la brecha digital cada vez menos habla de la brecha de accesos, pues la tecnología ha penetrado de manera explosiva en todos los rincones de nuestras sociedades, la brecha que ahora se nos presenta es la de contenidos y por ende de usos con sentido.

Pues bien en el caso que aborda la presente investigación refiere a un grupo de estudiantes de la enseñanza media que cuenta con acceso a la tecnología en su escuela pero sin acceso a Internet, en pocos casos desde su hogar o de algún pariente, pero que si pueden tener la posibilidad de acceso gratuito asegurado desde la BMN porque son usuario concebidos en el servicio comunitario, lo que los ha convertido en usuarios frecuentes de la biblioteca y de sus servicios de formación asociados (capacitaciones, cursos de AI o digital, entre otros).

Este grupo de estudiantes de la enseñanza media, convertidos ya en usuarios de la BMN porque asisten al Circulo de Interés creado con el objetivo de motivarlos por el estudio de la bibliotecología, en sesiones de formación de usuarios, dirigidos a orientar sobre el rol y uso de los recursos bibliotecarios. Estarán en esta segunda etapa vinculados directamente con el desarrollo de competencia informacional. La única formación sobre gestión de la información,

se llevará a cabo desde la biblioteca, desde donde fue detectada la insuficiencia de formación para buscar y seleccionar información. Toda la actividad de AI se vincula con la información en ciencias de la salud o medicina, por ser la especialidad de la institución promotora.

Aunque la mayor parte de la promoción de la AI ha venido de la comunidad bibliotecaria, esto no es sólo una cuestión de la biblioteca. Tampoco es sólo cuestión de entrenamiento tecnológico. La cultura de la información requiere la cooperación de la biblioteca, el servicio de informática, y las unidades académicas. Al igual que otras habilidades como la escritura, la AI se aprende mejor en el contexto de una disciplina. El desarrollo de estas habilidades no vendrá de una sola exposición a los conocimientos básicos, sino que requiere un esfuerzo a largo plazo del total del campus.

La motivación por seguir aprendiendo, por enfrentar nuevos desafíos de formación y la declaración explícita “no quedar atrás de la tecnología”, sumado a la posibilidad de acceso a través de la biblioteca, hace que sea inevitable para la investigadora, y que a la vez se presente como un aporte pedagógico en la ciencias de la información con posibilidades de ciertos ajustes y replicabilidad en contextos socio educativos diversos.

Se suma a la justificación y es válido resaltar el caso cubano, y no solo por lo novedoso que resulta el tema para la enseñanza media sino porque no se han encontrado antecedentes que midan la efectividad de procesos de esta envergadura en la secundaria básica cubana. La investigación cubana actual sobre la ALFIN carece de estudios teóricos que propongan el equilibrio de acciones en el ámbito nacional. Por tanto se deben crear modelos y elaborar estándares que sirvan para su aplicación real en el escenario educativo cubano presente y futuro, respetando las particularidades y necesidades de la sociedad cubana.

El trabajo se divide en dos partes. En la **primera parte** se establece el marco conceptual de la investigación. Este se centra por una parte, en los conceptos de sociedad de la información, sociedad del conocimiento y la AI. Por otra, en el efecto que la globalización de la información ejerce en la sociedad, generalizando la necesidad en los individuos de adquirir una cultura y una AI.

La llegada de las tecnologías de la información ya las comunicaciones han provocado el crecimiento acelerado de la importancia y el volumen de la información disponible. En nuestro contexto social ahora el reto no es acceder a la información, sino el desarrollo de habilidades para recuperarla, comprenderla, siendo la educación el primer contexto en el que se ha de desarrollar la competencia información de las personas. El sistema de enseñanza media y los servicios bibliotecarios deben asumir la responsabilidad de formar a los futuros profesionales y capacitarles para interactuar de forma efectiva con la información en su futura actividad profesional.

La **segunda parte** de la tesis comprende el estudio desde el enfoque de Investigación de Acción Participativa, que permite conformar los pasos de un Modelo de AI que responda a los requerimientos de formación de usuarios y usuarias de la comunidad escolar de Infomed, que les permita resolver problemas informacionales utilizando las TIC.

Se efectuó un estudio observacional, descriptivo, cuantitativo y transversal. La población fueron los estudiantes de un grupo (aula) de 7mo, 8vo y 9no de los cursos académicos 2007-2008-2009-2010-2011 de la secundaria básica "Rubén Martínez Villena" del Municipio Plaza de la Revolución en La Habana, Cuba.

La recogida de datos se hizo mediante cuestionarios desarrollados para el presente estudio. El diseño del cuestionario para estudiantes se efectuó según las fases que componen la búsqueda y selección de información y que se describen en la bibliografía sobre el tema. Los recursos sugeridos a los estudiantes y la evaluación de la información versan sobre recursos y fuentes de salud con criterios de bibliotecarios médicos.

La **NOVEDAD CIENTIFICA** de la tesis es avalada por los aportes que realiza al campo de estudio al cual pertenece:

- Desde el *punto de vista teórico* en la confección, por vez primera, de un modelo que represente el proceso de desarrollo de competencias con la AI en la Secundaria Básica en Cuba. Contribuirá a llenar el vacío en el campo investigativo de la ALFIN en Cuba, dentro de las Ciencias de la Información, al recopilar los referentes teóricos, metodológicos y

conceptuales del proceso de evaluación y servirá para interpretar la realidad y sus niveles de aplicación en otras esferas o sectores, no solo en la Secundaria Básica.

- Desde el *punto de vista práctico* se presentan la forma adecuada de instrumentación de un proceso de desarrollo de competencias desde la ALFIN para investigadores de este tópico. Además se muestra un diagnóstico global del proceso que puede servir de base para generaciones futuras en otras escuelas del país o región con características afines al caso que se presenta.

ESTRUCTURA CAPITULAR

La ESTRUCTURA CAPITULAR de la Tesis consta de introducción, seis capítulos, conclusiones, recomendaciones y proyecciones futuras, un cuerpo bibliográfico, así como anexos que sustenta el estudio.

EL CAPÍTULO 1. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN: COMPONENTES IMPRESCINDIBLES, identifica los aspectos teóricos y conceptuales asociados al objeto de la investigación. Está conformado por siete epígrafes generales:

- 1.1 Sociedad de la Información: enfoques y tendencias
- 1.2. Fase superior: Sociedad del Conocimiento
- 1.3. La SI demanda lectores
- 1.5. Educación en la SI
- 1.6. La SI y las Bibliotecas
- 1.7. Cultura informacional

Bibliografía

EL CAPÍTULO 2. ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL (AI). Incluye cinco epígrafes:

- 2.1. Orígenes y comprensión.
- 2.2. Las bibliotecas: cunas del aprendizaje permanente.
- 2.3. Fusión de profesores y profesionales de la información.
- 2.4. Actividad de AI a nivel global.
 - 2.4.1. Directrices internacionales.
- 2.5. Modelos, Estándares y Normas de AI.

Bibliografía

CAPÍTULO 3. COMPETENCIAS BÁSICAS EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN. Incluye dos epígrafes y diez subepígrafes:

- 3.1. Competencias informacionales.
 - 3.1.1. Un acercamiento al estudio de la competencia informacional.
 - 3.1.2. Alcance del desarrollo de la competencia Informacional.
 - 3.1.3. Variadas definiciones y un único concepto: ALFIN.
 - 3.1.4. Ámbito educativo generador de competencias.
- 3.2. La educación en competencias.
 - 3.2.1. Competencias lectora y en información: vínculos.
 - 3.2.2. Comprensión lectora: una competencia.
 - 3.2.3. La competencia: Aprender a aprender.
 - 3.2.4. Pensamiento crítico.
 - 3.2.5. Bibliotecas formadoras de competencias.
 - 3.2.6. Competencias en los Bibliotecarios.

Bibliografía

CAPÍTULO 4. MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN es donde se expone las concepciones metodológicas de la investigación. Sus epígrafes son seis y diecisiete subepígrafes:

- 4.1. Enfoque de la investigación.
 - 4.1.1 Diseño y Prueba Piloto del Programa.
 - 4.1.2 Etapas.
 - 4.1.3 Recolección de datos.
 - 4.1.4 Directrices de la Propuesta Curricular.
 - 4.1.5 Estructura del Programa.
 - 4.1.6 Composición del Curso.
 - 4.1.7 Unidades Didácticas.
 - 4.1.8 Estrategia docente.
 - 4.1.9 Plataforma para el diseño de las unidades didácticas.
 - 4.1.10 Escenario de la metodología.
- 4.2. Descripción del estudio.
 - 4.2.1 Etapa escolar objeto de estudio.
 - 4.2.2 Sujetos de estudio.
 - 4.2.3 Encuesta aplicada a estudiantes de Secundaria Básica.

- 4.3. Métodos de investigación.
- 4.4. Método de análisis de información.
 - 4.4.1 Modelación.
 - 4.4.2 Instrumentos de recogida de datos.
 - 4.4.3 Descripción de los instrumentos de recogida de datos.
 - 4.4.4 Observación del proceso de búsqueda.
- 4.5 Métodos y Fases de la propuesta curricular.
- 4.6 Metodología para la práctica.

Bibliografía

CAPÍTULO 5. RESULTADOS es la exposición y explicación de los resultados alcanzados en cada fase del proceso investigativo. Los epígrafes se corresponden con las fases del estudio:

- 5.1 Resultados demográficos.
 - 5.1.1 Pregunta 1. Grado que se cursa.
 - 5.1.2 Pregunta 2. Edad.
 - 5.1.3 Pregunta 3. Sexo.
 - 5.1.4 Pregunta 7. Los padres trabajan?
 - 5.1.5 Pregunta 8. Nivel de estudios del padre.
 - 5.1.6 Pregunta 9. Nivel de estudios de la madre.
- 5.2 Resultados sobre infraestructura y uso de la computadora.
 - 5.2.1 Pregunta 4. Computadora en la casa.
 - 5.2.3 Pregunta 5. Conexión a Internet en casa .
 - 5.2.4 Pregunta 6. Consulta de Internet.
- 5.3 Competencias informacionales en estudiantes.
 - 5.3.1 Pregunta 10. Temas de interés de los estudiantes.
 - 5.3.2 Pregunta 11. Localización de información
 - 5.3.3 Pregunta 12: Estrategia de búsqueda en Internet
 - 5.3.4 Pregunta 13: Fuentes de Información
- 5.4 Productos informativos elaborados por estudiantes
- 5.5 Valoración de los resultados
- 5.6 Discusión

Bibliografía

CAPITULO 6. MODELO DELFIN UNA PROPUESTA PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS INFORMACIONALES EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA BÁSICA. Constituye la presentación del resultado final de la investigación. Se fundamenta teóricamente la propuesta a partir de la identificación de los principios generales, exigencias básicas y características fundamentales que determinan la funcionalidad del modelo. Se explican sus componentes y sus interrelaciones. Se presentan las valoraciones de los expertos con respecto al modelo propuesto.

6.1 Definición del Modelo.

6.1.1 Objetivo y características del modelo.

6.1.2 Modelo DELFIN (Acrónimo: Desarrollo de Estudiantes Lectores Fortalecidos en Información).

6.1.3 Estudio Comparativo.

6.2. Procedimiento para la implementación del Modelo DELFIN.

6.2.1. Unidades Didácticas.

6.2.2. Pasos y Subpasos.

6.2.3. Evaluación Final.

6.4. Metodología DELFIN.

6.4.1 Actividades didácticas.

6.5. Didáctica del Modelo DELFIN.

6.5.1. Pasos del Modelo DELFIN.

6.6 Validación del Modelo.

6.6.1 Criterios de expertos.

6.6.2 Aportes a propuesta metodológica de aplicación

6.7. Estudiante DELFIN.

Bibliografía

Por último se arriban a conclusiones que dan respuesta al problema científico identificado. Además el apartado de los anexos constituye un soporte significativo a la investigación, pues evidencian, apoya y ayuda a la comprensión del estudio. Se muestran documentos relativos a la ALFIN y los análisis resultantes del diagnóstico.

Bibliografía

Bell, D. (1976). *The coming of Post -Industrial Society A venture in social Forecasting*. Harmondsworth, Peregrine.

Merritt, S. (2002). Generation Y: A Perspective on America's Next Generation and Their Impact on Higher Education. *North American Serials Interest Group; NASIG 2001 a serials odyssey Annual conference; 16th, North American Serials Interest Group; NASIG 2001 a serials odyssey*. Recuperado de https://secure.arcstone.com/amo/nasig/uploaded_documents/Proceedings/2001_ps3.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2001). *Análisis de prospectivas de la educación en la región de América Latina y el Caribe: Seminario sobre prospectivas de la educación en la región de América Latina y el Caribe, Santiago de Chile, 23-25 de agosto de 2000*. Santiago de Chile: Unesco; 2001. Recuperado de http://www.unesco.cl/medios/biblioteca/documentos/analisis_prospectivas_lac_esp.pdf

Capítulo 1

“La sociedad no puede ser tal sin la comunicación y no puede transformarse sin la información”. Antonio Paoli

Contenido

CAPÍTULO 1. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN: COMPONENTES IMPRESCINDIBLES.	43
1.1 Sociedad de la Información: enfoques y tendencias.....	45
1.2. Fase superior: Sociedad del Conocimiento	51
1.3. La Sociedad de la Información demanda lectores	54
1.5. Educación en la Sociedad de la Información	59
1.6. La Sociedad de la Información y las Bibliotecas.....	65
1.7. Cultura informacional	75
Bibliografía	78

CAPÍTULO 1. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN (SI): COMPONENTES IMPRESCINDIBLES.

*En la sociedad actual "la creación, distribución y manipulación de la información se ha convertido en la actividad económica y cultural más importante"
Johnston B & Webber S.*

La información ha desempeñado un papel fundamental a través de la historia y la posibilidad de compartirla mediante la comunicación continúa asombrando a la humanidad. El intercambio de información determina la conducta del ser humano, al punto que lingüistas y biólogos sostienen que el almacenaje de información por medio de diversas técnicas, como el arte, el lenguaje o las herramientas, fue la fuerza impulsora que llevó a los seres humanos a convertirse en la especie dominante del planeta. CEPAL (2009).

La revolución tecnológica en marcha está centrada en el impacto de las TIC en la economía y sociedad. Las innovaciones en las TIC han modificado la producción, el comercio, el trabajo, la vida cotidiana y la participación ciudadana. Para la investigación es importante que los países de América Latina y el Caribe estén avanzando en el desarrollo de la Sociedad de la Información (SI) a velocidades sumamente diferentes. Mientras algunos se aproximan a niveles típicos de países avanzados, otros presentan indicadores sensiblemente inferiores. En ambos casos, cerrar brechas en las tecnologías más avanzadas y de impacto masivo implica acelerar la difusión, el acceso y la apropiación de las TIC, en particular las plataformas que hoy las sustentan: el acceso a internet de banda ancha, las tecnologías móviles y las aplicaciones que aprovechan plenamente la computación en la nube, el análisis de grandes volúmenes de datos y que permiten el uso de técnicas de manufactura avanzada. Acelerar la revolución digital es el núcleo para avanzar hacia sociedades en las que la innovación sea la fuerza motriz del desarrollo.

El concepto de " SI " hace referencia a un paradigma que está produciendo profundos cambios en nuestro mundo al comienzo de este nuevo milenio. Esta transformación está impulsada principalmente por los nuevos medios disponibles para crear y divulgar información mediante tecnologías digitales. Los flujos de información, las comunicaciones y los mecanismos de coordinación se están digitalizando en muchos sectores de la sociedad, proceso que se traduce en la aparición progresiva de nuevas formas de

organización social y productiva. Esta "actividad digital", que se está convirtiendo poco a poco en un fenómeno global, tiene su origen fundamentalmente en las sociedades industrializadas más maduras. De hecho, la adopción de este paradigma basado en la tecnología está íntimamente relacionada con el grado de desarrollo de la sociedad. Sin embargo, la tecnología no es sólo un fruto del desarrollo (por ser consecuencia de éste), sino también, y en gran medida, uno de sus motores (por ser una herramienta de desarrollo). CEPAL (2003)

Para que los países de América Latina y el Caribe influyan en la creación de la SI mundial de modo que sirva a sus intereses, deben hacer oír su voz en el concierto mundial.

La cooperación regional es esencial y la formulación de una visión común y la enérgica promoción de esa visión en los foros mundiales como la Cumbre Mundial sobre la SI 2003-2005 son elementos clave para que la región marche hacia esa dirección.

Los caminos hacia la SI pueden ser múltiples, dependiendo de los objetivos que una sociedad se plantee. Con el fin de abordar el debate sobre estos objetivos de una forma coherente, y para establecer las prioridades de la agenda política, es necesario distinguir con claridad entre objetivos y medios. Para conseguirlo, el primer paso consiste en comprender lo que supone el paradigma de una "SI"

El concepto de "SI" es muy complejo y su nivel de desarrollo es aún incipiente. La comunidad intelectual tendrá que reducir esta complejidad mediante un proceso de abstracción que permita expresar la "realidad" paradigmática en términos de entidades concretas e interrelaciones. Será necesario establecer los términos y los esquemas que permitan debatir el concepto de SI, puesto que este modelo es esencial para plantear objetivos específicos de desarrollo. El marco conceptual utilizado por la CEPAL se basa en las características generales de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y del proceso de digitalización resultante, que son el núcleo de este paradigma emergente.

La sociedad mundial apunta hacia un "Universo de la Información": el profesional de los próximos años, el mismo ciudadano, necesitará no sólo obtener información, sino saber seleccionar entre la ingente masa de la misma que nos bombardea diariamente, saber ordenarla, utilizarla o saber asimilar la que le interese y no otra.

Pobre favor hará la escuela actual a sus estudiantes si persiste la cultura escolar heredada, apoyada en los libros de texto como única herramienta didáctica, y no les dota de las herramientas bibliotecarias, informáticas o para "navegar" en las autopistas de la información que les permita desenvolverse no ya como profesionales del futuro próximo, sino como simples ciudadanos preparados para no ser conducidos por el gran poder de los medios de la información.

1.1 Sociedad de la Información (SI): enfoques y tendencias

Existen muchas interrogantes acerca de dónde, cuándo y quién inventó el uso del término sociedad de la información. Algunos autores asumen que esto tuvo lugar, primero, en Estados Unidos y que puede ser ubicado a principios de la década de los sesenta con un trabajo de Machlup (1971).

A partir de los años sesenta, aparece una nueva sociedad caracterizada por el incremento de la información, como una definición del mundo moderno y se crea un nuevo paradigma que interpreta el desarrollo social con base en el uso y el empleo de tecnologías de información. El significado SI implica muchas suposiciones acerca de lo que está cambiando, y de cómo este cambio es efectivo.

Antes de analizar los diferentes enfoques para entender las tendencias sobre esta sociedad, es necesario examinar las definiciones que se refieren a la "SI", y el significado que tiene este término cuando se refiere a una sociedad de la información, así como los criterios que se ofrecen para distinguir esta sociedad de otras. Desde la perspectiva de Martin (1988) y Webster (1980) es posible distinguir cinco elementos que nos pueden ayudar a describir qué es una SI; estos son:

1. Elemento tecnológico
2. Elemento económico

3. Elemento ocupacional

4. Elemento tiempo- espacio

(Anexo 2. Recopilación de conceptos: línea del tiempo)

Actualmente, el término (SI) se ha difundido enormemente y la encontramos habitualmente en los medios de comunicación y en eventos públicos, pero su origen se remonta a los años sesenta cuando se comienza a percibir que la sociedad industrial empezaba a evolucionar hacia un tipo de sociedad distinta, en la que el control y la optimización de los procesos industriales empezaban a ser sustituidos, en cuanto a clave económica, por el control y manejo de la información. Progresivamente se fue percibiendo que la emergente SI y de las tecnologías asociadas, a la vez como factores de producción y como productos.

El concepto de "SI", ha triunfado tanto en el mundo occidental como en el europeo y concuerdan que parece ser el punto de llegada o de convergencia de las sociedades contemporáneas y de las políticas públicas. Una muestra es la denominación del VI Programa Marco de la Unión Europea, bajo el título de "SI", las constantes alusiones a este concepto en las múltiples cumbres europeas como la cumbre de Lisboa, donde la Unión Europea se plantea *"convertirse en la economía del conocimiento más competitiva y dinámica"* o la organización en diciembre de 2003 de una cumbre mundial para la SI.

De lo anterior es posible deducir que la SI está concebida sobre diversos conceptos como: nueva economía, conocimiento, procesos y producción. No obstante, para Castells (1996) el fenómeno de la irrupción de las tecnologías y su consecuente denominación como "SI" es un suceso lo suficientemente complejo el que describe como un intervalo en la historia, caracterizado por la transformación de nuestra "cultural material" por obra de un nuevo paradigma tecnológico organizado en torno a las tecnologías de la información y la comunicación.

Entre muchos autores Castells (1996) con sus aportes y debates, reconoce que la SI se sustenta sobre el paradigma de la Tecnología de la Información, el que se construye, a la vez, sobre 3 características fundamentales:

1er: “La tecnología actúa sobre la información”. A diferencia de las revoluciones tecnológicas anteriores, donde era la información la que actuaba sobre la tecnología, esta vez la información es su materia prima.

2da: “La capacidad para la penetración de los efectos de las nuevas tecnologías”. La vida actual, la información es parte integral de todos los procesos individuales y colectivos, evidente moldeado por el medio tecnológico.

3er: “La lógica de la interconexión”. Aquí es donde aparece el concepto de red, para abordar la complejidad de los vínculos que se generan entre sistemas y conjunto de relaciones a través de las tecnologías y su expansivo uso creativo para la interacción.

Si bien la arquitectura cognoscitiva de la SI ha permitido identificar y comprender que este advenimiento de la tecnología a nuestra historia, supera todas las previsiones de la cantidad de información disponible y la velocidad de su transmisión; se hace cada vez más necesario pensar cómo impacta la tecnología en los sujetos y comunidades.

En nuestros días la idea de una SI es analizada desde dos perspectivas históricas.

1. Por un lado están aquellos que proclaman una nueva organización de sociedad surgida del pasado; en este grupo se encuentran exponentes del posindustrialismo, el postmodernismo y el desarrollo informacional.
2. También hay estudiosos que ponen énfasis en la continuidad, como Giddens y Habermas, (2001) Las dos posturas coinciden en que la información es una parte importante del mundo contemporáneo.

La Sociedad de la Información según Masuda (1984) y que fue tema central en su libro *The Information Society as a Post-Industrial Society*, que se tradujo al español como sociedad post-industrial, ya vaticinaba una transformación social sin precedentes en la historia: “... *el hombre ahora, está en un periodo de innovación en una tecnología social, basada en la combinación de la tecnología de los ordenadores y de las comunicaciones. Este es un tipo absolutamente*

nuevo de tecnología social, bastante distinta de cualquiera del pasado. Su sustancia, que es invisible, es la información”.

En la SI, sería la producción de valores de información y no la de valores materiales, la fuerza motriz que estaría detrás de la formación y desarrollo de una nueva realidad social.

La obra, que tuvo una gran difusión y su estudio prospectivo de la SI ha contribuido a marcar las pautas de muchos planes estratégicos actualmente vigentes.

La SI resulta el efecto de un cambio de paradigma en las estructuras industriales y en las relaciones sociales (Fig.1). El factor diferencial que introduce la SI es que cada persona u organización no sólo dispone de su propia información, sino que tiene también una capacidad casi ilimitada para acceder a la información generada por los demás. La expresión SI designa una forma nueva de organización de la economía y de la sociedad (TELEFÓNICA, 2002).

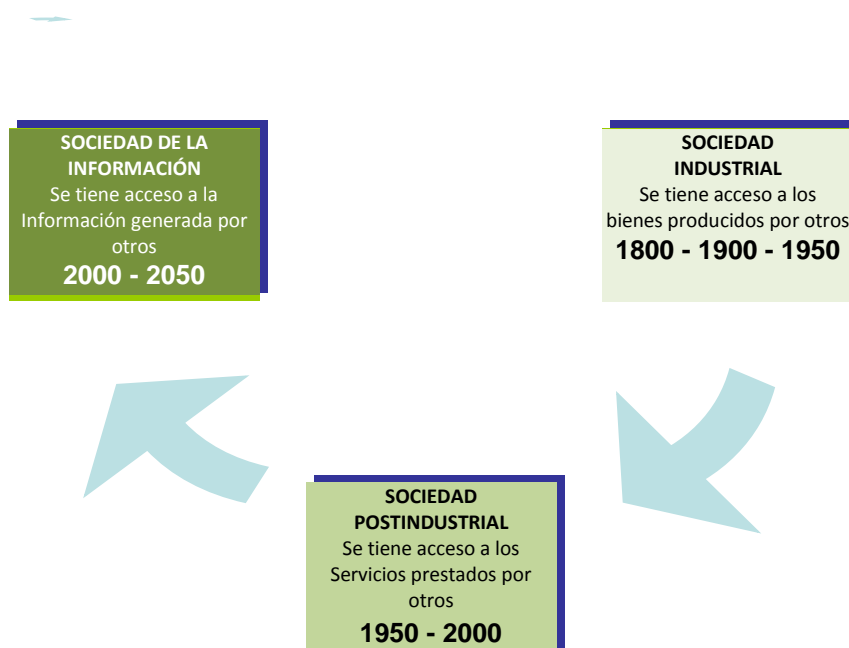


Fig.1 Evolución de la sociedad moderna. (Figura creada por la autora)

Este cambio en la capacidad de acceso a la información desencadena un proceso de transformaciones sociales de tanto alcance como las causadas por la irrupción de nuevos medios en las ocasiones anteriores. A lo largo de la historia, la disponibilidad de nuevos medios tecnológicos ha actuado como una nueva puerta que se abre hacia un mundo de posibilidades. De repente, lo que hasta entonces era impensable se hace posible. Las tecnologías se materializan en nuevas infraestructuras, es decir, en nuevas herramientas que permiten la ejecución de los procesos de una forma más conveniente.

Una visión dirigida al escenario educativo plantea la UNESCO que si bien es cierto que las nuevas tecnologías desempeñan un papel cada vez más importante, cabe señalar que el verdadero factor de impulso, es el conocimiento (UNESCO, 2005).

En consecuencia, la SI se basa en los progresos tecnológicos y la Sociedad del Conocimiento (SC) aborda dimensiones sociales, éticas y políticas mucho más amplias, siendo la información un “instrumento del conocimiento, pero no es el conocimiento en sí... más bien... nace del deseo de intercambiar los conocimientos y hacer más eficaz su transmisión” (UNESCO, 2005) (Fig. 2)

1.1.2. Sociedad e Individuos

Vivimos en la SI. Y esta información:

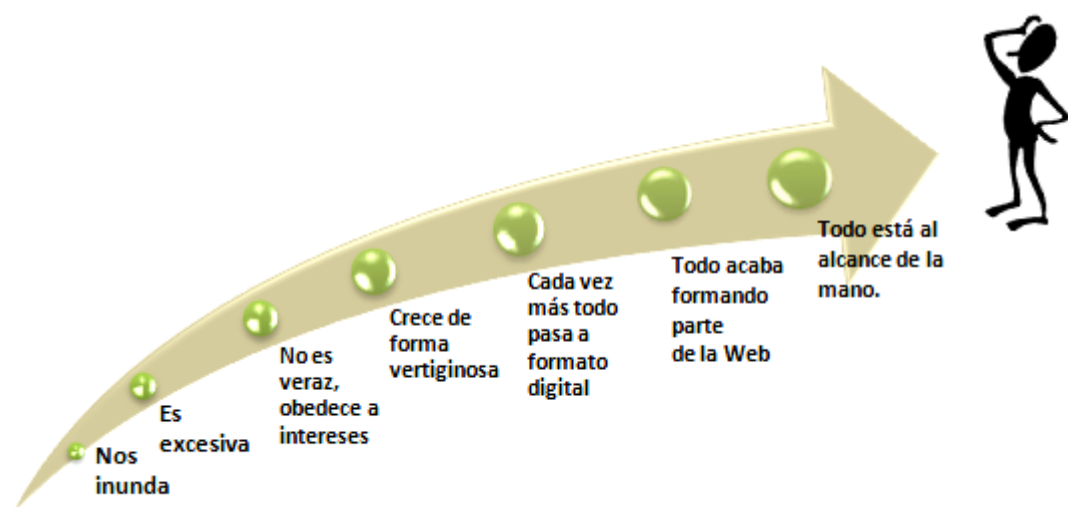


Fig.2 Información que circunda en SI (figura creada por la autora)

En el ámbito personal, de los individuos, suponen la obtención instantánea de cualquier información y una mayor facilidad para la obtención de servicios relacionados con la salud, la educación y adquisición permanente de conocimientos, el entretenimiento, el acceso a los bienes culturales y la compra de bienes y servicios. También pueden proporcionar mayores cotas de bienestar personal y, de forma inequívoca, una mayor libertad en la elección del tiempo y la forma en que se efectúen las comunicaciones interpersonales.

En el ámbito económico significan mayor productividad, especialmente en los sectores industriales y de servicios, gracias a su contribución a la mejora de la eficacia de los procesos de toma de decisiones, operaciones, administración, gestión y realización de las funciones auxiliares y administrativas; la aparición de nuevas formas de actuación empresarial y de numerosas oportunidades de negocios (Marqués, 2002).

Son protagónicos para esta sociedad los usuarios, las infraestructuras, los contenidos y el entorno. (Fig.3)

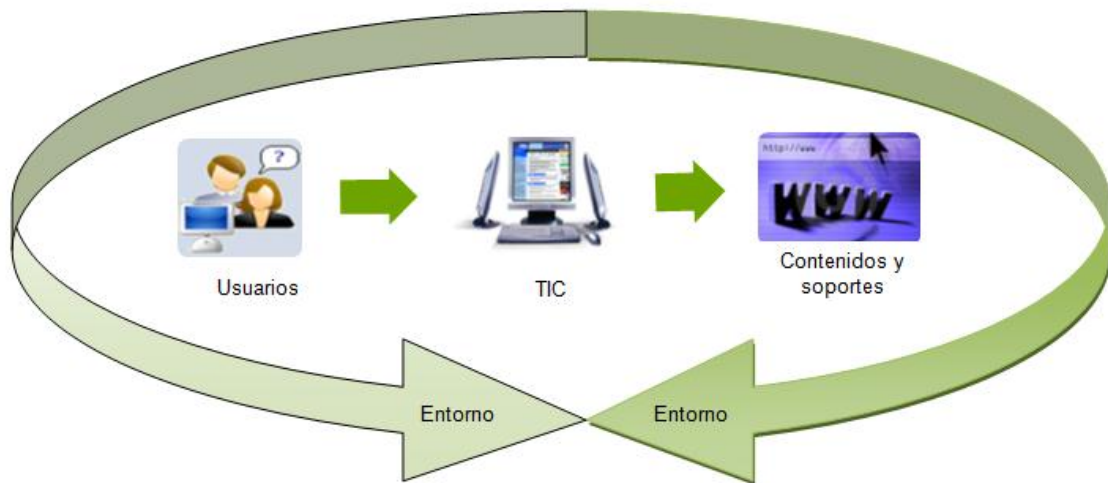


Fig.3 Protagonistas de la SI (figura creada por la autora)

En esta comunidad deben cumplir sus roles cada uno de sus integrantes, donde *los usuarios* serán las personas u organizaciones que acceden a los contenidos a través de las infraestructuras; las tecnologías de la *Información y la Comunicación (TIC)* por su parte constituyen los nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales (PC, celulares, las redes, los servidores e Internet), que traen consigo la producción

de *contenidos* como la información, *productos o servicios* a los que se puede acceder virtualmente por la creación de contenidos en línea: la formación, consultoría y diseño. Todo englobado y ajustado a cada realidad o *entorno* con sus factores sociales y económicos, que influyen en cualquier fenómeno que tenga lugar en la sociedad y que también afectaran fuertemente a la orientación y ritmo de la implantación de la SI.

1.2. Fase superior: Sociedad del Conocimiento

Pero las sociedades tienen vida y como tal se desarrollan constantemente por eso la SI evoluciona hacia la SC que se deben ver como dos fases que ambas se necesitan y así lo entiende Castells (1999) La revolución de las nuevas tecnologías ha significado la entrada de la información y del conocimiento en una lógica acumulativa, definida como “la aplicación [del conocimiento y la información] a los procedimientos de creación, procesamiento y difusión de la información en un bucle de retroacción acumulativa entre la innovación y sus utilidades prácticas”.

Basados en lo que plantean Cisneros, García y Lozano (1998), la SC es más bien un ideal o una etapa evolutiva hacia la que se dirige la humanidad, una etapa posterior a la actual era de la información, y hacia la que no se llegará hasta que todos los habitantes del mundo gocen de una igualdad de oportunidades en el ámbito de la educación para tratar la información disponible con discernimiento y espíritu crítico, incorporándola a una base de conocimientos.

¿Pero seremos los pioneros en el tema SC?, cuando estudiosos de la ciencia y la historia nos enseñan que desde la antigüedad todas las sociedades han sido posiblemente sociedades del conocimiento, cada una a su manera. Cada sociedad cuenta con sus propias fortalezas en materia de conocimiento. Por lo tanto, es necesario actuar para que los conocimientos de que son ya tesoreras las distintas sociedades se articulen con las nuevas formas de elaboración, adquisición y difusión del saber.

El término SC fue utilizado por vez primera en 1969 por Drucker, en su célebre libro “*La era de la discontinuidad*”. Que está básicamente basado en datos y visiones económicas de Machlup (2010), que le propició Drucker pronosticar

que a finales de los 70, el sector del conocimiento generaría la mitad del Producto Interior Bruto.

Ya para el 1990, Drucker “*el profeta*” en su otro libro “*La sociedad post-capitalista*”, ubicaba al conocimiento en el centro de la producción de riqueza. En este sentido, revelaba que para una SI, el recurso básico sería el saber, mientras que los tradicionales factores de producción (recursos naturales, mano de obra y capital) serían secundarios y podrían obtenerse, con facilidad, siempre que hubiese saber.

Otros autores como Mansell (1990) o Stehr (1992) se involucraron en estudios basados en estos puntos sociales y señalan que la SC tiene dos aristas principales:

La conversión del Conocimiento en factor crítico para el desarrollo productivo y social.	El fortalecimiento de los procesos de Aprendizaje Social como medio asegurar la apropiación social del conocimiento y su transformación en resultados útiles, en donde la Educación juega el papel central.
--	---

A medida que avanza el capítulo están apareciendo algunos términos y conceptos que nos permite entender el camino que se propuso la autora, por eso es válido que todo este avalado y tal es el caso de información y conocimiento.

Autores como Machlup (1983) conceptualiza claramente que “información” no es más que un flujo de mensajes o significados que pueden añadir, reestructurar o cambiar el conocimiento.

Otra autora que se prefiere para este punto es a Montuschi (2004) porque hace una descripción del término “conocimiento” que engloba lo que muchos han planteado: *“El conocimiento presupone siempre un juicio implícito o explícito. Se puede partir de la concepción mental del objeto pero para llegar al conocimiento es necesario comparar, identificar, discriminar, relacionar. Incluso en las percepciones más comunes estos procesos equivalen a la formulación de juicios. En algunos casos el conocimiento puede ser alcanzado en forma*

inmediata pero otros requieren de investigación, observación y pensamiento que resultan ser ingredientes esenciales en el proceso de conocimiento”.

Resulta esclarecedor que acceder a mucha información no vuelve más inteligente a la gente y en la sociedad actual , dotada en medios masivos de comunicación, desde el punto de vista de los receptores, la información se parece más a un laberinto que al orden. El receptor debe componer y reformar el significado de lo que recibió mediante un proceso basado en su propio conocimiento tácito. El conocimiento es un estado mental superior al de la información.

Tal como se refleja en la (Fig.4) la información no es lo mismo que el Conocimiento., pero a su vez una es necesaria de la otra, o lo que es igual el primero condiciona el segundo.



Fig.4 Información y Conocimiento: diferentes pero necesarios (figura creada por la autora)

Las diferencias específicas entre información, conocimiento y saber y poniendo de manifiesto el valor limitado de la mera acumulación de información, especialmente cuando esta se realiza de forma acrítica, si no acaba siendo elaborada e integrada de forma que genere conocimiento y saber.

Con frecuencia ocurre lo que señala Hansson (2002): “Desafortunadamente, el “conocimiento” y la “información” se empleen frecuentemente como sinónimos. Quizá es por esto por lo que no siempre se distingue claramente entre “SC” y “SI”. La noción de SI se basa en los progresos tecnológicos. En cambio, el concepto de SC comprende dimensiones sociales, éticas y políticas mucho más vastas”.

La realidad y puntos de vistas de especialistas de la sociología, la información y las tecnologías como Hansson (2002) se evidencian en su artículo “*Las inseguridades en la SC*” que la cantidad total de conocimiento humano acumulado va en aumento. Pero afirma este investigador que “la información se está acumulando a una velocidad mucho mayor que el conocimiento y que la transformación de la información en conocimiento se está quedando atrás. Desde ese punto de vista, la “SI” sería una definición más precisa”

1.3. La SI demanda lectores

El conocimiento es la asimilación e integración personal de la información. Es el resultado de considerar, interpretar y utilizar la información combinada con la propia experiencia. Pero el “quid” del conocimiento es la lectura. La lectura es interior y definitivamente personal, estructurada y lineal, sólo se puede realizar paulatinamente a través del esfuerzo, es una capacidad radicalmente humana y que ha de conducir a la acción, física o espiritual.

En el desarrollo de la humanidad, la comunicación y la información han sido elementos integrantes de la sociedad Luhmann y Giorgi (1993). La comunicación se produce como resultado de la información, el acto de comunicación (*emisión y recepción*) y de la comprensión, en todos los procesos de la vida en sociedad.

A su vez en la comunicación se procrea el interés y la necesidad de desarrollarse y conservar los múltiples datos culturales producidos en las distintas épocas y regiones; o sea que el proceso de civilización, y así la cultura, conciernen a la comunicación, son causa y efecto de la misma. Por su parte, los individuos se adaptan a los cambios que produce la información mediante la comunicación. Se puede pensar entonces como principio que el

mundo de las oportunidades sociales está ceñido a las posibilidades de comunicación y de desarrollo cultural, tanto a nivel individual como social.

Por ende la escritura y la lectura se han compuesto de parámetros que evalúan el desarrollo cultural y económico de un pueblo.

El siglo XX es reconocido como emprendedor de acciones mundiales encaminadas a erradicar el analfabetismo y superar los niveles de educación básica.

Estamos viviendo los 15 años del siglo XXI, y muchos consideran a la educación como un derecho universal consolidado a lo largo de cien años, por lo que era esperable que este siglo fuera recibido por pueblos instruidos y preparados para vivir en la SI.

No obstante la lectura, tanto como capacidad y como práctica, está en crisis y en ello se involucra a la escuela y la televisión, y también se empieza a implicar en esto a Internet.

Muestra de ello es el Portal educativo [FOLEC](#) dirigido al aprendizaje global de los estudiantes/usuarios adolescentes (12-18 años), y está centrado en el entrenamiento y adquisición de habilidades relacionadas con el uso de la información. La iniciativa de FOLEC es muestra del reconocimiento que hacen algunos países como es el caso de España a esta necesidad de la actual Sociedad de la Información que se encamina hacia una verdadera Sociedad del Conocimiento y del aprendizaje, y en la que toda persona requiere una formación continua, las necesidades de alfabetización para la ciudadanía son múltiples, tales como la competencia lecto-escritora, la informacional-digital, la multimedia y la intercultural. La Sociedad de la Información, ligada a las redes y a las tecnologías digitales, necesita profesionales competentes y escenarios que articulen la formación de la ciudadanía en el uso y en el acceso a la información, considerada como un derecho fundamental y básico del ciudadano del siglo XXI (Pinto, 2011).

Es real que estamos ingresando a la SI sin lectores, esto no significa que sean analfabetos, sino más bien que se percibe una notable disminución en las aptitudes y el gusto por leer. Lo cual resulta incompatible para la cultura actual, que requiere individuos altamente capacitados para acceder, usar y comunicar información.

La actual sociedad denominada “de la información o del conocimiento” debería tener pueblos informados, y capacitados para informar a través de los diferentes medios y para utilizar la información en provecho no sólo personal sino también social. Actualmente somos testigos de cambios importantes en la cultura de la información, principalmente debido a la presencia de la computadora, del hipertexto digital y de Internet que han empezado a competir con los medios impresos.

De la misma forma que en otra etapa las tecnologías modificaron y hasta revolucionaron la cultura de la información de las sociedades orales y manuscritas. Hoy, como en épocas pasadas, se crearon, en función de sus medios, vías de informar y de informarse; es decir, modos de recordar, transcribir y transmitir el producto del conocimiento de sí mismo y de su entorno; de sus descubrimientos y de sus inventos.

En esta época la tecnología de la información y la comunicación (TIC) crea la perspectiva de alcanzar niveles superiores de desarrollo a los logrados hasta el momento, al extender, a través de los nuevos medios, concretamente Internet, la información para todos. Véase entonces a las TIC como la vía que se tiene para “enculturar” a los integrantes de la sociedad contemporánea que es lo que se define como “el proceso por medio del cual los individuos aprenden la cultura de su grupo a través de la experiencia, observación e instrucción” (Fundación Eduardo Bonnín Aguiló, 2012).

Siguiendo la idea de las civilizaciones y su desarrollo en la sociedad, nos acercamos a la conferencia “*Los caminos hacia una Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe*” de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2003), que plantea: El comportamiento humano se basa en el intercambio de información y en la comunicación. La comunicación puede verificarse mediante diversos canales: el habla, textos, gestos, movimientos, expresiones, afectos; hasta la falta de atención puede transmitir cierto tipo de información. Al fin y al cabo, en las relaciones humanas *resulta imposible no comunicarse* (Watzlawick, Beavin y Jackson, 1990).

Un porcentaje creciente de la comunicación humana puede digitalizarse y de hecho se está digitalizando.

Este proceso comenzó hace unas décadas y se acelera a medida que evolucionan las soluciones tecnológicas. Estos sistemas tecnológicos son lo que se suele denominar TIC. La utilización de TIC tiene consecuencias significativas en el modo de procesar y distribuir por todo el mundo la información y los conocimientos codificados.

Las TIC se definen como sistemas tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información, y que facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores. Por lo tanto, las TIC son algo más que informática y computadoras, puesto que no funcionan como sistemas aislados, sino en conexión con otras mediante una red. También son algo más que tecnologías de emisión y difusión (*como televisión y radio*), puesto que no sólo dan cuenta de la divulgación de la información, sino que además permiten una comunicación interactiva. El actual proceso de “convergencia de TIC” (es decir, la fusión de las tecnologías de información y divulgación, las tecnologías de la comunicación y las soluciones informáticas) tiende a la coalescencia de tres caminos tecnológicos separados en un único sistema que, de forma simplificada, se denomina TIC (o la “red de redes”) (Fig.5).

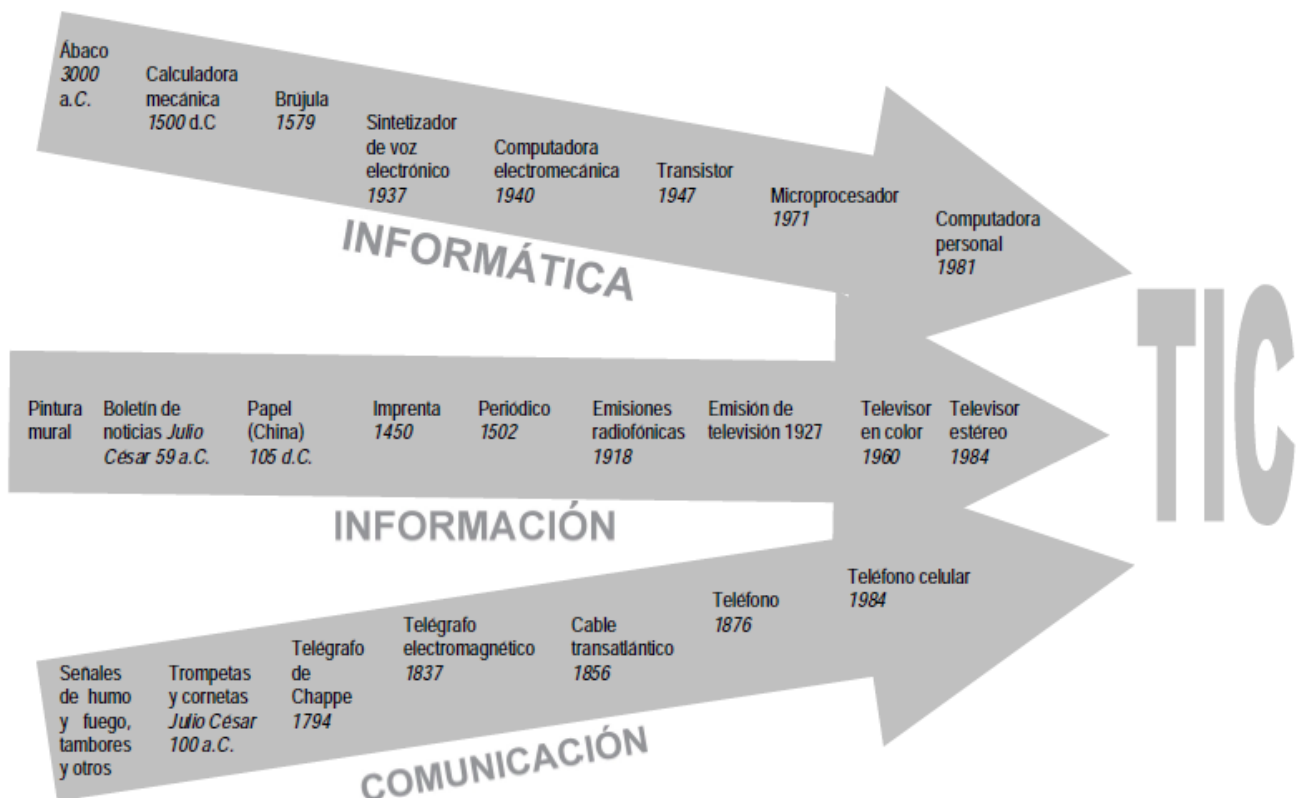


Fig.5 Convergencia de Tecnologías de Información y Comunicación

Fuente: Martin Hilbert, "Toward a theory on the information society"; "Infrastructure"; "Strategies"; "Telecommunications regulation: technical standards"; "Financing a universal Information Society for all"; "e-Business: digital economics"; "e-Media", *Building an Information Society: A Perspective from Latin America and the Caribbean*, serie Libros de la CEPAL, N° 72 (LC/G.2199-P), Martin Hilbert y Jorge Katz (comps.), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2002.

A la civilización, como etapa última de la evolución social se le reconoce por lo general con el surgimiento del lenguaje escrito; el cual marca el tránsito del pensamiento simbólico al lógico- abstracto. Por medio de éste se ha plasmado y transmitido la cultura y sus esquemas de pensamiento: lenguaje, creencias, mitos, sentimientos, valores conformados por las experiencias que comparten, comprenden de manera ritual y enseñan los grupos sociales.

1.3.1. Comprender la lectura en todos los soportes

La información presentada a través del libro o a través de las TIC, sin una lectura comprensiva, producen, según Marina (2006), una "memoria de trabajo", en la que la ingente información desaparece de la memoria al desconectar la computadora o al cerrar el libro de texto escolar. Acabado el trabajo, "repite de memoria" el contenido del libro, el estudiante olvida su contenido. Lo recibe, lo comprende pero no lo aprende, porque no lo aprehende, no lo hace suyo propio, personal, integrado en sus estructuras. No lo hace conocimiento.

Es necesario aprender a leer comprensivamente la información. La lectura es la capacidad de los humanos para extraer la información textual. La colosal acumulación de datos de la sociedad digital no será nada sin los hombres y mujeres que la recorran, integren y asimilen. Y esto no será posible sin habilidades avanzadas de lectura. La lectura es la llave del conocimiento en la SI.

La lectura comprensiva, la verdadera lectura, es el núcleo duro de la información, de la enseñanza y de la educación. La memoria trabaja mediante la codificación lingüística de los saberes adquiridos. Una codificación, por

lingüística, que da sentido a las memorias perceptiva y afectiva. Porque, al fin y al cabo, leer es manejar palabras, una función profunda del intelecto. Y la lectura procede como el intelecto, con una estructura lineal: una palabra, una idea detrás de otra; todo está dentro de nosotros y en la realidad, en bloque, simultáneamente; la lectura supone una interacción de nuestros conocimientos adquiridos anteriormente con el entorno real. La estructura lineal coincidente en el texto y en el intelecto permite explicarnos la realidad, saber qué nos pasa y qué pasa.

Sin una lectura real, comprensiva, profunda, el libro de texto, la página web o la información virtual son inútiles.

1.5. Educación en la SI

El desafío actual de la escuela es cambiar sus estructuras y reciclar sus enseñanzas para hacerlas capaces de formar personas con capacidad de autoprogramación cultural y profesional, es decir, personas que sean capaces de aprender a aprender durante toda su vida, porque los conocimientos que se adquieren cuando niño, quedan arcaicos en pocos años. “Una escuela informacional no quiere decir poner computadoras e Internet en la escuela y suficiente, sino saber que se ha de hacer con estas computadoras: enseñar a niños y jóvenes a buscar información en Internet, enseñarles a procesar, a sintetizar, a explorar el inmenso mundo del conocimiento que ahora tenemos a nuestra disposición. La escuela, con normas de igualdad y calidad, es la que ha de liderar la transición a la “SI” (Passolla, 1999).

Como se explicaba en el punto anterior cualquier sociedad que tenga presente el desarrollo educacional de sus ciudadanos, tiene el compromiso ineludible de facilitarle el desarrollo de sus capacidades y habilidades, tanto cognitivas, como creativas, afectivas, sociales, etc. necesarias para adquirir un conocimiento fiel y crítico de la realidad social y, así, poder desarrollar su proyecto de vida en el momento que les ha tocado vivir.

Pero tal vez, más importante que: qué enseñar será posiblemente cómo enseñar. En un mundo atiborrado de información, que nos llegará por múltiples canales, mantener la atención del estudiante será muy difícil. Será preciso desarrollar nuevos métodos de enseñanza, fundamentados en la idea de

estímulo continuo. Por una parte, atraer la atención de quién debe aprender (personas en edad escolar) sólo podrá conseguirse convirtiendo el proceso de aprendizaje en uno de descubrimiento, de implicación y de satisfacción de la curiosidad con un alto componente de diversión. Así satisfacer a quién quiere aprender (personas en cualquier momento de su vida) implicará que se dé respuesta personalizada a sus necesidades, y que se compensa debidamente el esfuerzo (básicamente rendimiento útil por el tiempo dedicado) que se invierte en el aprendizaje.

El desarrollo de la tecnología en la última década, la generalización de su uso y su aplicación a la digitalización, procesamiento y distribución de la información en todo tipo de lenguajes (textual, audiovisual, sonoro, videográfico, etc.), que hace aumentar exponencialmente la información disponible y accesible, están provocando una auténtica revolución con profundos cambios en la sociedad, en el modelo de organización social, en las formas de ser, pensar y actuar de los individuos, y en sus actividades.

Si los protagonistas de dichos cambios son las TIC y la información, ellos deben ser la referencia hacia la que orientar los cambios de la institución escolar con el objetivo de formar personas competentes, autónomas y críticas en estos dos grandes ámbitos, de alguna forma interrelacionados:



Fig.6 Ámbitos para la formación de personas competentes, autónomas y críticas

En esta dirección que se refleja en la (Fig.6) se manifiestan organismos, instituciones y personas de reconocido prestigio y amplia experiencia como

Budd (1996) que dialoga sobre la “multialfabetización”, proponiendo una *alfabetización: tecnológica, organizativa, mediática, visual y cultural*. A su vez el Foro Nacional de Alfabetización en Información la Comisión Nacional de los EE.UU. de Norteamérica para las Bibliotecas y la Documentación y la UNESCO (2003) es la Declaración de Praga: *“Hacia una sociedad alfabetizada en información” momento propicio para proponer seis principios básicos y tres recomendaciones a gobiernos, sociedad civil y comunidades internacionales para una política de la Alfabetización en Información (Alfin)* (Rodríguez y Martín, 2003)

Siguiendo estos indicadores para el desarrollo de la Sociedad la UNESCO ya en 1996 distingue a *“La educación a lo largo de la vida se basa en cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser”*.

La Comisión Europea por su parte apoya la tendencia y promulga en todos sus programas hacer referencia a una SI para todos; aprendizaje permanente, aprender a aprender, etc. Desde el mundo occidental la Association For Teacher-Librarianship In Canadá (ATLC). (1995) propone la firma de la “Carta de los derechos del estudiante en la era de la información” (citado en López, 2000).

Para el 2003 la ONU y la Organización Internacional de Telecomunicaciones pronuncia un discurso *desde la Cumbre Mundial sobre la SI y se declara el compromiso común de construir una SI centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida”*.

Le apoyan reflexiones como: *“Ya es común la afirmación según la cual los recursos fundamentales para la sociedad y para las personas serán la información, el conocimiento y las capacidades para producirlos y manejarlos”*, así lo hizo saber Tedesco (1995).

Importante y reflexiva mirada por Majó (2000). *“... tenemos que revisar la educación, como consecuencia de las nuevas tecnologías y como*

consecuencia de esta SC que las crea. ...los currículum no pueden seguir enseñando las mismas cosas de la misma manera”.

De los especialistas más abarcadores ha sido Castells (2001) quien insiste en: *“...reto fundamental es la integración de la capacidad de procesamiento de la información y generación de conocimientos en cada uno de nosotros – y especialmente en los niños- no me refiero a la alfabetización en el uso de Internet (esto ya lo supongo) sino a la educación. Pero entiendo este término en su sentido más amplio y fundamental: o sea, la adquisición de la capacidad intelectual necesaria para aprender a aprender durante toda la vida, obteniendo información digitalmente almacenada, recombiniéndola y utilizándola para producir conocimiento para el objetivo deseado en cada momento. Esta sencilla propuesta pone en tela de juicio todo el sistema educativo desarrollado a lo largo de la era industrial.”*

Bien dirigida a la capacidad lectora la OCDE/PISA (2000) define como: “... la comprensión, el empleo y la reflexión personal a partir de textos escritos con el fin de alcanzar las metas propias, desarrollar el conocimiento y el potencial personal y de participar en la sociedad”.

Todos coinciden en algunos aspectos fundamentales:

- La constatación de que la sociedad está afrontando profundos y significativos cambios.
- La consideración de la información y su tratamiento como valor en alza en esta nueva situación.

La urgencia de generalizar la alfabetización en tecnología y en información para minimizar los perversos efectos de la brecha digital que ya es una realidad.

- La necesidad de que la institución escolar afronte los cambios necesarios para satisfacer las necesidades que demanda la nueva realidad social.
- La orientación que debe darse a los cambios en la institución escolar, dirigiéndolos a la consecución de objetivos que hasta ahora no se planteaban de forma generalizada:

Aprender a aprender	Aprender a vivir juntos	Formarse y predisponerse para aprender a lo largo de toda la vida	Aprender a usar la información
Aprender autónomamente	Aprender a trabajar cooperativamente	Aprender a usar las herramientas tecnológicas	Aprender a generar conocimiento a partir de la información

Cuadro.1 Orientación y cambios en la institución escolar

Globalizando todos los dictámenes anteriores y escalando la cima llega la propuesta de ALA que se ha generalizado y los diferentes autores y proyectos que abordan el tema aceptan las seis habilidades (Eisenberg y Berkowitz, 1990). Propuestas, que deben ser desarrolladas por los ciudadanos de la SI (algunos añaden el manejo de la computadora), son los siguientes (Fig.7):

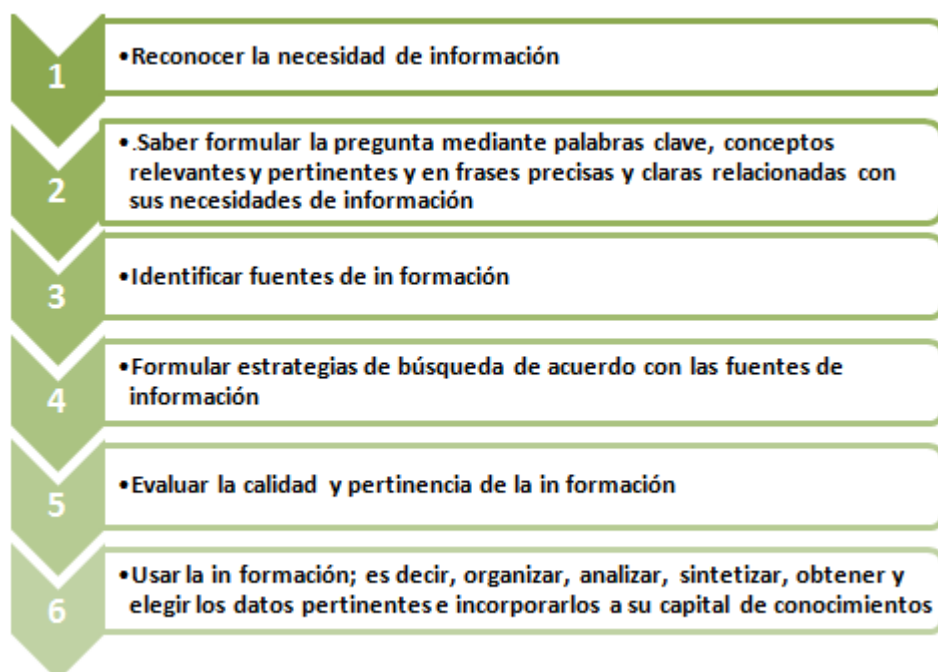


Fig.7 Propuestas, que deben ser desarrolladas por los ciudadanos de la SI (Big6)

Este engranaje una vez puesto en marcha por los ciudadanos y la sociedad se debe aportar nueva información para ser transmitida mediante el ciclo de la comunicación, o bien plasmar ese conocimiento en aplicaciones prácticas que le permitan resolver tanto problemas de su vida personal como actividades relacionadas con su formación, su trabajo y sus actividades recreativas.

Pero resulta saludable cuestionarse ¿Cómo alcanzar la seis aptitudes que sugiere la ALA en una sociedad que lee cada vez menos y cuyos con tenidos son pobres en lo que a conocimiento se refiere? ¿Cómo pueden originarse las habilidades para acceder y usar la in formación, y además extraer conocimiento y comunicarlo, y más aún, lograr una enseñanza para toda la vida?

Evidentemente tendríamos que sentar bases para a construir una cultura de la información y que la alfabetización para poder manejar la tecnología de la información por medio de la computadora sea la raíz de un gran árbol, sino solo estaríamos fundando capacidades limitadas para crear conocimiento.

Para esto se tendrá que transformar antes el prototipo didáctico, anclado en la memorización y la repetición, y más bien favorecer el razonamiento pero sobre todo tendríamos que despertar o estimular el deseo y placer por el conocimiento, campo fértil para desarrollar el gusto por la lectura por ejemplo.

En este proceso muchos son la vanguardia tal es el caso de la biblioteca que tendría que pasar de un lugar periférico a ser parte del proceso de aprendizaje e informativo permanente, toda vez que es de suponerse que la in formación y la lectura son los pilares de la educación para la vida. Sobre todo como plantea la Association of College and Research Libraries, “si se pretende que las comunidades académicas lleguen a ser competentes en el acceso y uso de la información y puedan generar y transmitir conocimiento, difícil tarea cuando se observa que la capacidad de lectura de los jóvenes es deficiente incluso en los países desarrollados. Así las cosas no es garantía haber alcanzado un nivel educativo superior o la aptitud para leer textos mecánicamente” (Association of College and Research Libraries, 2000).

Las denominadas “aptitudes” recomendadas por la ALA pasan necesariamente por la lectura crítica y productora de conocimiento y por la capacidad para usar la biblioteca y las fuentes informativas.

1.6. La SI y las Bibliotecas

La erupción, consolidación y desarrollo de la SI está transformando profundamente la vida social en todo el mundo.

Casi todos los sectores sociales desarrollan parte de sus actividades en el espacio electrónico, con ayuda de las TIC. La biblioteconomía y la documentación no son una excepción. Más bien han estado en la vanguardia de la SI, primero en los Estados Unidos, luego en otros países. Las bibliotecas universitarias norteamericanas, y posteriormente las bibliotecas públicas, fueron uno de los motores de la cibercultura en el último cuarto del siglo pasado (Echeverría, 2004).

En el caso de Cuba las bibliotecas de mayor desarrollo en TIC y uso de la información lo poseen las especializadas en ciencias de la salud y medicina, asociadas a un organismo rector y metodológico que se desarrolla con pautas trazadas por BIREME y IFLA, que internacionalmente es conocido por Infomed y que no es otro que el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas de Cuba. En dicha institución se viene creando desde 1992 un ambiente que transforma la cultura de la organización, la de sus profesionales y usuarios. El alcance en competencias informacionales provoca un plan permanente de enseñanza aprendizaje que se revierte en mejores servicios bibliotecarios y calidad en la información de salud para profesionales de la rama, en Cuba y el mundo a través de servicios virtuales.

En otros países con gran tradición bibliotecaria la cultura de la información se está fortaleciendo y ha comenzado a ganar lugar en las agendas políticas, económicas, y culturales. Aunque en algunos, dada su situación de guerra y pobreza, la cultura de la información es un tema que se prórroga. Pero según la UNESCO existe un interés por tratar de “armonizar” al mundo sumando los distintos programas y proyectos que tienen una presencia mundial que avalan los organismos internacionales o regionales (UNESCO; IFLA; ALA; Unión Europea, etcétera), entre los cuales se encuentran: la preservación del

patrimonio bibliográfico y documental del Programa Memoria del Mundo; el control bibliográfico; la transferencia de la información; el acceso a la información; el derecho a la información; los derechos de autor; la formación de aptitudes para acceder y usar colecciones impresas, audiovisuales y digitales; la organización del conocimiento; el equipamiento tecnológico, y la biblioteca digital.

Resulta tangible la atención que ha cobrado la información y la preparación de la sociedad para acceder a ella y aplicar la para producir desarrollo.

Desde 1989, cuando la *American Library Association (ALA)* creó el *Committee on Information Literacy* y el *National Forum on Information Literacy* (integrado por representantes de 65 países) han estado trabajando este tema y sus resultados se encuentran plasmados en recomendaciones, normas, estudios y proyectos dirigidos a determinar la formación de ciudadanos competentes para participar en la construcción de la SI. Este interés incluso se ha extendido a esferas de profesionales de la bibliotecología y la información en otros países, en los que ya se han propuesto declaraciones relacionadas con el desarrollo de habilidades informativas o la educación de usuarios con la finalidad de integrarlas en los programas nacionales de educación.

En México a partir de encuentro convocado por bibliotecólogos de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez en octubre de 1997, se recomendó el diseño e implementación un Programa Nacional de Formación de Usuarios (PRONAF) a fin de que lo hiciera suyo la Red Nacional de Bibliotecas de Educación Superior (Lau y Cortés, 2000).

En España, algunas universidades introdujeron Internet en los despachos de los profesores y bibliotecarios a comienzos de los 90. Posteriormente se procedió a la conexión de computadoras a una red local, que comenzaron a estar disponibles para usuarios internos y externos. De igual forma y para esta investigación resulta primordial que se confirme que las bibliotecas en este caso las electrónicas son operativas y que constituyen un componente muy importante de la SI. Queda mucho por hacer, claro está, pero si se compara el sector biblioteconómico con otros sectores sociales, por ejemplo la administración y el mundo jurídico, no cabe duda de que se ha adaptado más rápidamente y mejor a la nueva modalidad de sociedad (Echeverría, 2004).

Actualmente las Bibliotecas enfrentan un gran reto y juegan un papel protagónico en esta SI, los nuevos avances del sistema TIC inciden en las bibliotecas y la cultura. El constante desarrollo de las TIC plantea importantes desafíos a los bibliotecarios y documentalistas.

Para Echevarría (2004), algunas bibliotecas se mantienen centradas en su tradición: los libros, como su mismo nombre indica. Pero otras cambian al entorno de las TIC donde se desarrolla la SI, y se les conoce como infotecas.

En este sentido el desarrollo acelerado de las TIC deriva en modificaciones constantes, haciendo obsoletos muchos equipos tecnológicos. De nuevo estamos ante un problema general de la SI, pero en el caso de las bibliotecas es particularmente agudo, precisamente porque una de las funciones bibliotecarias consiste en conservar la documentación durante largo tiempo. Por tanto esta problemática convive en la SI y para que no se detenga la marcha exige una continua renovación tecnológica por parte de las bibliotecas, así como un reciclaje, capacitación y evaluación de las competencias de sus profesionales.

El ritmo de cambio tecnológico resulta muchas veces vertiginoso, rompiendo con las tradiciones mucho más estables de la industria del libro y los servicios bibliotecarios. Cuando la escritura cambia en su estructura, algo muy profundo cambia en las culturas. Tal es el caso cuando hablamos de los libros y las bibliotecas electrónicas en las sociedades de la información (Echeverría, 2004).

Las bibliotecas se han preocupado desde entonces por formar, por alfabetizar a sus usuarios para que pudiesen hacer un mejor uso de los recursos que se les ofrecían. Pinto, Cordón y Gómez (2010) hacen un análisis conceptual y estadístico de la terminología relacionada con la AI desde sus inicios en 1974 y afirman que no se trata sólo de conocer cómo utilizar la biblioteca y sus recursos sino de formar a los estudiantes para que puedan hacer un uso crítico y estratégico de la información, por lo que se les debe enseñar a cómo encontrar, analizar, representar, evaluar y utilizar la información.

1.6.1. Papel de la Biblioteca escolar en la SI

Para este epígrafe resulta básica la teoría y práctica en el ámbito escolar Durban (2012) describe en el Programa para el desarrollo de la competencia informacional articulados desde la biblioteca escolar, un conjunto de componentes que permitirá al centro la planificación realista considerando a la biblioteca escolar como el eje vertebrador, porque aunque la investigación no se perfila hacia estas bibliotecas si es un entidad básica para la investigación:

- La biblioteca escolar es un espacio educativo, un centro de recursos documentales multimedia al servicio de la comunidad educativa.
- La biblioteca escolar está integrada en el proyecto educativo y en el proyecto curricular de los centros, y debe fomentar métodos activos de enseñanza y aprendizaje, y especialmente la autonomía del alumnado en el proceso de aprendizaje.
- La biblioteca escolar debe favorecer el cumplimiento de todos los objetivos educativos y no sólo de los académicos: transversalidad, igualdad de oportunidades, acceso a la cultura en igualdad de condiciones, y específicamente el fomento de la lectura.
- La biblioteca escolar debe estar integrada de forma estable en el organigrama de los centros, y disponer del espacio, el personal y en general de todos los recursos necesarios para el cumplimiento de sus funciones.

La biblioteca escolar tiene una serie de funciones educativas que si no están asociadas actualmente a las TIC en consonancia con lo que persigue la SI, pues afectan en general a la formación integral de la persona y en concreto al diseño, desarrollo e innovación curricular:

- Fomento de lectura de todo tipo de lenguajes y de todo tipo de soportes.
- Formación en la búsqueda, análisis y tratamiento de la información y la documentación (educación documental).
- Fomento de la expresión y de la creatividad.
- Educación para el ocio y el tiempo libre. Información y orientación.

Entendida así, comprenderemos que la Biblioteca Escolar, integradora de medios y tecnologías, plural en sus fondos y en sus fuentes, de uso sostenible y continuado, socializado y socializante, es el lugar y el método para aprender a leer comprensivamente hoy textos impresos y digitales. Y como consecuencia, es el lugar desde donde se puede convertir la información en conocimiento.

Como se ha venido explicando anteriormente la lectura comprensiva se ha de enseñar y aprender sobre todos los soportes y en todos los lenguajes: el texto narrativo o poético de un libro; el texto expositivo o informativo de una enciclopedia o de una web; la imagen de un vídeo, un DVD o una diapositiva; la información de un atlas o un mapa.

Cada uno de ellos es un texto con una estructura diferente y propia. Todas ellas son necesarias para informar y formar al ciudadano y a la ciudadana de hoy del 2020 y 2050.

Entiéndase que tan diferentes como usuales es la estructura de “hipertexto” en las webs como la de problema-solución en un examen impreso en papel. La creciente diversidad textual precisa de estrategias diversas para su comprensión.

Por todo ello, la Biblioteca Escolar es una alternativa a los libros de texto.

- Al menos de forma parcial. O gradual, mientras se va prescindiendo de ellos y se va construyendo paulatinamente la del centro educativo.
- Amplía las opciones, puntos de vista, ideologías, metodologías que se oferta. Frente a un libro de texto, un fondo amplio, tanto impreso, textual, icónico, en movimiento o teatral. No hay una ideología, sino muchas, lo que supone el caldo de cultivo adecuado para educar el sentido crítico imprescindible ante la manipulación informativa actual.
- Ofrece una amplia posibilidad de atención a la diversidad del estudiante: diferentes niveles, diferentes culturas, diferentes enfoques... Las actividades propuestas pueden ser tan diversas y permitirán que cada estudiante llegue a alcanzar su nivel personal y exigible.
- Permite acercarse a una cultura contextualizada. Una verdadera Biblioteca Escolar irá creando un archivo local con información no sólo sobre su medio social y natural, sobre la localidad o su comunidad, sino incluso sobre su centro

escolar, con las producciones de estudiantes y profesores, de instituciones y particulares, en papel o en una Biblioteca Virtual.

- Ofrece libros y fuentes como los que se usan en la vida real. Novelas, ensayos, poemarios, enciclopedias, obras teatrales, cómics, diccionarios, atlas, vídeos, CD, DVD, revistas, periódicos... Como lo que leen los adultos lectores, como lo que se guarda para volver a ser reutilizado, como lo que no es consumible y perecedero sino sostenible y permanente.

- Crea menos dependencia. Está al servicio del docente: para utilizarla hay que decidir, utilizar criterios, buscar, investigar, crear profesión. Hay que utilizar la libertad a que aspiramos y el esfuerzo que queremos exigir a nuestros estudiantes.

- Permite trabajar en tres campos complementarios para adquirir una comprensión lectora competente y profunda:

1. La Animación a la lectura: para conseguir que ésta sea lo más placentera posible, que cree el gusto por leer, que establezca una relación afectiva con los libros y la lectura.

2. El Uso de la Información mediante la Formación de Usuarios: permitir e incitar a los estudiantes a que se conviertan en usuarios críticos y conscientes de la biblioteca y que puedan:

- _ Conocer y utilizar los distintos tipos de información.

- _ Localizar la información en la Biblioteca.

- _ Localizar la información en los documentos.

- _ Reelaborar la información hasta convertirla en Conocimiento.

3. El uso de la Información en la Biblioteca Virtual: organizar las producciones de estudiantes y profesores en formato electrónico, conservar los hallazgos significativos y pertinentes hechos en la red o en enciclopedias virtuales, permitir el accesos a imágenes didácticas, producidas por el centro o “bajadas” del ciberespacio, estructurar el flujo de información dentro de la comunidad educativa... son sólo algunas de las posibilidades que ofrecen una Biblioteca Virtual, simple web accesible mediante intranet o internet administrada por profesores o estudiantes y radicada “conceptualmente” en la Biblioteca Escolar.

El sistema educativo, en sus niveles de Primaria y Secundaria, es el lugar preferido para enseñar en las técnicas y actitudes adecuadas para que tanto el universitario, el profesional o el ciudadano aprendan a acceder a la información de forma autónoma, crítica y socializada en cualquier otra biblioteca. Se está hablando de los primeros escalones en la larga escalera que lleva hasta la creación de una población compuesta por lectores que además puedan convertir lo aprendido en conocimiento para toda la vida.

(No se volverá al análisis de las Bibliotecas escolares porque no es objetivo de la Tesis.)

1.6.2. Bibliotecarios continuadores

Las bibliotecas y los bibliotecarios pueden y deben reflexionar sobre el poder que les confiere el ser guardianes de la cultura de la información y de lo que significa ayudar a las personas en su desarrollo personal y social (Ferroni, 2004).

Refiriéndonos al papel educativo del bibliotecario, para entonces Michel Lorenzen se ocupó de recorrer la historia de la instrucción en Estados Unidos, él cita ejemplos que datan del siglo XIX. Uno de ellos es Robinson, que consideraba que el principal objetivo del bibliotecario en sus clases era convertir a los estudiantes en investigadores reales, capaces de autoeducarse e investigar sin ayuda de los profesores y de los propios bibliotecarios; tanto Sánchez (2005) como Rosenzweig, Schnitzer, Mahraj, y Baublis (2012) manifiestan que profesores y bibliotecarios tienen igual importancia en la educación de los estudiantes y deben trabajar juntos en la preparación y ejecución del currículo.

Es sugerente que opiniones hechas dos siglos antes, mantengan su vigencia y que formen parte de las recomendaciones propuestas por organizaciones y personas que se ocupan de promover la alfabetizaciones en información para lograr que los programas tengan el éxito deseado y para alcanzar meta estén jugando un papel protagónico los bibliotecarios actuales.

Si asumimos que en el siglo XIX , la información que se producía y su difusión tenían un carácter limitado y ya se hablaba de enseñar a las personas a ser autónomas en su aprendizaje, significa que en nuestros tiempos donde se produce y difunde la información constantemente y en cantidades tan sorprendentes, es más apremiante que nunca poner al día opiniones tan acertadas, aun cuando los recursos y el acceso a esa cantidad descomunal de información sean deficientes como sucede en muchos países en vías de desarrollo, y Cuba no está exenta.

En este nuevo escenario, el bibliotecario de cualquier parte es un eslabón fundamental en el logro de estos objetivos, proporcionando al estudiante los medios que debe utilizar para desarrollar con éxito su aprendizaje, mediante la formación de usuarios (Rivera, 2004) que “hace referencia al conjunto de actividades orientadas hacia el desarrollo de habilidades, competencias y conocimientos en los miembros de una sociedad para que usen la información en cualquier lugar del mundo, independiente del formato y el soporte” (Escudero, 2007).

En esta corriente se alinea la biblioteca especializada y sus bibliotecarios que igual juegan un elemental papel en el proceso de aprendizaje. Los estudiantes de determinada especialidad tienen que enfrentarse constantemente, a la selección de alternativas ante el cúmulo de información que en diversos soportes y formatos se le presenta, lo que constituye un reto a la reflexión, evaluación y la toma de decisiones inteligentes. Se hace cada vez mayor la necesidad de formar a los estudiantes a partir edades tempranas desde el desarrollo de habilidades en información.

Por esta razón, y por la estrecha vinculación entre objetivos bibliotecarios y estas necesidades de información con las TICs, que debe enfocarse la formación de usuarios a desarrollar habilidades para utilizar de manera eficiente todas clase de recursos de información, lo que implica además del acceso, el análisis e interpretación de la información y la generación de conocimientos que se traduce en competencias

informativas, motivo por el cual las Bibliotecas no solo universitarias deben reconocer e integrar en sus programas de aprendizaje, este nuevo concepto (Tiscareño, 2004).

El propósito de esta tesis es mostrar que mediante la AI aplicada en secundaria básica, el estudiante se considere suficientemente “alfabetizado” que lo conduzca a desarrollar habilidades para estar informado, entonces estará en un nivel de autodeterminación, de información y cultura que le permitirá conocer su vocación o preferencias por determinadas profesiones. Además involucrar al estudiante de secundaria básica en un proyecto de AI que puede incidir en su formación orientación profesional, además el trabajo didáctico del bibliotecario servirá para resaltar la imagen del especialista en ciencias de la información o bibliotecario como figura necesaria en el desarrollo de habilidades y competencias informativas a lo largo de su vida.

La enseñanza del manejo de información en cada nivel depende de la capacidad de adquirir conocimientos y de las necesidades que detectan bibliotecarios y profesores en el diario proceso de formación y acorde con las posibilidades de cada institución y de su contexto.

Las actividades de despertar vocación y rescatar los proyectos de orientación profesional en estudiantes de la secundaria básica es actualmente una necesidad para Cuba, además dar continuidad a los diferentes planes para formar en los más jóvenes una cultura integral y hábito por la lectura. Porque además la sociedad cubana como el resto del mundo reclama con urgencia la necesidad de contar con personal competente, alfabetizados informativamente en conjunto con el uso de las TIC, con miras hacia una meta superior como es el alcance de una cultura informacional.

Los bibliotecarios cubanos trabajan alineados de acuerdo a los paradigmas de los proyectos internacionales como es el caso de denominado “Alfabetización Informativa en el Espacio Europeo de Educación Superior” (Alfin-EEES). Este proyecto presenta motivaciones, objetivos, contenidos declarativos y

procedimentales, presentación gráfica, recursos y consejos de seis competencias genéricas: aprender a aprender; aprender a buscar y evaluar información: aprender a analizar, sintetizar y comunicar información; aprender a generar nueva información; aprender a trabajar en equipo; y usar las tecnologías de la información para aprender.

Pinto y García (2007) describen en el artículo La enseñanza-aprendizaje de las competencias genéricas en el Espacio Europeo de Educación Superior: el proyecto ALFINEES manifiesta "... pese a este cambio, se aprecian en ellos, como en gran parte de la población, serias dificultades para relacionarse con la abundancia de información que han propiciado las nuevas tecnologías. Por ello, necesitan de formación en información, sobretodo en el manejo de habilidades, destrezas y competencias genéricas en gestión, análisis, síntesis y evaluación de la información, para afrontar con éxito los cambios de la SC.

Estamos ante profesionales que pueden transmitir y crear y ciudadanos con necesidades evidentes y necesarias para la sociedad que ya empezamos a construir con la información como arma poderosa del conocimiento, entonces en lo adelante serán pocas las intenciones en este sentido, depositar en estudiantes, profesionales las competencias informacionales, alfabetizarlos informacionalmente, digitalmente, técnicas para disfrutar la lectura y generar conocimientos a partir de todas las vías que ofrecen las propuestas bibliotecarias y pedagógicas.

Numerosos recursos operativos ya se destacan como los programas INTO Info, PLUS, y CERISE (Pinto y García, 2007) así como otros propios del contexto español (Gómez y Pasadas, 2003). Unas perspectivas se desarrollan más desde el ámbito bibliotecario (Owusu-Ansah, 2004) y otras más desde el pedagógico.

Conforme al criterio de Pinto y García, y valido para todos los niveles educativos *"socializar el conocimiento, saber buscarlo, saber analizarlo, saber representarlo, saber evaluarlo y saber cómo utilizarlo será, con toda seguridad, la nueva fuente de riqueza para cualquier titulado que quiera competir en la nueva economía del conocimiento. De ahí, que los sistemas educativos universitarios tengan que adaptarse a este importante cambio, rediseñando los contenidos, los procedimientos de aprendizaje para la resolución de problemas*

y los métodos de enseñanza, fomentando la capacidad de aprendizaje a lo largo de la vida. Es importante que los estudiantes desarrollen una amplia autonomía de pensamiento que les permita adquirir, compartir y transferir conocimiento durante toda su vida”.

1.7. Cultura informacional

De acuerdo con la propuesta de Castañeda, Ortega y García (2006) en el Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación, los elementos básicos de la cultura se dividen en tres categorías:

- a) artefactos y creaciones, en los que se ubican la tecnología, el arte y los esquemas de conductas visibles y audibles;
 - b) los valores, y entre los cuales se encuentran los que pueden ser confrontables con la naturaleza y aquellos que pueden ser confrontables sólo por consenso social; y
 - c) las presunciones básicas, en donde se encuentran la relación con el entorno, con la realidad, el tiempo y el espacio, y con la naturaleza del género humano.
- Estos elementos básicos resultan de las experiencias que obtiene un grupo al solucionar sus propios problemas, tener experiencias comunes y formar una visión compartida de ellos a la vez que del mundo con el que interactúan, así como de sus símbolos culturales (Jung, 1995). De tal forma la cultura se va aprendiendo mediante la interacción entre los integrantes del grupo, de manera que una parte se transforma y otra se preserva.

Estas ideas las encontramos sintetizadas en la definición de cultura propuesta por Rodríguez, Ortega y García (2006) [...] sistema de conocimientos que nos proporciona un modelo de realidad, a través del cual damos sentido a nuestro comportamiento.

Este sistema está formado por un conjunto de elementos interactivos fundamentales, generados y compartidos por el grupo al cual identifican por lo que son transmitidos a los miembros (enculturación), siendo eficaces en la resolución de los problemas; [...] (Ramírez, 2001).

En la cual nos apoyamos para entender la cultura de la información como un proceso dinámico por medio del cual se logra el mejoramiento de las facultades intelectuales, y el desarrollo de los medios y las formas de comunicación para

la generación de conocimiento, comprensión, apropiación y socialización de información cuya finalidad es incrementar el bagaje de conocimientos y experiencias.

Simultáneamente se producen avances aplicando la información a la solución de problemas individuales y sociales, y esto genera nueva información.

La cultura de la información es causa y efecto de haber desarrollado las actitudes y aptitudes para usar la información; y a ella se debe la calidad, cantidad, y disponibilidad de los medios y formas de información y comunicación. Así, tenemos que a mayor calidad y cantidad de cultura de la información, más se espera avanzar en el proceso (infinito) civilizatorio, lo cual propiciará, a su vez, el crecimiento de la cultura informativa. Pero para que ésta pueda convertirse en beneficio social debe estar al servicio de los valores y derechos universales (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 1948).

Puedo afirmar que cuando se alcanza una cultura informacional es porque el individuo ha logrado desarrollar un estilo propio de interacción con el mundo de la información y está comprometido con el cambio de su entorno, porque es un individuo superior. Por tanto marca una diferencia, aunque mínima, entre personas alfabetizadas y personas con cultura informacional. Si desde la infancia o adolescencia se trabaja en este sentido se estará cada vez más cerca de la SI.

Por lo tanto la SI se deberá distinguir por su capacidad para transformar el conocimiento en medios que registren la información con el fin de hacerla accesible a todo aquel que la requiera. En este sentido la tendencia es hacer de la información un patrimonio de la humanidad para que los ciudadanos accedan al recurso que les permitirá “la educación para la vida” y “aprender a aprender para toda la vida”. Una reflexión sobre este concepto nos obliga a pensar que el proceso de educación para la vida tiene implicaciones muy profundas, puesto que los ciudadanos deberán estar capacitados para acceder y usar de manera apropiada la información, la cual debe acaecer un proceso de aprendizaje, y por lo tanto una transformación que obligará a un nuevo aprendizaje.

Se producirá entonces una especie de “sistema solar” porque se entrelazará información y aprendizaje en un ciclo permanente en el espacio del individuo, y

a mayor conocimiento aparecerán nuevas dudas de las que surgirán nuevas necesidades informativas. Así las capacidades de lectura determinarán las posibilidades para informar, informarse y documentar, y por lo tanto esas capacidades deberán superar los obstáculos que la reducen a ser un mero reconocimiento de signos y una actividad minimizada por los documentos o fuentes impresas, audiovisuales y digitales que debilitan los contenidos y a la vez deterioran los procesos cognitivos.

Bibliografía

Association of College and Research Libraries. (2000). *Normas y aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior*. Recuperado de <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetencystandards>

Bawden, D. (2002). Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. *Anales de Documentación*, (5), 361-408. Recuperado de <http://revistas.um.es/analesdoc/article/download/2261/2251>.

Budd, R. W. (1996) *Educación, Biblioteca y TIC en la Sociedad de la Información: reto y compromiso*. Recuperado de <http://www.anabad.org/archivo/docdow.php?id=158>

Castañeda Rodríguez Cabo, AM., Ortega Pacheco, OR., y García de Alba Magos YT. (2006). El impacto de la cultura organizacional en la gestión de la innovación. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTS+I. Palacio de Minería del 19 al 23 de Junio de 2006*. Recuperado de <http://www.oei.es/memoriasctsi/mesa12/m12p16.pdf>

Castells, M. (1996). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza Editorial.

Castells, M. (1999). *Internet y la sociedad red. Lección inaugural del programa de doctorado sobre la Sociedad de la Información y el conocimiento*. Recuperado de http://vetrunbe.net/textos/IOP_Castells_Internetylasociedaddered.pdf

Castells, M. (2001). *Internet y la sociedad red*. En: Lección inaugural del programa de doctorado de la UOC (Barcelona). UOC. Recuperado de <http://www.uoc.es/web/esp/articles/castells/print.html>

CEDEFOP. (2008). *Terminology of European education and training policy: A selection of 100 key terms*. Luxemburgo: Office for Official Publications of the European Communities. Recuperado de

http://www.cedefop.europa.eu/en/Files/4064_EN.PDF

Cisneros, I., García, C., y Lozano, I. M. (1998). *¿Sociedad de la Información o Sociedad del Conocimiento? La educación como mediadora*. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/43.html>

Durban Roca, G., García Guerrero, J., y Cid Prolongo, A. (2012). *Programas para el desarrollo de la competencia informacional articulados desde la biblioteca escolar*. Recuperado de <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/3166>

Echeverría, J. (2004). Biblioteca, cultura y Sociedad de la Información. *Foro ANABAD sobre "Biblioteca y Sociedad", Murcia, 14 de octubre*. Recuperado de <http://www.anabad.org/archivo/docdow.php?id=196>

Eisenberg, M. B. y Berkowitz, R. (1990). *Information problem solving: the big six skills an approach to library in formation skills instruction*. New York: Ablex Publishing Corporation.

Escudero Amaro, S. G. (2007). *Integración del Modelo de Desarrollo de Habilidades Informativas: Caso UACH*. (Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Chihuahua). Recuperado de <http://fterrazas.files.wordpress.com/2008/02/integracion.pdf>

Eskola, E. L. (1999). University students' information seeking behavior in a changing learning environment: How are students' information needs, seeking and use affected by new teaching methods? *Information Research*, 4(2). Recuperado de <http://informationr.net/ir/4-2/istic/eeskola.html>

Estudillo García, J (2001). Surgimiento de la Sociedad de la Información. *Bib/ Univ Nueva Época*, 4(2), 77-86. Recuperado de http://dgb.unam.mx/servicios/dgb/publicdgb/bole/fulltext/volIV22001/pgs_77-86.pdf

Ferroni, B. J. (2004). Alfabetización en información: ¿asumen los bibliotecarios que es parte de su misión incluir a todos en la Sociedad de la Información? *70th IFLA General Conference and Council 22-27 Aug. Buenos Aires, Argentina*. Recuperado de <http://www.ifla.org/IVifla70/pr og04.htm>

Freire, P. (1985). *Pedagogía del Oprimido*. Editorial Siglo XXI: Madrid

Fundación Eduardo Bonnín Aguiló. (2012). Carta que explica con exacta precisión lo que el cursillo pretende. Recuperado de http://www.feba.info/edu_articulos/carta_explica_lo_que_cursillo_pretende.pdf

Garrido, R. (2009). *Cuando hablar de Inclusión Digital es hablar sobre el país que se quiere*. En: von Baer, E. (2009) *Pensando Chile desde sus Regiones*. UFRO: Temuco.

Gómez Hernández, J. A., y Pasadas Ureña, C. (2003). Information literacy developments and issues in Spain. *Library Review*, 52(7), 340-348.

Hansson, S. O. (2002). *Las inseguridades en la Sociedad del Conocimiento*. Recuperado de <http://www.oei.es/salactsi/ove.pdf>

TELEFÓNICA. (2002). *La Sociedad de la Información en Europa. Presente y perspectivas*. Madrid: Telefónica. Recuperado de http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/docs/repositorio/es_ES/inf ormes/europa_2002/completo.pdf

Jung, C. G. (1995). *El hombre y sus símbolos*. Barcelona: Paidós

Lau, J. y Cortés, J. (2000). *Desarrollo de habilidades en instituciones de educación superior*. México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

López i Amat, J. (2010). *De la Sociedad de la Información a la(s) Sociedad(es) del Conocimiento*. (Tesis de Maestría). Recuperado de <https://n-1.cc/file/download/588057>

Lopez, S. (2000). Cat in the Hat and All That. *Time*, 156(17), 6. Recuperado de <http://connection.ebscohost.com/c/articles/9411132126/association-teacher-librarianship-canada-atlc-news>

López Yepes, J. (2001). Política de la Sociedad de la Información en España. *Documentación de las Ciencias de la Información*, (24), 11-33. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/view/DCIN0101110011A/19491>

Luhmann, N., y Giorgi, R. (1993). *Teoría de la sociedad*. Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara, Universidad Iberoamericana, Instituto Tecnológico y de Estudios de Occidente.

Machlup, F. (1971). *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. New Jersey: Princenton University.

Machlup, F. (1983). *The Study of Information, Interdisciplinary Messages*. New York: John Wiley & Sons.

Majó, J. (2000). *Nuevas tecnologías y Educación*. Recuperado de http://www.uoc.edu/web/esp/articles/joan_majo.html

Mansell, R. (1990). *Knowledge Societies: Information Technology for Sustainable Development*. USA: Oxford University Press.

Marqués, P. (2002). *Las TIC y sus aportaciones a la sociedad*. Barcelona, España: Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de <http://www.pangea.org/peremarques/tic.htm>

Martin, W. J. (1988). *The Global Information Society*. London: Aslib.

Masuda, Y. (1984). *La sociedad informatizada como sociedad post-industrial*. Madrid: FUNDESCO–Tecnos.

Monroy Romero, J. A., y Gómez López, B. E. (2009). Comprensión lectora. *Rev Mex Orient Educ*, 6(16). Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-75272009000100008&lng=pt&nrm=iso

Montuschi, L. (2004). *Datos, información y conocimiento. De la Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento*. Recuperado de <http://www.cema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/192.pdf>

Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL. (2003). Los caminos hacia una Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe. *Conferencia Ministerial Regional Preparatoria de América Latina y el Caribe para la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información Bávaro, Punta Cana, República Dominicana, 29 al 31 de enero*. Recuperado de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/5/11575/DGE2195-CONF91-3.pdf>

OCDE (2002). *Conocimientos y aptitudes para la vida. Primeros resultados del programa internacional de evaluación de estudiantes (PISA) 2000 de la OCDE*. Aula XXI, Santillana. España.

Organización de las Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos. Adoptada y proclamada por la Resolución de la Asamblea General 217 A (iii) del 10 de diciembre*. Recuperado de http://www.un.org/es/documents/udhr/index_print.shtml

Owusu-Ansah, E. (2004). Information Literacy and Higher Education: Placing the Academic Library in the Center of a Comprehensive Solution. *Journal of Academic Librarianship*, 30(1):3-16.

Passolla, M. (1999). *Entrevista a Manuel Castells*. Barcelona: Educación.

Pinto, M. y Cordón, J. A. (2011). Folec: un portal para el fomento de la lectura. *Publicación Libro Abierto de información y apoyo a las bibliotecas escolares de Andalucía*. Recuperado de <http://cepronda.org/libroabierto/?p=1925>

Pinto, M., Cordón, J. A., y Gómez Díaz, R. (2010). Thirty years of information literacy (1977--2007): A terminological, conceptual and statistical analysis. *Journal of Librarianship and Information Science*, 42(1), 3-19. Recuperado de <http://lis.sagepub.com/content/early/2010/01/06/0961000609345091.full.pdf+html>

Pinto M., y García Marco, J. (2007). La enseñanza-aprendizaje de las competencias genéricas en el Espacio Europeo de Educación Superior: el proyecto ALFINEES. *Innovación docente, tecnologías de la información y la comunicación e investigación educativa en la Universidad de Zaragoza: caminando hacia Europa. Zaragoza, Universidad*. Recuperado de http://unizar.es/eees/innovacion06/COMUNIC_PUBLI/BLOQUE_II/CAP_II_9.pdf

Peres, W., y Hilbert, M. (Eds). (2009). La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe. *Desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo*. Santiago de Chile: CEPAL. Recuperado de <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/2/36002/sociedaddelainformacion.epub>

PUC. (2009). *Los internautas chilenos y sus símiles en el resto del mundo: resultados del estudio WIP-Chile 2008*. Facultad de Comunicaciones, Instituto de Sociología, Escuela de Ingeniería UC/ CETIUC, Centro de Estudios de la Economía Digital CCS: Santiago

Ramírez Leyva, EM. (2001). La lectura: Un problema para la Sociedad de la Información. *Investigación bibliotecológica*, 15(31). Recuperado de <http://revistas.unam.mx/index.php/ibi/article/download/3980/3532>

Rivera, MA. (2004). *Tutorial interactivo sobre el catálogo público. Un recurso de alfabetización informativa. Normas de alfabetización informativa para el aprendizaje*. Chihuahua: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Recuperado de http://bivir.uacj.mx/DHI/PublicacionesUACJ/Docs/Libros/Memorias_Tercer_Encuentro_DHI.pdf

Rodríguez Rodríguez, M. J., y Planchuelo Martín, D. (2003). *Educación, biblioteca y TIC en la Sociedad de la Información: Reto y Compromiso*.

Recuperado de <http://www.anabad.org/archivo/docdow.php?id=158>

Rosenzweig, M., Schnitzer, A. E., Mahraj, K., Baublis, J. (2012). Synergism between a teacher and academic librarians in a high school setting Strategies for success. *College & Research Libraries News*, 73(11), 658-667. Recuperado de <http://crlnews.highwire.org/content/73/11/658.full>

Sánchez, N. (2005). El profesional de la información en los contextos educativos de la sociedad del aprendizaje: espacios y competencias. *Acimed*, 13(2). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352005000200002&script=sci_arttext

Soto, F. (2006). *El libro de texto y la biblioteca escolar. La escuela del pasado y la del futuro*. Recuperado de <http://asnabi.datamina.net/revista-tk/revista-tk-18/TK18.pdf>

Stehr, N., y Richard, V. (1992). *The Culture and power of knowledge: inquiries into contemporary societies*. New York: Walter de Gruyter.

Tedesco, J. C. (2003). *Los pilares de la educación del futuro*. En: Debates de educación (2003: Barcelona). Fundación Jaume Bofill; UOC. Recuperado de <http://www.uoc.edu/dt/20367/index.html>

Tiscareño, ML. (2004). *Propuesta de aplicación de una de las normas de ACRL en un curso de formación de usuarios*. En: Laú, J., y Cortés, J. (comp.). (2004). Normas de alfabetización informativa para el aprendizaje. Ciudad Juárez, Chihuahua, México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Recuperado de http://bivir.uacj.mx/DHI/PublicacionesUACJ/Docs/Libros/Memorias_Tercer_Encuentro_DHI.pdf

Toffler, A. (1980). *The Third Wave*. New York: William Morrow.

UNESCO. (2005). Informe Mundial: Hacia las Sociedades del Conocimiento.
Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

Watzlawick, S., Beavin, J. H., y Jackson, D. D. (1990). *Menschliche Kommunikation: Formen, Störungen, Paradoxien*. Bern: Huber.

Capítulo 2

*"Culto es aquel que sabe dónde encontrar lo
que no sabe". Woody Allen*

Contenido

CAPITULO 2. ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL (AI).	88
2.1. Orígenes y comprensión.....	88
2.2. Las bibliotecas: cunas del aprendizaje permanente	92
2.3. Reciprocidades docentes y bibliotecarios	95
2.4. Actividad de AI a nivel global. Directrices internacionales	97
2.5. Estándares y Modelos de AI más utilizados	101
2.6. Estudios que se centran en una biblioteca o servicio de información en particular	119
2.7. Trabajos que investigan la Alfabetización Tecnológica.....	120
Bibliografía	126

CAPÍTULO 2. ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL (AI).

2.1. Orígenes y comprensión

El aprender a aprender y aprender a lo largo de toda la vida no significa exclusivamente la adquisición de conocimientos actualizados, sino que implica la posibilidad de tomar la iniciativa del aprendizaje, la motivación sostenida, la autoestima del sujeto, la capacidad para utilizar las diversas oportunidades de aprender, incluidas las propias experiencias, la posibilidad de aprender con otros, a distancia, en escenarios distintos a los tradicionales, como resultado del desarrollo de las tecnologías de la comunicación y la información. (Gutiérrez, OA. 2003).

El concepto de Alfabetización Informacional (AI) aparece en los textos durante la primera mitad de la década de los 70, en un trabajo que Paul Zurkowski preparó para la Comisión Nacional de Bibliotecas y Documentación de los Estados Unidos de Norteamérica. En ese momento, 1974, Zurkowski era el Presidente de la Asociación de las Industrias de la Información y como tal identificaba a las bibliotecas como innovadoras entidades suministradores de información para el sector privado (Bawden, 2002).

De ahí en adelante ALFIN se asoció directamente al uso eficaz de la información y a la resolución de problemas, tal como lo presenta la definición del mismo Zurkowski: *“Pueden considerar alfabetizados, competentes en información las personas que se han formado en la aplicación de los recursos de información a su trabajo. Han adquirido las técnicas y las destrezas necesarias para la utilización de la amplia gama de herramientas documentales, además de fuentes primarias, en el planteamiento de soluciones informacionales a sus problemas”* (Bawden, 2002)

Para nadie es extraño leer que ya no son suficientes tener conocimientos esenciales de lectoescritura, resultando a su vez indispensable saber operar con cierta habilidad algunos de los muchos equipos basados en tecnologías de la información. Así, departir actualmente de “alfabetismos” o “alfabetizaciones” ya no sorprende a nadie en ambientes más o menos educativos. En este sentido ya son clásicos los estudios de Castells o McLuhan o sobre la verdadera revolución que se está produciendo en nuestra sociedad como

consecuencia del desarrollo de las tecnologías de la información y su uso intensivo (Kellner, 2004).

De esta manera, basados en el concepto primario de *Alfabetización*, en el sentido de codificar y decodificar, para posteriormente, con la introducción de las tecnologías de información (TI), sufrir una primera transformación. La digitalización de la información y la introducción de computadoras en las instituciones de educación y bibliotecas marcan la necesidad de una alfabetización informacional y tecnológica que permita a las personas acceder al nuevo mundo planteado por una tecnología exclusiva para “iniciados”, pero necesaria para el “progreso”. Fig.8

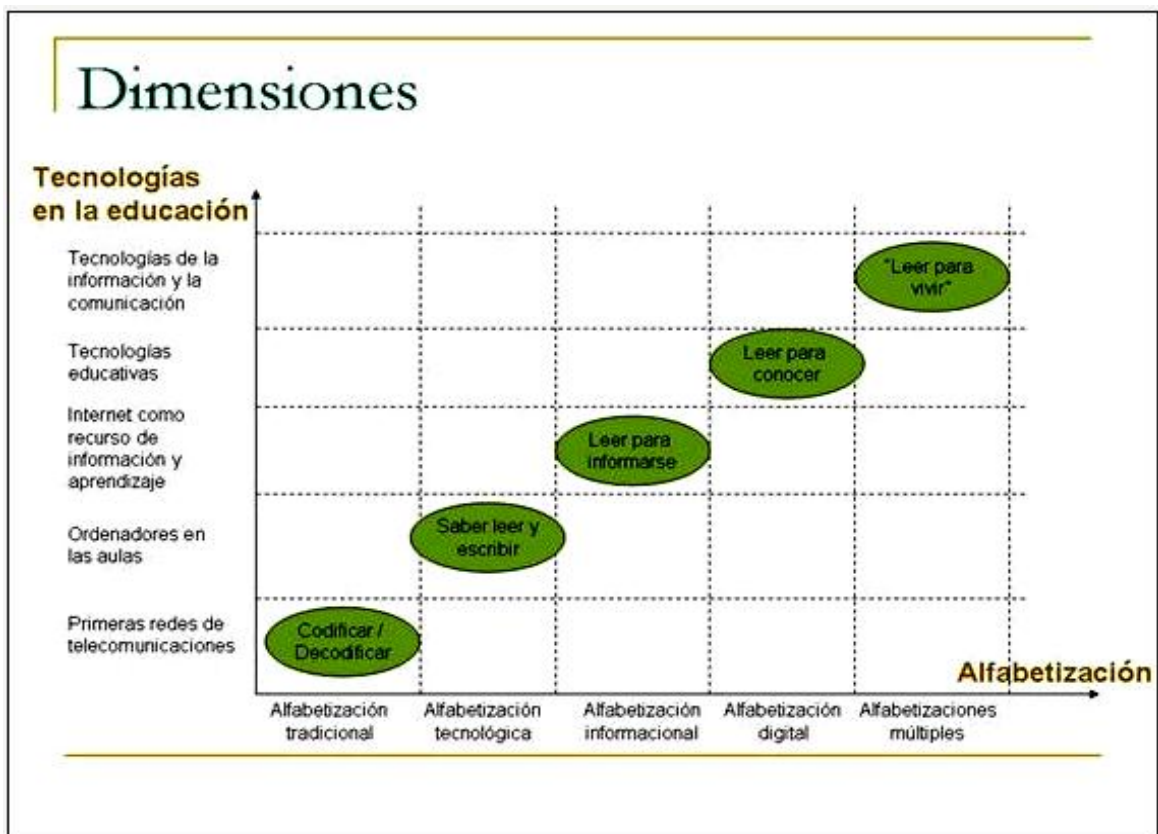


Fig.8 Dimensiones imprescindibles para comprender la metamorfosis del concepto de AI.

En la actualidad los entornos de acceso a la información se favorecen con el uso de las TIC donde las personas descubren nuevas formas de acceder a los conocimientos y reaprenden a leer para informarse a través de estos medios. Las bibliotecas de las instituciones educativas (enseñanza media y superior, en

su mayoría) comparten grandes bases de datos que abrirían paso posteriormente a las bibliotecas digitales de hoy en día. En este periodo, somos testigos de un tímido inicio que permite acceder a información científica, que deriva luego en una demanda cada vez más feroz de información conforme se vislumbran los alcances de los servicios de Internet (Garzón, 2007).

La alfabetización por sí misma, sus procesos y sus objetivos, no están desligados de la historia de cada individuo y de cada sociedad. Experimenta así transformaciones importantes, no sólo como concepto, sino también en su forma de ser concebida y en sus funciones y propósitos.

Actualmente el término viene acompañado de otra palabra según el ambiente donde se utilice, en ese caso el más utilizado y que aparece generalmente es el de "Alfabetización Digital", vocablo que presuntamente quiere incluir todas aquellas capacidades y destrezas necesarias para desenvolverse con soltura en la sociedad de la información. Sin embargo, resulta fácilmente constatable que este término engloba con frecuencia solamente aquéllos conocimientos necesarios para manejar una computadora. (Gómez, 2001).

- Alfabetización en Medios: capacidad de comprensión y crítica de los medios y lenguajes audiovisuales.
- Alfabetización tecnológica o Informática: capacidad de manejo de la tecnología de la información.
- Alfabetización digital: dominio de los medios hipertexto e Internet.
- Alfabetización científica: dominio de la ciencia y de sus mecanismos de creación, transmisión y aplicación.
- Alfabetización de Redes: conocimiento sobre el desarrollo y utilidades de las comunidades sociales que se desarrollan en Internet.

Este proceso evolutivo de la ALFIN puede ser analizado con más detalle si nos centramos en los hitos que en los últimos 30 años han determinado la aparición, crecimiento y posicionamiento de la AI como paradigma de la formación, tanto en las bibliotecas (Pinto, 2008), como en la interacción curricular de profesores y bibliotecarios en los distintos niveles educativos.

Revisando la literatura sobre el tema, (Pinto y Uribe 2012) demuestran que los estudios básicos sobre ALFIN se pueden agrupar en varias perspectivas:

- 1) bibliométrica, basada en los estudios cuantitativos sobre producción bibliográfica de ALFIN (Rader, 2002; Town, 2002; Marzal y Calzada, 2007; Pinto y otros, 2010; Pinto y otros, 2011, etc.);
- 2) interdisciplinar, centrada en el concepto evolutivo de la alfabetización informacional desde los enfoques lingüístico, conceptual y/o terminológico (Behrens, 1994; Cesarini, 2004; Bawden, 2002; Virkus, 2003), y
- 3) contextual, basada en la aplicación y prácticas de ALFIN en determinados contextos geográficos (Spitzer, 1998; Cuevas, 2007; García y Díaz Grau, 2007; Lau, 2007; Basili, 2003, 2004, 2008, 2009; Grassian y Kaplowitz, 2009; etc.).

Pero el concepto que predomina es el firmemente acuñado por la disciplina bibliotecológica, movimiento que insiste con reforzar a la ALFIN desde un incipiente enfoque de competencias donde se entiende que “ser competente en cuanto a información requiere un nuevo conjunto de destrezas. Estas incluyen cómo localizar y usar la información necesaria para una resolución de problemas y una toma de decisiones eficaces y eficientes.” (Bawden, 2002).

El alcance de competencias en los usuarios visto desde la actividad bibliotecaria tradicional estuvo marcado inicialmente por términos, como: Instrucción Bibliotecaria, Instrucción Bibliográfica, Educación de Usuarios, Formación de Usuarios, Educación Bibliotecaria y que tienen su significado contemporáneo como son: alfabetización informática, electrónica y/ digital alfabetización en medios, alfabetización visual, alfabetización multimedia.

A pesar de sus diferencias puntuales derivadas sobre todo de sus traducciones en inglés- tuvieron sus inicios alrededor del año 1600 en instituciones académicas alemanas y 1820 en Estados Unidos – Colegio de Harvard- donde las actividades se ajustaron generalmente en la formación del uso de los servicios y recursos de la biblioteca, respondiendo en el caso de aquellas instituciones de información en instituciones educativas, a una enseñanza tradicional provenientes de currículos básicos y precisos (Meneses Placeres, 2010).

Actualmente aparecen expresiones como desarrollo de habilidades informacionales, alfabetización informacional, cultura informacional, y en el entorno pedagógico también se conoce como pedagogía informacional.

Aunque la mayor parte de la promoción de la alfabetización ha venido del gremio bibliotecario, esto no es sólo una cuestión de la biblioteca. Tampoco es sólo materia de entrenamiento tecnológico. La cultura de la información requiere la cooperación de la biblioteca, el servicio de informática, y las instituciones académicas. Al igual que otras habilidades como la escritura, la AI se aprende mejor en el contexto de una disciplina.

2.2. Las bibliotecas: cunas del aprendizaje permanente

Las bibliotecas y los profesionales de la información pueden y deben reflexionar sobre el poder que les confiere el ser guardianes de la cultura de la información y de lo que significa ayudar a las personas en su desarrollo personal y social (Ferroni, 2004).

Ya desde los años 50 del pasado siglo existen referencias sobre el deber de las bibliotecas académicas y su importancia en el entorno universitario. Según Gómez (2002) la década de los 80 se distingue entre orientación e instrucción en el uso de la biblioteca y la instrucción bibliográfica y también en esta década se debate sobre la inserción o no en el currículo de cursos sobre fuentes de información o técnicas bibliográficas.

Basados en la vigencia del papel educativo de la biblioteca, que desde siglos anteriores a considerado como principal objetivo, convertir a los estudiantes en investigadores reales, capaces de autoeducarse e investigar sin ayuda de los profesores y profesionales de la información; con énfasis en el binomio, profesores y profesionales de la información que según (Sánchez, 2005) tienen igual responsabilidad en la educación de los estudiantes y debían trabajar juntos en la preparación y ejecución del currículo

Si asumimos que en el siglo XIX, la información que se producía y su difusión tenían un carácter limitado y ya se hablaba de enseñar a las personas a ser

autónomas en su aprendizaje, significa que en nuestros tiempos donde se produce y difunde la información constantemente y en cantidades tan sorprendentes, es más apremiante que nunca poner al día opiniones tan acertadas, aun cuando los recursos y el acceso a esa cantidad descomunal de información sean deficientes como sucede en muchos países en vías de desarrollo, y Cuba no está exenta.

Sobre la necesidad de promover estas habilidades, Grafstein (2002) apunta “El énfasis en la literatura de AI sobre la necesidad de promover las habilidades del pensamiento crítico y desarrollar la capacidad para aprender durante toda la vida sugiere que la importancia de estas habilidades sólo ha sido reconocida recientemente, debido a la explosión de información digital. Sin embargo, sobre la filosofía de la educación liberal se han abordado ambas cosas, las habilidades del pensamiento crítico y la capacidad para el aprendizaje independiente como las metas importantes de una buena educación”.

En este nuevo escenario, la biblioteca es un eslabón fundamental en el logro de estos objetivos, proporcionando al estudiante los medios que debe utilizar para desarrollar con éxito su aprendizaje, mediante la formación de usuarios Rivera (2004) que “hace referencia al conjunto de actividades orientadas hacia el desarrollo de habilidades, competencias y conocimientos en los miembros de una sociedad para que usen la información en cualquier lugar del mundo, independiente del formato y el soporte”.

La educación de usuarios convierte al bibliotecario en profesor, que requiere de esfuerzo y métodos pedagógicos para hacerse comprender y acercar sus herramientas y productos adecuadamente a los intereses y necesidades de los usuarios. Pinto y Uribe (2011) señalan que las principales tendencias que están afectando actualmente y que afectarán en un futuro próximo a los docentes y a los profesionales de la información serán, la formación por competencias y multialfabetización; cambios pedagógicos y didácticos; desarrollos tecnológicos; y todo lo relacionado con las políticas y movimientos educativos, documentales, económicos y tecnológicos. Formarse en dichas

tendencias y estar atentos a los avances teóricos y prácticos en AI es una necesidad para lograr que cada día los profesionales de la información estén mejor alfabetizados informacionalmente y sean mejores alfabetizadores informacionales.

La AI puede ser considerada como una evolución de la formación de usuarios tradicional, pero va más allá, pretende incluir competencias no contempladas anteriormente como la evaluación, la comprensión, la comunicación, es decir, habilidades cognitivas que permiten al individuo usar la información en la generación de conocimiento y toma de decisiones (Morales, 2006).

La Biblioteca académica o especializada juega un importante papel en el proceso de aprendizaje. Los estudiantes tienen que enfrentarse constantemente, a la selección de alternativas ante el cúmulo de información que en diversos soportes y formatos se le presenta, lo que constituye un reto a la reflexión, evaluación y la toma de decisiones inteligentes. Se hace cada vez mayor la necesidad de formar a los estudiantes desde el desarrollo de habilidades en información como trabajar con más fuerza en la formación vocacional y orientación profesional hacia la especialidad de Bibliotecología y Ciencias de la Información, en ardua lucha por preservar este patrimonio intelectual necesario para toda sociedad en vías de desarrollo.

Por esta razón, y por la estrecha vinculación de estas necesidades con las TICs, debe enfocarse la formación de usuarios en desarrollar habilidades para utilizar de manera eficiente todas clase de recursos de información, lo que implica además del acceso, el análisis e interpretación de la información y la generación de conocimientos que se traduce en AI, motivo por el cual las Bibliotecas universitarias deben reconocer e integrar en sus programas de aprendizaje, este nuevo concepto (Tiscareño, 2004).

En el proceso de formación de habilidades, los profesionales de la información, además de la responsabilidad docente y el acercamiento adecuado de sus herramientas y productos a los intereses y necesidades

de los usuarios, tienen también el deber de diseñar instrumentos sencillos y amigables, así como estimular el interés del usuario con una actitud positiva hacia ellos (Gómez, 2002).

2.3. Fusión de profesores y profesionales de la información

La sapiencia, el saber racional, la búsqueda de la verdad, y el acceso a la cultura universal para la formación de las nuevas generaciones, han involucrado siempre a las bibliotecas y los centros de educación a cualquier nivel, que sintieron la necesidad de fusionarse para juntas cumplir con la noble misión de educar.

Desde los años 80, en que comenzaron a tener mayor auge las reformas educacionales, las facultades se han interesado en la adquisición por parte de los estudiantes de conocimientos y habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas pero los progresos en este sentido no han avanzado mucho, debido a que ellos no están preparados para integrar la tecnología y la información electrónica dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, y necesitan de asistencia para lograrlo. (Rader, 1998).

Para lograr este liderazgo y una participación más activa en este proceso, los profesionales de la información deben estar formados para estos contextos con los métodos más actualizados y mantener constante autopreparación. (Barry, 1999) “A raíz de la creciente complejidad de las habilidades de información dirigidas por el mundo de la información electrónica esta responsabilidad no podrá ser asumida únicamente por los profesionales de la información”.

De ello se deriva un grupo de consecuencias para su formación:

- a) Estrechar los vínculos y contactos de cooperación entre la dirección, el profesorado y el resto del personal del centro de estudios.
- b) Participar en los equipos de desarrollo del currículo, las estrategias educativas y las TIC.
- c) Identificar indicadores de resultados (learning outcomes) desde la perspectiva bibliotecaria.
- d) Desarrollar segmentos curriculares mediante los cuales la biblioteca pueda alcanzar estos resultados.

e) Ofrecer un entorno favorable para el aprendizaje mediante la gestión de contenidos par a el aprendizaje, que incluya el diseño de materiales educativos, impresos o electrónicos, así como su evaluación (Sánchez, 2005).

En un estudio realizado en la Universidad de Hamilton, Nueva Zelanda, se encontró que la efectividad de programas de AI depende del éxito en la colaboración y que para lograrlo, hay cuatro comportamientos esenciales:

- a) Una meta compartida, entendida.
- b) Respeto mutuo, tolerancia, y confianza.
- c) Competencia para la tarea a mano por cada uno de los asociados y
- d) Comunicación continuada (Ivey, 2003).

En cuanto a las habilidades tradicionales que abarcan catalogación, clasificación, indexación, referencia y formación de usuarios, éstas están siendo reevaluadas y se amplifica su valor en los servicios de información digitales en los que el papel de profesionales de la información como educadores e intermediarios es predominante. A fin de que los profesionales de la información hagan frente a las tendencias que se espera jueguen un papel clave a la hora de forjar nuestro futuro ecosistema informacional (IFLA Trend Report, 2013).

- Se centra en torno a la mejora del aprendizaje de los estudiantes y en el desarrollo de las habilidades para el aprendizaje continuo.
- Engendra comunicación dentro de la comunidad académica para conseguir apoyo para el programa.
- Da como resultado una fusión de los conceptos de la AI y el contenido disciplinar.
- Identifica oportunidades para conseguir resultados de AI a través del contenido del curso y otras experiencias de aprendizaje.

Está presente en las fases de planificación, provisión, evaluación del aprendizaje del estudiante, y evaluación y refinado del programa. Desde que Stephen Abram, vicepresidente de Innovación en SirsiDynix, alentaba a los

profesionales de la información a que idearan cómo convertirse en “Librarians 2.0” (Partridge, 2010), un nuevo tipo de profesionales mejor preparados y más ampliamente educados que antes, se ha escrito mucho en la biblioblogosfera sobre sus competencias claves (Sant-Geronikolou, 2013).

2.4. Actividad de AI a nivel global.

Las regiones de Norteamérica, Europa y Australia dominan el proceso desde un inicio con la aplicación de programas de la ALFIN en sectores como la Salud, Educación, Educación Superior y el universo de las bibliotecas públicas. Se ha contextualizado, modelado y normalizado el proceso de la AI a escala internacional, y se muestra hoy una amplia gama de modelos que buscan sistematizar esta actividad en diferentes escenarios y con diversos públicos. (Valverde, Reyes, Espinosa, 2012)

2.4.1. Directrices internacionales

Estados Unidos y Canadá

En las últimas dos décadas, la AI se ha convertido en una meta educativa bien establecida a todo lo largo de los Estados Unidos y Canadá. Asociaciones e instituciones han determinado normas e indicadores que definen cuáles son las habilidades que hacen de una persona “alfabeto en información” (Goff, 2006). El término Information Literacy se volvió parte del vocabulario de las bibliotecas académicas norteamericanas después de los años 80, con la creación de un Comité Presidencial sobre AI en ALA que junto con la American College Research Libraries (ACRL) establecen en el año 2000 las “Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior”, en la cual definen 5 normas con 22 indicadores de rendimiento y resultados esperados para cada uno (ACRL/ALA, 2000).

México, España y América Latina

La AI es todavía una actividad disuelta en la región latinoamericana. El número de instituciones que tienen programas formales de AI son pocos, y tienden a quedar en la educación superior. Los países que tienen una

actividad mejor constituida son España y México, aunque la AI no es aún una actividad oficial de aprendizaje en el currículo de la mayoría de instituciones. (Lau, 2007)

No hay un término unificado para denotar la AI en el mundo hispanohablante. Los españoles utilizan la frase AI como traducción de "information literacy". Sin embargo, el término que se ha acuñado en México, y usó en algunos países de América Latina, es "Desarrollo de habilidades informativas" (DHI), Otra forma para denotar esta actividad es "Competencias de Información" y algunos profesionales de la biblioteca también usan "educación del Usuario" y "formación del Usuario".

La primera conferencia de AI hispanohablante fue organizada en Juárez, México en 1998, un congreso que se celebra cada dos años. Ha sido un lugar de reunión para algunos especialistas de competencias de información de los Estados Unidos y América Latina. España ha organizado un grupo de expertos de AI que se encuentran para debatir experiencias y proyectos bajo el paraguas de ALFIN (Acrónimo de Alfabetización Informacional).

En general, en América Latina la AI es aún muy incipiente. En la literatura consultada aparecen aisladamente algunos trabajos en Brasil, Argentina, Chile. Hay que tener en cuenta que en estos países aún existen personas que no saben leer y escribir en formatos y medios tradicionales y que la AI demanda recursos y una política educacional encaminada a enfrentar las transformaciones de esta sociedad cambiante y globalizada.

En Cuba, aunque se han realizado un grupo de acciones importantes para desarrollar las aptitudes o habilidades informacionales en nuestra sociedad, con la incorporación de la instrucción de habilidades tecnológicas en las escuelas primarias, secundarias, universitarias y en los clubes de computación, todavía es insuficiente (Cruz, 2005).

Algunas dificultades y deficiencias sobre el trabajo Docente Metodológico en relación con las habilidades de información y el uso de las TICs, fueron encontradas en un estudio realizado por Ruíz (2005) en la Universidad de Ciencias Informáticas, donde se declara que "la Educación Superior en Cuba no

ha desarrollado aún una concepción metodológica propia para llevar a cabo la asimilación de las TICs en el Trabajo Docente Metodológico”.

Australia

Australia, al igual que Estados Unidos, fue uno de los primeros países en iniciar acciones encaminadas a formar ciertas habilidades para usar información en instituciones académicas. De este país tienen una importante trascendencia los enfoques dados por Bruce (2003).

La AI aquí es un concepto constantemente bien establecido y ampliamente implícito y aceptado. Esta conciencia es a la que se dio soporte y fue cultivada a través de sofisticadas prácticas y modelos apuntalados por investigaciones enriquecedoras.

Mantenida por una organización nacional de normas y principios, la biblioteca australiana se está revelando e implementando como modelo de éxito para el desarrollo de la AI por una interacción de estrategias tecnológicas y prácticas, que avanzan hacia la implementación, la prueba y la evaluación de métodos que soportan la integración de la AI en el currículo educativo y / o a través de actividades nacionales y sociales de la población mayoritaria.

Australia junto a Nueva Zelanda crearon un modelo bastante abarcador, formado por seis niveles, con resultados esperados y ejemplos para cada nivel. Este modelo es usado por varias universidades australianas y neozelandesas, como la Universidad Nacional Australiana (Canberra), la Universidad Central de Queensland (Australia), la Universidad Lincoln (Nueva Zelanda), Universidad de Massey (Nueva Zelanda), entre otras.

Todas las universidades australianas han estado obligadas a especificar sus atributos genéricos para los graduados en los planes de mejora y aseguramiento de la calidad, los cuáles son enviados al Departamento de Educación, Ciencia y Entrenamiento.

Un amplio número de herramientas de aprendizaje en línea están disponibles a los usuarios en Australia. Estas herramientas normalmente están diseñadas para estudiantes universitarios y de postgrado, basadas en la Web en forma de guías didácticas que permiten el aprendizaje autodirigido y paso a paso.

Algunos de estos productos están disponibles solamente para los miembros de la institución pero otros tienen acceso abierto a un público mucho más amplio.

Reino Unido e Irlanda

El desarrollo de la AI en el Reino Unido tuvo cierto retraso respecto a Estados Unidos y Australia y aunque estos últimos incorporaron normas de Alfabetización informacional, la Society for College, National and University Libraries (SCONUL) desarrolló un modelo nuevamente enfocado en la definición de características personales, que proporciona una progresión desde habilidades básicas (“habilidad para reconocer una necesidad de información”) hasta las más sofisticadas (“habilidad para sintetizar y construir en la información existente, contribuyendo a la creación de un nuevo conocimiento”). La estructura de este modelo se basa en “Siete Pilares de la Alfabetización Informacional” (Jonston, 2003). Tanto en el Reino Unido como en Irlanda, la AI no cuenta con el reconocimiento político del más alto nivel, aunque existe la preocupación por una participación activa y exitosa en la sociedad de la información global, que se ha traducido en un enfoque hacia las tecnologías de la información sobre la AI. En el Reino Unido, la alfabetización de los medios recibe atención del gobierno, principalmente Internet y otros medios de comunicación digital.

Propiamente ambos países han apoyado las iniciativas del aprendizaje a lo largo de la vida pero la AI no ha sido puesta en un primer plano, aunque en los últimos pocos años una real explosión de interés por parte de las bibliotecas y los profesionales de la información ha tomado lugar, y una tendencia creciente en el uso del término “information literacy”, ha estado ocurriendo (Webber, 2005).

El Grupo de trabajo de SCONUL (2004), ha desarrollado y promovido la AI de diversas maneras, en el 2004 este modelo se unió a una definición desarrollada por un grupo de trabajo del Chartered Institute of Library and Information Professionals (CILIP), principal asociación profesional en UK.

Resumiendo la actividad de AI a nivel global (Rader, 2002) plantea:

- Investigaciones importantes relacionadas con la AI se hace en Australia.
- Iniciativas de colaboración importantes relacionadas a la AI están siendo cumplidas en Europa como parte de la Comunidad europea, llevadas por Suecia y el Reino Unido.
- En los Estados Unidos, se han desarrollado normas de AI para ayudar a profesionales de la información y profesores en la educación de los ciudadanos a adquirir habilidades de información.
- En Australia y Estados Unidos, la valoración de la AI se ha vuelto una meta importante.
- En Europa se desarrollan proyectos de AI para la Educación Superior y España lleva el liderazgo.
- Entre los países en vías de desarrollo, África del Sur y México han comenzado algunas iniciativas.

2.5. Modelos, Estándares y Normas de AI

El surgimiento de modelos de ALFIN ha sido amplio. (Cuadro. 2). Muchos se han desarrollado en diferentes regiones del mundo y según los niveles de enseñanza para los cuales han estado dirigidos. Algunos proponen la ALFIN mediante la evaluación de las competencias con las que debe contar un individuo alfabetizado. Otros se centran en la formación de estas competencias, a partir de interrogantes a resolver y reflexiones a hacer.

Las normas y estándares por los cuales evaluar o medir una persona alfabetizada informacional difieren de un escenario a otro y se dirigen a estudiantes, distinguiéndose a veces por el nivel cursado, ciudadanos. Incluso son diversos a partir de la naturaleza de la información a consultar – electrónica o papel- Amplia ha sido su aceptación en la comunidad científica pues si bien los modelos ayudan a reflejar una realidad concreta, las normas guían, estandarizan el trabajo a realizar por parte del investigador o posible investigado.

La forma más fácil de comprender las habilidades de información es examinar diversos modelos y estándares aparecidos durante los últimos años. Todos ellos señalan, desde diferentes perspectivas, cada uno de los pasos o estados que debería recorrer un investigador para construir una sólida estrategia de investigación.

Año	Modelos, Estándares y Normas	Caracterización	Objetivo
1981	<p>Modelo MARLAND Sobre Habilidades de Información. Information Skills in the Secondary. Anexo 22-A</p>	<p>Publicado por Michael Marland. Originado en estudios realizados en Secundarias de los Estados Unidos en 1980.</p> <p>También conocido por The Nine Step Plan. Constituyó la base de muchos de los trabajos realizados con posterioridad en todo el mundo. Consistía en 9 interrogantes que debía hacerse el estudiante.</p> <p>Constituye un patrón para aquellos que se inician en las habilidades de información y es aplicable para una variedad de situaciones. Ha sido el punto de referencia para muchos investigadores, maestros, bibliotecarios interesados en la ALFIN.</p>	<p><i>“Los individuos hoy tienen una necesidad creciente de ser capaces de encontrar cosas fuera. Nunca antes nuestras vidas han dependido tanto de nuestra habilidad para manejar información eficazmente. Necesitamos ser capaces de buscar fuera lo que necesitamos, valorar críticamente las ideas y hechos ofrecidos y hacer uso de nuestros descubrimientos. Aprender a aprender que comienza en la escuela y continúa en nuestra vida como adultos, en nuestro trabajo, en nuestras actividades de ocio y en cualquier educación adicional (...) aunque algunos alumnos son capaces de usar un amplio rango de recursos de aprendizaje que la escuela pueda ofrecer, la mayoría no lo saben y esto es responsabilidad central de la escuela, ayudar a sus alumnos a poder con el aprendizaje” (Marland, 1981)</i></p>
1989	<p>Modelo del Proceso de Búsqueda de Kuhlthau. Anexo 22 -B</p>	<p>Se basó en el mayor proyecto de investigación realizado en las escuelas de enseñanza media con estudiantes. No solo se hizo popular en las bibliotecas de esta enseñanza. Su diseño consta de 7 etapas:</p> <p>Tarea iniciada – impuesta</p> <p>Selección del tema</p> <p>Exploración prefocalizada</p> <p>Formulación focalizada</p> <p>Recolección de información</p>	<p>Utilizar en la escuela como texto, para demostrar como los estudiantes se enfrentan a un proceso de investigación como investigadores organizados y desorganizados.</p> <p>Desarrollar niveles de confianza dentro de las diferentes etapas del proceso.</p>

		Cierre de la investigación Comienzo de la escritura/presentación.	
1998	<p>Los nueve estándares de alfabetización en información para el aprendizaje de los estudiantes de la Asociación Americana de Profesionales de la Información Escolares (AASC, AACT, 1998)</p> <p>Anexo. 12</p>	<p>Su diseño consta de 9 pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formulación y análisis la necesidad de información. 2. Identificación y apreciación de las posibles fuentes de información. 3. Localización de recursos individuales. 4. Examen, selección y rechazo de los recursos individuales. 5. Interrogación o uso de estos recursos. 6. Grabación y almacenamiento de información. 7. Interpretación, análisis, síntesis y evaluación de la información. 8. Compartición, presentación y comunicación de la información. 9. Evaluación de la tarea 	<p>- Tener habilidades de información cuando tiene que hacer tareas de clases.</p> <p>- Desarrollar habilidades para el procesamiento y recuperación de información practicadas y adquiridas a través de los ejercicios de clases, se transferirían a otras áreas de la vida del estudiante (académica, profesional y personal).</p>
1998	<p>Modelo de Paulette Bernhard. Las Seis Etapas de un Proceso de Investigación para la Búsqueda de Información en Secundaria. Anexo. 7</p>	<p>Consta de 6 etapa:</p> <p>Determinar el tema. Buscar fuentes de información. Seleccionar los documentos. Tomar información de los documentos. Tratar la información. Comunicar la información.</p>	<p>Comprender la naturaleza y la extensión del tema de investigación.</p> <p>Desarrollar una estrategia simple para que el estudiante pueda resolver su tema de investigación.</p> <p>Organizar el análisis investigativo del estudiante.</p>

1999	<p>Modelo de Investigación de la Biblioteca Británica. (Loertscher, 1999) Anexo. 6</p>	<p>Conocido como modelo circular. Estrategias que los usuarios deben realizar en función de hacer de manera eficaz y efectiva mejores investigaciones. En su diseño circular no existe comienzo ni fin, por tanto se demarca que la investigación no presenta necesariamente una secuencia.</p> <p>Mediante un conjunto de instrucciones, los estudiantes de manera óptima proceden a la planificación, recopilación, clasificación y síntesis, mediante pasos muy simples.</p>	<p>Formar al estudiante como centro, donde se emanan las decisiones y se entrelazan según el ciclo de la información donde se encuentre, categorizándolos de esta forma en productores de conocimiento.</p> <p>Formar en el estudiante las capacidades investigativas y creativas relacionadas a su autonomía y juicio de pensamiento.</p> <p>Generar integración entre el modelo y las competencias que el currículo académico debe alcanzar.</p>
2000	<p>Modelo de Félix Benito (basado en el programa HEBORI (Habilidades y estrategias para buscar, organizar y razonar la información) Anexo. 8</p>	<p>1era Fase</p> <p>Para la instrucción de los escolares en el acceso a la información que requiere tanto el entrenamiento de procesos cognitivos, como el aprendizaje de contenidos documentales, y debe estar integrada en el proyecto curricular del centro, así como en la planificación de actividades de la biblioteca.</p> <p>Félix Benito Morales es Docente en Orihuela (Alicante) y Presidente de la Asociación Valenciana para la Alfabetización Informacional (AVALFIN)</p>	<p>1era Fase</p> <p>Desarrollar habilidades y estrategias para buscar, organizar y razonar la información.</p> <p>Desarrollar la educación documental:</p> <p>se articula en torno a tres variables: Pensamiento, Información y Valores, es decir, aprender a pensar, aprender a informarse y aprender a vivir: aprender a pensar para aprovechar los recursos mentales para procesar y transformar la información en conocimiento; aprender a informarse para conocer las técnicas y utilizar las herramientas tecnológicas que facilitan la localización, manejo y comunicación de la información; y aprender a vivir, para ser consciente de las necesidades y retos de la sociedad de la información, adquirir hábitos y actitudes que nos</p>

		<p>2da. Fase</p> <p>Este Modelo fue y utilizado por su autor posteriormente para la elaboración de la materia optativa para el segundo ciclo de la ESO del País Vasco, denominada Información Documental y Aprendizaje</p>	<p>permitan afrontarlos y desarrollar una ciudadanía activa.</p> <p>2da. Fase</p> <p>Se centra, no en las etapas clásicas que sigue un modelo de búsqueda documental, sino que se basa en las fases que requiere un proceso de aprendizaje desde la psicología de la instrucción, y que se concretan en cinco módulos de aprendizaje.</p>
--	--	---	--

2000	<p>Modelo de Habilidades Esenciales para la Alfabetización en Información. <i>“La formación de usuarios en la Biblioteca Escolar”</i>. (Baró y Mañá,). Anexo.9</p>	<p>A través de Materiales para el Servicio de Bibliotecas escolares se desarrolla una filosofía con respecto a la ALFIN, que no es un conjunto discreto de habilidades, sino un modo de aprendizaje.</p> <p>En el ámbito de las bibliotecas, el término formación de usuarios se refiere a todas aquellas acciones dirigidas a enseñar a los usuarios a utilizar la biblioteca y sus recursos. La formación de usuarios se considera una de las funciones básicas de la biblioteca, y en el caso de las bibliotecas escolares, su función primordial.</p>	<p>Formar usuarios en la biblioteca escolar</p> <p>Aplicar en la educación infantil y primaria.</p> <p>Crear y fomentar en los niños el hábito y el gusto de leer, de aprender y de utilizar las bibliotecas a lo largo de toda su vida.</p> <p>Ofrecer oportunidades de crear y utilizar la información para adquirir conocimientos, comprender, desarrollar la imaginación y entretenerse.</p> <p>Enseñar al alumnado las habilidades para evaluar y utilizar la información en cualquier soporte formato o medio, teniendo en cuenta la sensibilidad por las formas de comunicación presentes en su comunidad.</p>
2000	<p>Tablas de Evaluación Basada en los Modelos (Félix Benito Morales) Anexo.13</p>	<p>Adaptable al currículum de Primaria y Secundaria. Se centra no en las etapas que determinan la resolución de problemas de información, sino en las fases que requiere un proceso de aprendizaje para aprender a informarse. Se compone de cinco módulos de aprendizaje, en los que se indican las finalidades y se describen los temas didácticos a través de sus contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales</p>	<p>Representar en cada módulo una de las fases del aprendizaje significativo, y su desarrollo implica la colaboración de docentes y bibliotecarios.</p> <p>Reflexionar sobre los retos de la sociedad actual en tres ámbitos interdependientes (ocupación/producción, comportamiento/comunicación, y conocimiento/aprendizaje) para sensibilizar a los escolares de la importancia de ser autónomo en el acceso a la información.</p> <p>Potenciar una interacción positiva de colaboración y amistad entre los escolares, y acondicionar (si no estuvieran) entre</p>

			<p>docentes y alumnos, los espacios necesarios para el desarrollo de habilidades de información en el centro: el taller escolar de documentación, el aula de informática, la biblioteca escolar y el rincón informativo en el aula.</p> <p>Explicar el programa (implementado en una o varias áreas curriculares), motivar para su realización, y convencer a los escolares de que los nuevos aprendizajes van a resultarles útiles para mejorar su rendimiento académico y cognitivo.</p>
--	--	--	--

2000	<p>Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la Educación Superior (ACRL/ALA). Anexo.17</p>	<p>Esta norma se centran, a partir de sus Indicadores y Resultados, en las necesidades que los estudiantes universitarios pueden tener.</p>	<p>Lograr un control sobre la forma en la que interactúan con la información en el entorno.</p> <p>Brindar a los profesores, bibliotecarios y demás personal cómo resaltar y escoger aquellos indicadores necesarios que identifican al estudiante como competente en el uso y acceso a la información.</p>
2001	<p>Modelo SCONUL. Aptitudes para el Acceso y Uso de la Información en la enseñanza superior. “Los Siete Pilares de la Alfabetización Informacional” (SCONUL). Anexo.19</p>	<p>Pertenciente al Reino Unido, se identifican 7 pilares de la ALFIN.</p> <p>Fue diseñado para ser un modelo práctico que pudiese facilitar el antiguo desarrollo de ideas entre los practicantes en el campo y estimularía el debate esperanzador sobre las ideas y sobre cómo esas ideas podrían usarse por la biblioteca y otro personal en Educación Superior en relación con el desarrollo de las habilidades de los estudiantes.</p>	<p>Combinar las ideas sobre el rango de habilidades incluidas entre la necesidad clarificar e ilustrar la relación entre las habilidades de información y las habilidades tecnológicas, y la idea de progreso en la Educación Superior incluida en el desarrollo del curriculum desde el primer año hasta el postgrado.</p>

<p>2002</p>	<p>Estándares para Competencia en Manejo de Información (CMI) con el empleo de la Tecnología (TICs) de las Escuelas Públicas de Everett (Estados Unidos) Anexo. 15</p>	<p>Está diseñado por niveles de grado (K-2, 3-5, 6-8, 9-12) Pasos que caracterizados en los Estándares para CMI: Definición del problema. Estrategias de búsqueda de Información. Ubicación y acceso. Uso de la Información. Síntesis y presentación de la Información. Evaluación. Destrezas básicas.</p>	<p>El estudiante reconocer a la necesidad de información y será capaz de definir el problema. El estudiante desarrollará estrategias para localizar la información. El estudiante será capaz de localizar a la información apropiada desde una variedad de fuentes. El estudiante será capaz de entender y registrar la información. El estudiante será capaz de organizar, aplicar y presentar la información en una variedad de formatos. El estudiante evalúa el proceso y el producto. El estudiante domina las destrezas básicas de la tecnología. Estos aspectos deben ser aprendidos en un contexto. Ejemplo: utilizan la TIC para resolver necesidades de información relacionadas con sus trabajos de investigación y sus problemas de información.</p>
<p>2002</p>	<p>Modelo Big Blue (<i>The Big Blue Project-Model</i>)</p>	<p>Desarrollado en Gran Bretaña. Establece ocho competencias informacionales, y está enfocado para la Secundaria y la educación universitaria.</p> <p>Más que intentar presentar una serie de normas para el desarrollo de las competencias informacionales, trata de desarrollar modelos pedagógicos que estructuran y guían el proceso de enseñanza-aprendizaje de este tipo de competencias.</p>	<p>Tiene como propósito ofrecer a los distintos profesionales implicados en la enseñanza de las competencias informacionales una guía actualizada para la enseñanza de las competencias informacionales, así como identificar y describir las buenas prácticas en este sentido que se desarrollan en el campo de acción del proyecto.</p> <p><i>Planteado desde:</i> Reconocer la necesidad de información. Afrontar la necesidad de información. Obtener información. Evaluar críticamente la información Organizar la información Adaptar la información</p>

			Comunicar la información Revisar todo el proceso
2003	Modelo. Las Siete Caras de la Alfabetización Informacional. Anexo 22	Es un conjunto de aptitudes para localizar, manejar y utilizar la información de forma eficaz para una gran variedad de finalidades.	<p>Crear un modelo relacional que ubique en el centro del esfuerzo las percepciones de los usuarios.</p> <p>Recoger con su aplicación los resultados de experiencias significativas de <i>cómo el usuario veía a la ALFIN</i>.</p> <p>Demostrar que la ALFIN involucra las experiencias personales de los individuos.</p>

<p>2004</p>	<p>Normas Australianas (ANZIIL y CAUL). (Bundy) Anexo.18</p>	<p>Fueron creadas a partir de la revisión de las normas estadounidenses en el año 2000.</p> <p>Incluye 7 normas para la alfabetización.</p>	<p>Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y alcance de la información necesaria.</p> <p>Acceder a la información necesaria con eficacia y eficiencia.</p> <p>Evaluar la información y las fuentes de forma crítica e incorporarla a su base de conocimientos y sistema de valores Clasificar, almacenar, manipular y reelaborar la información recogida o generada.</p> <p>Ampliar, reelaborar o crear nuevo conocimiento integrando los conocimientos anteriores y la nueva comprensión, como individuo o como miembro de un grupo.</p> <p>Comprender los problemas culturales, económicos, legales y sociales que rodean el uso de la información, y accede y usa la información de forma ética y legal y con respeto.</p> <p>Reconocer que el aprendizaje a lo largo de toda la vida y la ciudadanía participativa requieren de la alfabetización informacional.</p>
--------------------	--	---	---

2006	<p>Modelo de Big Six skills (Big 6) Anexo. 20</p>	<p>Este método fue desarrollado por Michael Eisenberg y Bob Berkowitz, para resolver situaciones que requieran información exacta, para la toma de decisiones.</p> <p>Ganó rápidamente la atención por su simplicidad y fácil uso.</p> <p>Adiestra mediante sus seis pasos en secuencia hacia las habilidades relacionadas a la localización, recuperación, manejo y uso de los soportes informativos y de su contenido.</p>	<p>Desarrollar un proceso sistemático para la solución de problemas de información y en una serie de habilidades que suministra la estrategia necesaria para satisfacer necesidades de información, apoyado en el pensamiento crítico.</p> <p>Crear un marco sistémico para la resolución de problemas y que podían ser usados con estudiantes a todos los niveles de enseñanza.</p> <p>Facilitar su uso en estudiantes de todos los niveles de enseñanza.</p>
2006	<p><i>Estándar: Didáctica basada en evidencias: Competencia en el acceso y uso de la información. Concreción para la Educación Primaria y Secundaria (Gloria Durban Roca).</i> Anexo. 3</p>	<p>Programa formativo de apoyo al desarrollo de la competencia información a en el centro educativo que presente esquemas o mapas de navegación útiles en la búsqueda y uso de la información. Siempre diseñado en función de la edad del alumnado. Debe responder a una concreción específica de la competencia informacional en cada una de las etapas educativas.</p>	<p>Facilitar la planificación en los centros de un programa sistemático y globalizador que permita un aprendizaje progresivo en profundidad de cada una de las dimensiones específicas de la competencia.</p>
2006	<p>Normas ALFIN para los escolares de la Asociación Americana de Bibliotecas Escolares (AASL-ALA). Anexo.4</p>	<p>La Asociación de bibliotecas escolares estadounidense, junto a la asociación de profesores de tecnología educativa diseño estas normas para la educación de los escolares a adquirir habilidades de información.</p>	<p>Estructurar en tres categorías para el aprendizaje:</p> <p>Las primeras directamente relacionadas con la ALFIN y el trabajo en bibliotecas escolares;</p>

			las otras dos categorías se refieren y describen indicadores relativos a la capacidad de aprendizaje autónomo y los valores relativos al uso de la información en nuestra sociedad, y también se fomentan desde la biblioteca escolar.
2006	Modelo IFLA. Anexo. 21	<p>En este Modelo, las habilidades se derivan de tres áreas:</p> <p>a) el acceso a la información,</p> <p>b) la evaluación de la información</p> <p>c) el uso de la información.</p>	<p>- Ubicar a la biblioteca como impulsora en el centro educativo de un programa específico de aprendizaje en la utilización de la información.</p> <p>- Crear actividades para que el alumnado conozca la biblioteca, su espacio, sus servicios y sus materiales; pero ahora es necesario hacer más, y hacerlo con un nuevo enfoque y de manera coordinada con las actividades que se realicen en el centro en relación con el uso de las nuevas tecnologías.</p> <p>- Desarrollar la competencia informacional para lo que se requiere el desarrollo de un proyecto que implique a todo el centro, pues su desarrollo no es responsabilidad única del bibliotecario, aunque pueda ser quien lo impulse y coordine, sino de todo el profesorado</p>
		<p>Los estudiantes demuestran pensamiento creativo, construyen conocimiento y desarrollan productos y procesos innovadores utilizando las TIC. Los estudiantes:</p> <p>a. Aplican el conocimiento existente para generar</p>	<p>Promover y practicar en el uso seguro, legal y responsable de la información y de las TIC.</p> <p>b. Exhibir una actitud positiva frente al uso de las TIC para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad.</p> <p>c. Demostrar responsabilidad personal para aprender a lo</p>

<p>2007</p>	<p>Estándar para la tecnología en la educación (International Society for Technology in Education) Anexo.10</p>	<p>nuevas ideas, productos o procesos.</p> <p>b. Crean trabajos originales como medios de expresión personal o grupal.</p> <p>c. Usan modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos.</p> <p>d. Identifican tendencias y prevén posibilidades.</p> <p>El desarrollo de un conjunto general de perfiles que describen a los estudiantes competentes en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en momentos críticos de su desarrollo durante su educación preuniversitaria. Estos perfiles se basan en la creencia fundamental de ISTE (International Society for Technology in Education) de que todos los estudiantes deben tener oportunidades regulares de utilizar las TIC, para desarrollar habilidades que fortalezcan la productividad personal, la creatividad, el pensamiento crítico y la colaboración tanto en el aula, como en la vida diaria. Unidos a los estándares, los perfiles ofrecen un conjunto de ejemplos que indican como preparar a los estudiantes para ser aprendices durante toda la vida, y miembros aportantes de una sociedad global.</p>	<p>largo de la vida.</p> <p>d. Ejercer liderazgo para la ciudadanía digital.</p> <p>Para Estudiantes competentes en TIC Grados 6° a 8° (Edad 11 a 14 años)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Describir e ilustrar un concepto o proceso relacionado con alguna área curricular utilizando un software de modelado, de simulación o de construcción de mapas conceptuales. 2. Crear animaciones o videos originales para documentar eventos escolares, comunitarios o locales. 3. Reunir datos, examinar patrones y aplicar información para la toma de decisiones utilizando herramientas y recursos digitales. 4. Participar en un proyecto de aprendizaje cooperativo dentro de una comunidad de aprendices en línea. 5. Evaluar críticamente recursos digitales para determinar la credibilidad tanto del autor como del editor y la pertinencia y exactitud del contenido. 6. Utilizar tecnologías de recolección de datos como sondas, computadores de mano y sistemas de mapeo geográfico para coleccionar, ver, analizar e informar resultados sobre problemas relacionados con algunas áreas curriculares. 7. Seleccionar y utilizar herramientas y recursos digitales apropiados para realizar una variedad de tareas y solucionar
--------------------	--	---	---

			<p>problemas.</p> <p>8. Utilizar colaborativamente, con otros aprendices, herramientas digitales de autor para explorar contenidos curriculares comunes desde perspectivas multiculturales.</p> <p>9. Integrar una variedad de archivos de diferente formato para crear e ilustrar un documento o una presentación.</p> <p>10. Desarrollar y aplicar, de manera independiente, estrategias para identificar y resolver problemas rutinarios de hardware y software</p>
2007	Estándar para la alfabetización en información (American Association of School Librarians) . Anexo.11	Estas 5 normas se centran, a partir de sus 22 indicadores y 87 resultados, en las necesidades que los estudiantes universitarios pueden tener, les permiten lograr un control sobre la forma en la que interactúan con la información en el entorno.	Brindar a los profesores, bibliotecarios y demás personal, cómo resaltar y escoger aquellos indicadores necesarios que identifican al estudiante como competente en el uso y acceso a la información.
2007	Modelo Gavilán. Una propuesta para el desarrollo de la competencia para manejar información (CMI). Anexo 23	Consta de 4 pasos y dentro de los mismos subpasos que se establecen para realizar cualquier tipo de investigación. Como recurso principal de fuente de información para los estudiantes de las etapas medias. Toma como base el Modelo Big 6.	<p>Responder a la abundancia y acceso de la información que produjo el manejo de Internet.</p> <p>Desarrollar en los estudiantes la competencia para manejar efectivamente la información (CMI).</p> <p>Ayudar a contestar preguntas sobre un tema o contexto específico.</p>

			<p>Desarrollar respuestas generadas en cada paso, y que a su vez sean aceptadas por comunidades científicas o expertos del área.</p> <p>Poner en práctica los conocimientos, habilidades y actitudes que componen la CMI.</p>
2008	Model The Knowledge Loom. Anexo 5	Alfabetización para los Adolescentes en Áreas de Contenido (Brown University)	Diseñar una guía que no solo explicaba el modelo sino que daba sugerencias muchas más claras de cómo incorporarla en una amplia variedad de sistemas y áreas de contenidos.
2009	Estándares del Currículo para Colegios y Centros de Información de Bibliotecas Escolares. Anexo.14	Creado por la Asociación de Bibliotecas de la Escuela de Ontario y Ontario School Library Association Information Studies, plantea 4 etapas en las que se especifican las actividades necesarias para que los estudiantes puedan satisfacer sus necesidades informativas.	Valorar los avances de los estudiantes en el desarrollo de las habilidades necesarias para la búsqueda de información con empleo de las tecnologías TICs de acuerdo al nivel escolar en que se encuentren. Definir de manera concisa los indicadores de logro que debe alcanzar el estudiante al final de los grados 2º, 5º, 8º y 12º (Básica y Media)
2011	Taller de Habilidades para el Aprendizaje. Bachillerato general por competencias. Universidad de Guadalajara. Sistema de Educación Media Superior. Anexo. 16	<p>PPI</p> <p>Plan de estudios que ofrece nuevas formas de proponer y realizar actividades para el aprendizaje. Material de apoyo para el proceso formativo que ayudan a adquirir competencias específicas.</p> <p>El Taller consta de 3 módulos:</p>	<p>Adquirir conocimientos.</p> <p>Desarrollar habilidades, actitudes y valores de forma integral.</p> <p>Revisar a través de instrumentos para la evaluación de acuerdo al nivel de desempeño.</p>

		Estrategias, técnicas y habilidades Hábitos y métodos de estudio Elaboración y presentación de la información.	
--	--	--	--

Cuadro. 2 Modelos, Estándares y Normas de Alfabetización Informacional (*información recopilada por la autora*)

Otros modelos, con una breve aclaración de cada uno pueden ser consultados en: <http://www.shambles.net/pages/learning/infolit/InfoLitMod/>
“La ALFIN puede verse desarrollada y expresada por completo solamente dentro de un contexto, y la aplicación de sus conceptos difiere de un campo de conocimiento a otro. En consecuencia, los programas genéricos de ALFIN pueden ofrecer poco valor porque están esencialmente descontextualizados y, por tanto, se considera que sólo pueden promover un aprendizaje de bajo nivel”. (Martínez, 2013).

Estudios que se centran en una biblioteca o servicio de información en particular

Gran parte de las investigaciones se relacionan con la habilidad de los niños y adolescentes para usar un determinado servicio de información.

Como por ejemplo lo es Fourie (1995), quién analiza a 500 estudiantes de escuelas secundarias de Sudáfrica en relación a su uso de la biblioteca pública. La citada investigadora describe los motivos, y la relación existente entre sexo, edad y circunstancias socioeconómicas, entre otras variables, y el uso de la biblioteca. De su estudio se desprende que más del 50% de las veces que usan la biblioteca pública es por motivos del programa de estudio.

En un estudio llevado a cabo por Kunkel y Weaver (1996), se evalúan las habilidades en el uso de la biblioteca de los estudiantes. Se comparan las actuaciones de los estudiantes antes y después de recibir instrucción bibliográfica. El estudio se basa en dos cuestiones básicas; cuáles son las habilidades de búsqueda en bibliotecas que tienen los nuevos estudiantes y cómo afectan las características del estudiante (edad, clase, sexo, instrucción bibliográfica previa y frecuencia de uso de la biblioteca) esas habilidades. Se concluye que la frecuencia con que los estudiantes reciben tareas que incluyen investigar en una biblioteca es el mejor método para lograr de sus habilidades bibliotecarias, lo cual va de la mano con el sentido común. De ahí la

importancia de incluir “uso de la biblioteca” en las evaluaciones de las habilidades de los mismos.

Caravello, Herschman y Mitchell (2001) reconocen la escasez de métodos que evalúen la AI de los individuos en general, y no sólo la instrucción bibliográfica de una biblioteca en específico. Su estudio, realizado antes de que los estándares de AI de la ACRL fueran publicados, se basa en una lista de competencias desarrolladas por ellos localmente, con la colaboración de colegas del área. El reporte de sus resultados (obtenidos de una muestra de 453 estudiantes) concluye que cuanto más experiencia en el uso de la biblioteca tenga el estudiante y más experiencia en búsquedas en línea, mayor es el puntaje obtenido en el test.

Trabajos que investigan la Alfabetización Tecnológica

En los últimos años la investigación en AI se ha centrado en las habilidades para manejar las tecnologías de la información. Dejando de lado otros aspectos importantes, los cuáles han sido poco estudiados y deberían recibir más atención.

Un prototipo de esta corriente son los estudios realizados por Enochsson (2005) sobre el desarrollo de las habilidades de búsqueda en la web de los niños, Savolainen (2004) por su parte estudia las preferencias en cuanto a fuentes de información en Internet en la búsqueda de información diaria.

Como dato curioso aparecen las investigadoras Borgman, Hirsh y Walter (1995) que ya en el año 1995 estudiaban el comportamiento de búsqueda de información en catálogos en línea, basándose en el catálogo de la biblioteca de Ciencia de la Universidad de Michigan.

Ellas apuntan que para mejorar la educación y unir bibliotecas y escuelas en la “autopista de la información” necesitamos entender más sobre las habilidades de búsqueda de información de los niños y adolescentes. Su estudio se basa en niños de 9 a 12 años de edad.

La recolección de datos se llevó a cabo durante un período de 4 años. Las dificultades principales de los niños cuando llevan a cabo una búsqueda en el catálogo en línea son: a la hora de teclear la correcta escritura de las palabras, el vocabulario limitado, y la incompreensión de los operadores Booleanos.

También en 1998, Watson estudia las percepciones de los estudiantes al usar las tecnologías de la información y las comunicaciones, especialmente la World Wide Web. La justificación de su estudio plantea que, conociendo las percepciones del estudiante dominamos los conocimientos sobre cómo ellos construyen las relaciones entre la necesidad de información que los llevó a la búsqueda, la web como herramienta y los resultados obtenidos. Lo que da como resultado una mejor aproximación a la formulación de programas de AI. Stapleton plantea que el enfoque de este estudio es obtener el punto de vista del usuario, saber lo que pasa “dentro” del mismo, además dice que se interesó por las experiencias de los estudiantes con las TIC, en general, sin ideas meditadas, sin conjetura, sino con una invitación a escucharlos hablar sobre el tema.

Bowler, Large y Rejskind (2001) realizan un estudio cualitativo donde se observa a 3 estudiantes de 6to grado (11 a 12 años) mientras estos acceden, interpretan y usan la información encontrada en la web para completar una tarea curricular. En este estudio, al igual que en otros, se le da un papel fundamental y activo al docente en el desarrollo de habilidades de información en sus estudiantes.

Además se encuentra que el uso efectivo de las TIC para buscar información, implica un conocimiento previo acerca del manejo de estas tecnologías, ya que el diseño de la web no está pensado para las habilidades y necesidades de los niños y adolescentes. Otra de las conclusiones del estudio es que los estudiantes no comprenden su rol como creadores de conocimiento y la necesidad de un uso responsable de la información.

Otro estudio que analiza los comportamientos de búsqueda en la Web, pero en este caso de estudiantes de secundaria, es el desarrollado por Lorenzen (2003), el estudio consistió en entrevistas a estudiantes para ver cómo usaban la WWW en la búsqueda de información para tareas escolares. Tratando de capturar sus propios intereses, en particular qué procesos seguían al buscar y evaluar la información. Se encontró que los estudiantes entrevistados tenían dificultades a la hora de evaluar la calidad de los sitios web, dándole demasiada importancia y credibilidad a la imagen de la página. También se desprende del estudio que muchos utilizan la biblioteca, además de las fuentes electrónicas.

Bilal (2005) utiliza el modelo afectivo para relacionar las actividades de búsqueda de información en los niños con el diseño de interfaces digitales. Poniendo énfasis en el rol que los diferentes estados afectivos tienen en la interacción del individuo con un sistema de información.

Borgman, Hirsh, y Walter (1995), estudian cómo encuentran los niños información en diferentes tipos de tareas, especialmente utilizando el catálogo en línea de una biblioteca de ciencia.

Se pone de manifiesto el acceso cada vez mayor que los estudiantes de grado primario y secundario tienen a fuentes electrónicas, sin embargo esto no significa que posean las habilidades necesarias para manejarlas. A pesar que estudios anteriores den como resultado que a los niños les gusta buscar en catálogos en línea y enciclopedias electrónicas, en la mayoría de los casos encuentran dificultades a la hora de buscar información específica en ellos. Uno de los retos más grandes surge a la hora de expresar una necesidad de información en términos apropiados para la búsqueda en un sistema de información. El estudio tiene como resultado que la complejidad de la tarea, así como el conocimiento previo que el estudiante tiene sobre la materia a buscar, influyen en el éxito o fracaso de su búsqueda.

Shenton y Dixon (2003) realizan una comparación entre el uso de CD, Multimedia e Internet como recursos de información entre los estudiantes niños y adolescentes. Se concluye que este grupo de usuarios de la información carecen de la formación necesaria para reconocer la validez de la información que encuentran, en cualquier ruta. Los estudiantes manifiestan que Internet es criticado por la dificultad de encontrar la información deseada. En todo caso, Internet fue el recurso más utilizado.

En este contexto, la alfabetización tecnológica se constituye en propósito inaplazable porque con ella se busca que los individuos estén en capacidad de comprender, evaluar, usar y transformar los objetos y sistemas tecnológicos, como requisito para su desempeño en la vida social y productiva. En otras palabras, y con el propósito de reiterar su importancia y relevancia en la educación, “el desarrollo de actitudes científicas y tecnológicas, tiene que ver con las habilidades que son necesarias para enfrentarse con un ambiente que

cambia rápidamente y que son útiles para resolver problemas, proponer soluciones y tomar decisiones sobre la vida diaria” (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2006).

La Educación Tecnológica no puede faltar en nuestras escuelas porque incorpora una dimensión alfabetizadora, formativa y orientativa (ausente en otras áreas curriculares) que aporta significativamente a la formación de competencias imprescindibles para nuestro tiempo (Marpegán, 2012).

En consecuencia, más que de alfabetización digital deberíamos hablar de alfabetización en la sociedad digital. Y en esta sociedad digital, “la alfabetización debe ser un aprendizaje múltiple, global e integrado de las distintas formas y lenguajes de representación y de comunicación –textuales, sonoras, icónicas, audiovisuales, hipertextuales, tridimensionales– mediante el uso de las diferentes tecnologías –impresas, digitales o audiovisuales en distintos contextos y situaciones de interacción social”. (Moreira, Gutiérrez, Vidal, 2012).

La lectura digital requiere nuevas competencias, las propias de un sistema intermediado tecnológicamente en el que los dispositivos de lectura y las formas de esta exigen comportamientos y actitudes de los usuarios que son preciso trabajar. El objetivo es optimizar la experiencia de lectura y garantizar la fidelización de la misma en el nuevo entorno electrónico.

La Asociación Internacional de Asociaciones Profesionales de Bibliotecas y Bibliotecarios (IFLA) publicó un informe “¿Surcando las olas o atrapados en la marea?” (IFLA, 2013) sobre las 5 tendencias que cambiarán nuestro entorno de información. En la tendencia número 1 habla de que el universo digital en constante expansión concederá mayor valor a la formación de habilidades de alfabetización informativa como la lectura básica y las competencias con herramientas digitales, advirtiendo que las personas que carezcan de estas habilidades enfrentarán obstáculos para su inclusión en una creciente gama de áreas. La tendencia número 2 considera que la rápida expansión global de la información y los recursos educativos en línea harán más abundantes las

oportunidades de aprendizaje, al ser éstas más baratas y accesibles, además de generar un mayor reconocimiento a la educación no formal e informal. La tendencia enumerada como número 5 pone de manifiesto que la proliferación de dispositivos móviles hiperconectados va a transformar la economía global de la información. Los modelos de negocios de diversas industrias experimentarán cambios generados por innovadores dispositivos que ayudarán a las personas a continuar económicamente activas desde cualquier lugar en el futuro. Es decir 3 de las cinco tendencias tienen que ver con lo que aquí exponemos: información digital y aprendizaje, que sin lugar a dudas se configuran como tendencias ineludibles en un futuro próximo.

La sociedad digital marca nuevos perfiles al proceso de AI y plantea nuevos retos a la familia y a la escuela, y en especial a padres y profesores. El dominio de las competencias técnicas y tecnológicas es condición necesaria, pero no suficiente, para la formación de verdaderos ciudadanos en el mundo digital en el que cada vez más se desarrolla nuestra vida. Un mundo ciertamente novedoso, pero donde la clave sigue estando en las disposiciones, las actitudes y los valores, que constituyen la base de la educación.

El universo digital en constante expansión concederá mayor valor a la formación de habilidades de alfabetización informativa como la lectura básica y las competencias con herramientas digitales. Las personas que carezcan de estas habilidades enfrentarán obstáculos para su inclusión en una creciente gama de áreas. La naturaleza de los nuevos modelos de negocios en línea influirán en gran medida en aquellos que puedan aprovechar, compartir y acceder exitosamente a la información en un futuro (IFLA Trend Report, 2013).

Al concluir el proceso de revisión de la literatura sobre el tema de desarrollo de competencias informacionales y digitales para una comunidad de estudiantes de secundaria básica desde una Biblioteca Especializada en Ciencias de la Salud con la aplicación de un Modelo de AI, no se ha encontrado estudios similares en los países del primer mundo, Hispanoamérica, ni en Cuba.

Nuestra región presenta una situación en la cual no sólo se da una gran inequidad en la adquisición de los conocimientos en general, y desarrollo de competencias informacionales y digitales, sino que la mayoría de los alumnos

no son atraídos por las clases de ciencias, las encuentran difíciles y pierden interés (UNESCO, 2005).

A partir de los modelos, normas y estándares señalados con anterioridad, dado que existen algunos contrastes entre nuestro contexto y los principios básicos del concepto de competencias informacionales y las bases teórico-conceptuales de las que parten la mayoría, parece necesario desarrollar un modelo propio para la enseñanza de las competencias informacionales. Intentaremos, por tanto, mostrar un modelo sencillo y derivado directamente de modelos de formación basada en competencias expuesto más arriba.

Bibliografía

ACRL/ALA. (2000). Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la educación superior. *Boletín de la Asociación Andaluza de Profesionales de la información*, 15(60). Recuperado de

<http://www.aab.es/pdfs/baab60/60a6.pdf>

Agosto, D. y Hughes-Hassel, S. (2005). People, places, and questions: an investigation of the everyday life information seeking behaviours of urban young people. *Library & Information Science Research*, 27(2). Recuperado de

<http://www.sciencedirect.com/science/article/B6W5R-4FPYWX3-2/2/c066b56a11c57e213175729bc0360d00>

Area Moreira, M., Gutiérrez Martín, A., Vidal Fernández, F. (2012). *Alfabetización digital y competencias informacionales*. Barcelona, España: Fundación Telefónica Recuperado de

https://ddv.ull.es/users/manarea/public/libro_%20Alfabetizacion_digital.pdf

Badwen, D. (2002). Revisión de los Conceptos de Alfabetización Informacional y Alfabetización Digital. *Anales de Documentación*, (5), 361- 408. Recuperado de <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/2261/2251>

Barry, C. A. (1999). Las habilidades de información en un mundo electrónico: la formación investigadora de los estudiantes de doctorado. *Anales de documentación*, (2), 237-258. Recuperado de

<http://www.um.es/fccd/anales/ad02/AD12-1999.PDF>

Benito Morales, F. (2000). Capítulo 2. La Alfabetización en Información en Centros de Educación Primaria y Secundaria. En: Gómez-Hernández, J. A., Benito Morales, F., Cerdá Díaz, J. y Peñalver Martínez, A. *Estrategias y modelos para enseñar a usar la información*. Murcia: Editorial KR. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/6717/3/EMPEUicap2.pdf>

Benito Morales, F. (2000). *La educación documental en la biblioteca escolar*.

Recuperado de

<http://ntic.educacion.es/w3/recursos2/bibliotecas/html/encuen/art3.htm>

Benito Morales, F. (2000). Capítulo 1. Nuevas Necesidades, Nuevas Habilidades. Fundamentos de la Alfabetización en Información. En: Gómez-Hernández, J. A., Benito Morales, F., Cerdá Díaz, J. y Peñalver Martínez, A. *Estrategias y modelos para enseñar a usar la información*. Murcia: Editorial KR.

Recuperado de <http://eprints.rclis.org/6717/2/EMPEUIcap1.pdf>

Benito Morales, F. (2006). *¿Qué es alfabetización informacional?* Recuperado de

<http://pinakes.educarex.es/numero3/descargas/colaboraciones2.pdf>

Bernhard, P. (2002). La formación en el uso de la información: una ventaja en la enseñanza superior. Situación actual. *Anales de Documentación*, (5), 409-

435. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/archive/00002848/01/ad0522.pdf>

Bilal, D. (2005). Children's information seeking and the design of digital interfaces in the affective paradigm. *Library Trends*, 54(2).

Boekhorst, A. K. y Britz, J. J. (2003). *Becoming information literate: what? when? how?* Recuperado de

http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=19631&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Borgman, C., Hirsh, S. y Walter, V. (1995). Children's searching behavior on browsing and keyword online catalogs: the science library catalog project. *Journal of the American Society for Information Science*, 46(9).

Bowler, L., Large, A. y Rejskind, G. (2001). Primary school students, information literacy and the web. *Education for Information*, (19).

Brown, G. (2001). Locating categories and sources of information: how skilled are New Zealand children? *School Library Media Research*, (1). Recuperado de

[http://www.ala.org/Content/NavigationMenu/AASL/Publications_and_Journals/School_Library_Media_Research/Contents1/Volume_4_\(2001\)/Brown.htm](http://www.ala.org/Content/NavigationMenu/AASL/Publications_and_Journals/School_Library_Media_Research/Contents1/Volume_4_(2001)/Brown.htm)

Brown University. (2008). *Good Models of Teaching with Technology. Excerpts from The Knowledge Loom: Educators Sharing and Learning Together*. Brown University: The Education Alliance. Recuperado de http://www.brown.edu/academics/education-alliance/sites/brown.edu.academics.education-alliance/files/uploads/KLOOM_gmott_entire.pdf

Bruce, C. (2003). Las siete caras de la Alfabetización en Información en la enseñanza superior. *Anales de Documentación*, (6), 289-294. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/635/63500619.pdf>

Bundy, A. (2004). *Australian and New Zealand Information Literacy Framework: principles, standards and practice*. 2nd. ed. Adelaide: Australian and New Zealand Institute for Information Literacy. Recuperado de <http://www.anziil.org/resources/Info%20lit%202nd%20edition.pdf>

Caravello, P. S., Herschman, J. y Mitchell, E. (2001). Assessing the information literacy of undergraduates: reports from the UCLA Library's Information Competencies Survey Project. En: *ACRL Tenth National Conference, March 15-18, Denver, Colorado*. Recuperado de <http://www.ala.org/ala/acrl/acrl-events/caravallo.pdf>

Campal García, F. (2009). Categoría 2ª Aprendizaje independiente: El estudiante que es capaz de realizar aprendizajes independientes y está alfabetizado en información. Cartagena de Indias, 30 marzo-3 abril. Recuperado de http://www.iberbibliotecas.org/sites/www.iberbibliotecas.org/files/cursos/otrosDocumentos/Normas_0.pdf

Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2006). Estándares básicos de competencias en tecnología e informática. Recuperado de

<http://www.semmonteria.gov.co/download/estandares-basicos-tecnologia-informatica-version15.pdf>

Cruz, I. D. (2005). Experiencias en la proyección de la alfabetización tecnológico-informacional en una institución cubana. *Acimed*, 13(3), 1-1. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000300003&lng=es&nrm=iso

Dreher, M., Davis, K., Waynant, P.; et al. (1997). *Fourthgrade researchers: helping children develop strategies for finding and using information*. Recuperado de http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2/content_storage_01/0000000b/80/25/68/a1.pdf

Durban, G. (2006). *Competencia en el acceso y uso de la información. Concreción para la Educación Primaria y Secundaria*. Recuperado de <http://www.bibliotecaescolar.info/documents/competenciacastellano.pdf>

Enochsson, A. B. (2005). The development of children's web searching skills: a non-linear model. *Information Research*, 11(1).

Ferroni, B. J. (2004). Alfabetización en información: ¿asumen los profesionales de la información que es parte de su misión incluir a todos en la sociedad de la información? *70th IFLA General Conference and Council 22-27 Aug. Buenos Aires, Argentina*. Recuperado de <http://www.ifla.org/IVifla70/prog04.htm>

Fourie, J (1995). Pupils as curricular information seekers and the role of the public library. *South African Journal of Library and Information Science*, 62(3), 129.

Fundación Gabriel Piedrahita Uribe (FGPU). (2007). *Metodología Gavilán*. Cali, Colombia. Recuperado de <http://www.eduteka.org/pdfdir/GuiaGavilan1.pdf>

Garzón Clemente, R. (2007). *La metamorfosis del concepto de alfabetización en la educación mediada por tecnologías. Libro Buenas Prácticas de e-learning*. México: Universidad de Chiapas. Recuperado de <http://www.buenaspracticas-elearning.com/capitulo-15-metamorfosis-concepto-alfabetizacion-educacion-mediada-tecnologias.html>

Goff, L. J. (2006). State of the Art of Information Literacy in the United States and Canada. En: Lau, J. *Information Literacy: An International State-of-the Art Report. First Draft*. Recuperado de http://www.uv.mx/usbi_ver/unesco

Gómez, J. A. (2002). La alfabetización en información en las universidades. *Revista de Investigación Educativa*, 20(2), 469-486. Recuperado de <http://www.um.es/gtiweb/jgomez/publicaciones/alfinrie2002.PDF>

Gómez, J. A. (2001). *Prácticas y experiencias de "alfabetización informacional" en universidades españolas*. Recuperado de <http://www.um.es/gtiweb/jgomez/hei/alfabetizacion%20universidad.PDF>

Grafstein, A. (2002). A discipline-based approach to information literacy. *The Journal of Academic Librarianship*, 28(4), 197-204. Recuperado de <http://l624.brianwinterman.com/grafstein.pdf>

Gross, M. (2001). Imposed information seeking in public libraries and school library media centers: a common behaviour? *Information Research*, 6(2).

Hopkins, F. L. (1982). A century of bibliographic instruction: The historic claim to professional and academic legitimacy. *College & Research Libraries*, 43, 192–198.

IFLA. (2006). *Guidelines on information literacy for lifelong learning. Final draft, July 29*. Recuperado de <http://bivir.uacj.mx/dhi/DoctosNacioInter/Docs/Directrices.pdf>

IFLA Trend Report. (2013). ¿Surcando las olas o atrapados en la marea? Navegando el entorno en evolución de la información. Recuperado de http://trends.ifla.org/files/trends/assets/surcando_las_olas_o_atrapados_en_la_marea.pdf

Ivey, R. (2003). Information literacy: how do librarians and academics work in partnership to deliver effective learning programs? *Australian Academic y Research Libraries (AARL)*, 34(2). Recuperado de <http://www.alia.org.au/publishing/aarl/34.2/full.text/ivey.html>

Jonston, B. (2003). Information Literacy in Higher Education: a review and case study. *Studies in Higher Education*, 28(3). Recuperado de <http://www.ingentaconnect.com/content/routledg/cshe/2003/00000028/00000003/art00008>

Kellner, D. M. (2004). Revolución tecnológica, alfabetismos múltiples y la reestructuración de la educación. En: Snyder, I. *Alfabetismos digitales: comunicación, innovación y educación en la era electrónica*. Málaga: Aljibe.

Kunkel, L. y Weaver, S. (1996). What do they know?: an assessment of undergraduate library skills. *Journal of Academic Librarianship*, 22(6).

Lau, J. (1995). La agenda rezagada: la formación de usuarios de sistemas de información. *VII Coloquio de Automatización de Bibliotecas, Universidad de Colima, Colima, México*. Recuperado de <http://bivir.uacj.mx/dhi/PublicacionesUACJ/Docs/Ponencias/PDF/poncol95.pdf>

Loertscher, D. V. (1999). *Taxonomies of School Library Media Program*. 2da ed. San Jose, California: Hi Willow Research & Publishing

Lorenzen, M. (2003). *High school students and their use of the World Wide Web for research*. Recuperado de <http://www.libraryinstruction.com/confusion.html>

Mansor, Y. (2002). Research in children's information seeking behaviour. En: Singh D., Abdullah, A. y Fonseka, S.; et. al., (Eds). *School libraries for a knowledge society*. Seattle: International Association of School Librarianship.

Marpegán, C. M. (2012). Los aportes de la alfabetización tecnológica en el desarrollo de capacidades. *Novedades Educativas*, (252/253). Recuperado de <https://onedrive.live.com/view.aspx?resid=73FEB49BDEE95C9C!468&cid=73feb49bdee95c9c&app=WordPdf>

Meneses Placeres, G. (2010) *ALFINEV: Propuesta de un modelo para la evaluación de la alfabetización informacional en la Educación Superior en Cuba*. (Disertación Doctoral). Universidad de Granada, España. Recuperado de <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/15407/1/19561994.pdf>

Moore, P. (1998). Primary school children's interaction with library media information literacy in practice. En: Shoham, S. y Yitzhaki, M. (Eds.). *Education for all: culture, reading and information. Selected papers from the 27th Annual Conference of the International Association of School Librarianship*. Ramat-Gan: Bar-Ilan University.

Partridge, H., Lee, J., y Munro, C. (2010). Becoming "librarian 2.0": The skills, knowledge and attributes required by library and information science professionals in a web 2.0 world (and beyond). *Library Trends*, 59(1), 315-335, 375,378. Recuperado en: <http://search.proquest.com/docview/840247960>

Pinto y Uribe A. (2012). *Revista Española de Documentación Científica*. Las bibliotecas públicas híbridas en el marco de la Alfabetización Informacional.

Profesionales de la información, (62), 63-77. Recuperado de <http://www.aab.es/pdfs/baab62/62a4.pdf>

Rader, H. (1998). Faculty-librarian collaboration in building the curriculum for the millennium – the US experience. *64th IFLA General Conference*.

Amsterdam, Netherlands, August 16 - August 21. Recuperado de <http://www.ifla.org/IV/ifla64/040-112e.htm>

Rader, H. (2002). *Information Literacy—An Emerging Global Priority*. Recuperado de <http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf&meet/papers/rader-fullpaper.pdf>

Rivera, MA. (2004). *Tutorial interactivo sobre el catálogo público. Un recurso de alfabetización informativa. Normas de alfabetización informativa para el aprendizaje*. Ciudad Juárez, Chihuahua, México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Recuperado de http://bivir.uacj.mx/DHI/PublicacionesUACJ/Docs/Libros/Memorias_Tercer_Encuentro_DHI.pdf

Ruíz, M. (2005). La habilidad de acceso y uso de la información y las tecnologías de la información y las comunicaciones en el perfeccionamiento del trabajo docente metodológico. *Revista Pedagogía Universitaria*, 10(2). Recuperado de <http://revistas.mes.edu.cu/Pedagogia-Universitaria/articulos/2005/2/189405201.pdf>

Sánchez, N. (2005). El profesional de la información en los contextos educativos de la sociedad del aprendizaje: espacios y competencias. *Acimed*, 13(2). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352005000200002&script=sci_arttext

Sant-Geronikolou, S. (2013). *Bibliotecario 2.0: Roles y Competencias en el Nuevo Escenario Informacional del siglo XXI*. (Tesis de Maestría). Universidad Carlos III de Madrid. España. Recuperado de http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/18888/StavroulaSant_TFM_MBSID_2013.pdf?sequence=1

Savolainen, R. (2004). Enthusiastic, realistic and critical: discourses of Internet use in the context of everyday life information seeking. *Information Research*, 10(1).

SCONUL. (2001). Aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior: la postura de Sconul. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, (62), 63-77. Recuperado de <http://www.aab.es/pdfs/baab62/62a4.pdf>

SCONUL. (2004). *Learning Outcomes and Information Literacy*. London: Higher Education Academy. Recuperado de <http://www.heacademy.ac.uk>

Shenton, A. K. y Dixon, P. (2003a). Models of young people's information seeking. *Journal of Librarianship and Information Science*, 35(1), 5-22. Recuperado de <http://lis.sagepub.com/content/35/1/5.full.pdf+html>

Shenton, A. K. y Dixon, P. (2003b). Just what is information anyway? Some findings of research with school pupils. *Education Libraries Journal*, 46(3), 5-14.

Shenton, A. K. y Dixon, P. (2003c). A comparison of youngsters' use of CD-ROM and the Internet as information resources. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54(11), 1029-1049.

Shenton, A. K. (2004). Information-seeking research in schools: opportunities and pitfalls. En: *Aslib proceedings* (Vol. 56, No. 3, pp. 180-186). Emerald Group Publishing Limited.

Shenton, A. K. y Dixon, P. (2004). The development of young people's information-seeking behavior. *Library and Information Research*, 28(90). Recuperado de <http://www.lirjournal.org.uk/lir/ojs/index.php/lir/article/view/172/219>

Stapleton Watson, J. (1998). If you don't have it, you can't find it: a close look at students perceptions of using technology. *Journal of the American Society for Information Science*, 49(11).

Stremmel, A. y Ladd, G. (1984). Children's selective use of peer informants: criteria for making information-seeking decisions. *The Journal of Genetic Psychology*, 146(4).

Tiscareño, ML. (2004). *Propuesta de aplicación de una de las normas de ACRL en un curso de formación de usuarios*. En: Laú, J., y Cortés, J. (comp.). Normas de alfabetización informativa para el aprendizaje. Ciudad Juárez, Chihuahua, México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Recuperado de http://bivir.uacj.mx/DHI/PublicacionesUACJ/Docs/Libros/Memorias_Tercer_Encuentro_DHI.pdf

Tsouk, T. y Sever, I. (1998). Information Literacy : learning to use sources of information. En: Shoham, S. y Yitzhaki, M. (Eds.). *Education for all: culture, reading and information. Selected papers from the 27th Annual Conference of the International Association of School Librarianship*. Ramat-Gan: Bar-Ilan University.

UNESCO. (2005). *¿Cómo promover el interés por la cultura científica? Una propuesta didáctica fundamentada para la educación científica de jóvenes de 15 a 18 años. Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible declarada por Naciones Unidas (2005-2014)*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001390/139003s.pdf>

Universidad de Guadalajara. Sistema de Educación Media Superior. (2011). *Bachillerato General por Competencias. Programa de la Unidad de aprendizaje: Taller de Habilidades para el aprendizaje*. Recuperado de http://www.sems.udg.mx/sites/default/files/BGC/BGCUDG_C1_Taller_de_Hablds_P_Aprndzj_160211.pdf

Valverde Grandal O, Reyes Rosales SA, y Espinosa Sarría E. (2012). Procesos de alfabetización informacional en la educación superior. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 11(4), 537-545. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2012000400014&lng=es

Webber, S. (2005). State of the art of Information Literacy in English speaking European countries: United Kingdom (UK) and Ireland. En: Lau, J. *Information Literacy: an International State of the Art Report. First Draft*. Recuperado de http://www.uv.mx/usbi_ver/unesco

Webber, S. y Jonston, B. (2006). *Information Literacy: de finitions and models*. Recuperado de <http://dis.shef.ac.uk/literacy/deafaul.htm>

Capítulo 3

"Eso es el aprendizaje. Usted entiende algo de repente y entiende toda su vida pero de una forma nueva"

Doris Lessing

Contenido

CAPÍTULO 3. COMPETENCIAS BÁSICAS EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	139
3.1. Competencias informacionales.....	149
3.1.1. Un acercamiento al estudio de la competencia informacional	150
3.1.2. Alcance del desarrollo de la competencia Informacional	157
3.1.3. Variadas definiciones y un único concepto: ALFIN	159
3.1.4. Ámbito educativo generador de competencias	166
3.2.La educación en competencias	169
3.2.1. Competencias lectora y en información: vínculos.....	171
3.2.2. Comprensión lectora: una competencia	173
3.2.3. La competencia: Aprender a aprender	186
3.2.4. Pensamiento crítico	187
3.2.5. Bibliotecas formadoras de competencias	190
3.2.6. Competencias en los Bibliotecarios.....	192
Bibliografía	196

CAPÍTULO 3. COMPETENCIAS BÁSICAS EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Concepto de competencia

El primer uso del concepto “Competencia” lo encontramos en el trabajo de Platón (Lysis 215 A, 380 DC). La raíz de la palabra es “ikano”, un derivado de “iknoumai”, que significa llegar. El antiguo griego tenía un equivalente para competencia, que es *ikanótis* (ικανότης). Se traduce como la cualidad de ser *ikanos* (capaz), tener la habilidad de conseguir algo, destreza. *Epangelmatikes ikanotita* significa capacidad o competencia profesional/vocacional. Esto no debería ser confundido con *dexiotis* (δεξιότης) que tiene que ver más con la inteligencia, como en la expresión “αμαθία αετά άωφροσύνηζ ωφελιμώτερον ή δεξιότηζ μετά ακολουσίαζ” (literalmente “ignorancia junto con sabiduría (es) más útil que la inteligencia junto con la inmoralidad”) (Mulder, Weigel y Collings, 2008)

Ante las múltiples definiciones que existen referentes al término competencia hace que cada país o región adopte el proyecto que según sus pautas se adecua a la realidad, objetivos o recursos.

El origen histórico del concepto estuvo subscrito por la multiplicidad de disciplinas que se involucraron en su construcción por lo que el abordaje del tema no es fácil. Comenzó a estructurarse a fines de la década de los sesenta con la lingüística de Chomsky y la psicología conductual de Skinner. Asimismo, la psicolingüística, la psicología cultural y la psicología cognitiva hicieron su aporte al concepto de competencia, enfatizando en la importancia de la interacción de la persona con el entorno como la base de dicho concepto. Lo destacable de esta construcción es justamente la variedad de enfoques que son complementarios.

Chomsky considera la competencia como algo interno, Skinner poco a poco fue hablando de la competencia como un comportamiento efectivo y hoy en día hay un sólido modelo conductual de las competencias que aunque ha trascendido el esquema de estímulo respuesta, sigue basándose en el comportamiento observable, efectivo y verificable, confluyendo entonces así, el desempeño

dentro de la competencia (que estaban dissociadas en Chomsky). El enfoque de competencias desde lo conductual ha tenido notables desarrollos especialmente en lo que tiene que ver con competencias laborales como clave para hacer a las empresas más competentes (Carrillo, 2014).

Las competencias son capacidades que una persona desarrolla en forma gradual durante el proceso educativo, que incluyen conocimientos, habilidades, actitudes y valores, en forma integrada, para dar satisfacción a las necesidades individuales, académicas, laborales y profesionales.

Vigotsky (1985) ha propuesto que las competencias “son acciones situadas que se definen en relación con determinados instrumentos mediadores”. Son acciones situadas en el sentido de que tienen en cuenta el contexto en el cual se llevan a cabo. Dichas acciones se dan a partir de la mente, se construye en relaciones sociales y es actualizada por la cultura.

Según Cuevas y Vives, (2005) el concepto de competencia alude a la capacidad de poner en práctica de manera integrada habilidades, conocimientos y actitudes para enfrentarse y poder resolver problemas y situaciones.

El estilo en que las personas acceden a la información y los servicios está cambiando, al igual que la organización y la composición de las sociedades. En tanto, el desarrollo de la sociedad del conocimiento no hace sino aumentar la demanda de “competencias clave” en las esferas personal, pública y profesional. Esto es, aquellas que respaldan la realización personal, la inserción social, la ciudadanía activa y el empleo.

Éstas y otras consideraciones basadas en la educación del siglo XXI, han permitido el incremento de numerosos documentos afines a las competencias que deben adquirir tanto los futuros ciudadanos como los profesionales encargados de formarlos instituyéndose todo un debate mundial acerca de ¿cómo definir y seleccionar las competencias? Algunos de los numerosos trabajos publicados, son los proyectos: Eurydice, 2002; ASEM, 2002; NOU, 2003; Tuning, 2004; DeSeCo, 2006, de los que se presentan descritos en la tabla: (Eurydice, 2002)

<p>El proyecto NOU (Norwegian Official Report)</p>	<p>Se diseña para mejorar las competencias básicas de los estudiantes de primaria y secundaria. Estas competencias se consideran herramientas básicas para todas las demás actividades de aprendizaje, resultando además necesarias no sólo para la creación de bienes materiales, sino también para abrir caminos a la educación y a la mejora de la vida.</p>
<p>El Informe Eurydice (Comisión Europea)</p>	<p>Delimitó en las competencias consideradas vitales para una participación exitosa en la sociedad. Muchas de ellas, definidas como genéricas o transversales, son independientes de una materia y se basan en objetivos transversales. Generalmente se relacionan con una mejor organización del propio aprendizaje, de las relaciones sociales e interpersonales y de la comunicación. Las estrategias didácticas cambian, se centran en el aprendizaje y no en la enseñanza.</p>
<p>La Iniciativa ASEM (Asia-Europe Meeting)</p>	<p>Eligió la utilización de un enfoque amplio para la cuestión de las competencias esenciales en el contexto del aprendizaje a lo largo de la vida. La competencia, en este contexto, se refiere al logro de ‘un mayor nivel de integración entre las capacidades y la amplitud de objetivos sociales de un individuo’.</p>
<p>El proyecto DeSeCo (Definición y Selección de Competencias, OCDE)</p>	<p>Estudió las competencias que serían claves para una vida próspera y para una sociedad con un buen funcionamiento.</p>
<p>El proyecto Tuning (Tuning Educational Structures in Europe)</p>	<p>Se fijó como objetivo impulsar, a escala europea un alto nivel de convergencia de la educación superior, desarrollando perfiles profesionales, resultados del aprendizaje y competencias deseables en términos de competencias genéricas y relativas a cada área de estudios incluyendo destrezas, conocimientos y contenido en las siete áreas definidas previamente.</p>

Cuadro 3. Proyectos afines con las competencias

Siguiendo por esta línea, la competencia es el conjunto de habilidades y destrezas tanto específicas como transversales para satisfacer plenamente las exigencias sociales.

El cómo aplicar el concepto de competencia a la educación es un tema que se viene discutiendo con fuerza entre los expertos, encontrando seguidores y detractores. Estos últimos se oponen a incorporar el tema de las competencias a la educación porque lo asociación directamente con el constructivismo educacional.

En el aprendizaje por competencias, el estudiante se convierte en protagonista activo de un aprendizaje virtual, interactivo, compartido y distribuido. La adquisición de destrezas en habilidades relacionadas con el uso y gestión de la información y las tecnologías le permitirá afrontar las competencias específicas de su área de conocimiento (Pinto, 2009)

Las competencias se ponen en acción en un determinado contexto y este puede ser educativo, social, laboral, científico, entre otros y para que tengan un resultado positivo quien las lleva adelante debe tener un alto grado de responsabilidad, de este se deriva la idoneidad, característica que se refiere a realizar actividades o resolver problemas cumpliendo con indicadores o criterios de eficacia, eficiencia y efectividad.

Visto esto desde el mundo de la información, Angulo (2003) se refiere a las “Normas de competencia en Información”, y expone algunas definiciones de competencias aportadas por diversos autores y a partir de ellas concluye en la mención de los aspectos que caracterizan a las competencias. Siguiendo este perfil, si el término competencia se aplica a la educación quiere decir “saber hacer”.

Es posible sintetizar y enumerar condiciones y premisas para desarrollar competencias:

1. Las competencias tienen un contexto e implican que el individuo posea calificaciones físicas, intelectuales y conductuales.
2. Aportan valor agregado porque incorporan conocimientos y habilidades en los procesos.
3. Son demostrables.
4. Se relacionan con la ejecución exitosa de una actividad.
5. Se pueden generalizar a más de una actividad y se pueden transferir a distintos contextos.

6. La formación por competencias no refiere a saber hacer una tarea pura y exclusivamente, sino que abarca, saber el porqué, el qué, el cómo y necesariamente implica el uso de información ya que se sustenta en tres tipos de actividades: interpretativas, argumentativas y propositivas.

Cuevas y Vives (2005) expresan que la formación en competencias se basa en comprender y actuar responsablemente en la realidad de la vida cotidiana, de ahí que una evaluación por competencias se centrará en las capacidades, más que en el mero contenido, en un contexto dinámico, de desarrollo progresivo.

A modo de resumen (Delgado, 2000) plantea que “la competencia implica la capacidad de transferir lo aprendido a situaciones nuevas y agregar valor, conlleva además el involucramiento y el compromiso de quien aprende y de quienes son responsables por la gestión de los procesos de crear condiciones para que el aprendizaje se convierta en competencia”

Previamente en el concepto de competencia en información es necesario abordar brevemente el uso de la terminología sobre el tema. Este no es un tema menor, pues términos diferentes están significando lo mismo. Así por ejemplo se habla de competencias en información, competencias informativas, competencias informacionales, desarrollo de habilidades informativas, desarrollo de habilidades informacionales. La variedad terminológica surge o a partir de la traducción de vocablos utilizados en la literatura inglesa y/o norteamericana, o de la creación de términos que responden a la lengua española.

Según la AASL la competencia en información es “la habilidad de reconocer una necesidad de información y la capacidad de identificar, localizar, evaluar, organizar, comunicar y utilizar la información de forma efectiva, tanto como la resolución de problemas como para el aprendizaje a lo largo de la vida.

Angulo (2003) define las competencias en información como “la capacidad de desempeñar efectivamente una actividad de información, empleando los conocimientos, habilidades, actitudes, destrezas y comprensión, necesarias para lograr los objetivos de información.”

Las competencias en información han tomado una relevancia especial en el contexto del uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Sin embargo, se puede afirmar que no importa el formato en el cuál se encuentre la información, si el individuo adquiere competencias para vincularse efectivamente con ella estará en inmejorables condiciones para gestionarla, utilizar, evaluarla e incorporarla a sus conocimientos. El aprendizaje a lo largo de toda la vida es la base del desarrollo individual y social y poseer competencias en información es una herramienta fundamental.

El objetivo principal de las competencias informativas es inculcar conocimientos y habilidades en la gestión de la información, en el uso y aplicación de los contenidos, y en la edición y comprensión del conocimiento obtenido. Desde esta visión adquiere especial relevancia la AI como parte de las múltiples alfabetizaciones que son necesarias en la vida de un individuo para que pueda alcanzar un desarrollo pleno. En este sentido, las competencias en información son un valor agregado que el individuo puede volcar al nuevo contexto social, habilitándolo para manejarse con la información con sentido crítico y aplicando metodologías de análisis y evaluación de la misma para contribuir a la consolidación de sus saberes y construir nuevos en un proceso de aprendizaje continuo (Marzal, Parra y Colmenero, 2011).

Considerando que el abordaje del tema de las competencias en información está muy vinculado a la formación de usuarios, se presenta a continuación la evolución hacia la AI, con la finalidad de buscar semejanzas, diferencias y puntos de encuentro entre ambos conceptos.

Para Cuevas y Marzal (2007), la competencia involucra la capacidad de poner en práctica de manera integrada habilidades, conocimientos y actitudes para enfrentarse y poder resolver problemas y situaciones. Estos autores diferencian competencia, capacidad y habilidad conceptos que generalmente se utilizan en forma indistinta, pero tienen significados y objetivos bien diferenciados.

Esta conceptualización de las competencias y su distinción entre habilidades, destrezas y capacidades son aspectos de gran relevancia para el diseño de un modelo de AI. En la literatura sobre el tema es común encontrar los términos

competencia, destreza, habilidad como equivalentes y utilizados unos y otros en forma indistinta (Ceretta, 2010).

Está definido que la habilidad se refiere a una cierta aptitud y disposición para algo concreto, es decir, una cierta cosa que una persona es capaz de ejecutar con destreza.

Así la capacidad es un término próximo a habilidad y aptitud, con un matiz ciertamente intelectual que lo diferencia de la mera habilidad, por ser la capacidad una actividad intelectual estable y capaz de producir en diferentes campos del conocimiento. En este sentido la capacidad es un saber hacer y se manifiesta a través de la aplicación de contenidos” (Cuevas y Vivés, 2005).

Es así, que se han venido desarrollando distintos proyectos que apuntan a establecer un marco para definir las competencias necesarias que debe tener un individuo para su desarrollo personal y social. Se destacan especialmente los proyectos DeSeCo y PISA. Que ya se han mencionado y detallado anteriormente.

Por su parte PISA 2013 tiene como principal objetivo generar indicadores de rendimiento educativo. Está orientado especialmente a brindar datos que puedan fundamentar la definición y formulación de políticas educativas de largo alcance.

Proyecto DeSeCo (Definición y Selección de Competencias) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), *“considera la evolución de estas competencias a lo largo de la vida, pues ellas no se adquieren de una vez y para siempre. Con el tiempo pueden enriquecerse o perderse; pueden volverse menos relevantes por que el entorno se transforma o pueden transformarse a medida que la persona se adapta a nuevos entornos y situaciones”*. Una competencia es más que conocimientos y habilidades, es la capacidad de afrontar demandas complejas en un contexto particular, un saber hacer complejo, resultado de la integración, movilización y adecuación de capacidades, conocimientos, actitudes, valores, utilizados eficazmente en situaciones reales. El proyecto DeSeCo define competencia como "la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores, actitudes, emociones y otros componentes

sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz". (Moreno, 2010)

Se conocen básicamente tres tipos de competencias: genéricas, disciplinares y laborales (Prado, 2010).

Las competencias genéricas le permiten al individuo comprender el mundo, aprender a vivir en él y aportar lo propio para transformarlo en niveles superiores.

Las competencias disciplinares engloban los requerimientos básicos: – conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes– que se necesitan en cada campo disciplinar, para que los estudiantes puedan aplicarlos en diferentes contextos y situaciones en su vida.

Estas competencias se podrán entrelazar más adelante con las competencias laborales, para conformar un todo armónico que le da pleno sentido al proceso educativo.

Existen múltiples estudios acerca de cuáles deben ser las competencias básicas y las genéricas o transversales que debe tener un individuo para poder ser parte de la sociedad actual. Así por ejemplo:

- Las competencias básicas son las que capacitan y habilitan al estudiante para integrarse con éxito en la vida laboral y social (lectura, escritura, cálculo, tecnologías en información, lenguas extranjeras, cultura tecnológica).
- Las competencias genéricas o transversales son transferibles a una gran variedad de funciones y tareas. No van unidas a ninguna disciplina sino que se pueden aplicar a una variedad de áreas de materias y situaciones (la comunicación, la resolución de problemas, el razonamiento, la capacidad de liderazgo, la creatividad, la motivación, el trabajo en equipo y especialmente la capacidad de aprender.

En las competencias genéricas encontramos reflejados los principios que soportan la AI.

La revisión realizada por Pinto y García (2007), trajo consigo una recopilación de estudios sobre competencias genéricas y la propuesta de un panel de competencias genéricas clasificado en tres grupos —competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas— que sirvió para la construcción del correspondiente cuestionario de investigación.

En el Cuadro.4 se muestra en idioma inglés y su interpretación al español un listado de competencias genéricas clasificado en tres grupos —competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas.

Tuning Europa Competencias Genéricas de Europa. Inglés. Instrumental competences:	Traducción al español. Competencias instrumentales:	Tuning América Latina Competencias Genéricas de América Latina
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacity for analysis and synthesis 2. Capacity for organisation and planning 3. Basic general knowledge 4. Grounding in basic knowledge of the profession 5. Oral and written communication in your native language 6. Knowledge of a second language. 7. Elementary computing skills 8. Information management skills (ability to retrieve and analyse information from different sources) 9. Problem solving 10. Decision-making 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de análisis y síntesis 2. Capacidad de organización y planificación 3. Conocimientos generales básicos 4. Conocimientos básicos de la profesión 5. Comunicación oral y escrita en la lengua materna 6. Conocimiento de una segunda lengua 7. Conocimientos informáticos elementales 8. Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas) 9. Resolución de problemas 10. Toma de decisiones 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis 2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica 3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo 4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión 5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano 6. Capacidad de comunicación oral y escrita 7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma 8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación 9. Capacidad de investigación 10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente 11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas 12. Capacidad crítica y autocrítica 13. Capacidad para
<p>Interpersonal competences:</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Critical and self-critical abilities 12. Teamwork 13. Interpersonal skills. 14. Ability to work in an interdisciplinary team. 15. Ability to communicate with experts in other fields. 16. Appreciation of diversity and multiculturality. 17. Ability to work in an 	<p>Competencias interpersonales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Capacidad crítica y autocrítica 12. Trabajo en equipo 13. Habilidades interpersonales 14. Habilidad para trabajar en un equipo multidisciplinario 15. Habilidad para comunicarse con expertos de otros campos 16. Apreciación de la 	

<p>international context. 18. Ethical commitment.</p> <p>Systemic competences:</p> <p>19. Capacity for applying knowledge in practice. 20. Research skills. 21. Capacity to learn. 22. Capacity to adapt to new situations. 23. Capacity for generating new ideas (creativity) 24. Leadership 25. Understanding of cultures and customs of other countries 26. Ability to work autonomously. 27. Project design and management. 28. Initiative and entrepreneurial spirit. 29. Concern for quality. 30. Will to succeed</p>	<p>diversidad y multiculturalidad</p> <p>17. Habilidad para trabajar en un contexto internacional 18. Compromiso ético</p> <p>Competencias sistémicas:</p> <p>19. Capacidad para aplicar el conocimiento en la práctica 20. Habilidades de investigación 21. Capacidad para aprender 22. Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones 23. Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad) 24. Liderazgo 25. Conocimiento de culturas y costumbres de otros países 26. Capacidad para trabajar de forma autónoma 27. Iniciativa y espíritu emprendedor 28. Preocupación por la calidad 29. Voluntad de triunfar</p>	<p>actuar en nuevas situaciones</p> <p>14. Capacidad creativa 15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas 16. Capacidad para tomar decisiones 17. Capacidad de trabajo en equipo 18. Habilidades interpersonales 19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes 20. Compromiso con la preservación del medio ambiente 21. Compromiso con su medio socio-cultural 22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad 23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales 24. Habilidad para trabajar en forma autónoma 25. Capacidad para formular y gestionar proyectos 26. Compromiso ético 27. Compromiso con la calidad</p>
--	--	--

Cuadro 4. Competencias genéricas

Confirman los autores que aunque esta clasificación puede ser discutida —por ejemplo, el liderazgo parece una competencia interpersonal— constituye un excelente trabajo y fue el punto de partida que ha utilizado en Alfin-EEES para determinar las competencias informacionales, que, como se podrá apreciar, constituyen una parte importante de las competencias genéricas.

Además existen coincidencias positivas entre el Proyecto Tuning Europa y América Latina: Innovación Educativa y Social (2011-2013) que busca continuar con el debate ya iniciado con la primera parte de este proyecto llevada a cabo de 2004-2007. El eje de la discusión parte de los logros alcanzados en las distintas áreas temáticas en la 1ra etapa, para seguir

"afinando" las estructuras educativas de América Latina a través de consensos, cuya meta es identificar e intercambiar información y mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior para el desarrollo de la calidad, efectividad y transparencia. Tuning América Latina (2011-2013)

Coincido plenamente con Moreno (2010) cuando dice que no existen competencias sin conocimientos; los saberes son esenciales, aquéllas no se desarrollan en el vacío. Toda competencia implica una movilización de saberes. Si alguien posee conocimientos sobre un asunto, pero es incapaz de usarlos, se dice que no es competente. En cambio, alguien sí lo es cuando "aprende a hacer" algo y, además, es consciente de "por qué y para qué" lo hace (aprende a conocer) y puede comunicarlo de modo efectivo.

Una persona competente, entonces, es alguien que identifica varias opciones de respuesta y, además, sabe elegir el esquema de actuación correcto para resolver de forma efectiva y oportuna la situación-compleja que se le presenta, sea en su vida personal, social y laboral o profesional.

3.1. Competencias informacionales

Competencia: Si observamos el estado de la cuestión en lo que se refiere al tema general de nuestro trabajo, rápidamente nos percatamos de que la acepción empleada más habitualmente en la literatura es "alfabetización" y no "competencia". Este predominio se debe al nacimiento y evolución del propio concepto. La noción de competencias informacionales evolucionó en el seno de estudiosos del ámbito de la Biblioteconomía y las Ciencias de la Información, área alejado de las Ciencias de la Educación. En este contexto, se asumió la acepción "information literates" que empleó el propio Zurkowski (1974), autor al que se le atribuye el nacimiento de este concepto.

La competencia informacional se definió por la *American Association of School Libraries* como "la habilidad de reconocer una necesidad de información y la capacidad de identificar, localizar, evaluar, organizar, comunicar y utilizar la información de forma efectiva, tanto para la resolución de problemas como para el aprendizaje a lo largo de la vida" (Sánchez y Alfonso, 2007).

Se considera que los conceptos “*habilidades y actitudes*” en el manejo de información es sinónimo de “competencias informacional”; a los efectos de esta investigación se utilizara el concepto de competencia informacional.

Las competencias (habilidades, actitudes y aptitudes) para el acceso y uso de la información impresa y digital constituyen la base para el aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida. Son comunes a todas las disciplinas, a todos los entornos de aprendizaje y a todos los niveles de educación. Capacitan a quien aprende para dominar el contenido y ampliar sus investigaciones, para hacerse más auto-dirigido y asumir un mayor control sobre su propio proceso de aprendizaje. Una persona competente en el acceso y uso de la información es capaz de:

- Determinar el alcance de la información requerida.
- Acceder a ella con eficacia y eficiencia.
- Evaluar de forma crítica la información y sus fuentes.
- Incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimientos.
- Utilizar la información de manera eficaz para acometer tareas específicas.

3.1.1. Un acercamiento al estudio de la competencia informacional

La definición de competencias informacional, ha sido defendido en proyectos como:

Eurydice, 2002: Eurydice, The Information Network on Education in Europe. (2001). BasicIndicators on the Incorporation of ICT into European Education Systems: facts and figures: 2000-01 annual report. Brussels: Eurydice., En: <http://www.eurydice.org/Documents/TicBI/en/FrameSet.htm>

ASEM, 2002: The Asia-Europe Meeting (ASEM). Página Web de Relaciones Exteriores de la Comisión Europea. En: http://ec.europa.eu/external_relations/asem/index_en.htm

NOU, 2003: NOU. Ministry of Education and Research. Oslo, Noruega. (2004). A school for knowledge, diversity and equity. Report no. 30 to the Storting (2003-2004).En: <http://odin.dep.no/udf/norsk/publ/veiledninger/045071-120012/dok-bn.html>

Tuning, 2004: González, J & Wagenaar, R. (2004). Tuning Educational Structures in Europe. Bilbao y Groningen. En http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/TUNING_Announcement_Closing_Conference.1084282515011.pdf

Comisión Europea 2004: *The Asia-Europe Meeting (ASEM)*. Página Web de Relaciones Exteriores de la Comisión Europea. En:

http://ec.europa.eu/external_relations/asem/index_en.htm

DeSeCo. (2006). *Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations*. En: <http://www.portalstat.admin.ch/desecco/index.htm>

Algunos de los cuales se han descrito brevemente en párrafos anteriores, el manejo adecuado de la información se define en términos semejantes a los de la “Alfabetización Informacional”, reconociéndose entonces a la “Competencia informacional” como:

“La habilidad de reconocer una necesidad de información y la capacidad de identificar, localizar, evaluar, organizar, comunicar y utilizar la información de forma efectiva, tanto para la resolución de problemas como para el aprendizaje a lo largo de la vida” (Castillo, 2005).

Bawden (2002), considera que una persona competente en información:

- Precisa, detalla y reconoce la información como base para una toma de decisiones inteligentes.
- Organiza la información de cara a una aplicación práctica.
- Formula preguntas basadas en su necesidad de información.
- Identifica las fuentes potenciales de información.
- Desarrolla estrategias de búsqueda.
- Accede a las más variadas fuentes de información disponibles.
- Evalúa la información.
- Integra la información nueva en un área de conocimiento existente.

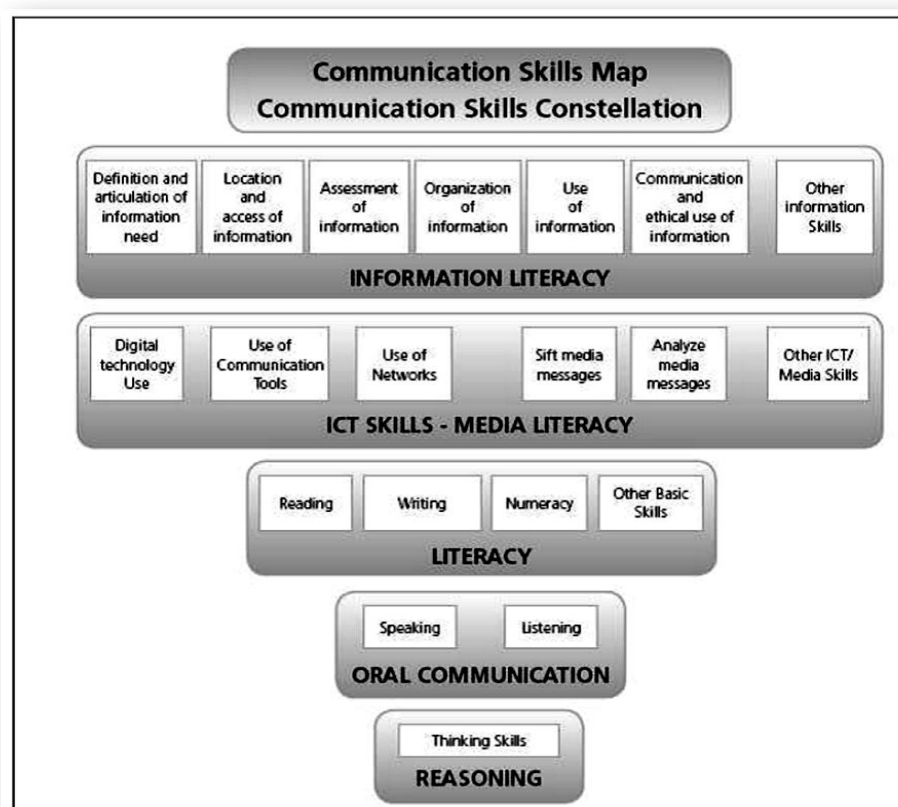
En síntesis, lo que en Biblioteconomía y Documentación se designa “Alfabetización Informacional” o “ALFIN”, y se encuadra en la formación de usuarios, corresponde a la “Competencia Informacional” o “Competencia en el manejo de la Información” presente en los proyectos académicos de formación en competencias.

La “Competencia Informacional” es siempre señalada como una de las “competencias clave”. En consecuencia, los diversos proyectos curriculares de formación en competencias la incluyen, ya sea bajo la calificación de nuclear o transversal.

En todos los proyectos, la Competencia Informacional tiene objetivos similares a los que se citan en la AI:

- Generar usuarios autónomos, consumidores críticos de información, con mayor control de su proceso de aprendizaje.
- Propiciar la investigación y generación de nuevo conocimiento.
- Formar profesionales eficientes insertados en la sociedad de la información y el conocimiento con competencia informacional adquirida, que les permita aprender a lo largo de toda la vida.

La Competencia Informacional se considera un elemento central en muchos modelos de competencias de adultos. Pasadas (2008) agrega a estas competencias la escritura, la lectura y las habilidades numéricas como la base, seguida de las TICs y medios de comunicación, las herramientas para la comunicación y el uso de las redes. Por encima de estas capas están las habilidades en competencia informacional, como se muestra en el Cuadro.8.



Cuadro.8 UNESCO (2008). Information for All Programmes (IFAP). Towards Information Literacy Indicators. Recuperado de http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/wp08_InfoLit_en.pdf

Los estudios de los aportes teóricos e investigativos sobre la competencia informacional demuestran el relieve puesto en la concepción tradicional de la ACRL (2000) y de la American Library Association (ALA, 1989). Desde esta perspectiva, ser un sujeto competente informacionalmente significa ser capaz de reconocer cuándo se necesita información y tener la habilidad para localizarla, evaluarla y usarla efectivamente. En estas afirmaciones se reconoce que ser competente informacionalmente significa aprender a aprender, es decir, saber cómo está organizada la información, cómo encontrarla y cómo usarla de manera que otros puedan aprender de ello (Castañeda, González, Marciales, Barbosa, 2010).

Es pertinente destacar dos aspectos de esta definición: (Fig.9)

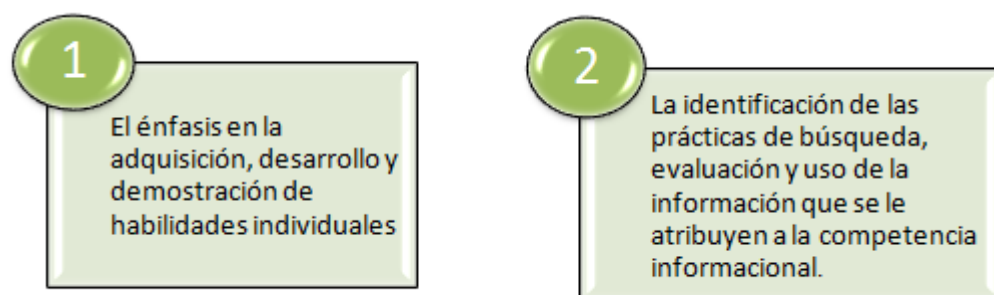


Fig.9 Aspectos de la competencia informacional

Para profundizar en los aportes teóricos y la perspectiva descritos anteriormente, es válido consultar organismos internacionales que han apoyado la creación de programas en habilidades informativas para el aprendizaje y la adquisición de conocimientos científicos y tecnológicos, en aras de favorecer el desarrollo académico y personal, y de los cuales ha surgido una diversidad de textos conceptuales y normativos (Barbosa, Barbosa, Marciales y Castañeda, 2010).

Son organismos: American Association of School Librarian y Association for Educational Communications and Technology (1998); Society of College, National and University Libraries - Sconul (2001); Australian and New Zealand Institute for Information Literacy - ANZIIL (Bundy, 2004); Chartered Institute of Library an Information - CILIP (Abel, 2004); International Federation of Library Associations and Institutions - IFLA (Ferreira 2004) que, para atender la

demanda de la mencionada explosión informativa han ofrecido distintos listados a modo de manuales, habilidades, destrezas o capacidades de la persona alfabetizada o formada en el manejo de la competencia informacional (Castañeda, 2010).

Tres principios se derivan de esta última perspectiva, de cara a la conceptualización de la competencia informacional:

1. La concepción de la cultura como mediadora de la forma como el sujeto significa a partir de la información, pues la cultura es inseparable del pensar y del actuar.
2. Se comprende la competencia informacional como un concepto que evoluciona en el tiempo por influencias socioculturales.

Se entiende el desarrollo de la competencia como flexible y delineado por las experiencias y las actividades culturales (Montiel-Overall, 2007).

A partir una perspectiva sociocultural de la competencia informacional se identifica la autoridad de los individuos y las comunidades en el crear, usar y evaluar información, y no exclusivamente la autoridad de las fuentes validadas por comunidades científicas. Así mismo, se entiende que toda información tiene sesgos propios; por tanto, ser una persona competente informacionalmente supone ser capaz de identificar tales sesgos.

La información, en este contexto, no existe como una realidad objetiva (Owusu, 2003) es construida por los individuos dentro de un contexto sociocultural y continuamente está transformando la realidad, y siendo transformada por ella. Es instrumento para construir conocimiento, influido por factores culturales, entre otros, la forma en que la información es creada en familias y comunidades y se transmite (tradiciones orales), de quién procede (el gobierno, los abuelos, otros) y el contexto donde se usa (Freire y Macedo, 1995).

Estos tres períodos de la historia de las aproximaciones a la competencia informacional han decretado las definiciones que se han hecho de ella:

- En un primer momento, la *competencia* se entendió como *habilidad*, y el relieve se puso en el papel de la práctica reiterada o de la enseñanza para su desarrollo, en contextos formales de aprendizaje.
- En el segundo momento se entendió la *competencia* como *destreza para el acceso a información*, perspectiva desde la cual el eje del concepto se encuentra en desarrollar un hacer de orden instrumental que posibilite el acceso, evaluación y uso de la información. A partir de ahí se ampliaron los contextos en los cuales la competencia informacional se pone en acto y se vincula a la solución de problemas tanto en espacios académicos formales como en la vida cotidiana.
- Por último, el tercer momento entiende la *competencia* como *una práctica con dimensión social y cultural*; centra su atención en el nexo entre el desarrollo de la competencia informacional y la formación de un sujeto social, capaz de asumir con conciencia, tanto crítica como ética, la diversidad y complejidad de factores culturales que median el acceso a la información.

Representación gráfica:

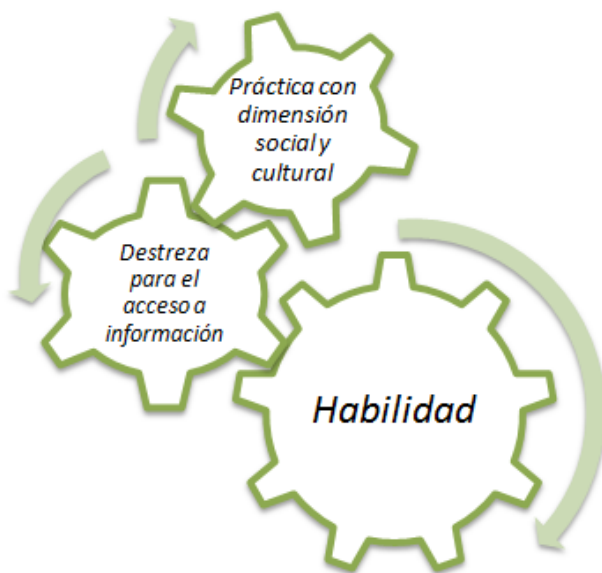


Fig.10 Tres períodos de la competencia informacional

Este punto de vista provocó en la autora la incorporación de un elemento de vital relevancia: la competencia informacional tiene una dimensión histórica, dado que el usuario de la información es “activo y cambiante”.

En estas interacciones se construyen significados apropiados por quienes integran la comunidad, los cuales, a su vez, se expresan en las formas habituales de acceder y usar la información en contextos específicos. La apropiación de información y de conocimiento pertinente en contextos culturales específicos desempeña un papel fundamental para el desarrollo tanto de competencias como de capital social (Castañeda, 2010).

HABILIDAD	ACCESO A INFORMACIÓN	ASPECTOS SOCIALES
<p>Fjälbrant & Malley (1984, 2000) Término sombrilla que incorpora habilidades para estudiar, aprender y comunicarse, así como para el uso de la biblioteca.</p>	<p>Boekhorsts (2003) Competencia en el uso de tecnologías de la información y la comunicación para recordar y diseminar información. El proceso supone reconocer necesidades de información, recordarla, evaluarla y diseminarla para adquirir o extender el conocimiento.</p>	<p>Chartered Institute of Library and Information Professionals – CLIP. Policy Advisory Groups (2001) Conjunto básico de competencias de información que hacen posible que la gente funcione efectivamente en la sociedad.</p>
<p>Meek (1985) Habilidades de información como resultado de la interacción exitosa con una fuente de información; se caracterizan porque:</p> <ul style="list-style-type: none"> · No pueden ser enseñadas fuera del contexto donde operan. · Están ligadas al conocimiento personal. 	<p>Reijo Savolainen (2002) Sugiere un término sombrilla que cubre:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Competencias informacionales (information literacy). b. Competencias para el uso de medios. c. Habilidades para el uso de la biblioteca. 	<p>Webber & Johnston (2002) Adopción de una conducta ética de información para obtener, a través de cualquier canal o medio, información adecuada a las necesidades, junto con una conciencia crítica sobre la importancia de un uso, tanto hábil como ético, de la información en la sociedad.</p>
<p>Kirschner (1999) Habilidad para coordinar, de manera flexible, los diferentes aspectos de una conducta competente.</p>	<p>Anttiroiko (2001) Destreza para aplicar, consciente, o inconscientemente el conocimiento en situaciones prácticas.</p>	

Cuadro.5 Definiciones de competencia informacional. Nota. Adaptado de UNESCO (2006) y Virkus (2003).

3.1.2. Alcance del desarrollo de la competencia Informacional

Las aptitudes para el acceso y uso de la información resultan cada vez más importantes en el entorno actual de vertiginosos cambios tecnológicos y de multiplicación de los recursos de información. A causa de la complejidad cada vez mayor de este entorno, los individuos se enfrentan a diversas alternativas a la hora de elegir entre una información muy heterogénea y abundante, ya sea en sus estudios, en su puesto de trabajo y como en su vida privada. Se puede disponer de la información a través de las bibliotecas, los centros comunitarios, las instituciones especializadas, los medios de comunicación e Internet. Y cada vez más la información llega a los individuos en formatos sin filtrar y validar, lo que origina interrogantes sobre su autenticidad, validez y fiabilidad. Además, la información está disponible a través de múltiples medios, incluyendo los gráficos, audiovisuales y textuales, que plantean nuevos retos a los individuos a la hora de evaluarla y comprenderla. Tanto la calidad confusa como el volumen en expansión de la información plantean retos enormes a la sociedad. El colosal exceso de información no creará por sí misma una ciudadanía más informada sin un conjunto de aptitudes necesarias para usar la información eficazmente.

Entre las razones por las que es necesaria la habilidad en el uso de la información, Bernhard (2002), considera:

- El crecimiento exponencial de la información disponible y accesible en cualquier forma de presentación.
- La necesidad de que la información se analice continuamente para verificar su autenticidad, validez y credibilidad.
- La utilización de las tecnologías en las actividades económicas de servicios.

- La adquisición y desarrollo de aptitudes utilizables a lo largo de toda la vida es independiente de la motivación de cada individuo para aprender a aprender en función de la solución de problemas.
- La actualidad que deben tener los métodos o las técnicas para la práctica de la investigación.
- Las habilidades para utilizar la tecnología, buscar información en fuentes electrónicas e Internet, su evaluación, la gestión de información interna y externa, así como el establecimiento de servicios de alerta que se les piden a los aspirantes a algún empleo.
- La formación de los estudiantes debe basarse en los recursos y en la solución de problemas.
- La capacidad para utilizar la información tiene relación con el éxito en los estudios.
- Estas percepciones se orientan a la importancia de un uso sistemático de la información, enfocado a la capacidad de las personas en reconocer cuándo necesitan información, y en la habilidad para localizarla, evaluarla y utilizarla efectivamente.

El escenario actual exige fortalecer los conocimientos y elevar el desarrollo de habilidades que permitan interactuar con un medio más competitivo e inevitablemente sofisticado. Saber trabajar con la información y utilizar las tecnologías son elementos importantes de evolución hacia una sociedad de la información, y su importancia puede verse justificada, entre otras razones, por la alta desigualdad que existe entre las personas y en cada país en este sentido (Valdés, 2008).

Johnston y Webber (2007) describen a las personas preparadas en la sociedad actual, con capacidades personales, sociales y dinámicas para manejar la información (Fig.11)

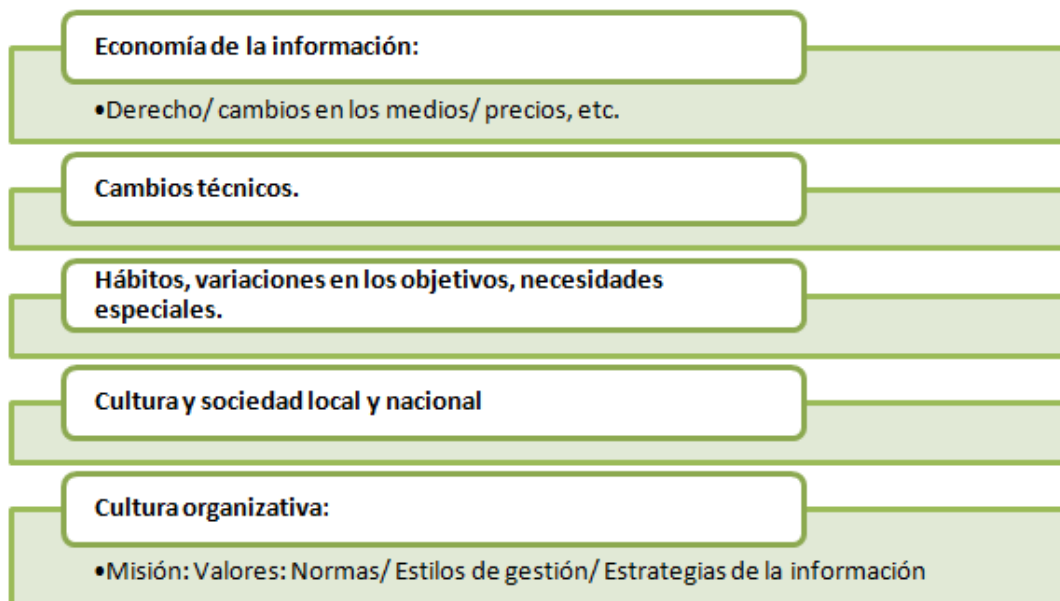


Fig.11 Características de las personas con habilidades en el manejo de la información
Fuente: Johnston, B. y Webber, S. (2007). Como podríamos pensar: Alfabetización Informacional como una disciplina de la era de la información. *Anales de Documentación*, 10, 491-504. Recuperado de <http://revistas.um.es/analesdoc/article/download/290/269>

Las aptitudes para el acceso y uso de la información constituyen la base para el aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida. Son comunes a todas las disciplinas, a todos los entornos de aprendizaje y a todos los niveles de educación. Capacitan a quien aprende para dominar el contenido y ampliar sus investigaciones, para hacerse más auto-dirigido y asumir un mayor control sobre su propio proceso de aprendizaje (ACRL/ALA, 2000).

3.1.3. Variadas definiciones y un único concepto: ALFIN

La expresión AI también conocida como Alfabetización Informacional (ALFIN) o Infoalfabetización, se encuentra en bibliografía del área de Bibliotecología y Documentación desde mediados de los años noventa, la que corresponde a la traducción de la expresión inglesa Information Literacy usada desde 1974. Así, desde el mismo modo como en el mundo anglosajón esta expresión se abrevia INFOLIT, en español a veces se usa el acrónimo ALFIN, propuesto por Benito (1995)

Las bibliotecas, bibliotecarios y sus servicios han estado siempre implicados en la promoción de la alfabetización para individuos y grupos, más recientemente, durante los últimos 30-40 años, se han convertido en líderes del desarrollo del concepto de AI y sus aplicaciones prácticas en diferentes entornos. Haciendo avanzar el concepto tradicional de formación de usuarios, sus esfuerzos se han dirigido hacia la capacitación de todos los ciudadanos para poder aprovechar la información disponible en formatos tradicionales y electrónicos a través de cualquier medio. Para conseguir estas metas, los bibliotecarios también han sido líderes en la formación práctica de la población en el uso de las tecnologías de la información y comunicación (Alfabetización en TICs).

Los autores Area y Guarro consideran que hay que redefinir el concepto de alfabetización para abarcar las multialfabetizaciones necesarias en el siglo actual (que es también el de la formación). Se centran en los conceptos de competencia y aprendizaje competente así como en las estrategias de enseñanza acordes, en las que la contextualización se convierte en esencial.

Monereo y Badia partiendo de la idea de competencia se preguntan cuáles son los principales problemas a los que se enfrenta quien aprende y quien enseña, desde la perspectiva de cómo se aprende, adecuándolo a la competencia informacional, contemplándolo en un escenario de autenticidad, entendida como el planteamiento y resolución de problemas y situaciones reales.

Durban y Blasco optan por presentar un modelo propio, en desarrollo, que ha evolucionado de esquemas previos. Nos muestran algunos de los elementos utilizados en cada una de las etapas. Con el valor añadido de confrontarlo con las competencias establecidas en la enseñanza obligatoria, en cuya consecución la biblioteca escolar tiene un papel que jugar.

Uribe y Pinto se acercan a la ALFIN en las bibliotecas públicas, el ámbito seguramente más complicado, ya que estas bibliotecas serían las encargadas de adecuarla al aprendizaje a lo largo de la vida, destinado a todo tipo de usuarios, e incluso de solventar posibles lagunas existentes en otro tipo de bibliotecas, como las escolares, que no tienen el desarrollo que pudiéramos desear.

El proceso evolutivo de la ALFIN puede ser analizado con más detalle si nos centramos en los hitos que en los últimos 30 años han determinado la

aparición, crecimiento y posicionamiento de la alfabetización informacional como paradigma de la formación, tanto en las bibliotecas (Pinto y otros, 2008), como en la interacción curricular de profesores y bibliotecarios en los distintos niveles educativos.

Revisando la literatura sobre el tema, observamos que los estudios básicos sobre ALFIN se pueden agrupar en varias perspectivas: 1) Bibliométrico, basada en los estudios cuantitativos sobre producción bibliográfica de ALFIN (Rader, 2002; Town, 2002; Marzal y Calzada, 2007; Pinto, 2010, 2011); 2) interdisciplinar, centrada en el concepto evolutivo de la alfabetización informacional desde los enfoques lingüístico, conceptual y/o terminológico (Behrens, 1994; Cesarini, 2004; Bawden, 2001, 2002; Virkus, 2003, entre otros), y 3) contextual, basada en la aplicación y prácticas de ALFIN en determinados contextos geográficos (Spitzer, 1998; Cuevas, 2007; García y Díaz, 2007; Lau, 2007; Basili, 2003, 2004, 2008, 2009; Grassian y Kaplowitz, 2009; etc.). (Pinto y Uribe, 2012).

Resulta importante, que el propio Comité Permanente de la Sección de ALFIN de la IFLA ha creado un grupo de trabajo para intentar definir dichos perfiles, contemplando que los escenarios diferentes seguramente requieren competencias distintas.

Las definiciones más citadas sobre AI, corresponden a las presentadas por cuatro de las diversas organizaciones que lideran esta disciplina:

1. La American Library Association (ALA, 2000):

“Para poder ser considerada infoalfabeta, una persona debe ser capaz de reconocer cuándo necesita información, así como tener la capacidad para localizarla, evaluarla y usarla efectivamente”.

La ALA también afirma que “los individuos infoalfabetos son aquellos que han aprendido cómo aprender. Ellos saben cómo aprender porque saben cómo está organizado el conocimiento, saben cómo encontrar información y cómo usar la información de manera tal que otros puedan aprender de ellos”.

2. El Council of Australian University Librarians (CAUL) y Australian and New Zealand Institute for Information Literacy (ANZIIL) (Bundy, 2004).

“La AI es una capacidad de comprender y un conjunto de habilidades que capacitan a los individuos para "reconocer cuándo se necesita información y poseer la capacidad de localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información requerida".

Una persona con aptitudes para el acceso y uso de la información es capaz de:

- Reconocer una necesidad de información
- Determinar el alcance de la información requerida
- Acceder a ella con eficiencia
- Evaluar la información y sus fuentes
- Incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimientos
- Utilizar la información de manera eficaz para acometer tareas específicas
- Comprender la problemática económica, legal y social que rodea al uso de la información
- Acceder a ella y utilizarla de forma ética y legal
- Clasificar, almacenar, manipular y reelaborar la información reunida o generada
- Reconocer la AI como prerrequisito para el aprendizaje a lo largo de la vida.

3. Committee for the International Agenda on Lifelong Literacy (CILIP, 2004):

“Se considera que tener AI es saber cuándo y por qué necesitas información, dónde encontrarla, y evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética”.

4. UNESCO (Declaración de Praga, 2003)

“La alfabetización informacional abarca el reconocimiento de la necesidad de información y la capacidad para identificar, localizar, evaluar, organizar y utilizar eficazmente la información para afrontar cuestiones o problemas, es un prerrequisito para participar eficazmente en la Sociedad de la Información, y forma parte del derecho humano básico al aprendizaje a lo largo de la vida”.

Como se puede observar, la AI sobrepasa el simple uso instrumental de una computadora y se preocupa de mejorar aquello para lo que precisamente sirve una computadora, para gestionar mejor la información. La AI tiene una dimensión global de las demás. También va más allá de la instrucción bibliográfica, pues se propone promover usuarios críticos, comprendiendo la

competencia para usar, evaluar y aplicar la información en la resolución de problemas, en contexto, y desde la asunción de responsabilidades.

Uno de los aspectos clave en la generación y adquisición de conocimientos es la capacidad para utilizar de manera adecuada la información contenida en documentos y recursos electrónicos en el nuevo contexto de las redes de información. El objetivo de la AI es precisamente desarrollar dicha capacidad, proponiendo un nuevo modelo educativo en el que se integren las tecnologías de la información y la comunicación y los planteamientos e-learning centrados en la alfabetización digital (Gutiérrez, 2003; Bawden, 2001). La persona alfabetizada informacionalmente sabe cuándo y por qué necesita información, dónde encontrarla, y cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética, efectiva y eficiente (Pinto y García, 2007).

No resulta extraño leer que ya no son suficientes unos conocimientos básicos de lectoescritura, resultando a su vez imprescindible saber manejar con cierta soltura algunos de los muchos equipos cimentados en tecnologías de la información. Así, hablar actualmente de “alfabetismos” o “alfabetizaciones” ya no sorprende a nadie en círculos más o menos educativos. En este sentido son ya clásicos los estudios de McLuhan o Castells sobre la verdadera revolución que se está produciendo en nuestra sociedad como consecuencia del desarrollo de las tecnologías de la información y su uso intensivo (Kellner, 2004).

La información y el conocimiento, hoy en día, se expresan y representan mediante hipertextos, mediante iconos y gráficos, mediante imágenes en movimiento, mediante sonidos, mediante formatos expresivos tridimensionales. Hasta hace pocos años ser alfabeto era dominar los procedimientos de acceso a la cultura impresa, saber manejarse ante la simbología y la gramática alfanumérica, poseer las competencias de la lectoescritura. Hoy ser alfabeto es todo eso, y además, requiere ser competente en el uso inteligente de las tecnologías y de las nuevas formas culturales que las acompañan: buscar información en la WWW, participar en foros y redes virtuales, escribir en blogs y wikis, colaborar y trabajar en entornos digitales, emplear los recursos de la Web 2.0, comunicarse mediante SMS o email, etcétera (Area y Guarro, 2012).

El término “Alfabetización Digital”, que hipotéticamente quiere incluir todas aquellas capacidades y destrezas necesarias para desenvolverse con soltura en la sociedad de la información. Sin embargo, son fácilmente constatable que este término engloba con frecuencia solamente aquéllos conocimientos necesarios para manejar un ordenador. Equivalente a este término podemos encontrar otros. Todos ellos utilizados frecuentemente como sinónimos (Badwen, 2002; Gómez-Hernández, 2007):

1. Alfabetización en Medios	<i>Capacidad de comprensión y crítica de los medios y lenguajes audiovisuales.</i>
2. Alfabetización tecnológica o Informática	<i>Capacidad de manejo de la tecnología de la información.</i>
3. Alfabetización digital	<i>Dominio de los medios hipertexto e Internet.</i>
4. Alfabetización científica	<i>Dominio de la ciencia y de sus mecanismos de creación, transmisión y aplicación.</i>
5. Alfabetización de Redes	<i>Conocimiento sobre el desarrollo y utilidades de las comunidades sociales que se desarrollan en Internet.</i>
6. Alfabetización informacional	<i>Que las personas sean capaces de buscar, localizar y usar la información.</i>

Cuadro. 6 Tipos de Alfabetizaciones

De acuerdo con el European Charter for Media Literacy se pueden distinguir siete áreas de competencias que, de una u otra forma, deberían pasar a formar parte de todo currículum orientado a su adquisición: (Rodríguez, 2013)

- Usar adecuadamente las tecnologías mediáticas para acceder, conservar, recuperar y compartir contenidos que satisfagan las necesidades e intereses individuales y colectivos.
- Tener competencias de acceso e información de la gran diversidad de alternativas respecto a los tipos de medios que existen, así como a los contenidos provenientes de distintas fuentes culturales e institucionales.
- Comprender cómo y porqué se producen los contenidos mediáticos.
- Analizar de forma crítica las técnicas, lenguajes y códigos empleados por los medios y los mensajes que transmiten.

- Usar los medios creativamente para expresar y comunicar ideas, información y opiniones.
- Identificar y evitar o intercambiar, contenidos mediáticos y servicios que puedan ser ofensivos, nocivos o no solicitados.
- Hacer un uso efectivo de los medios en el ejercicio de sus derechos democráticos y sus responsabilidades civiles.

Pero existe otra alfabetización que se propaga con fuerza desde los círculos bibliotecarios y que persigue conseguir que las personas sean capaces de buscar, localizar y usar la información. Este otro tipo de alfabetización, que surge podemos decir de la familia “digital”, ha recibido el nombre de “Alfabetización Informacional”. Esta alfabetización resulta distinto al simple uso de los ordenadores y sus programas, habilidades a las que se reduce normalmente la alfabetización digital, o al menos lo que se acaba enseñando. (Vives, 2006).

ALFIN en su escenario entra en juego socialmente con las tecnologías de la información y la comunicación. Adaptarse a sus cambios y conseguir dominarlas es todo un reto dentro de la AI. Parece que la responsabilidad en este entorno electrónico de incertidumbre es un proyecto que compete a la educación: la formación desde el colegio hasta terminar con la enseñanza superior permitirá al estudiante adquirir habilidades y competencias tecnológicas, que podrán aplicar selectivamente en su entorno laboral, social y personal.

El dominio de las tecnologías de la información se considera competencias básicas en los planes de estudios al mismo nivel que las competencias instrumentales como la lectura y escritura.

Competencias básicas de las Tecnologías de la Información son: (Pinto, 2011)

- Explotar el potencial de las Tecnologías de la información en todas las áreas y ámbitos de la enseñanza.
- Adaptar las habilidades sobre las tecnologías de la información en el entorno personal para resolver trabajos y aprender a trabajar con resolución de objetivos.

- Aprovechar los nuevos entornos de aprendizaje para conseguir una autoformación constante.

3.1.4 Ámbito educativo generador de competencias

En los comienzos del siglo XXI, se revoluciona aún más la docencia, pues toda una filosofía renovadora en la enseñanza plantea un reto a educadores y educandos, en la actualidad alfabetizar a los estudiantes ha transformado el quehacer educativo en una tarea compleja y científica, que requiere una labor docente más planificada, con un entorno rico en recursos, y mejor evaluada.

La excelencia educativa parece cada vez más ligada al desarrollo de competencias informacionales. Muy cercano a esta teoría está el especialista Morales que enuncia *“El desarrollo de la competencia informacional es un paradigma teórico orientado a potenciar las buenas prácticas de modelos formativos para aprender a aprender, en espacios educativos formales o no formales, implica una operación “masiva” no selectiva, que se puede llevar a cabo siguiendo diferentes modelos, pero que necesita un fuerte impulso político. Una implicación de los diferentes estamentos: profesores, profesionales y estudiantes y que pasa por una evaluación de los programas y de sus resultados”* (Morales, 2007).

La capacidad en el manejo adecuado de la información es la gran competencia genérica que subyace a muchos proyectos educativos y es común a todas las disciplinas, a todos los entornos de aprendizaje y a todos los niveles educativos. Capacita a quién aprende para enfrentarse críticamente con los contenidos, para hacerse más autosuficiente y asumir un mayor control sobre su propio proceso de aprendizaje.

En la dirección de ayudar a los estudiantes a desarrollarse como personas moral e intelectualmente maduras, capaces de pensar por sí mismas, DeSeCo sitúa el concepto de Reflexividad en el centro de las competencias básicas e identifica tres grupos de competencias básicas:

1. Utilizar herramientas o recursos de manera interactiva (fundamentalmente el lenguaje):
Se refiere al uso del lenguaje, los símbolos, los textos, el conocimiento, la información y la tecnología para llevar a cabo las propias actividades y comunicarse activamente con el mundo.
2. Funcionar en grupos socialmente heterogéneos:
Consiste en ser capaz de relacionarse bien con otras personas, colaborar y trabajar en grupo, y de gestionar y resolver conflictos, debido a la necesidad de ser capaz de desenvolverse en sociedades cada vez más diversas y pluralistas, de empatizar y ponerse en el lugar de los demás, de manejar las propias emociones y de promover el capital social.
3. Actuar de manera autónoma:
Tiene que ver con la capacidad de tener una visión de conjunto de la realidad y de comprender el propio entorno y su funcionamiento, de marcarse planes de vida y objetivos personales, y de defender y comunicar sus derechos, intereses, límites y necesidades.

El Proyecto Tuning propone en este caso que la educación superior se centre en el aprendizaje del estudiante, puesto que el estudiante tiene que aprender por su cuenta a adquirir información, evaluarla y aplicarla: *“The interest in the development of competences in educational programmes is in accordance with an approach to education as primarily centred on the student and his/her capacity to learn, demanding more protagonism and higher quotas of involvement since it is the student who ought to develop the capacity to handle original information and access and evaluate information in a more varied form (library, teacher, internet, etc.)”* (González y Wagenaar, 2003).

En conjunto con el objetivo, el profesor pasa a ser, sobre todo, un consejero, y un entrenador. La entrada de información, con ser importante, debe ceder el protagonismo a los resultados esperados, a la obtención de las competencias generales y específicas que se esperan del futuro profesional, por lo que la evaluación del aprendizaje cobra un nuevo interés.

En este ambiente, los estudiantes se encuentran con permanentes dificultades para acceder a la información debido al gran número de recursos disponibles y la poca organización de éstos. Los estudiantes de pronto no saben cómo hacer frente a este nuevo abanico de posibilidades. Por esta razón, son necesarias nuevas estrategias que permitan al estudiante ser autosuficiente en los procesos de aprendizaje y adquirir habilidades y competencias:

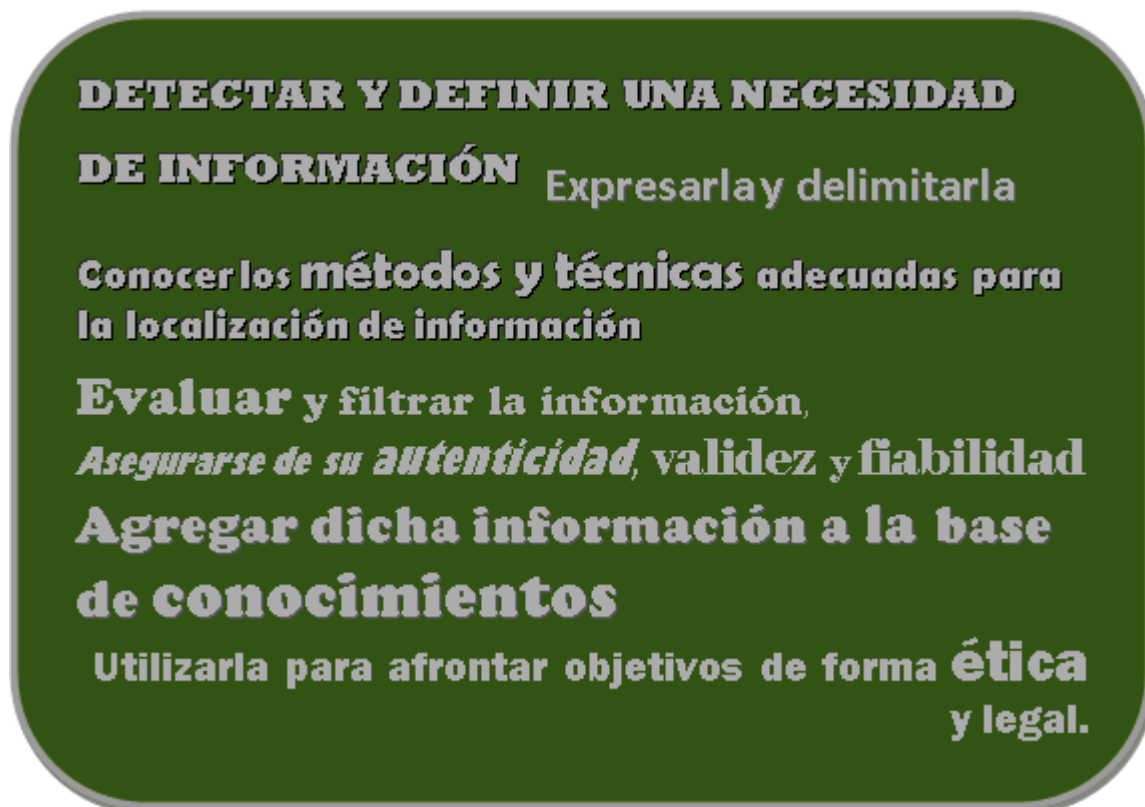


Fig.12 Competencias en forma de Etiquetas (creado por la autora)

Asimismo, la AI se propone promover usuarios críticos, comprendiendo la competencia para usar, evaluar y aplicar la información en la resolución de problemas, en contexto, y saber asumir responsabilidades.

La figura del bibliotecario y docente ante una actividad didáctica con estudiantes debe ser consciente que a diferencia de la formación de usuarios tradicional, de la que se puede considerar una evolución y complemento, la AI no se limita a preparar para usar una institución o sus servicios, ni pretende que el usuario se adapte a nuestros criterios técnicos u organizativos, ni se queda exclusivamente en la instrucción bibliográfica, en las habilidades de búsqueda y localización de la información. Como bien concuerda el

investigador Gómez (2007) *“La alfabetización informacional pretende o aspira a incluir competencias que no se tienen en cuenta usualmente en la formación de usuarios: evaluación de los recursos, comprensión, utilización, comunicación de la información y aspectos éticos.”*

Ahora bien proyectos e iniciativas en este orden han despertado el interés por desarrollar las competencias informacionales y existe la tendencia renovadora en los últimos años, justamente porque se asocian al aprendizaje continuo; al aprendizaje para toda la vida que se convierte en medidor de un desempeño profesional y personal exitoso. En la última década del siglo pasado, varias instituciones y asociaciones, fundamentalmente del ámbito bibliotecario, promovieron iniciativas, declaraciones, recomendaciones y normas de AI y que se describen en el artículo Las competencias informacionales en las ciencias biomédicas de Sánchez (2007).

3.2. La educación en competencias

Las características de la sociedad del conocimiento han llevado a que el proceso educativo se oriente hacia el aprendizaje activo y permanente, exigiendo del estudiante universitario investigar, observar, descubrir, resolver problemas y comunicar. Dicha forma de enfrentar el aprendizaje requiere del desarrollo de habilidades y competencias informacionales para aprender a aprender, incorporando elementos clave para el acceso, selección, uso de fuentes, recursos de información, así como las tecnologías de la información y las comunicaciones.

El interés creciente por las competencias educativas en Europa es fruto, sin duda, de la influencia de su utilización en el mundo laboral, pero de forma más específica de las evaluaciones realizadas por la IEA (*International Association for Educational Achievement*) de Estados Unidos y de las evaluaciones PISA de la OCDE.

La derivación de la organización de la enseñanza por competencias desde el mundo empresarial a la educación formal hace que algunos sospechen que se quiera supeditar la educación a los intereses productivos empresariales, o que sirva de vehículo para impulsar perspectivas educativas demasiado centradas en los resultados, en los estándares de evaluación y en el credencialismo. Sin

descartar esas posibilidades y esos riesgos, es igualmente cierto que, dependiendo de la forma de entender las competencias, pueden servir de cauce para hacer un planteamiento curricular más acorde con una perspectiva de educación integral, en equidad y para toda la vida (Garragorri, 2007).

Según Garragorri (2007): [...] *el planteamiento de currículo basado en competencias tiene que ver con la toma de conciencia de que la educación formal sigue siendo demasiado académica, y que prepara insuficientemente a los jóvenes para que puedan vivir una vida más plena como ciudadanos y para su integración en el mundo del trabajo, así como para que puedan seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida. El planteamiento de un currículo por competencias es una alternativa al currículo tradicional y académico, ya que se pasa de la lógica del «saber» a la lógica del «saber hacer [...]»* (Fig.13)



Fig.13 Currículo basado en competencias

Cuando se habla de competencias desde la perspectiva curricular, se hace referencia a las competencias claves, las competencias genéricas o transversales y las competencias específicas:

Las competencias transversales se entienden como una capacidad generativa, una potencialidad invisible, interior y personal, susceptible de generar una infinidad de conductas adecuadas respecto a una infinidad de situaciones nuevas (Lebrun y Araújo, 2009).

Las competencias específicas se aplican a una situación o a una familia de situaciones dentro de un contexto particular. La competencia específica hace

referencia al saber hacer en una situación y contexto concreto (Garagorri, 2007).

El criterio para determinar si una competencia es general o específica depende de su campo de aplicación. Las competencias generales o transversales, aplicándolas al ámbito escolar, son aquellas que son nucleares y comunes a todas las áreas disciplinares (por ejemplo, competencia de interpretar, generar o evaluar la información); y las competencias específicas o particulares son las que se relacionan con cada área temática (por ejemplo, dentro del área de tecnología, diseñar soluciones que den respuesta a una cuestión o problema técnico).

En principio, las competencias genéricas o transversales serán también básicas o claves y habrá algunas competencias específicas, no todas, que sean también básicas o claves.

La formulación del currículo por competencias se está generalizando en el ámbito de la planificación curricular tanto de las enseñanzas básicas y de las superiores como de la educación permanente para toda la vida.

3.2.1. Competencias lectora y en información: vínculos

Las tecnologías vinculadas al uso y difusión de la información han impactado de manera notable en el ámbito bibliotecario, no sólo revolucionando los procesos de catalogación, búsqueda de información y gestión de las colecciones, sino también en la digitalización de los materiales existentes, a los que se suman los millones de contenidos que diariamente registra Internet, en diferentes formatos. Además, el lanzamiento en el mercado masivo de los nuevos dispositivos móviles para la lectura digital, implica cambios profundos en la forma en que los ciudadanos leen, se apropian, relacionan e intercambian sus lecturas. Los textos impresos se han transformado profundamente hasta convertirse en contenidos digitales. Esto ha modificado sustancialmente la forma de lectura por tanto las habilidades de lectura, especialmente de la reflexiva y crítica, influirán en la capacidad del usuario para aprender e informarse. Éstas habilidades son tanto de naturaleza cognitiva, como afectiva, psicológica, tecnológica y social. Y el usuario las deberá adquirir especialmente en los centros educativos, siendo reforzado su aprendizaje en la biblioteca, su

colaboración en el acompañamiento formativo e informativo del usuario para construir las bases de una cultura multi-informacional generadora de conocimiento, que contemple todo tipo de contenidos, soportes y formas de acceso a la información (Pinto, García y Manso, 2014).

Se debe abordar el tema de las competencias lectoras y las competencias en información, con la finalidad de fundamentar el vínculo que existe entre ellas y el porqué de la importancia de incluir un modelo de AI que pueda contribuir a la promoción de la lectura como estrategia educativa. Con el fin de vincular a través de la adquisición de competencias en información, fortalecer las competencias lectoras.

Con este enfoque del tema es significativo diferenciar comprensión lectora, y competencia lectora. Quién no logra la comprensión lectora, sin dudas, tendrá dificultades para adquirir competencias lectoras, pero en el proceso de formación del lector las dos áreas son complementarias y apuntan a un mismo objetivo.

Generalmente los estudios sobre la lectura tienen una fuerte señal sobre cómo se aprende a leer y se obtiene comprensión lectora. Las competencias lectoras pasan por el dominio de la lectura por parte del individuo y abarcan la comprensión, análisis, evaluación y la capacidad para comunicar y reflexionar sobre lo que se lee contribuyendo de esta forma a la generación de conocimiento.

Para el pedagogo brasileño Paulo Freire, “el hecho de leer implica una nueva manera de situarse en el mundo, de conocerlo, interpretarlo y transformarlo. La palabra escrita no es mero instrumento de comunicación, sino una forma de aprehender la realidad social. El aprendizaje de la lectura y de la escritura está ligado a la manera de comprender la realidad y de hacer la historia” (Preiswerk, 2008).

Para esta investigación resulta de interés puntualizar y desarrollar el tema de las competencias lectoras y las competencias en información, pues ambas son indicadores fundamentales a la hora de pensar en una propuesta de AI con miras a ser incorporada y vinculadas a nivel de las acciones de promoción de la lectura que pueda llevar adelante una institución.

A partir de esta visión, la lectura se convierte en una herramienta indispensable para acceder a la información y al conocimiento, por lo tanto lo que interesa especialmente, no es el proceso de aprendizaje lector, sino el uso y buen manejo que se hace de la herramienta lectura por parte del individuo.

Retomando el criterio de Freire, (1984) "(...) la lectura del mundo precede a la lectura de la palabra y la lectura de ésta implica la continuidad de la lectura de aquel (...). El movimiento del mundo a la palabra y de la palabra al mundo está siempre presente. Movimiento en que la palabra dicha fluye del mundo a través de la lectura que de él; hacemos" (Caro, 2008).

3.2.2. Comprensión lectora: una competencia

Según Jimeno (2000) comprender es reconstruir el sentido que el autor quería comunicar, utilizando para ello los conocimientos previos de que se dispone (lingüísticos, enciclopédicos y contextuales) y lo que el propio texto dice literalmente. El método habitual de enseñanza de la comprensión se ha centrado en la actividad de resumen (sin enseñanza previa alguna) y en la de cuestionarios sobre los textos. Pero en los últimos años han aparecido publicaciones inspiradas en el "modelo interactivo", en las que se plantean como contenidos de enseñanza las estrategias de lectura (Jimeno, 2000).

Estudios de éste autor fundamentan como principales problemas en la comprensión de textos:

- Aquellos que tienen que ver con las dificultades para operar con la información del texto. Los lectores inmaduros procesan linealmente (palabra por palabra; oración a oración) la información del texto y muestran dificultades para identificar los aspectos globales que encierran: macroestructura y superestructura
- Un segundo tipo de problemas tiene que ver con los conocimientos previos. También aquí hay evidencias que indican que los lectores con dificultades no apelan a sus conocimientos previos de manera rápida y flexible. Y como consecuencia de su escasa experiencia con lo impreso su volumen de conocimientos será reducido.
- Finalmente, otro conjunto diferente de dificultades tiene que ver con la capacidad para autorregular el proceso de comprensión.

En línea con estos puntos definidos es evidente que los lectores menos competentes van a presentar dificultades para planificar su contacto con el texto, para detectar e identificar sus propias dificultades, para buscar medidas correctivas y para evaluar el nivel de comprensión que han alcanzado.

Tales dificultades se relacionan mutuamente entre sí, hasta el punto que si un lector fragmenta la información que obtiene de la lectura, difícilmente podrá seleccionar de entre el conjunto de sus conocimientos previos aquellos especialmente relevantes para asimilar la información del texto, y a la larga será imposible localizar la naturaleza de las dificultades.

Desde otro punto de vista el lector es poco sensible a las señales de no comprensión, y como consecuencia no obra con todos los recursos que podría llegar a poner en juego para analizar la información del texto y activar conocimientos relevantes.

A criterio de Pinto (2013) para afrontar la lectura de un texto de forma eficaz se debe tener en cuenta la Estrategia a seguir que definirá el objetivo que queremos conseguir y la Técnica utilizada para conseguirlo.

La *ESTRATEGIA* es el procedimiento mental de carácter personal impuesto por las características de la tarea y por los objetivos que se tengan. Es el proceso ejecutivo mediante el cual se elige, coordina y aplica alguna habilidad en la realización de una tarea intelectual.

La *TÉCNICA* es la acción mediante la cual ponemos en práctica dicha estrategia.

PASOS	ESTRATEGIAS	TÉCNICAS
RELACIÓN con los conocimientos previos	BÚSQUEDA RECUERDO	ideas previas autopreguntas
IDENTIFICACIÓN de la ESTRUCTURA del texto	ANÁLISIS RECONOCIMIENTO	ESQUEMA
SELECCIÓN de la información	Selección de la información relevante	SUBRAYADO señales o notas
ORGANIZACIÓN de la información	Organización de la información relevante	ESQUEMA JERARQUIZACIÓN RESUMEN

Cuadro 9. Estrategia y Técnica para una lectura eficaz

La comprensión de textos dependerá no sólo de las palabras que constituyen el texto y las actividades y conocimientos que el lector pone en juego, sino también de la ayuda de los formadores, maestros o bibliotecarios, que pueden animar a los usuarios a considerar qué pretenden antes de iniciar la interpretación, a expresar con sus palabras qué es lo que el texto les propone, corregir el modo de proceder ante el texto en supervisión o evaluar si han alcanzado el nivel de comprensión esperado. Se puede resumir que los usuarios necesitan ser ayudados, y participar en una conversación abierta, en sus primeras experiencias con los textos.

Esta cooperación puede ser con el tiempo y práctica interiorizada por el usuario, de tal manera que acabe siendo él mismo quien pueda crear metas, planificar su trabajo, supervisarlo y evaluarlo, desarrollando el camino hacia la competencia lectora.

En espacios de aprendizaje es necesario organizar la actividad lectora de los usuarios:

- a) **Estructura problema/solución:** Alude a la forma organizativa mediante la que el contenido de un texto se articula en torno a la descripción de un problema y a la solución para resolverlo
- b) **Estructura causal:** organiza los contenidos en torno a una trama causal cuyas categorías básicas son antecedente y consecuente.
- c) **Estructura descriptiva:** articula los contenidos como rasgos, propiedades o características de un determinado tema
- d) **Estructura comparativa:** organiza los contenidos a través de las diferencias y semejanzas entre manifestaciones de dos entidades o fenómenos,
- e) **Estructura secuencial:** las ideas son organizadas a través de un ordenamiento temporal.

Los usuarios deben aprender no sólo a hacerse estas preguntas, sino también cuándo y por qué deben hacérselas. Asimismo deben desarrollar un procedimiento que les permita valorar si han aplicado bien esta estrategia (Benito, 2000).

Cassany (2006) expresa que: "... leer significa comprender. Leer es comprender un texto. Leamos como leamos, de prisa o despacio, a tropezones, siempre con el mismo ritmo, en silencio, en voz alta, etc., lo que importa es

interpretar lo que vehiculan las letras impresas, construir un significado nuevo en nuestra mente a partir de estos signos. Esto es lo que significa básicamente leer:”

...Internet ha creado nuevas comunidades discursivas, roles de autor y lector, géneros electrónicos y formas de lenguaje. Nos comunicamos de manera instantánea con todo el planeta pero con una prosa nueva. ¿Cómo se saluda en el Chat? ¿Por qué escribimos de manera más coloquial en el correo electrónico? ¿Cómo distinguimos una web fiable de una engañosa? (...)

...cada día hacemos más caso a la ciencia. Dejamos de fumar, hacemos ejercicios, elegimos yogures Omega 3, etc. Queremos saber si vamos a llegar a Marte, si hay nuevos tratamientos contra el cáncer, qué efectos tiene la contaminación, qué enfermedades podrá curar la manipulación genética. Pero leer sobre genética cuando no se tiene formación es complicado. ¿Cómo podemos decidir si hay que investigar con células madre, si no sabemos lo que son? La divulgación científica, la lectura de textos científicos, es tan imprescindible hoy como grandes los retos que plantea (Cassany, 2006).

No existirá la sociedad de la información sin la lectura, no existirían las páginas web sin la lectura, no existirían los millares de correos electrónicos con que cada minuto se comunican las personas, si no existiera la lectura (Millán, 2000).

Para esta autora la lectura competente es la condición alcanzada por el lector que le permite transitar por los tres niveles de lectura:

1. lectura inteligente (obtener y procesar información),
2. lectura crítica (opinar y argumentar acerca de la información) y
3. la lectura creadora (aplicar la información).

Daniel Cassany hace una interesante diferenciación entre los lectores:

Competentes o lectores expertos	Lectores aprendices
Entienden el texto, controlan su propio proceso de lectura y saben elegir las estrategias adecuadas al texto y a la situación de lectura	Tienen déficit de comprensión debido al escaso desarrollo de las habilidades de comprensión, para ellos la lectura es una operación mecánica y engorrosa.

Esta concepción es importante desde el punto de vista didáctico porque durante el proceso de enseñanza – aprendizaje de la lectura los profesores deben desarrollar en los estudiantes las habilidades y estrategias que les permitan convertirse en lectores competentes.

PISA (Programme for International Student Assessment: Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes). Programa iniciado por OCDE en 1997 con el propósito de ofrecer resultados sobre el rendimiento educativo de los estudiantes de 15 años en áreas consideradas clave, como son la competencia lectora, la matemática y la científica. Estas competencias son evaluadas cada tres años desde el año 2000 (OECD, s.f.).

Los países que participan en la experiencia son miembros de OCDE (2013). En el año 2000 participaron 32 países, en el 2003, 41; en el 2006, 57 y 60 países en el año 2009. En el informe PISA 2012 la cifra de países es de 65; estando China en primer lugar y Perú en último.

Este estudio tiene la particularidad de haber definido un concepto innovador de competencia básica que se relaciona con la capacidad de los estudiantes de extrapolar lo que han aprendido y aplicar sus conocimientos a nuevas situaciones que puedan presentarse a lo largo de toda su vida.

Este es un punto fuerte del proyecto, ya que no se limita a evaluar competencias curriculares y transversales de los estudiantes, sino a saber cuál es su motivación para aprender, la percepción de sí mismos y las estrategias que utilizan como sujetos de aprendizaje.

Los estudios PISA se focalizan en la evaluación de competencias sobre lectura, matemática y ciencia, pero en forma rotatoria uno de los temas recibe atención más profunda. Así, la lectura fue objeto de estudio profundo en PISA 2012. (www.oecd.org/statistics/headline-data.htm).

El Programa PISA define la competencia lectora como la capacidad de construir, atribuir valores y reflexionar a partir del significado de lo que se lee en una amplia gama de tipos de texto, continuos y discontinuos, asociados comúnmente con las distintas situaciones que pueden darse tanto dentro como fuera del centro educativo. En general la competencia lectora se define como la capacidad para comprender, utilizar y analizar textos escritos. PISA incluye también la capacidad para reflexionar y no sólo comprender el texto. Esto implica que el individuo pueda aportar al texto desde su visión, conocimientos, valores y puntos de vista.

PISA evalúa la comprensión lectora a través de tres dimensiones: contenido, competencias cognitivas y contexto. Para realizar esta medición aplica pruebas y cuestionarios. El informe PISA del 2012, revela que los países de América Latina han experimentado un retroceso de los niveles educativos en los últimos tres años, a pesar de los esfuerzos y anuncios de los gobiernos regionales que toman la bandera de la educación como prioridad, pero no logran que los adolescentes de 15 años mejoren los índices de comprensión de lectura. (<http://www.infobae.com/temas/informe-pisa-a3783>)

A través de estas pruebas se pretende definir y caracterizar la capacidad de un individuo para entender, emplear y reflexionar sobre textos escritos, para alcanzar sus objetivos, desarrollar su conocimiento potencial y participar en la sociedad. Además de la decodificación y la comprensión literal, la competencia lectora implica la lectura, la interpretación y la reflexión, y una capacidad de utilizar la lectura para alcanzar los propios objetivos en la vida. El enfoque de PISA es “leer para aprender” más que “aprender a leer”. Asimismo, se pretende evaluar cual es el dominio que tiene el individuo de los conocimientos adquiridos y cómo relaciona los mismos, pudiendo leer distintos tipos de textos

continuos y discontinuos, incluyendo gráficos, tablas, etc. Además apunta a conocer las competencias de los estudiantes en cuanto a la realización de tareas o procesos científicos, búsqueda de información, interpretación, evaluación y reflexión de textos y el uso que se le da a ese texto en un contexto determinado.

Sin dudas, este tipo de programa de evaluación son de gran importancia a la hora de contar con insumos que permitan tomar decisiones acerca de cómo encarar determinados procesos educativos, en este caso concreto lo referido a la lectura.

Pero, asimismo, los resultados que surgen de estas evaluaciones son indicadores fundamentales que confirman que no es suficiente con saber decodificar y comprender un texto, sino que se hace necesario contar con otras competencias para poder relacionar conocimientos adquiridos y generar otros y allí es donde a través del cual se expresan con precisión los criterios que aplica PISA para realizar sus relevamiento a nivel mundial.

Esta es una de las dimensiones que deben considerar las estrategias de promoción de la lectura. La lectura como herramienta para aprender a lo largo de toda la vida. En este contexto es donde se inserta la AI, donde juegan un papel fundamental las competencias en información complementando las competencias lectoras.

3.2.3. Formación de usuarios: el concepto y la evolución

Por muchos años se habló de adiestramiento, formación, educación de usuarios como una manera de relacionar a los usuarios de un servicio con la información en él existente y proporcionarles herramientas para acceder y manejar la misma con idoneidad. Hoy la formación de usuarios ha evolucionado hacia la AI, pero sus principios esenciales se mantienen en la base conceptual.

Desde el punto de vista de la evolución que ha tenido la formación de usuarios se puede hablar de tres grandes etapas. La primera que va hasta 1930 y se caracteriza por la figura del profesor bibliotecario y está especialmente vinculada con el servicio de referencia; la segunda que abarca de 1930 a 1970

y se caracteriza por el papel de la biblioteca como escuela; y la tercera de 1970 a 1990 que se caracteriza porque comienzan a insinuarse los principios de la Alfabetización en Información (Aragón y Ceretta, 2010).

La formación de usuarios ha sido y es una de las principales actividades que desempeñan los bibliotecarios en el entorno de una unidad de información. El profesional, de una forma u otra, siempre está propiciando la formación de usuarios, ya sea formal o informalmente, implementando acciones que tienen como objetivo principal lograr que el usuario sea artífice de su propio proceso de aprendizaje a través de un manejo calificado de la información.

La preocupación por el usuario de la información se presenta con fuerza a partir del cambio de paradigma de la Bibliotecología y la Ciencia de la Información, en dónde la presencia del usuario se vuelve determinante de todo el trabajo que se realiza en la unidad de información. Este nuevo paradigma antepone y privilegia las necesidades de información y el estudio del comportamiento de los usuarios, frente a posturas anteriores que sólo apuntaban a la conservación y organización de la información. La formación de usuarios está directamente ligada a la biblioteca y a sus principios básicos que son la democratización y acceso de la información para la sociedad en su conjunto.

Hernández (2007) expresa que la formación de usuarios puede visualizarse desde dos dimensiones, a partir del propio proceso bibliotecario o como proceso didáctico. En la primera dimensión es el Bibliotecólogo el que trasmite sus conocimientos al usuario y le enseña a utilizar las fuentes, los servicios u otros aspectos de la unidad, sin tener en cuenta si es un requerimiento o una necesidad de éste. Desde la dimensión didáctica, se diferencia el proceso de enseñanza aprendizaje, pretendiendo que el usuario aprenda teniendo en cuenta específicamente sus necesidades e intereses.

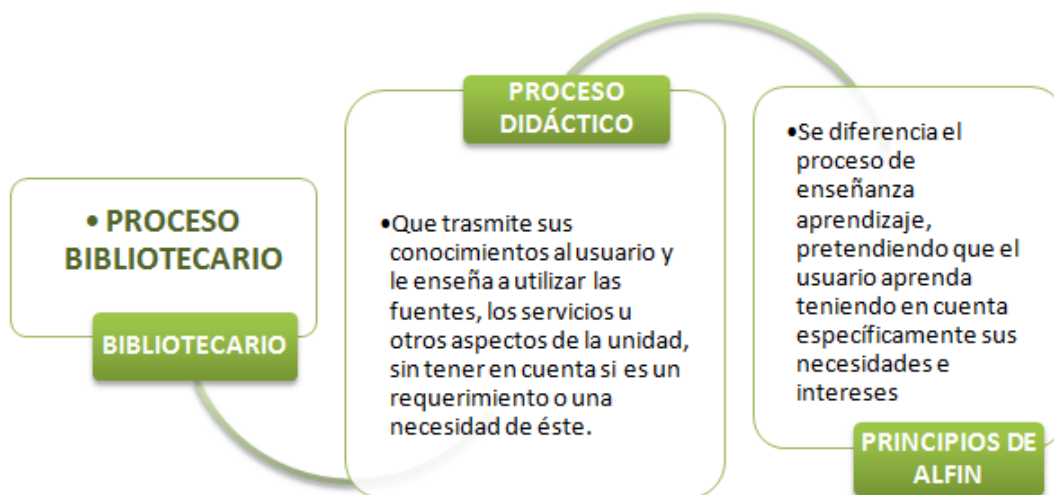


Fig.14 Formación de usuarios en dos dimensiones: proceso bibliotecario o como proceso didáctico. (figura creada por la autora)

Con estas dos perspectivas la autora construye una definición sobre formación de usuarios en donde enfoca la formación de usuarios como proceso de aprendizaje e intercambio de experiencias con el objetivo de saber hacer o de resolver problemas relacionados con la información.

La formación de usuarios es “una actitud permanente” a través de la cual la biblioteca busca crear situaciones de comunicación con el usuario con el objeto de informar y educar en el uso óptimo de los recursos que ofrece y conseguir así un mayor aprovechamiento de sus servicios y unos usuarios informados y críticos.

Hernández (2007), define formación de usuarios de la siguiente forma: “el proceso de intercambio de experiencias o saberes significativos sobre el uso de la información, con el fin de que la persona que la usa, de acuerdo con su proceso cognoscitivo, perciba la importancia de la información y adquiera formas de saber hacer o de resolver problemas relacionados con el acceso a la información.”

Corral y Peñalver, (2000) “Cualquier tipo de esfuerzo tendente a facilitar la orientación al usuario individual o colectivamente, a fin de lograr una utilización más eficaz de los recursos y servicios que la biblioteca ofrece”.

“Conjunto de actividades pedagógicas encaminadas a la utilización óptima de los recursos y mecanismos informativos” Hernández (1995) “Conjunto de actuaciones encaminadas a optimizar el aprovechamiento que los usuarios obtienen de los recursos informativos que les ofrece la biblioteca.”

Asimismo, los principales fundamentos teóricos sobre lo que se asienta la formación de usuarios son: una actitud permanente por parte del Bibliotecólogo de brindar un servicio calificado al usuario; la búsqueda por parte de la biblioteca de situaciones de comunicación con el usuario; informar y educar en el uso óptimo de los recursos bibliográficos, proyectando el mayor aprovechamiento de los servicios bibliotecarios; obtener usuarios informados y críticos de la información (García y Díaz, 1999).

Estos principios y sus dimensiones han contribuido a la evolución de la formación de usuarios hacia la AI.

En las actividades propias que realiza el bibliotecario, informar, orientar y asesorar al usuario se convierte en funciones inherentes a su labor, y en cada momento en particular en que las realiza está llevando adelante una instancia de formación de usuarios. Ya sea directa o indirectamente, la formación de usuarios está presente prácticamente siempre que se produce el vínculo usuario-bibliotecario. Cuando el usuario formula una demanda de información y el bibliotecario lo orienta y asesora acerca de cómo acceder a determinadas fuentes de información, cómo recuperarlas, manejarlas y evaluarlas, allí está presente la formación de usuarios.

El objetivo último de la formación de usuarios es capacitar a los individuos para que se relacionen con la información y se conviertan en verdaderos expertos que puedan manejarse en forma autónoma, con espíritu crítico, a la hora de seleccionar y evaluar la fuente de información más adecuada a sus necesidades informativas. Es en este contexto y con esta visión se puede afirmar que la formación de usuarios evoluciona hacia la AI y va más allá que lo que implica la instrucción en el uso de las fuentes.

Alfabetización en información: usuarios competentes

Se enfocará el tema desde el marco conceptual que la contiene y las normas que se han formulado al respecto a nivel internacional. A través de este breve análisis se podrá visualizar como desde la formación de usuarios se ha evolucionado a la AI.

Así entendida, la AI es un marco conceptual que se concibe como un proceso de aprendizaje continuo que pretende contribuir a la generación de individuos independientes y autónomos en su relación con la información, no importando el formato en que la misma esté contenida.

El desarrollo de las políticas de AI ha dado lugar al surgimiento de diversos modelos y estándares (normas) a nivel mundial que Gómez (2007) expresa “Lo que necesitan los individuos no es sólo saber usar las bibliotecas, sino dominar las habilidades y estrategias para informarse y usar la información lo que implica conocer las fuentes y saber aplicar de modo inteligente los procedimientos para obtener información de fuentes y saber aplicar de modo inteligente los procedimientos para obtener información de ellos” (Gómez, 2007).

Gómez (2005) expresa “...la Alfabetización Informacional no se limita a preparar para usar una institución o sus servicios, ni pretende que el usuario se adapte a nuestros criterios técnicos u organizativos, ni se queda meramente en la instrucción bibliográfica, en las habilidades de búsqueda y localización de la información.

La AI pretende o aspira a incluir competencias no trabajadas usualmente en la formación de usuarios: evaluación de los recursos, comprensión, utilización y comunicación de la información. Es decir para usar la información en la toma de decisiones o generar conocimiento hay que entrar en habilidades cognitivas, e incluso aspectos éticos. Muchas actividades de formación de usuarios serían aspectos parciales de la AI, pero en función de las necesidades de los individuos, de las posibilidades del contexto o de la colaboración con otros mediadores, de las posibilidades del contexto o de la colaboración con otros mediadores en procesos de aprendizaje, deberemos ir más allá para incluir el uso reflexivo e intencional de la información para la creación de conocimiento”

Así por ejemplo, algunos de los modelos más desarrollados y extendidos son:

Para Bibliotecas Escolares y Educación Media y Básica:

- _ Modelo de Alfabetización Informacional para Bibliotecas Escolares de Benito Morales (2000)
- _ Normas sobre Alfabetización Informacional de la American Association of School Librarians and Association for Educational Communication and Technologies (1998), dirigidas al ámbito de la enseñanza primaria y secundaria.
- _ Modelo Gavilán: es una propuesta para el desarrollo de la competencia para manejar información, que surge en Colombia en el ámbito de la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe. Se concentra específicamente en el uso efectivo de Internet como principal fuente de información. (2006).

- Para la Educación Universitaria:

- _ Los modelos “Las siete caras de ALFIN en la Educación Superior” de Bruce (1997) y “Los siete pilares de la ALFIN” de la Sociedad Británica de Bibliotecas Universitarias y Nacionales, SCONUL (1999).
- _ Las Normas: Association of College and Research Libraries y American Library Association (2000); las del Council of Australian University Librarians en su primera edición en el año 2000.

- Para la sociedad en su conjunto:

- _ Normas de la Australian and New Zealand Institut for Information Literacy, ANZIIL (2004)
- _ La Sección ALFIN de la IFLA (2006) tiene a estudio una propuesta de normas.

Actualmente la tendencia es trabajar en base al denominado “Marco para la Alfabetización Informacional” propuesta que ha surgido de la Information Literacy Framework and Syllabus desarrollado en la Queensland University of Technology (2004).

Con esas características es de destacar el Proyecto Big Blue desarrollado por las bibliotecas universitarias de Manchester y Ledds (2002). Este Modelo Big

Blue establece una lista de habilidades a partir de ellas desarrolla un modelo con 8 competencias:

1. Reconocer la necesidad de información;
2. Afrontar la necesidad de información;
3. Obtener la información;
4. Evaluar críticamente la información;
5. Adaptar la información;
6. Organizar la información;
7. Comunicar la Información;
8. Revisar todo el proceso.

En España se han desarrollado una serie de modelos y proyectos de Alfabetización en Información como es el Proyecto TUNE (2005). El objetivo principal de este proyecto es desarrollar una herramienta o modelo sencillo para el diseño de programas de formación de usuarios lo suficientemente flexible para satisfacer los requisitos y las condiciones locales de cualquier biblioteca europea. Pretende ayudar a las bibliotecas en la planificación, implantación y evaluación de los programas de formación de usuarios. No es un modelo teórico, sino pautas que sirvan de ayuda a la implementación de programas de formación de usuarios (Proyecto TUNE, 2005).

Este es un modelo de formación de usuarios con la participación de la Biblioteca de Castilla-La Mancha y que ha dado lugar a directrices para el establecimiento de centros de aprendizaje autónomo en las bibliotecas públicas con la participación del servicio de Bibliotecas de la Diputación de Barcelona (Galí, Pi y Vime, 2007).

La International Federation of Library Association (IFLA) en conjunto con la UNESCO, lleva adelante la realización del “Information Literacy Resources Directory” (InfoLit Global) que es una base de datos que permite difundir y consultar distintas iniciativas a nivel mundial relacionada con AI. Es una fuente de consulta ineludible que centraliza la información de mayor actualidad y estado del arte de la temática a nivel mundial.

Las normas ANZIIL definen el papel central de la AI dentro del proceso de aprendizaje continuo y se basan en una declaración de principios. Son seis normas básicas que se refieren a lo que implica estar alfabetizado en información para un individuo:

- 1) Reconoce la necesidad de información y determina la naturaleza y nivel de la información que necesita;
- 2) Encuentra la información que necesita de manera eficaz y eficiente;
- 3) Evalúa críticamente la información y el proceso de búsqueda de la misma;
- 4) Gestiona la información reunida y generada;
- 5) Aplica la información anterior y la nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevas formas de comprensión;
- 6) Utiliza la información con sensatez y se muestra sensible a las cuestiones culturales, éticas, económicas, legales y sociales que rodean el uso de la información (Rodríguez, 2009).

Asimismo, a nivel de Iberoamérica se vienen desarrollando distintas iniciativas que están aún en estado de experimentación.

3.2.3. La competencia: Aprender a aprender

Probablemente el mayor reto que ha tenido siempre, y continúa teniendo, la Educación, es el de dotar al estudiante de unos conocimientos que trasciendan el tema, la materia, la asignatura, incluso la realidad escolar, y sean aplicables a situaciones muy diversas, evitando potenciar un “saber inerte”, enquistado en el contexto específico en que se aprendió. En la actualidad muchos países insisten en la necesidad de que los estudiantes aprendan a aprender, es decir, que aprendan formas de operar con la información que reciben hasta alcanzar un grado de autonomía de aprendizaje suficiente para adaptarse a las contingencias del medio en el que habitan (Monereo, 2010).

A veces identificado con aprender a pensar, es saber considerar las variables de un problema y controlar los procesos mentales que se realizan para su solución. El aprendizaje debe ser activo y significativo, es decir, relacionado con lo que ya se sabe, provocando modificaciones o cambios en la estructura de nuestro sistema cognitivo, de modo que se hace más complejo y está mejor

preparado para asimilar otros tipos de información. Cuando el que está enseñando cree que el aprendizaje pasa por lo que él trasmite, y no permite que el estudiante aprenda desde su reflexión y la de sus compañeros, está impidiendo que el estudiante piense eficazmente.

Aprender a aprender, como aprendizaje de habilidades con las cuales aprender contenidos, es una idea surgida a principios de siglo en el seno de las Escuela Nueva. Se basa en la consideración de los procesos de pensamiento y no del conocimiento declarativo, como verdadero núcleo del aprendizaje, y tiene como principios básicos la modificabilidad de la inteligencia y la consideración del estudiante como constructor de significado, con sus experiencias previas y su propio estilo de aprendizaje.

Aprender a aprender ha sido citado como uno de los indicadores clave para ayudar a la evaluación nacional de sistemas en el área de estándares escolares: http://ec.europa.eu/education/index_en.htm, porque implica el desarrollo de un grupo generalizado de herramientas y habilidades que apoyan el proceso de aprendizaje en muchos contextos diferentes. La importancia de las habilidades que capacitan a una persona para sobrevivir en el complejo mundo del trabajo y tomar ventaja de las nuevas oportunidades educativas ha aumentado. La rapidez y complejidad de los cambios demanda una conexión estrecha entre educación escolar y educación permanente / recurrente a través de la adquisición de un arduo y duradero currículum transversal, con competencias "de proceso".

En conjunto las competencias (cognitiva, metacognitiva, motivacional y social) pueden ser descritas como habilidades estratégicas y autorreguladoras que necesitan los jóvenes para tener éxito en su trabajo académico y en su vida fuera de la escuela. El área de aprender a aprender, como un conjunto esencial de habilidades estrechamente ligado al concepto de aprendizaje a lo largo de la vida, es la clave para controlar el futuro profesional y personal de un individuo.

3.2.4. Pensamiento crítico

Es un tema sumamente controvertido en la educación, que ha incrementado su interés por que las transformaciones que nos conducen a una sociedad de la información, exigen ciudadanos capaces de examinar críticamente la información que reciben y decidir libremente qué pensar y qué hacer (Beltrán,

1996). El término crítico da a entender un pensamiento que evalúa razones y pone el pensamiento y la acción en línea con esas evaluaciones y el mejor sentido de lo que es verdad. El término crítico se refiere a la autonomía intelectual del pensador: no aceptar acríticamente las conclusiones, evaluar o criticar razones y evidencias, rechazar las inferencias no garantizadas llamadas falacias, usar la mejor y más completa evidencia disponible, evitar las inconsistencias y las contradicciones, y distinguir lo que se sabe de lo que meramente se sospecha de que es verdad (Morales, 2000).

Los niños entran en la escuela como pensadores acríticos y egocéntricos, y la tarea educativa consiste en ayudarles a llegar a ser tan pronto como sea posible, pensadores responsables, imparciales, críticos, potenciados por las habilidades intelectuales y las pasiones racionales. En los últimos años ha habido un gran impulso dentro de este movimiento con el desarrollo de programas y cursos en los distintos niveles escolares, y se ha introducido como una dimensión más dentro de muchos programas y cursos sobre la enseñanza del pensamiento. Es un término muy ligado, y que a veces se confunde, con pensamiento creativo, metacognición o solución de problemas. Y el papel del mediador instructivo consiste en:

- Ayudar a dividir las tareas en partes más pequeñas y manejables.
- Crear contextos significativos en los cuales el aprendizaje sea valorado por los estudiantes.
- Ayudar a los estudiantes a clarificar sus pensamientos rephraseando o haciendo preguntas.
- Animar a los estudiantes a explicarse cosas unos a otros.
- Ayudar a los estudiantes a encontrar lo que ellos necesitan saber, enseñándoles a usar las fuentes.

Dos de las técnicas de enseñanza más conocidas en este campo son:

- La discusión socrática, cuyo propósito es exponer la lógica del pensamiento de alguien, y animar a los estudiantes a desarrollar la sensibilidad por la clarificación, la precisión y la relevancia

- El *role playing*, que consiste en desempeñar el papel de otros, mediante el diálogo y la controversia, defendiendo y/o criticando diferentes ideas o razones.

Concretando, los pensadores críticos: (CTILAC, Morales, 2000):

- Pueden enfocar algo nuevo de una manera lógica
- Mirar como otros han enfocado la misma cuestión o problema, pero saben que ellos necesitan más información.

A continuación se presenta un ejemplo de cómo se enseña en la biblioteca, desde una perspectiva de pensamiento crítico. El proceso de investigación consta de 10 pasos y puede ser usado por estudiantes de cualquier edad. Cada paso del proceso incluye un estudio específico y habilidades de pensamiento tanto como estrategias de enseñanza y aprendizaje.

Paso 1: Elegir un tópico amplio

Paso 2: Conseguir una visión general del tema.

Paso 3: Delimitar el tópico. Punto de reflexión: ¿Es bueno mi tema?

Paso 4: Desarrollar una tesis o afirmación de mi propósito. Punto de reflexión: ¿Mi tesis o afirmación del propósito representa un eficaz concepto general para mi investigación?

Paso 5: Formular preguntas para guiar la investigación. Punto de reflexión: ¿Las preguntas suministran un fundamento a mi investigación?

Paso 6: Planificar para la investigación y la producción. Punto de reflexión: ¿Es factible el plan de investigación/producción?

Paso 7: Encontrar, analizar y evaluar recursos? Punto de reflexión: ¿Son mis recursos utilizables y adecuados?

Paso 8: Evaluar evidencias, tomar notas, recopilar bibliografía. Punto de reflexión: ¿Está mi investigación completa?

Paso 9: Establecer conclusiones, organizar la información en un borrador. Punto de reflexión: ¿Mis conclusiones están basadas sobre evidencias investigadas?; ¿Mi borrador organiza lógicamente conclusiones y evidencias?

Paso 10: Crear y presentar el producto final. Punto de reflexión: ¿Es mi trabajo / proyecto satisfactorio? (Morales, 2000).

3.2.5. Bibliotecas formadoras de competencias

El siglo XXI impone al bibliotecario grandes retos como consecuencia del desarrollo de nuevas tecnologías y la incorporación a diversos escenarios donde la información asume formas que van más allá de los productos y servicios tradicionales de una biblioteca, todo aparejado a la necesidad de desarrollar nuevas capacidades y conocimientos entre los bibliotecarios como parte del propio proceso de AI. Asimismo la nueva sociedad, la sociedad de la información los convierte en protagonistas y pioneros en desarrollar sus propias competencias informacionales para poder asumir las nuevas funciones que le impone la sociedad de la información. Ejemplo de esto se plantea se describe en el artículo de Fernández (2007) publicado en la Revista ACIMED “Competencias profesionales de los bibliotecarios de ciencias de la salud en el siglo XXI”, conviene agregar que se refiere a los propósitos y logros alcanzados por este grupo de bibliotecarios o profesionales de la información en la especialidad de la salud.

En consecuencia, la información y sobre todo el conocimiento, se ha convertido en un nuevo recurso en el seno de las instituciones que realizan la gestión de la información y el conocimiento, que conviven con otros recursos tangibles o no, donde la información es el recurso estratégico que ocupa un lugar protagónico en este contexto. El buen uso de la información garantizará a las organizaciones ocupar un lugar privilegiado en una sociedad altamente competitiva, porque es el fundamento para innovar y para continuar aprendiendo. Nos encontramos, por lo tanto, ante un cambio de paradigma que se hace presente tanto en las estructuras industriales como en las relaciones sociales (Serra y Ceña, 2004).

Evidentemente, se vive una época en la cual el avance de la sociedad ha transformado de forma radical la manera en que los bibliotecarios deben ejercer su profesión. Por tanto, estos deben ser capaces de adaptarse al cambio y asumir nuevos papeles y nuevas competencias.

“Las TICs cambiaron el entorno de trabajo de las bibliotecas y otras unidades de documentación e información con respecto al modo de hacer los procesos y prestar los servicios. Junto al avance de las nuevas tecnologías, el

bibliotecario, está llamado a incorporar a su perfil de trabajo nuevas funciones, entre ellas, facilitar el uso de las TIC a aquellos usuarios que por diferentes razones no las manejan. Así surge la concepción del facilitador o gestor de información cuyo desempeño supera las funciones y quehaceres del bibliotecario tradicional” (López y Alfonso, 2005).

Las bibliotecas especializadas en ciencias de la salud no escapan al nuevo paradigma de desarrollo de la actividad informativa. Los bibliotecarios o profesionales de la información y documentalistas del sector tienen la responsabilidad de incidir en el desarrollo de habilidades entre los profesionales y técnicos de la salud para reconocer, localizar, evaluar y usar de forma efectiva la información para la asistencia, la docencia, la investigación y la toma de decisiones. Este proceso se debe hacer además en un escenario que transita hacia servicios que requieren la participación de todos, en bien de todos y el desarrollo de la propia organización, tal es el caso de explotar aún más los servicios comunitarios y hacer extensivo el “saber y saber hacer” a estudiantes, profesionales, familias, etc. Es momento propicio para diseñar proyectos que permitan compartir recursos y conocimientos con grupos sociales que forman el núcleo de la sociedad. Para este activo escenario es imprescindible la apropiación de nuevas competencias vistas como crecimiento profesional permanente.

La Declaración de Alejandría sobre la AI, elaborada por expertos de todo el mundo, divulga en una de sus partes: *...“declaramos que la alfabetización informacional y el aprendizaje a lo largo de la vida son los faros de la sociedad de la información que iluminan las rutas hacia el desarrollo, la prosperidad y la libertad.”... y más adelante expresa... “la alfabetización informacional se encuentra en el corazón mismo del aprendizaje a lo largo de la vida. Capacita a la gente de toda clase y condición para buscar, evaluar, utilizar y crear información eficazmente para conseguir sus metas personales, sociales, ocupacionales y educativas”* (International Federation of Library Institutions and Associations, 2005).

3.2.6. Competencias en los Bibliotecarios

Lo expuesto hasta este momento nos lleva necesariamente al análisis de las competencias profesionales y personales que debe ostentar el bibliotecario gestor del conocimiento.

¿Qué entendemos por competencia profesionales? Es el conjunto de "conocimientos, habilidades y actitudes que combinados adecuadamente permiten el desempeño de las tareas para el cumplimiento de la misión" (Ortoll, 2003).

Otros autores definen, de forma más explícita, las competencias profesionales como la conjunción de distintos elementos: saber, es decir, poseer conocimientos específicos sobre una materia o disciplina; saber hacer, o poseer determinadas habilidades y técnicas, y saber actualizarlas; querer hacer demostrando una actitud de implicación en relación con los objetivos de la organización; ética-profesional y compromiso respecto a las normas de la organización (Bertrán, 2002).

En el ámbito bibliotecario, se trata de un conjunto de actitudes, habilidades, valores y conocimientos que han de tener los profesionales de la información para realizar su trabajo de forma efectiva y contribuir positivamente a sus organizaciones, clientes y profesión (Serra y Ceña, 2004).

La *Special Library ASS*, por su parte, define como competencias profesionales y personales:

“Competencias profesionales. Se relacionan con el conocimiento de los recursos, acceso, tecnología y administración, y la habilidad para utilizar este conocimiento como la base, para proveer servicios informativos de la más alta calidad... Competencias personales. Representan un grupo de actitudes, habilidades y valores que permiten a los profesionales trabajar efectivamente y contribuir positivamente con sus organizaciones, clientes y la profesión...”

Recordando de planteamientos anteriores que la CI es la habilidad de reconocer una necesidad de información y la capacidad de identificar, localizar,

evaluar, organizar, comunicar y utilizar la información de forma efectiva, tanto para la resolución de problemas como para el aprendizaje a lo largo de la vida.

Por tanto, las competencias informacionales se integran en las competencias profesionales del bibliotecario moderno, y añaden un valor superior a la actividad que realizan.

Tener conciencia que la formación en competencias informacionales no se da solo desde las acciones formales de formación, sino también desde la comunicación diaria con los usuarios por diferentes vías: servicio de referencia, préstamo, cartelera, avisos electrónicos, mensajes digitales y demás, por lo cual la ALFIN implica a toda la biblioteca y su personal: crear la biblioteca como un escenario alfabetizador informacionalmente (Uribe y Pinto, 2014).

A continuación, se describen los elementos que no se pueden obviar al pensar en qué competencias profesionales deben poseer los bibliotecarios y documentalistas de las bibliotecas de ciencias de la salud en el siglo XXI:

- Conocimiento de la organización donde se encuentra situada la unidad de información.
- Conocimiento para administrar los recursos informativos.
- Conocimientos para administrar los servicios informativos.
- Uso de las TICs para adquirir, organizar y diseminar información.
- Conocimientos para comprender y participar en la elaboración y aplicación de las políticas de información.
- Conocimientos para participar de forma activa en la investigación en el área de información.
- Desarrollo de capacidades didácticas.
- Conocimientos para reconocer, localizar, evaluar, organizar y utilizar la información de forma efectiva

Importante también son las competencias personales que posean los bibliotecarios, estas van más allá del conocimiento que se pueda adquirir en una universidad o curso de posgrado, tiene una relación directa con elementos como la personalidad, los valores, las actitudes, pero que en alguna medida la

organización puede modificar e incidir directamente para su proyección positiva. Las que se muestran a continuación son propuestas por la SLA (Gómez, 2002).

Todo bibliotecario:

- Busca desafíos y capitaliza nuevas oportunidades.
- Tiene una perspectiva amplia.
- Comunica efectivamente.
- Presenta claramente ideas; negocia confiada y persuasivamente.
- Crea esquemas de colaboración y alianzas.
- Construye un ambiente de respeto y confianza mutua; respeta y valora la diversidad.
- Emplea el enfoque de trabajo en equipo; reconoce el balance de colaborar, liderar y seguir
- Toma riesgos calculados; muestra coraje y tenacidad cuando enfrenta oposición.
- Planea, antepone y enfoca lo que es crucial.
- Demuestra planeación en su carrera personal.
- Piensa con innovación y creativamente; busca oportunidades nuevas o las inventa.
- Reconoce el valor de las redes profesionales y la planeación de su carrera personal.
- Balancea trabajo, familia y obligaciones comunitarias.
- Mantiene flexibilidad y actitud positiva en tiempos de cambio continuo.
- Celebra logros propios y ajenos.

Bibliografía

ACRL/ALA. (2000). *Normas y aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior*. Recuperado de

<http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetencystandards>

ALA. (2000). Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la educación superior. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 15(60). Recuperado de

<http://www.aab.es/pdfs/baab60/60a6.pdf>

ALFIN Cartagena. *Alfabetización Informacional: Habilidades y estrategias para profesionales de Bibliotecas Públicas de Latinoamérica* (2009). Cartagena de Indias, Colombia. Del 30 de marzo al 4 de abril. Recuperado de

<http://alfin09.blogspot.com/2009/03/alfabetizacion-informacional.html>

Angulo Marcial, N. (2003). Normas de competencia en información. *Biblioteconomía i documentació*, (11). Recuperado de

<http://bid.ub.edu/11angul2.htm>

Area, M. y Guarro, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: Fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Rev Esp Doc. Cient*, N.º Monográfico, 46-74. Recuperado de

<http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/download/744/825>

Aunión, J. A. (2009, Febrero 9). La era digital llega al Informe Pisa. *El País*. Recuperado de

http://elpais.com/diario/2009/02/09/educacion/1234134001_850215.html

Badwen, D. (2002). Revisión de los Conceptos de Alfabetización Informacional y Alfabetización Digital. *Anales de Documentación*, (5), 361- 408. Recuperado de <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/2261/2251>

Barbosa Chacón J. W., Barbosa Herrera, J. C., Marciales Vivas, G. P. y Castañeda Peña, H. A. (2010). Reconceptualización sobre competencias informacionales. Una experiencia en la Educación Superior. *Revista de Estudios Sociales*, (33), 121-142. Recuperado de <http://res.uniandes.edu.co/view.php/666/view.php>

Benito Morales, F. (2007). Cuestiones previas a un proyecto ALFIN. XIV *Jornadas Bibliotecarias de Andalucía. Antequera (Málaga), 15 al 17 de marzo*. Recuperado de <http://www.aab.es/pdfs/jba14/Benito.pdf>

Benito Morales, F. (2000). Capítulo 2. La Alfabetización en Información en Centros de Educación Primaria y Secundaria. En: Gómez-Hernández, J. A., Benito Morales, F., Cerdá Díaz, J. y Peñalver Martínez, A. *Estrategias y modelos para enseñar a usar la información*. Murcia: Editorial KR. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/6717/3/EMPEUicap2.pdf>

Bernhard, P. (2000). *La formación en el uso de la información. Una ventaja en la Educación Superior*. Recuperado de <http://www.um.es/fcc/anales/ad05/ad0522.pdf>

Bertrán, J.M. (2002). Conferencia de la Universidad Menéndez y Pelayo. En: *Jornada sobre los nuevos avances de la medicina y sus repercusiones en la relación médico-paciente*. Santander: Palacio de la Magdalena.

Bundy, A. (2004). *Australian and New Zealand Information Literacy Framework: principles, standards and practice*. 2da ed. Adelaide: Australian and New Zealand Institute for Information Literacy. Recuperado de <http://www.anziil.org/resources/Info%20lit%202nd%20edition.pdf>

Caro, J. I. (2008). Desde la loma: un estudio de apropiación de la lectura y la escritura. *Revista Códice*, 4(1), 63-69. Recuperado de http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_490/a_6670/6670.html

Cassany, D. (2006). *Tras las líneas, sobre la lectura contemporánea*. Barcelona: Anagrama

Castañeda-Peña, H., González Niño, L., Marciales Vivas, G., Barbosa Chacón, J.W. y Barbosa Herrera, J.C. (2010). Recolectores, verificadores y reflexivos: perfiles de la competencia informacional en estudiantes universitarios de primer semestre. *Rev Interam Bibliot Medellín (Colombia)*, 33(1). Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v33n1/v33n1a08.pdf>

Castillo, E. (2005). Alfabetización en información y participación ciudadana. En: *Memorias del Tercer Seminario de Bibliotecas y Centros de Documentación Gubernamentales: Las Bibliotecas en el contexto del Gobierno Electrónico y la Participación Ciudadana*. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/recursos5/docs/eco/alfaben.pdf>

Ceretta Soria, M.G. (2010) *La promoción de la lectura y la alfabetización en información: pautas generales para la construcción de un modelo de formación de usuarios de la información en el marco del Plan Nacional de Lectura de Uruguay* (Tesis doctoral, Universidad Carlos III. Madrid). Recuperado de <http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/9158/tesis%20ceretta.pdf;jsessionid=220548BC1FBD965B8EEAE3A35049446A?sequence=1>

Carrillo Zubiría, M.L. (2014). Aspectos básicos de la formación basada en competencias. Recuperado de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Aspectos-B%C3%A1sicos-De-La-Formaci%C3%B3n-Basada/55331190.html>

Cuevas Cerveró, A. y Vivés I Gracia, J. (2005). La competencia lectora en el estudio PISA: un análisis desde la alfabetización en información. *Anales de Documentación*, (8), 51-70. Recuperado de <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1541>

Cuevas Cerveró, A. y Marzal García-Quismondo, M.A. (2007). *Anales de Documentación*, (10), 49-70. Recuperado de

<http://revistas.um.es/analesdoc/article/download/1082/1132>

Declaración de Praga. (2003). *Hacia una sociedad alfabetizada en información*.

Recuperado de

<http://sol->

[e.com/plec/archivos/Docs_Bibliografias/Declaraci_Praga_castellano.pdf](http://sol-e.com/plec/archivos/Docs_Bibliografias/Declaraci_Praga_castellano.pdf)

Eurydice. (2002). *Las Competencias Clave. Un concepto en expansión dentro de la educación general obligatoria*. Unidad Europea de Eurydice. Recuperado de

http://www.riic.unam.mx/01/02_Biblio/doc/CompetenciasClave.pdf

Fernández Valdés M. M., Zayas Mujica R., Dávila Carmenate O. y Moya González O. (2007). Competencias profesionales de los bibliotecarios de ciencias de la salud en el siglo XXI. *Acimed*, 16(5). Recuperado de

http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_5_07/aci061107.htm

Freire, P. y Macedo, D. P. (1995). A dialogue: culture, language, and race. *Harvard Educational Review*, 65(3), 377-402.

Galí, C., Pi, N. y Vime, L. (2007). *PuLLS: biblioteca y aprendizaje*. Recuperado de

http://travesia.mcu.es/portaln/jspui/bitstream/10421/615/1/com_83.pdf

Garagorri, X. (2007) Currículo basado en competencias: aproximación al estado de la cuestión. Las competencias en la educación escolar. *Aula de Innovación Educativa*, (161). Recuperado de

http://www.tec.ac.cr/sitios/Docencia/ceda/Boletin_CEDA/PDF_s/Curriculumbasadoencompetencias_Garagorri.pdf

García-Gómez, F. J. y Díaz-Grau, A. (1999). Diseño de un programa de formación de usuarios aplicado al sector de población de la tercera edad: propuesta metodológica. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, (57), 23-38. Recuperado de

<http://eprints.rclis.org/5981/1/baaab57a2.pdf>

Gómez-Hernández, J. A. (2007). Alfabetización informacional: cuestiones básicas. *Anuario ThinkEPI*, 1, 43-50. Recuperado de <http://www.thinkepi.net/alfabetizacion-informacional-cuestiones-basicas>

Gómez Hernández, J. A. (2002). *Gestión de bibliotecas. Bibliotecas especializadas y científicas*. Murcia: DM. Recuperado de <http://www.um.es/gtiweb/jgomez/bibesp/intranet/211especializadas2002.pdf>

Gómez Hernández, J. A. y Benito Morales, F. (2001). De la formación de usuarios a la alfabetización informacional. *SCIRE*, 7(2), 53-83. Recuperado de <http://www.um.es/gtiweb/jgomez/publicaciones/alfabinforzaragoza2.PDF>

González, J. y Wagenaar, R. (Eds.). (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Informe final*. Fase uno. Bilbao: Universidad de Deusto y Universidad de Groningen. Recuperado de http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/TUNING_Announcement_Closing_Conference.1084282515011.pdf

Hernández Salazar, P. (2007). La relación entre los estudios y la formación de usuarios de la información. *Revista General de Información y Documentación*, 17(2), 103-121. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/download/RGID0707220103A/9400>

Hernández Sánchez, H. (1995). La formación de usuarios, un nuevo reto en las bibliotecas públicas: motivaciones, alcance y características en los 90. *Educación y Biblioteca*, (61), 19-25. Recuperado de http://www.fundaciongsr.es/articulos/hhs/articulos/FdeU_reto.htm

International Federation of Library Institutions and Associations. (2005). *Declaración de Alejandría sobre la Alfabetización Informacional y el Aprendizaje a lo largo de la Vida*. Recuperado de

<http://archive.ifa.org/III/wsis/BeaconInfSoc-es.html>

Jimeno Capilla, P (2000). La enseñanza de la lengua en la enseñanza secundaria obligatoria. *Textos de Didáctica de la Lengua y la Literatura*, 24, 73-85

Johnston, B. y Webber, S. (2007). Como podríamos pensar: Alfabetización Informacional como una disciplina de la era de la información. *Anales de Documentación*, 10, 491-504. Recuperado de <http://revistas.um.es/analesdoc/article/download/290/269>

Kellner, D. M. (2004). Revolución tecnológica, alfabetismos múltiples y la reestructuración de la educación. En: Snyder, I. *Alfabetismos digitales: comunicación, innovación y educación en la era electrónica*. Málaga: Aljibe

Lebrun, J. y Araújo-Oliveira, A. (2009). La introducción del concepto de competencia en el análisis didáctico de las prácticas de enseñanza: El caso de la enseñanza de ciencias humanas en la educación básica de Quebec. *Rev Pensamiento Educativo*, 44-45, 211-235. Recuperado de <http://pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/pel/article/view/455/943>

López Jiménez, C. y Alfonso Sánchez, I. R. (2005). Las bibliotecas a comienzos del siglo XXI. *Acimed*, 13(6). Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_6_05/aci07605.htm

Manchester Metropolitan University y Leeds University Library (2002). Big Blue project. Recuperado el 11 de marzo de 2013, de <http://www.library.mmu.ac.uk/bigblue/bigblue.html>

MarzaL, M. A., Parra, P. y Colmenero, M. J. (2011). La medición de impacto y evaluación de programas de alfabetización en información para bibliotecas escolares. *Revista Española de Documentación Científica*, 34(2), 190-211. Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/692/766>

Millán. J. A. (2000). *La lectura y la sociedad del conocimiento*. España: Federación de Gremios de Editores de España. Recuperado de <http://jamillan.com/lecsoco.htm>

Monereo Font, C. (2010) Aprender a aprender: cuando los contenidos son el medio. *Aula*, (190). Recuperado de <http://aula.grao.com/mmd/NjE0NTE2ODU4ZDE4OGI2ZTYxMDE5OGEyYzczNTU0N2FmOTQ0ZGE0ODA=>

Montiel-Overall, P. (2007). Information literacy: toward a cultural model. *Canadian Journal of Information and Library Science*, 31(1), 43-68.

Moreno Olivos, T (2010). Competencias en educación. Una mirada crítica. *RMIE*, 15(44). Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662010000100017

Mulder, M., Weigel, T. y Collings, K. (2008). El concepto de competencia en el desarrollo de la educación y formación profesional en algunos Estados miembros de la UE: un análisis crítico. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 12(3). Recuperado de <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/79482/00820103009704.pdf?sequence=1>

OECD. (s.f.). *Pisa in Focus*. Recuperado 31 Oct 2013, de <http://www.oecd.org/pisa/pisaenespaol.htm>

OCDE. (2005). *Definición y selección de competencias clave. Resumen ejecutivo*. Recuperado de <http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.download.List.94248.DownloadFile.tmp/2005.dsceexecutivesummary.sp.pdf>

Ortoll Espinet E. (2003). *Gestión del conocimiento y competencia informacional en el puesto de trabajo*. Recuperado de <http://www.uoc.edu/dt/20343/index.html>

Owusu Ansach, E. K. (2003). Information literacy and the academic library: acritical look at a concept and the controversies surrounding it. *Journal of Academic Librarianship*, 29(4), 219-230.

Pasadas, C. (2008). Towards Information Literacy Indicators. UNESCO.

Peñalver Martínez, A. (2000). Capítulo 5. La formación de usuarios en bibliotecas públicas. En: Gómez-Hernández, J. A., Benito Morales, F., Cerdá Díaz, J. y Peñalver Martínez, A. *Estrategias y modelos para enseñar a usar la información*. Murcia: Editorial KR. Recuperado de <http://www.orienta.org.mx/biblioteca/pdf/Formusuariosbpenalver.pdf>

Pinto, M., García Marco, F., y Manso Rodríguez, R. (2014). *La lectura digital en las bibliotecas públicas: promoción y gestión del cambio*. España: Alfagrama.

Pinto, M (2013). Estrategias de lectura. Recuperado de http://www.mariapinto.es/alfineees/aprender_analizar/como.htm

Pinto, M., y Uribe Tirado, A. (2012). Las bibliotecas públicas híbridas en el marco de la Alfabetización Informacional. *Revista Española de Documentación Científica*, N° Monográfico, 136-168. doi: 10.3989/redc.2012.mono.980

Pinto, M. (2011). Alfabetización informativo-digital. Recuperado de http://www.mariapinto.es/e-coms/alfa_infor.htm

Pinto, M. (2009) El proyecto ALFINTRA: desarrollo y evaluación de las competencias informacionales en el Grado de Traducción e Interpretación. Recuperado de <http://www.ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/viewFile/3753/3514>

Pinto, M., y García Marco, J. (2007). La enseñanza-aprendizaje de las competencias genéricas en el Espacio Europeo de Educación Superior: el proyecto ALFINEES. *Innovación docente, tecnologías de la información y la comunicación e investigación educativa en la Universidad de Zaragoza: caminando hacia Europa*. Zaragoza, Universidad. Recuperado de http://unizar.es/eees/innovacion06/COMUNIC_PUBLI/BLOQUE_II/CAP_II_9.pdf

f

Rodríguez, J. (2013). Alfabetizaciones digitales y competencias fundamentales. Recuperado de

<http://www.madrimasd.org/blogs/futurosdelibro/2013/03/12/135675>

Prado, M. L. (2010). *Taller de lectura y redacción, 2: bachillerato*. México: ST Editorial.

Proyecto TUNE. (2005). *Modelo TUNE para la formación de usuarios de bibliotecas*. Recuperado de

http://sacm.jccm.es/biblioteca_regional/doc/The_TUNE_Model_spa.pdf

Preiswerk, M. (2008). *Raíces y plataformas de la educación popular. ¿Qué es la educación popular?* La Habana: Editorial Caminos.

Rodríguez Valle, P. E. (2009). Alfabetización Informacional. *Revista IPLAC*, (2). Recuperado de

http://www.revista.iplac.rimed.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=213:alfabetizacinformacional&catid=23&Itemid=201

Sánchez Tarragó, N. y Alfonso Sánchez, I. R. (2007). Las competencias informacionales en las ciencias biomédicas: una aproximación a partir de la literatura publicada. *Acimed*, 15(2). Recuperado de

http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_2_07/aci02207.htm

Serra, E. y Ceña, M. (2004). Las competencias profesionales del bibliotecario documentalista en el siglo XXI. *XV Jornadas Asociación de Bibliotecarios y Bibliotecas de Arquitectura, Construcción y Urbanismo*. Barcelona. Recuperado de http://bibliotecnica.upc.es/Rebiun/nova/publicaciones/compe_prof.pdf

Tuning América Latina (2011-2013) Innovación Educativa Social. Recuperado 4 Dic, 2013, Recuperado de <http://www.tuningal.org/>

Valdés Payo, L. (2008). Alfabetización informacional: una breve reflexión sobre el tema. *Acimed*, 17(2). Recuperado de

http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol17_2_08/aci06208.htm

Uribe Tirado, A. y Pinto, M. (2014). 75 lecciones aprendidas en programas de alfabetización informacional en universidades iberoamericanas. *Revista Española de Documentación Científica*, 37(3). Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewArticle/860/1147>

Vives, J. (2006). La alfabetización informacional: una alfabetización pendiente en la era digital. En: Miranda, A. y Simeão, E (eds). *Alfabetização digital e acesso ao conhecimento*. Brasilia: Universidade de Brasília. Departamento Ciencia da Informação e Documentação. Recuperado de <http://upcommons.upc.edu/e-prints/handle/2117/1777>

Zurkowski, P. (1974). *The information service environment: relationships and priorities*. Washington D.C.: National Commission on Libraries and Information Science.

Capítulo 4

*No digáis: "He hallado la verdad" sino más
bien: "He hallado una verdad".
Khalil Gibran.*

Contenido

CAPÍTULO 4. MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	207
4.1. Enfoque de la investigación	207
4.1.1 Diseño y Prueba Piloto del Programa	208
4.1.2 Etapas.....	209
4.1.3 Recolección de datos.....	209
4.1.4 Directrices de la Propuesta Curricular	210
4.1.5 Estructura del Programa	210
Lectura crítica y comprensión de la tarea investigativa a realizar	210
4.1.6 Composición del Curso.....	211
4.1.7 Unidades Didácticas	211
4.1.8 Estrategia docente	212
4.1.9 Plataforma para el diseño de las unidades didácticas	213
4.1.10 Escenario de la metodología	216
4.2. Descripción del estudio.....	219
4.2.1 Etapa escolar objeto de estudio.....	219
4.2.2 Sujetos de estudio	221
4.2.3 Encuesta aplicada a estudiantes de Secundaria Básica.....	224
4.3. Métodos de investigación	228
4.4. Método de análisis de información	228
4.4.1 Modelación	229
4.4.2 Instrumentos de recogida de datos.....	230
4.4.3 Descripción de los instrumentos de recogida de datos.....	230
4.4.4 Observación del proceso de búsqueda.....	231
4.5 Métodos y Fases de la propuesta curricular	233
4.6 Metodología para la práctica.....	235
Bibliografía.....	237

CAPÍTULO 4. MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Enfoque de la investigación

La Metodología sirve a la Ciencia como repertorio prescriptivo de las diferentes etapas y pasos formales que el investigador debe cumplir sucesivamente para procesar los datos obtenidos desde la realidad y alcanzar la verdad o el conocimiento, entendiendo siempre que los hallazgos científicos están caracterizados por la precariedad -es decir, por su carácter provisorio- y por la contractibilidad con la realidad empírica a la que alude (Rodríguez U, 2012).

Para el logro del objetivo de esta investigación que se basa en desarrollar, desde el enfoque de Investigación de Acción Participativa, con la propuesta de un Modelo de AI que responda a los requerimientos de formación de competencias informacionales en estudiantes de secundaria básica de la comunidad de Infomed, permitiéndoles resolver problemas informacionales utilizando las TIC. Se encaminaron actividades diseñadas sobre objetivos específicos, iniciados por:

- La validación de las necesidades de formación los usuarios y usuarias de la comunidad escolar de Infomed.
- Fortalecer los conocimientos de los participantes en Alfabetización Informacional-Digital, con el uso de plataformas Web 2.0.
- Construir una propuesta curricular (*Modelo*) referida a la AI para esta comunidad.

De este modo se respalda lo planteado por Pinto (2005) que, la adquisición de destrezas en habilidades genéricas permite a los alumnos afrontar las competencias específicas de su área de conocimiento. Según esta autora, el estudiante necesita ser capaz de manejar el conocimiento, actualizarlo, seleccionar la información, conocer las fuentes de información y comprender lo aprendido para integrarlo a su base de conocimiento y adaptarlo a nuevas situaciones. Este cambio en la organización del aprendizaje, que supone el paso de una educación centrada en la enseñanza a una educación centrada en el aprendizaje, implica un nuevo enfoque en el papel de los educadores y de

las actividades educativas y da un mayor énfasis a los resultados de aprendizaje.

Pinto (2005) igualmente puntualiza que, el aprendizaje se basa en competencias que reflejan la capacidad del estudiante para poner en práctica de manera integrada habilidades, conocimientos y actitudes para enfrentarse y poder resolver problemas y situaciones.

Se requiere entonces, entrenar al estudiante en el conocimiento, habilidades y competencias para el análisis, organización de la información, evaluación de la calidad, iniciación a la investigación, apostando por el desarrollo de competencias tecnológicas e informacionales; y ofrecer nuevos métodos docentes y estrategias de aprendizaje que contribuyan a la autonomía del estudiante y potencien su capacidad para resolver problemas (Pinto, 2011).

El presente capítulo explica los aspectos metodológicos en los que se sustenta este estudio: el contexto, los métodos y las fases de la investigación, así como los instrumentos de recogida de información empleados.

En toda investigación se supone la generación de ideas innovadoras, es considerada la actividad humana que tiene como objeto la obtención de nuevo conocimiento. En ciencia cualquier 'verdad' es susceptible de cambiar con cada nueva investigación. En su artículo, Ramírez (2009) resume esta característica del conocimiento científico así: "la verdad en ciencia, puede definirse como la hipótesis de trabajo que más le sirve para abrir el camino a una nueva hipótesis.

4.1.1 Diseño y Prueba Piloto del Programa

Al realizar una investigación aplicada, confrontando la teoría con la realidad, enfatizamos en que el tipo de investigación que desarrollaremos se define dentro del campo experimental. Se sustenta con mayor afinidad que el tipo de investigación es cuasi- experimental ya que "por medio de este tipo de investigación podemos aproximarnos a los resultados de una investigación experimental en situaciones en las que no es posible el control y manipulación absolutos de las variables". Castañeda (2010)

4.1.2 Etapas

El desarrollo del trabajo se realizará teniendo en cuenta las siguientes etapas, de acuerdo para este tipo de investigación:

- Recuperar información de la documentación relativa al problema, para posteriormente identificar y definir el problema.
- Formular la pregunta de la investigación, que busca dar respuesta al problema planteado.
- Diseño de curso con unidades didácticas, que se implementará con el grupo de estudiantes de secundaria básica, implementando el Modelo DELFIN, con el fin de incentivar el desarrollo de competencias y habilidades en el acceso, evaluación y uso de información, con el fin de crear ciudadanos digitales y fomentar en ellos la participación ciudadana.
- Realizar la prueba piloto.
- Organizar los resultados en forma estadísticamente apropiada, de modo que se pueda apreciar claramente el efecto.
- Hacer el análisis cuantitativo de los resultados obtenidos con la recolección de datos (encuesta y observación).
- Informar los resultados por escrito.

4.1.3 Recolección de datos

Para la recolección de datos se trabajó con las técnicas observación, realizada en todas las sesiones y encuestas aplicadas a los estudiantes al inicio y al final del curso para evidenciar su nivel de conocimiento y competencias sobre el tema.

Variable	Descripción
Información cuantitativa	Encuesta aplicada a los estudiantes de la comunidad Infomed tanto al inicio como al final del curso
Información cualitativa	Se recogen a través de la observación respecto al desarrollo de las 6 unidades didácticas.

4.1.4 Directrices de la Propuesta Curricular

A continuación se presentan conceptos, procesos y habilidades en torno de los cuales deseamos que los estudiantes desarrollen la competencia informacional a través de los cuales se desarrolla el programa:

Metas de comprensión para el Desarrollo de Competencias Informacionales, participación de individuos y la formación de estudiantes como individuos digitales.
¿Cómo fomentar en los estudiantes el acceso, evaluación y uso de la información disponible en la red?
¿Cómo identificar y localizar la información para dar solución a necesidades informativas?
¿Por qué es importante pensar críticamente respecto a la información que se encuentra disponible en la red?
¿Cómo se puede comunicar y usar la información de manera ética?

4.1.5 Estructura del Programa

Se desglosa el plan temático del curso según las modalidades docentes en que debe ser impartido y el número de horas que se dedicarán a cada uno, así como, los contenidos por temas a impartir, de manera que el bibliotecario docente cuente con la información necesaria para su preparación.

No.	TEMAS	Horas Total	C	S	CP
1	Competencias Informacionales	3	1	2	
2	Elementos básicos de tecnologías de la Información y la Comunicación.	3	1		2
3	Lectura crítica y comprensión de la tarea investigativa a realizar.	3	1	1	1
4	Búsqueda de fuentes de información	3		1	2
5	Selección y organización de la información	3		1	2
6	Evaluación y síntesis de la información	3		1	2
7	Resultado de la investigación	3		1	2

Formas organizativas docentes

Conferencias	3
Seminarios (S)	9
Clases Prácticas (CP)	11
Evaluación	7

No. Total de horas

Para el programa desarrollado se planificaron 105 horas en el año desglosados en 3 conferencias, 7 seminarios y 11 clases prácticas y 7 evaluaciones cada uno correspondientes a los 6 módulos planeados.

4.1.6 Composición del Curso

- **Tipo de actividad:** Curso
- **Título:** Alfabetización informacional para estudiantes de secundaria básica.
- **Profesor Principal:** MSc. Maria del Carmen González Rivero
- **Nivel:** Enseñanza Media
- **Modalidad de dedicación:** Tiempo Parcial
- **Grado de comparecencia:** Nacional
- **Tiempo de Duración:** 105 horas
- **Profesionales a los que va dirigido:** Estudiantes Enseñanza Media
- **Sede(s):** Biblioteca Médica Nacional / Cuba (BMN)

4.1.7 Unidades Didácticas

- **UD -1** Elementos básicos de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Objetivo: Desarrollar actividades tecnológicas y de comunicación como consumidores y transformadores de la información con el dominio de las tecnologías

- **UD- 2.** Lectura crítica y comprensión de la tarea investigativa a realizar.
(Definir el problema de información)

Objetivo: Desarrollar capacidades mediante la realización de actividades que les permitan aprender a comprender e interpretar críticamente un texto o una interrogante y plantear Problemas de Información.

- **UD- 3. Búsqueda de Fuentes de Información.**

Objetivo: Desarrollar habilidades de búsqueda y evaluación de fuentes de información, especialmente cuando utilizan Internet como medio para acceder a ellas.

- **UD- 4. Selección y Organización de la Información.**

Objetivo: Adquirir la capacidad de analizar información mediante actividades de manera lógica y coherente, complementadas con la valoración y retroalimentación constante.

- **UD- 5. Evaluación y síntesis de la Información.**

Objetivo: Lograr convertir la información que consultaron y sintetizaron en conocimiento útil

- **UD- 6. Resultados de la Investigación (Trabajo Final)**

Objetivo: Realizar la clasificación de contenidos para presentar y comunicar los resultados de la investigación que consiste en conjuntar jerárquicamente los contenidos dispersos vinculados al objeto de la investigación.

4.1.8 Estrategia docente

Las actividades se desarrollarán en dependencia del contexto en que se encuentre el escenario docente en que se va a ejecutar. Si es dos frecuencias semanales, en las tardes con tres horas de clases y en caso semipresencial con quince días de duración y tres horas diarias. Habrá dos profesores por cada tema y los niveles pueden ser municipales, provinciales, regionales o nacionales.

- **Medios de enseñanza**

- Pizarra
- Computadoras (conectadas a Internet)
- Data Show
- Pantalla

- **Sistema de evaluación**

El estudiante será evaluado por temas ya sea con exámenes teóricos, prácticos o teórico-prácticos, así como preguntas de control oral diario y la participación en clases.

La nota final será el promedio de las evaluaciones obtenidas en cada uno de los temas o clases y será según la siguiente clasificación.

- 70 puntos: no satisfactorio
- 70-79: aprobado
- 80-89: bien
- 90-100: excelente

4.1.9 Plataforma para el diseño de las unidades didácticas

Para representar y documentar cada unidad didáctica, se parte de la visualización de la primera página web creada para desarrollar competencias informacionales en estudiantes de secundaria básica (Web DELFIN), desde una biblioteca médica cubana, está a su vez incluye el acceso al Aula Virtual (AV) ubicada en la Universidad Virtual de Salud de Cuba (UVS). La propia investigadora es la creadora de ambos espacios virtuales para crear de forma interactiva el diseño de las unidades didácticas y programas (ver ilustración 8). Esta herramienta permite crear y trabajar los diseños de forma colaborativa, compartirlos con la comunidad de usuarios registrados y exportarlos en diferentes formatos.

En este espacio virtual la Biblioteca ha adaptado los contenidos ofrecidos hasta 2014 en forma presencial al entorno virtual. Para ello ha generado Tutoriales, Videos y Material didácticos que explican y ejemplifican el uso del catálogo de Biblioteca y los recursos informativos.

Página Web DELFIN. Primera Biblioteca en Salud para Estudiantes de Secundaria Básica. URL: <http://www.bmns.sld.cu/delfin>

bmn
BIBLIOTECA MÉDICA NACIONAL

Inicio | Delfin | Desarrollo de Estudiantes Lectores y Fortalecidos en Información >

DELFIN | DESARROLLO DE ESTUDIANTES LECTORES Y FORTALECIDOS EN INFORMACIÓN

Inicio Acerca de Servicios Productos informativos Para Bibliotecarios Pregunte al referencista

BUSCADOR

Buscar en BVS

ESTUDIANTES

PÁGINA INICIO

¿Qué voy a estudiar?

Boletines y Periódicos

Documentos de Interés

Fotos del Círculo de Interés

Video del Círculo de Interés

Concurso literario

Concurso de dibujo

BIBLIOTECARIOS

Apoyo a la docencia

Libros (Bibliotecología y ALFIN)

RECURSOS

Libros y Folletos de Salud

CURSO: ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL PARA ESTUDIANTES DE SECUNDARIA BÁSICA

Utilizando el Modelo DELFIN: Desarrollo de Estudiantes Lectores y Fortalecidos en Información

¿Qué es la Alfabetización Informacional? ¿Qué es Ciencias de la Información?

¿Qué es Alfabetización Informacional?

¿Para qué necesito información? ¿Cómo sabes dónde está la información que necesitas?

Incluye Aula Virtual en Plataforma Moodle: Con El Curso” Desarrollo de Competencias Informacionales en Estudiantes de Secundaria Básica”. Compuesto por 6 unidades didácticas. Además espacios como: *Para Estudiantes, Para Bibliotecarios, Recursos y Herramientas* donde se incluye [FOLEC](#) un Portal que pretende involucrar a los jóvenes en la lectura, promoviendo la participación y desarrollando paralelamente sus competencias lecto-escritoras.

RECURSOS

Libros y Folletos de Salud

Declaraciones, Modelos y Normas

Blogs y sitios web sobre ALFIN

Tutoriales ALFIN y más...

Revistas y Boletines

Experiencias ALFIN



Aula Virtual El aula virtual es un entorno educativo donde se encuentran los alumnos y el profesor.



La vida pioneril cubana se puede leer en Revista PIONERO



Facebook DELFIN: "...tu amigo fiel, te lleva a navegar por el ancho mar, puedes conocer amigos de aquí y de allá y a todos llevar tu flor de amistad..."

HERRAMIENTAS

DECS: Descriptores en Ciencias de la Salud.

Diccionario RAE: Real Academia Española.

Diccionario de Términos de Salud en Español e Inglés.

Infografía: Etapas de una búsqueda de información.

FOLEC: Tu Portal de Lectura.



Competencias Informacionales para estudiantes de Secundaria Básica

Usted se ha identificado como María del Carmen Español-Internacional (es)

Página Principal → Mis cursos → Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (CNICM-Infomed) → DELFIN Activar edición

Navegación

- Página Principal
- Área personal
- Páginas del sitio
- Mi perfil
- Curso actual
 - DELFIN
 - Participantes
 - Badges
 - Alfabetización Informacional
 - Inicio del curso
 - Unidad Didáctica 1
 - Unidad Didáctica 2
 - Unidad Didáctica 3
 - Unidad Didáctica 4
 - Unidad Didáctica 5
 - Unidad Didáctica 6
- Mis cursos

Comentarios

Agregar un comentario...

Guardar comentario

Alfabetización Informacional

El Modelo DELFIN, acrónimo escogido para denominar el Modelo de Competencia Informacional en la Enseñanza Media (*Secundaria Básica*), sus siglas responde a **D**esarrollo de **E**studiantes **L**ectores **F**ortalecidos en **I**nformación y se asocia a las cualidades que posee este mamífero para aprender desde muy joven guiado por su entrenador, por su alegría, facilidad para relacionarse con otros, su vida en familia, la falta de instintos agresivos, y su habilidad para nadar a gran velocidad y su notable deseo de llamar siempre la atención. La mayoría de las características mencionadas muy parecidas a las de un estudiante adolescente con ansias de saber y aprender.

- Objetivos y procedimientos del Curso
- Profesores en Red

Inicio del curso

24 - 28 noviembre 2014

El curso esta diseñado para implementar actividades de aprendizaje para desarrollar competencias y habilidades que responda a los requerimientos de formación de estudiantes de secundaria básica, permitiéndoles resolver problemas informacionales utilizando los Teorías de la Información y la Comunicación.

Calendario

enero 2015

Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vié	Sáb
			1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Clave de eventos

- Ocultar eventos globales
- Ocultar eventos de curso
- Ocultar eventos de grupo
- Ocultar eventos del usuario

Buscar en los foros

Ir

Búsqueda avanzada

Últimas noticias

Añadir un nuevo tema...

(Sin novedades aún)

(1) nuevos mensajes
Ir a mensajes Ignorar

URL del Aula Virtual DELFIN: <http://aulavirtual.sld.cu/course/view.php?id=68>

4.1.10 Escenario de la metodología

La presente investigación refiere a un grupo de estudiantes de la enseñanza media (*secundaria básica*) que cuenta con acceso a la tecnología en su escuela pero sin acceso a Internet, en pocos casos desde su hogar, de algún familiar o amigo, pero que si pueden tener la posibilidad de acceso gratuito asegurado desde la BMN porque son usuario concebidos en el servicio comunitario, lo que los ha convertido en usuarios frecuentes de la BMN /Infomed y de sus servicios de formación asociados (capacitaciones, cursos de alfabetización informacional o digital, entre otros).

El procedimiento utilizado para identificar a los estudiantes de secundaria básica que asisten a la BMN en sus actividades extraescolares, fue el diseño y entrega de un carné que una vez que se implementa, su portador es reconocido como un usuario autorizado a ser uso de los servicios de dicha biblioteca. Ver imagen del carné.



The image shows a membership card for the 'Círculo de Interés Bibliotecología' at the 'Biblioteca Médica Nacional'. The card features a header with a logo of a person holding a book and a globe, and the text 'Círculo de Interés Bibliotecología' and 'Xiomara Alfonso Cortina'. Below the header are fields for 'Nombre y Apellidos:', 'Escuela:', and 'Grupo:'. There is a section for 'Foto/alumno' with a small photo of a building. A quote is present: 'Al venir a la tierra todo hombre tiene derecho a que se le eduque, y después, en pago el deber de contribuir a la educación de los demás'. José Martí'. At the bottom, there is a 'Vence:' field and the text 'Biblioteca Médica Nacional'.

Este grupo de estudiantes de la enseñanza media, convertidos ya en usuarios de la BMN porque asisten al Círculo de Interés creado con el objetivo de motivarlos por el estudio de la bibliotecología, en sesiones de formación de usuarios, dirigidos a orientar sobre el rol y uso de los recursos bibliotecarios. Estarán en este segundo encuentro y punto de partida para la investigación en cuestión, vinculados directamente con el desarrollo de competencia

informativa. La única formación sobre gestión de la información, se llevará a cabo desde la BMN, desde donde fue detectada la insuficiencia de formación para buscar y seleccionar información. Toda la actividad de AI se vincula con la información en ciencias de la salud o medicina, por ser la especialidad de la institución promotora.

En este acápite la autora solo muestra reflexiones actuales de un pedagogo que tienen como protagonista a una Escuela Secundaria Básica (ESB), que puede servir de muestra, tal vez no generalizada por suerte, pero sí su problemática se ajusta a la justificación en parte de esta investigación.

En artículo muy debatido en Cuba, “Transformaciones en la secundaria básica: Reflexiones de un pedagogo”, de Reyna (2005) parte de estatutos del gobierno cubano dirigidos a “se perfeccionar vías y formas de enseñanza, de modo tal que propicien un mayor y más eficiente desarrollo de la actividad intelectual de los escolares, desde edades tempranas, la estimulación del pensamiento creador, la participación activa en el desarrollo y control de los conocimientos, la mayor ejercitación en el trabajo independiente, el enfoque dialéctico materialista de los problemas que motive la investigación y la superación permanente”.

Actualmente cobra fuerza en estas transformaciones el logro de una enseñanza capaz de dotar a los estudiantes de la posibilidad de “aprender a aprender”.

Castro (1992) al referirse a este tema, ha explicado “una de las cosas que tiene que lograr la escuela es enseñar a estudiar, a ser autodidacta, porque la inmensa mayoría de los conocimientos no lo va adquirir en la escuela, en la escuela se va adquirir las bases, en la escuela tiene que aprender a investigar, la escuela tiene que introducirle el virus del deseo y la necesidad de saber”.

Para dar cumplimiento a estos planteamientos el profesor es un actor protagónico, debe dominar profundamente los métodos de enseñanza, ya que la enseñanza no debe caracterizarse por exponer ideas acabadas y absolutas. El pedagogo alemán Diesterweg (1790-1866) planteó que el “maestro ofrece la verdad y el bueno enseña cómo encontrarla.”

Debemos destacar el papel que desempeñan en la enseñanza los métodos activos de trabajo que faciliten el que los estudiantes pueden descubrir por sí mismo proposiciones y métodos de trabajo, así como que estimulen la resolución independiente de problemas y desarrollen su independencia creadora y dentro de este grupo de métodos están los métodos problémicos.

Estudios cubanos dedicados a los resultados en la secundaria básica apuntan al reclamado pensamiento creador de los estudiantes que se ha visto seriamente limitado como resultado de este uso deficiente de los métodos de enseñanza, donde nueve de cada diez estudiantes, no son capaces de resolver siquiera problemas sencillos de aplicación.

La red de información de bibliotecas escolares se ha quedado detrás casi obsoletas, es donde primero debió existir un video, TV y computadoras, con sus casetes, disquetes, CD, impresora, hasta fotocopidora y todo soporte magnético y biblioteca virtual. (Reyna, 2005)

Es válido destacar el caso cubano, y no solo por lo novedoso que resulta el tema para la enseñanza media sino porque no se han encontrado antecedentes que evalúen la efectividad de procesos de esta envergadura en la secundaria básica cubana. La investigación cubana actual sobre la ALFIN carece de estudios teóricos que propongan el equilibrio de acciones en el ámbito nacional. Por tanto se deben proponer modelos y elaborar estándares que valgan para su aplicación real en el escenario educativo cubano presente y futuro, respetando las particularidades y necesidades de la sociedad cubana.

Se efectuó un estudio observacional, descriptivo, cuantitativo y transversal. La población fueron los estudiantes de un grupo (aula) de 7mo, 8vo y 9no de los cursos académicos 2007-2008-2009-2010-2011 de la ESB "Rubén Martínez Villena" del Municipio Plaza de la Revolución en La Habana, Cuba.

La recogida de datos se hizo mediante cuestionarios desarrollados para el presente estudio. El diseño del cuestionario para estudiantes se efectuó según las fases que componen la búsqueda y selección de información y que se describen en la bibliografía sobre el tema. Los recursos sugeridos a los

estudiantes y la evaluación de la información se refieren a recursos y fuentes de salud con criterios de bibliotecarios médicos.

Desde el enfoque del Desarrollo Humano y el método de investigación participativa se construye un proceso de AI con un grupo de estudiantes de la enseñanza media (secundaria básica).

Siguiendo el concepto de Metodología como la secuencia de pasos y el proceso de construcción del conocimiento científico que va desde la realidad (*en sus múltiples dimensiones*) hacia la adquisición de nuevos saberes, procedo a detallar los pasos que guiaron esta investigación (Rodríguez U, 2012).

4.2. Descripción del estudio

Se trata de un estudio observacional, descriptivo, cuantitativo, transversal, sobre el proceso seguido por los estudiantes de secundaria básica para buscar y seleccionar información en Internet.

Es una investigación transversal porque sucede en el periodo comprendido desde diciembre de 2007 a mayo de 2009 y su desarrollado fue posible en la BMN que forma parte de una Vicedirección del CNICM/Infomed institución que esta categorizada como unidad docente.

Para el presente estudio, se entiende como “búsqueda y selección de información académica en Internet”: *Proceso que siguen los estudiantes de secundaria básica para obtener información electrónica, pertinente y relevante, sobre las materias de sus estudios y temas de salud relacionados con su interés utilizando Internet.*

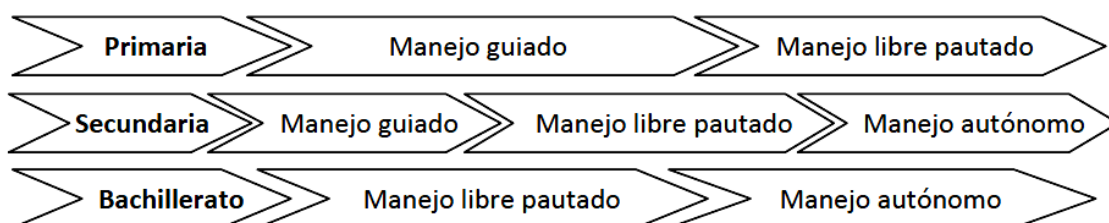
4.2.1 Etapa escolar objeto de estudio

Un aspecto importante a tener en cuenta es el nivel educativo en el que desarrollar las propias competencias informacionales. En este ámbito se localizan principalmente estudios enfocados en la etapa universitaria de los estudiantes (Hernández y Fuentes, 2011; Hernández, 2009; Ozkul y Kaya, 2009; Pinto, 2009; Resnis et al., 2010), mientras que los estudios relacionados con las etapas de secundaria básica, en la que se desarrolla la presente investigación, son menos numerosas y más centradas en desempeños

concretos de las competencias informacionales, principalmente la búsqueda de información.

Así, nos debemos preguntar por qué tomar, para el estudio del nivel adquirido en competencias informacionales, como referente poblacional a los estudiantes de secundaria básica (12-15 años) y no de otras etapas escolares.

La figura que se muestra describe la *Evolución de las competencias informacionales en la etapa escolar*, adaptada de Blasco y Durban (2012) y muestra cómo se desarrollan los procesos de manejo de la información en la etapa escolar.



Se indica cómo, en la etapa de la educación primaria, el manejo de la información se desarrolla de una manera guiada por el profesor, dirigida implícita y explícitamente.

Es en la etapa de la secundaria básica en la que el estudiante comienza a tener una capacidad mayor para trabajar de manera autónoma en la búsqueda, evaluación, procesamiento y comunicación de información. Poco a poco, el docente va dando más autonomía al estudiante en este tipo de labores implícitas en todo proceso de aprendizaje/investigación. Por tanto, en la secundaria básica es cuando el estudiante debe haber alcanzado un nivel de desempeño en competencias informacionales suficiente como para hacerlo explícito de manera autónoma.

A nivel curricular queda claro, pues, cómo la competencia básica para el Manejo de la Información y Competencia Digital, presente en los planes de estudio de educación primaria y secundaria, va tomando forma a lo largo de toda la educación primaria e inicios de la secundaria hasta alcanzar un desarrollo mayor en la etapa final de la secundaria básica.

Por otro lado, a nivel cognitivo, atendiendo a los estadios del desarrollo cognitivo descritos por Piaget (1973, 1975), nos encontramos cómo hasta la etapa de las operaciones formales, en la que el adolescente se ve inmerso a partir de los 11 o 12 años, no se desarrolla una capacidad de abstracción sobre

los conocimientos concretos que permita la implementación de procesos de razonamiento lógico inductivo y/o deductivo.

Así, parece evidente la consideración acerca de que las primeras evaluaciones diagnósticas sobre el nivel actual de desempeño en competencias informacionales con un nivel de sistematicidad y abstracción considerable tienen sentido sólo a partir de la etapa de educación secundaria, preferentemente en el segundo ciclo. De hecho, es en estas edades, en torno a los 15 años, cuando se aplican las evaluaciones diagnósticas de estudiantes a nivel internacional. Por ejemplo, el proyecto PISA se centra en esta edad para la evaluación de las competencias básicas en Matemáticas, Lenguaje y Ciencias (OCDE, 2012).

4.2.2 Sujetos de estudio

La edad escolar que se encuentra dentro del objeto de estudio demuestra los problemas para acceder y seleccionar en Internet información con nivel académico adecuado. Este planteamiento está basado por la posibilidad de medir el conocimiento de la población de estudiantes adolescentes que asisten a las actividades de Bibliosida (Pobea, 2007) un servicio de información a la comunidad que presta la BMN, con el propósito de incidir favorablemente en el grado de información sobre la enfermedad y el autocuidado de sus usuarios. También por las actividades didácticas en un círculo de interés para de la formación vocacional y orientación profesional hacia la Bibliotecología con estudiantes de la Enseñanza Media, en este desempeño la investigadora tuvo la percepción como profesora de las insuficiencias en las competencias informacionales en los estudiantes, este criterio es formado en el período 2007-2010, que permitió evaluarlos como sujetos protagónicos de la investigación hasta el primer trimestre del 2011.

Relacionando los elementos encontrados y que permitieron el acercamiento a esta comunidad se llevó a cabo, a través de esta investigación, el desarrollo de una entrevista informal a manera de muestra con algunos estudiantes que cursan la ESB “Rubén Martínez Villena”, del Municipio Plaza de la Revolución,

de La Habana, en donde se encontraron las siguientes temáticas de su interés:

- Discotecas o Club
- Relaciones interpersonales
- Moda y belleza
- Tecnología
- Juegos en computadoras
- Computación
- Avances científicos
- Deportes
- Salud
- Ejercicio
- Dietas
- Sexualidad
- Familia
- Métodos anticonceptivos
- Métodos preventivos de infecciones de transmisión sexual
- Educación
- Literatura
- Historia
- Matemáticas
- DJ
- Guitarra
- Dibujo
- Destrezas manuales

Así es como estos temas obtenidos de una conversación informal podían ser indagados con mayor profundidad en la ESB que se visita.

Pero como la investigación parte de una especialista en bibliotecología médica, se hará hincapié en los temas relacionados con la información sobre salud, para encaminar el trabajo a realizar por los bibliotecarios docentes, en el aula de la BMN.

Los estudiantes de un grupo (aula) de 7mo, 8vo y 9no de los cursos académicos 2007-2008-2009-2010-2011 de la ESB “Rubén Martínez Villena” del Municipio Plaza de la Revolución en La Habana, Cuba.

Para llevar a cabo la investigación se decidió tener en cuenta a una secundaria básica (*población*) que corresponde a lo dispuesto en la siguiente tabla.

Municipio o Reparto	No. de ESB	Grupos (población)	Selección (muestra)
Vedado	1	3 x 30	3 x 20
Total	1	90	60

Tabla 1. Población y Muestra

Profesores (PGI)	Dirigentes (Escuela)	Padres	Bibliotecarios – Profesores (BMN)
6	1	40	8
6	3	90	6
12	4	130	14

Tabla 2. Sujetos de estudio

Se tomó una ESB de La Habana donde se incluyen los turnos matutino y vespertino.

Se decidió conseguir una muestra de cada uno de los grupos a partir del número de estudiantes que había en cada una de ellos. Para calcular el tamaño de la muestra para cada una se tomó la tabla de cálculo de tamaños de muestra que presenta Powell (1991).

Lo anterior dio como resultado una muestra mínima de sujetos que debían ser encuestados, véase la siguiente tabla, dando un total de 315 estudiantes como el mínimo a encuestar.

Escuela Secundaria Básica	No. de Alumnos	Muestra (<i>mitad</i>)
“Rubén Martínez Villena”	630	315
<i>Total</i>	630	315

Tabla 3. Muestra mínima de sujetos que debían ser encuestados

4.2.3 Encuesta aplicada a estudiantes de Secundaria Básica

Para llevar a cabo esta investigación se partió de la existencia de dos vertientes a investigar:

- a) las necesidades de información
- b) el comportamiento informativo (comportamiento en la búsqueda de información)

Estas vertientes corresponden a estudiantes de entre 12 y 15 años de edad. Como sería más factible tener a los estudiantes localizados en un solo punto, que tratar de hallarlos en sus casas, se tomó la decisión de reunirlos en la escuela secundaria para aplicar el instrumento.

La estrategia anterior corresponde a la utilización de un método directo, esto es acudir a población de estudio. Es indudable que la población es dispersa geográficamente y que el número de estudiantes es elevado, por tal razón se decidió llevar a cabo una encuesta y por lo tanto se debió de obtener una muestra de la población total.

Asimismo se diseñó un cuestionario para ser aplicado a los estudiantes de la muestra para conocer las necesidades de información. (Cuadro.11)

El objetivo es establecer la información que necesitan los estudiantes de entre 12 a 15 años de edad. Los datos obtenidos son para una investigación de la BMN y la Red de Bibliotecas del Sistema de Salud de Cuba, por ser considerados datos relevantes para desencadenar trabajos comunitarios en temas de salud con el uso de las TICs para este tipo de usuario.

Para llevar a cabo la investigación se decidió tener en cuenta a 1 ESB como población que corresponde a lo dispuesto en la siguiente Tabla.

Municipio o Reparto	No. de ESB	Grupos (población)	Selección (muestra)
Vedado	1	3 x 30	3 x 20
Total	1	90	60

Tabla 4. Población seleccionada

Se tomó 1 ESB de La Habana donde se incluyen los turnos matutino y vespertino.

Se decidió conseguir una muestra de cada uno de los grupos a partir del número de estudiantes que había en cada una de ellos. Para calcular el tamaño de la muestra para cada una se tomó la tabla de cálculo de tamaños de muestra que presenta Powell (1991).

Lo anterior dio como resultado una muestra mínima de sujetos que debían ser encuestados, véase la siguiente tabla, dando un total de 315 estudiantes como el mínimo a encuestar.

Escuelas Secundaria Básica	No. de Alumnos	Muestra (mitad)
“Rubén Martínez Villena”	630	315
Total	630	315

Tabla 5. Número de estudiantes a encuestar

La encuesta se aplicó entre mayo y junio del curso 2010-2011, para la cual se utilizaron encuestadores, un total de 3, que apoyarían la aplicación del cuestionario.

El instrumento utilizado fue un cuestionario con 12 preguntas, en su mayoría cerradas, y en cuanto a las fuentes y recursos las preguntas fueron con escalas de frecuente, algunas veces y nunca. En cuanto a la medición de las necesidades de información estas se ubicaron en dos preguntas, una abierta por completo y la otra por opciones, con el fin de comparar ambas respuestas en un análisis posterior.

El instrumento también consideró datos generales de la comunidad como: grado que cursa el estudiante, sexo, municipio donde viven, nivel educativo de los padres y si los padres trabajan.

Los datos obtenidos fueron ingresados en una base de datos en Excel para tratarlos.

La encuesta se aplicó entre mayo y junio del curso 2010-2011, para la cual se utilizaron encuestadores, un total de 3, que apoyarían la aplicación del cuestionario.

El instrumento utilizado fue un cuestionario con 12 preguntas, en su mayoría cerradas, y en cuanto a las fuentes y recursos las preguntas fueron con escalas de frecuente, algunas veces y nunca. En cuanto a la medición de las necesidades de información estas se ubicaron en dos preguntas, una abierta por completo y la otra por opciones, con el fin de comparar ambas respuestas en un análisis posterior.

El instrumento también consideró datos generales de la comunidad como:

1. Grado que cursa el estudiante
2. Edad
3. Sexo del estudiante
4. Computadora en la casa
5. Conexión a Internet en casa
6. Consulta de Internet
7. Los padres trabajan
8. Nivel de estudio del padre
9. Nivel de estudios de la madre
10. Temas de interés de los estudiantes
11. Para localizar información que te interesa ¿a qué materiales recurre, y con qué frecuencia?
12. ¿Si vas a hacer una búsqueda en Internet, cuál sería el orden de los pasos que utilizarías?
13. Cuando necesitas información en internet ¿a qué fuentes de información acudes?

Para el proceso de indización de la información se utilizó el Tesauro de Descriptores en Ciencias de la Salud ([DeCs](#)). Todos los temas seleccionados por los estudiantes fueron indizados según las reglas de descripción en ciencias de la Salud, que está basado en un vocabulario estructurado en tres idiomas y fue creado por el Centro [BIREME](#) para servir como un lenguaje único en la indización de artículos de revistas científicas, libros y otros tipos de materiales, así como para ser usado en la búsqueda y recuperación de asuntos de la literatura científica en las fuentes de información disponibles en la Biblioteca Virtual en Salud ([BVS](#)) y otras.

El DeCS es un vocabulario dinámico totalizando 30.895 descriptores, registrando a cada año un mínimo de 1000 interacciones en la base de datos de entre alteraciones, sustituciones y creaciones de nuevos términos o áreas.

Los temas de información seleccionados por los estudiantes con mayor porcentaje, fueron declarados como palabra clave y procesada en el DeCs para adentrarnos así en la terminología que usaran los propios estudiantes en su actividad práctica con el uso y manejo de descriptores en la búsqueda de información.

Importante resultó tener en cuenta las condiciones del aula que ofrece la BMN en cuanto a número de computadoras y recursos materiales como se muestra en la Fig.15

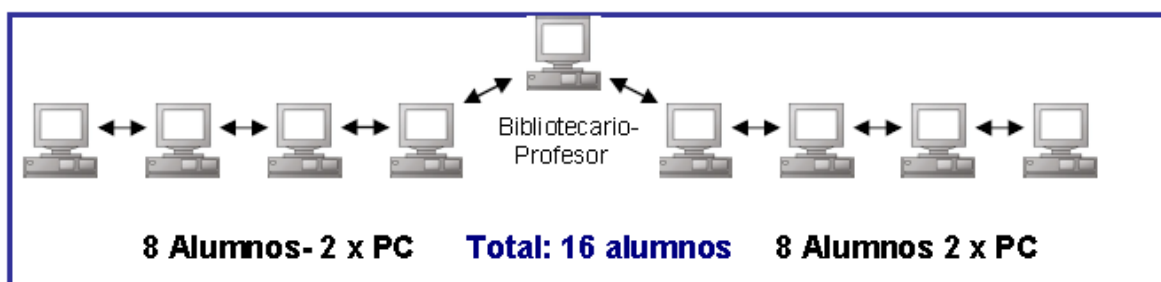


Fig.15. Disponibilidad de PC por alumnos en la BMN

Se celebraron reuniones con los directores y los jefes de grados de la ESB para informarles los objetivos del Círculo de interés y las actividades a desarrollar con los alumnos escogidos tras una selección realizada por el

director y profesor guía en conjunto con la autora de la investigación y parte del equipo docente de la BMN.

Se firmaron convenios de colaboración entre la BMN y la ESB “Rubén Martínez Villena”. Con el propósito de orientar, controlar y velar, periódicamente, por el desarrollo de las actividades que estimulen las motivaciones, y el desarrollo de competencias informacionales por la Bibliotecología que ayuden a garantizar la aplicación de la Resolución Ministerial RM 170/00.

4.3. Métodos de investigación

Las clasificaciones del método científico a utilizar en una investigación estarán en dependencia del objeto de estudio y la rama del saber donde se inserta tal objeto. *A la diferente naturaleza de cada objeto de estudio, le corresponderá un método y unas técnicas de investigación que permitan captar aquello que se pretende* (Rubio y Varas, 2004). En este sentido para el desarrollo del trabajo se utilizaron los siguientes métodos de investigación científicos. Del *nivel teórico*:

HISTÓRICO-LÓGICO: permitió la construcción de un marco teórico para conocer las particularidades e interioridades del proceso de AI y su evaluación. Contribuyó al reconocimiento del estado actual de la problemática y para hacer inferencias tanto teóricas como prácticas que se ubican en las debilidades encontradas desde el punto de vista histórico del tema.

INDUCTIVO-DEDUCTIVO: sirvió para realizar análisis e inferencias de los datos obtenidos permitiendo arribar a las regularidades y conclusiones presentadas en la investigación.

ANALISIS-SINTEISIS: se utilizó para penetrar en la esencia del fenómeno objeto de estudio y posteriormente realizar una síntesis de la información obtenida.

4.4. Método de análisis de información

Este método se basa en la recopilación de información a partir de la consulta de fuentes de información diversas. Fundamentalmente es empleado para poder sustentar teóricamente la presente investigación. Las fuentes documentales revisadas, en su mayoría, estuvieron referidas a contrastar los

conocimientos en torno a la AI y las prácticas evaluativas en contextos educativos. Se resumen en los siguientes grupos:

- a) Documentación sobre AI.
- b) Documentación sobre AI para estudiantes de Secundaria Básica.
- c) Documentación sobre actividad bibliotecaria como capacitadora en el desarrollo de competencias informacionales.
- d) Documentos sobre Modelos ALFIN aplicados para el desarrollo de competencias informacionales.
- e) Se tomaron fuentes primarias y secundarias, resoluciones, leyes, artículos digitales e impresos, folletos, citas y trabajos de investigación.

4.4.1 Modelación

Es empleado a la hora de modelar las actividades, analizando y organizando los contenidos, objetivos, medios y métodos correctos incluyendo las vías para su evaluación de la misma. (Modelación de las actividades).

El diseño del modelo de AI cubano para estudiantes de secundaria básica DELFIN tuvo en cuenta los modelos siguientes:

1. Modelo Gavilán 2.0. (2007). Una propuesta para el desarrollo de la competencia para manejar información (CMI).
2. Gloria Durban (2006). Competencia en el acceso y uso de la información. Concreción para la Educación Primaria y Secundaria.
3. Modelo de Paulette Bernhard (2002). Las seis etapas de un proceso de investigación para la búsqueda de información en Secundaria.
4. Modelo de Alfabetización en Información de D. Loertscher (1999).
5. Modelo de Félix Benito (1996), basado en el programa Hebori (Habilidades y estrategias para buscar, organizar y razonar la Información).
6. Estándares del Currículo para Colegios y Centros de Información de Bibliotecas Escolares. (<http://www.everett.k12.wa.us/families/>) desarrollado por la Asociación de Bibliotecólogos de Ontario, Canadá, y ahora presentamos los

estándares para la Competencia en Manejo de Información (CMI) y de Tecnología (TICs).

En todos los argumentos se decidió utilizar la vía informal de convenio, apoyada en las relaciones que posee la investigadora con los especialistas. Estas relaciones de trabajo existen desde hace 20 años y 10 años con los especialistas en información del CDICT- por laborar en la citada institución por 29 años - y con los docentes de la secundaria básica seleccionada dentro de la Comunidad que forma parte de la actividad e intercambio constante entre bibliotecarios, profesores y alumnos.

4.4.2 Instrumentos de recogida de datos

La recogida de datos se ha hecho mediante:

- 2 cuestionarios, que se han desarrollado para el presente estudio. Uno para los estudiantes (Anexo.24) y otro para el profesorado (Anexo.25).
- Vídeos capturados y editados. Uno para los estudiantes y otro para el observador. Anexo. 26 y Anexo. 27
- Para el diseño de los instrumentos de recogida de datos se han tenido en cuenta los objetivos planteados en el *capítulo 6* del presente trabajo, las siete fases que componen la búsqueda y selección de información en Internet que se describen en apartado: *Estrategia de búsqueda en Internet*, y los criterios para evaluar páginas web y artículos en línea descritos en Anexo. 28

4.4.3 Descripción de los instrumentos de recogida de datos

- Cuestionario para los estudiantes:

Se compone de 14 preguntas, y está estructurado según siguientes categorías:

- Características sociodemográficas
- Formación específica en la búsqueda de información en Internet
- Uso de Internet para buscar información académica
- Recursos de Internet conocidos y utilizados para buscar información académica

- Estrategia de búsqueda y selección de información en Internet
- Evaluación del proceso de búsqueda
 - Cuestionario para el profesorado:
- Consta de 6 preguntas, correspondientes a las siguientes categorías:
- Opinión sobre la formación que deben recibir los estudiantes sobre el uso de Internet.
- Recursos de Internet que se sugieren a los alumnos
- Evaluación de la información que los estudiantes obtienen en Internet

4.4.4 Observación del proceso de búsqueda

Puntos de observación

- a) Cada estudiante tendría que buscar y seleccionar dos artículos, en español.
- b) Estos artículos podrían ser a texto completo o en forma de referencia bibliográfica.
- c) No se les sugeriría ninguna fuente de información, sólo se les diría que tendrían que hacer la búsqueda a través de Internet.
- d) El tiempo máximo para localizar la información sería de 30 minutos.
- e) Se prepararon tres ejercicios de búsqueda.
- f) Se estableció una rotación de ejercicios. Por ejemplo: el estudiante 1 haría el primer ejercicio de búsqueda; el estudiante 2, el segundo; el estudiante 3, el tercero; el estudiante 4, el primero y así sucesivamente. Práctica utilizada en todos los grados.
- g) Una vez finalizada la búsqueda, se le pedía al estudiante que rellenase un cuestionario (Anexo 29) sobre:
 - h) - Criterios utilizados para buscar y seleccionar el documento
 - i) - Dificultades percibidas en la búsqueda

Los temas por grados se muestran en el Cuadro. 10.

4.4.4.1 Ejercicios de Búsqueda para la Observación Directa

Tarea de búsqueda para la observación directa	
Tema	Curso escolar
Noveno grado: Los contenidos de este grado resultan muy importantes, ya que todas las unidades profundizan en el	

<p>estudio del cuerpo humano, fomentando en los estudiantes el reconocimiento del cuerpo como fuente de comunicación, sensaciones y emociones; en el conocimiento y análisis de mitos, prejuicios y realidades acerca de la sexualidad y las consecuencias que traen la ingestión excesiva de bebidas alcohólicas, el mal hábito de fumar, la falta de ejercicios y físicos y las dietas no balanceadas.</p> <p>Pregunta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>El consumo de drogas y alcohol en forma desproporcionada puede producir trastornos irremediables en el organismo.</i> <ol style="list-style-type: none"> a) <i>Mencione cuáles órganos son más propensos a verse afectados por la ingestión de drogas y alcohol.</i> b) <i>¿Qué enfermedades pueden ser provocadas por la misma?</i> c) <i>Escoja una de ellas y señale sus características, síntomas y tratamiento.</i> 2. <i>Si tuvieras que elegir una edad idónea para formar una familia, cuál escogerías. ¿En qué elementos te basaste?</i> <ol style="list-style-type: none"> a) <i>Analice las consecuencias del embarazo precoz</i> 3. <i>Fumar se ha convertido en hábito no solo de jóvenes sino también de adolescentes. Analice el posible impacto de un fenómeno de este tipo para las décadas futuras.</i> 	2007-2008
<p>Octavo grado: De igual forma, con un marcado enfoque educativo, se abordan los contenidos correspondientes al octavo grado, como por ejemplo: las características de los animales con reproducción sexual y las medidas higiénicas que garantizan la salud del organismo, etc.</p> <p>Pregunta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>El delfín es uno de los animales más inteligentes del planeta.</i> <ol style="list-style-type: none"> a) <i>¿A qué grupo de los seres vivos pertenece? Señale las principales características del mismo.</i> b) <i>Señale al menos 2 enfermedades que pueden llegar a padecer. Fundamente su respuesta con las características de la misma.</i> c) <i>¿Cuáles podrían ser las consecuencias de la extinción de los delfines?</i> 2. <i>¿Es necesaria la evolución de las especies? ¿Por qué?</i> 3. <i>¿Qué consecuencias traería para la salud humana el deterioro total de la capa de ozono?</i> 	2008-2009

<p>Séptimo grado: En este grado pueden lograrse los objetivos de la educación sexual al iniciar el estudio de las características de los organismos, las bacterias, los protistas y los hongos entre otras temáticas.</p> <p>Preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hay parásitos como los pertenecientes al grupo de los nematelmintos y a los platelmintos, que le reportan grandes perjuicios al hombre. <ol style="list-style-type: none"> a) ¿Qué medidas hay que tener en cuenta para evitar ser infestado por alguno de estos parásitos? 2. ¿Las enfermedades de transmisión sexual son causadas por bacterias o por hongos? 3. ¿Por qué el Dengue afecta a los países de Centroamérica y del Caribe y no a los países Europeos? 	<p>2009-2010</p>
--	------------------

Cuadro 10. Tareas de búsqueda para la observación directa

Una vez finalizada la búsqueda, se le pedía al estudiante que rellenase un cuestionario (Anexo 30) sobre:

- Criterios utilizados para buscar y seleccionar el documento
- Dificultades percibidas en la búsqueda

Hoja del observador para la transcripción de datos de los vídeos capturados mediante el Software Captura de Pantalla. (Anexo 8).

Se confeccionó una hoja de transcripción del proceso de búsqueda grabado en los archivos de video (Anexo 30-A). Los datos se ordenarían según las siguientes categorías:

- Datos del estudiante
- Etapas correspondientes a la planificación de la búsqueda
- Características de la ejecución de la búsqueda
- Características de los documentos seleccionados
- Dificultades observadas en el proceso

4.5 Métodos y Fases de la propuesta curricular

El método aplicado en el diseño del Modelo DELFIN debe dar respuesta al objetivo de la propuesta correspondiente a la fase de diseño del programa de desarrollo de habilidades informativas, esta propuesta se basó, en cuanto al

diseño instruccional, del modelo DELFIN (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación). Cada fase se describe a continuación.

1. *Fase del análisis*: consistió en realizar una exploración de las condiciones académicas y organizativas de la institución educativa para el logro del aprendizaje, así como determinar las características de los estudiantes (fortalezas y debilidades).

Es en esta etapa se realizó el diagnóstico de las necesidades de información y comportamiento informativo de los estudiantes.

2. *Fase del diseño*: consistió en la elaboración del programa del curso, con la redacción de los objetivos generales y específicos, la planificación de las estrategias de enseñanza, así como las tareas que ha de realizar el estudiante en las diversas unidades que integran el programa.

En cuanto al diseño del programa la propuesta se basó fundamentalmente en el Modelo Big Six Skills con sus respectivos indicadores que servirán al momento de la evaluación de los aprendizajes así como en el diseño de los contenidos del curso. Las pautas utilizadas, con sus respectivos indicadores son:

1. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita.
2. El estudiante competente en el acceso y uso de la información accede a la información requerida de manera eficaz y eficiente.
3. El estudiante competente en acceso y uso de la información evalúa la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores.
5. El estudiante competente en el acceso y uso de la información comprende muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información y accede y utiliza la información de forma ética y legal.

El modelo funciona como un proceso de solución de problemas de información a través de adquirir una serie de competencias en el manejo de la misma teniendo en cuenta el análisis crítico.

- *Fase del desarrollo*: consistió en planear las estrategias de enseñanza, así como la preparación de los ambientes de aprendizaje para el

cumplimiento de los objetivos, la interacción de los diversos participantes y el logro del aprendizaje significativo.

- En relación con la propuesta, en esta fase se planificó el curso con los objetivos y estrategias de enseñanza y aprendizaje. La duración del curso se realizó con base en los resultados del estudio de necesidades y los contenidos propuestos. Se presentaron diversas estrategias para el trabajo cooperativo e individual.
- *Fase de la implementación:* consiste en llevar a la práctica todo aquello que ha sido analizado y diseñado.
- *Fase de la evaluación:* consiste en medir la eficiencia y efectividad de un curso, puede ser diagnóstica, formativa y sumativa.
- Vale la pena aclarar que estas dos últimas fases, no se realizaron por no formar parte de los objetivos de la presente propuesta, la cual sólo se refiere al diseño del curso.

4.6 Metodología para la práctica

El curso se desarrollará siguiendo la metodología de proyectos, por lo que desde el inicio del curso se establecerá un proyecto central que servirá para desarrollar los aprendizajes a lo largo del curso. Al término del mismo deberán haber desarrollado un proyecto con base en las habilidades demostradas en el curso y las prácticas realizadas en las sesiones.

El proyecto de aprendizaje consistirá en realizar un producto final que puede ser: boletín, cartel, Power point, vídeo, etc. relacionado con la temática que determinarán desde el principio del curso. Este producto final es el resultado de la práctica de habilidades en la búsqueda, selección, recuperación y evaluación de la información, además de evidenciar el modelo DELFIN, pasando por la siete de etapas que lo conforman. En la medida en que se vayan revisando los contenidos, se trabajará en la elaboración del proyecto, que los alumnos presentarán en la última sesión del curso. Los temas a tratar serán delimitados con el profesor de grupo.

Algunos temas que se proponen son: salud en el adolescente, Medio ambiente, cambio climático, prevención de desastres naturales y promoción de la salud.

La participación del estudiante será activa y de práctica constante, ya que se desarrollarán sesiones en donde el alumno tiene que demostrar que sus búsquedas de información son eficientes.

El papel del bibliotecario será de facilitador y de guía a lo largo del curso, en donde se presentarán resultados y prácticas de los recursos enseñados.

Se emplearán las instalaciones de la biblioteca como aula para extraclase y al mismo tiempo servirá para que los estudiantes realicen las prácticas y ejercicios propuestos.

En el capítulo 6 se detallan todos los pasos, ejercicios y evaluaciones del Modelo DELFIN.

Bibliografía

Benito Morales, F. (1996). *Del dominio de la información a la mejora de la inteligencia. Diseño, aplicación y evaluación del programa HEBORI (habilidades y estrategias para buscar, organizar y razonar la información)*. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia.

Bernhard, P. (2002). La formación en el uso de la información: una ventaja en la enseñanza superior. Situación actual. *Anales de Documentación*, (5), 409-435. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/archive/00002848/01/ad0522.pdf>

Blasco Olivares, A., y Durban Roca, G. (2012). La competencia informacional en la enseñanza obligatoria a partir de la articulación de un modelo específico. *Revista española de Documentación Científica*, (No Monográfico), 100-135. Recuperado de https://www.edu.xunta.es/biblioteca/blog/files/Blasoc_Durban12.pdf

Durban, G. (2006). *Competencia en el acceso y uso de la información. Concreción para la Educación Primaria y Secundaria*. Recuperado de www.bibliotecaescolar.info/documents/competenciacastellano.pdf

Fundación Gabriel Piedrahita Uribe (FGPU). (2007). *Metodología Gavilán*. Cali, Colombia. Recuperado de <http://www.eduteka.org/pdfdir/GuiaGavilan1.pdf>

Loertscher, D.V. (1999). *Taxonomies of School Library Media Program* (2da ed.). San Jose, California: Hi Willow Research & Publishing.

OCDE. (2012). *PISA 2009 technical report*. Paris: OECD Publishing. Recuperado de <http://proxy.library.carleton.ca/login?url=http://dx.doi.org/10.1787/9789264167872-en>

Pinto, M. (2005). *Habilidades y competencias de gestión de información para aprender a aprender en el Marco del Espacio Europeo de Enseñanza Superior*. España: Ministerio de Educación y Ciencia. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/88523712/PINTO-Maria-habilidades-y-competencias-para-aprender>

Pinto, M. (2011). *Los portales educativos como instrumentos innovadores para la formación en competencias informacionales de los estudiantes universitarios*.

Recuperado de

<http://www.ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/download/3933/3621>

Ramírez, A. V. (2009). La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. *Anales de la Facultad de Medicina*, 70(3). Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832009000300011&lng=es&nrm=iso

Rodríguez U, M. L. (2012). *Introducción general a la Metodología de la Investigación*. Recuperado de <http://metodologiasdelainvestigacion.wordpress.com/2012/03/07/introduccion-general-a-la-metodologia-de-la-investigacion/>

Rubio, M. J., y Varas, J. (2004). *El análisis de la realidad en la intervención social. Métodos y técnicas de investigación* (3ra ed.). Madrid: Editorial CSS.

Capítulo 5

Contenido

CAPÍTULO 5. ANALISIS DE LOS RESULTADOS Y DISCUSION	241
5.1 Resultados demográficos.....	241
5.1.1 Pregunta 1. Grado que se cursa.....	241
5.1.2 Pregunta 2. Edad.....	242
5.1.3 Pregunta 3. Sexo	243
5.1.4 Pregunta 7. Los padres trabajan?.....	244
5.1.5 Pregunta 8. Nivel de estudios del padre	245
5.1.6 Pregunta 9. Nivel de estudios de la madre	245
5.2 Resultados sobre infraestructura y uso de la computadora	246
5.2.1 Pregunta 4. Computadora en la casa	246
5.2.3 Pregunta 5. Conexión a Internet en casa.....	247
5.2.4 Pregunta 6. Consulta de Internet	247
5.3 Competencias informacionales en estudiantes.....	248
5.3.1 Pregunta 10. Temas de interés de los estudiantes.....	248
5.3.2 Pregunta 11. Localización de información	255
5.3.3 Pregunta 12: Estrategia de búsqueda en Internet	256
5.3.4 Pregunta 13: Fuentes de Información.....	257
5.4 Productos informativos elaborados por estudiantes.....	263
5.5 Valoración de los resultados	265
5.6 Discusión	271
Bibliografía	275

CAPÍTULO 5. ANALISIS DE LOS RESULTADOS Y DISCUSION

A continuación se presentan los resultados de los análisis a la encuesta aplicada tanto al inicio como al final del taller, así como de la observación, registrada a través de las bitácoras de seguimiento.

En primer lugar, es necesario llevar a cabo una exposición detallada de los resultados obtenidos en la muestra de estudiantes de educación secundaria con el fin de obtener una caracterización lo más exhaustiva posible de las variables estudiadas en la propia muestra, y por ende, en la población de referencia. Dicha caracterización de la importancia concedida y el nivel autopercebido en competencias informacionales y de las variables relacionadas incluidas en el cuestionario nos permitirá hacer un análisis minucioso de las principales deficiencias formativas localizadas en los estudiantes de educación secundaria.

La exposición de resultados que se muestra a continuación comienza con la descripción general de las variables demográficas de agrupación incluidas en el estudio, para continuar haciendo un análisis descriptivo profundo de las variables criterio y predictivas.

5.1 Resultados demográficos

A lo largo de esta primera parte, los resultados que describimos a continuación, constituyen un conjunto de indicadores relacionados con la información general o de identificación y clasificación de los alumnos que han respondido a los cuestionarios aplicados. Para ello, se ha solicitado en la encuesta información relativa al año de nacimiento, sexo, curso actual y niveles de estudios del padre y de la madre.

Los resultados de los datos generales de los estudiantes a investigar, obtenidos de la aplicación de la encuesta se presentan en los siguientes gráficos.

5.1.1 Pregunta 1. Grado que se cursa

A través de esta pregunta se evidenció que los participantes del curso piloto se encuentran cursando, séptimo, octavo y noveno. Por lo tanto, los estudiantes

se encuentran con el mismo porcentaje de matrícula, porque la distribución por aula es igual para cada curso escolar y se identifica que todos están actualmente estudiando.

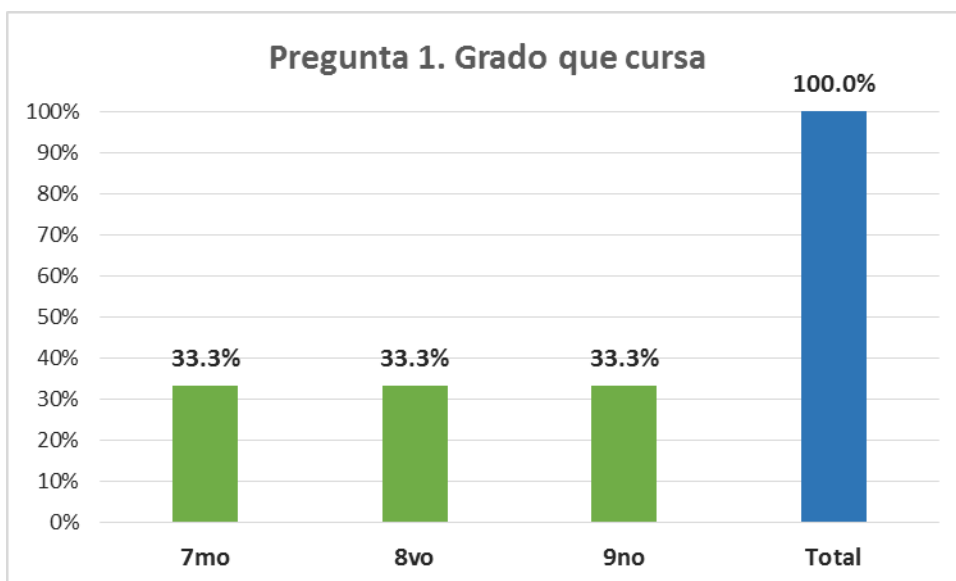


Gráfico 1. Grado que cursa (*pregunta 1 de encuesta*)

En el gráfico 1, se observa cómo, en función del grado en el que están matriculados los sujetos de la muestra, los porcentajes de los tres grados están igualmente repartidos

Los sujetos encuestados se encuentran distribuidos alrededor de un 33.3% para cada grado. Lo anterior puede interpretarse como que la encuesta estuvo distribuida de forma homogénea entre los tres niveles de secundaria, es decir, 7mo., 8vo. y 9no. de secundaria básica.

5.1.2 Pregunta 2. Edad

Esta pregunta permite identificar la edad de los asistentes

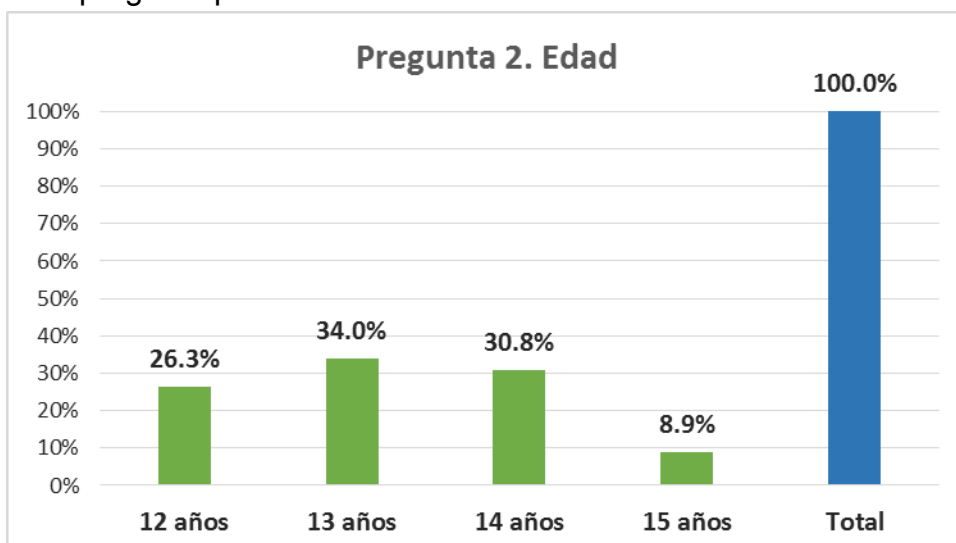


Gráfico 2. Edad (*pregunta 2 de encuesta*)

La edades tienen correspondencia con el grado que cursan y que fue estimado en este estudio. La enseñanza media en Cuba abarca desde 12 a 15 años, con los grados 7mo, 8vo y 9no. En el estudio está representado así: con 12 años el 26%, 13 años el 34.3%, 14 años el 30.8% y con 15 años el 8.9%.

5.1.3 Pregunta 3. Sexo

Esta pregunta permite conocer cuántos adolescentes asistieron de cada género. El resultado mostró la cifra con diferencia mínima de los dos géneros.

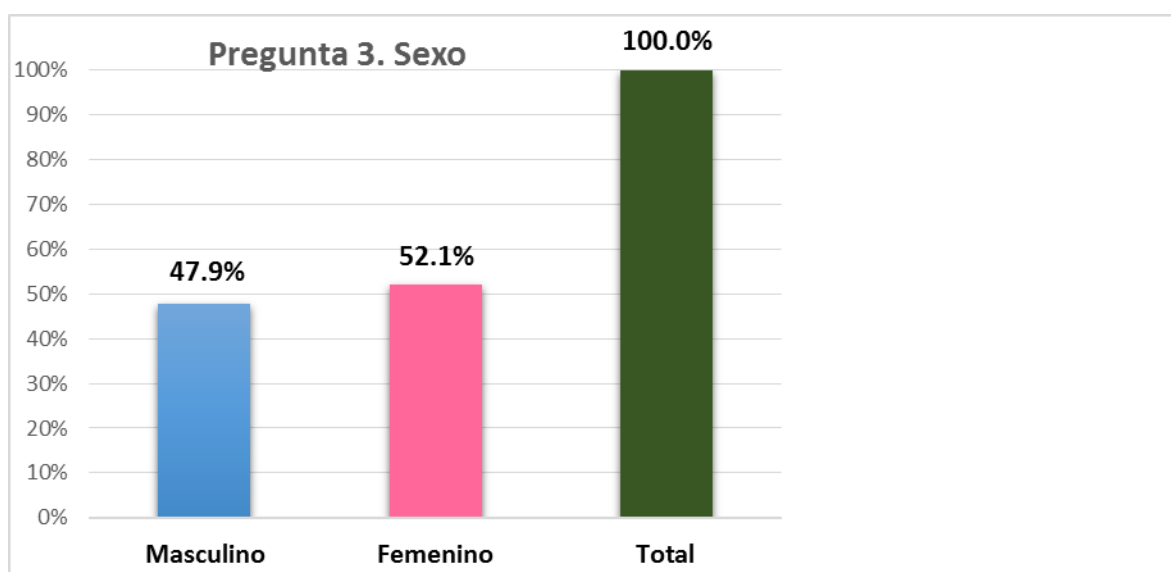


Gráfico 3. Sexo (*pregunta 3 de encuesta*)

El gráfico 3. Indica la distribución de la muestra en relación a la variable sexo. Se puede observar que los porcentajes de las variables están muy equilibrados, siendo ligeramente superior la participación del sexo femenino.

La distribución por sexo de los sujetos encuestados se puede decir que casi es del 50 %, pero existe una ligera mayoría para el sexo femenino representado por el 52.1%, lo cual nos indica que prevalecen ligeramente las alumnas que fueron encuestadas y que al momento de aplicar el instrumento tuvieron mejor disposición a contestar las estudiantes que los estudiantes con un 47.9% estos últimos.

5.1.4 Pregunta 4. Los padres trabajan

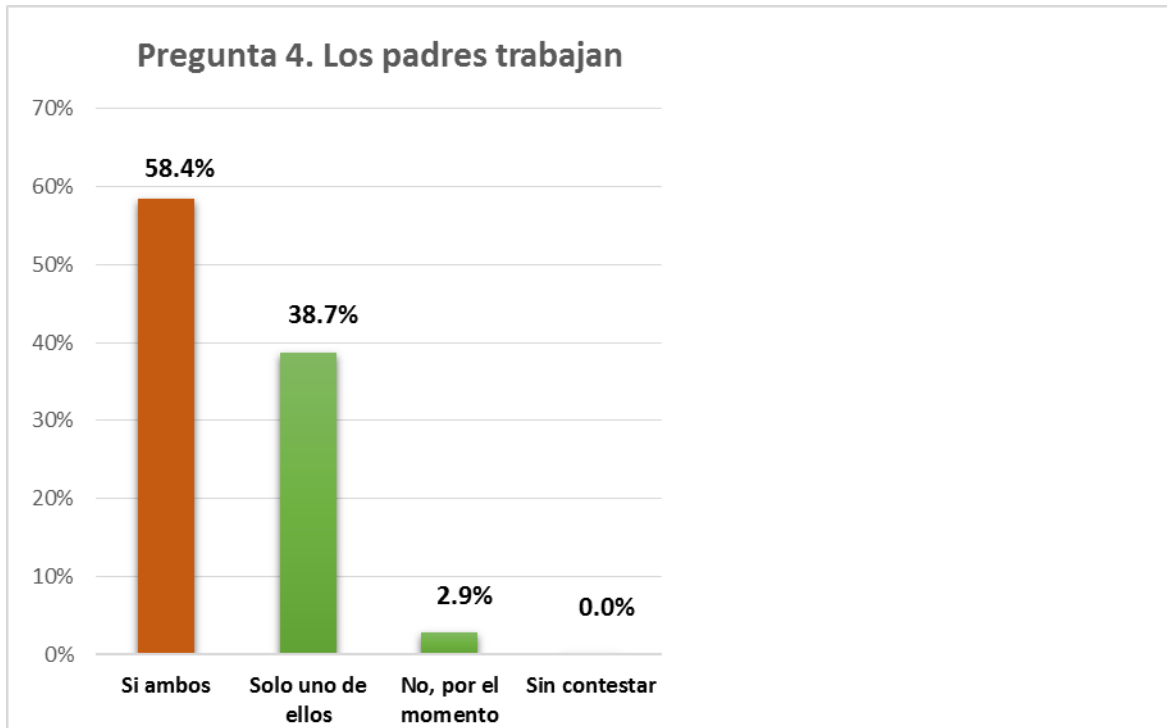


Gráfico 4. Los padres trabajan (pregunta 4 de encuesta)

En poco más de la mitad de los estudiantes de la muestra el 58.4% ambos padres trabajan y el resto se puede decir que solo el 38.7% uno de ellos lo hace. Esto puede indicarnos el contexto que rodea al estudiante a la hora de necesitar una información. Además su equilibrio emocional. No resulta significativo que el 2.9% no está trabajando por el momento.

5.1.5 Pregunta 5. Nivel de estudios del padre

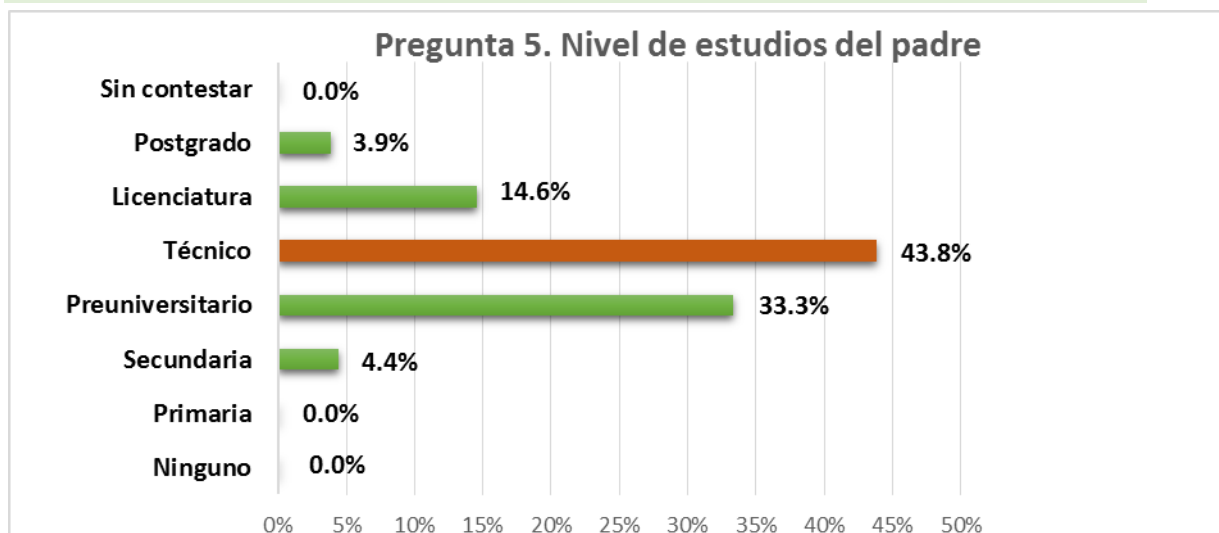


Gráfico 5. Nivel de estudios del padre (pregunta 5 de encuesta)

El nivel de estudios del padre, principalmente, es el de 43.8% como Técnicos, seguido del Preuniversitario con 33.3%, le sigue un 14.6% Universitario o Licenciado, la secundaria en un 4,4% y el más bajo Postgrado con el 3.9%. Lo anterior indica que el 90.9% de los padres tienen un nivel entre preuniversitario y licenciatura.

5.1.6 Pregunta 6. Nivel de estudios de la madre

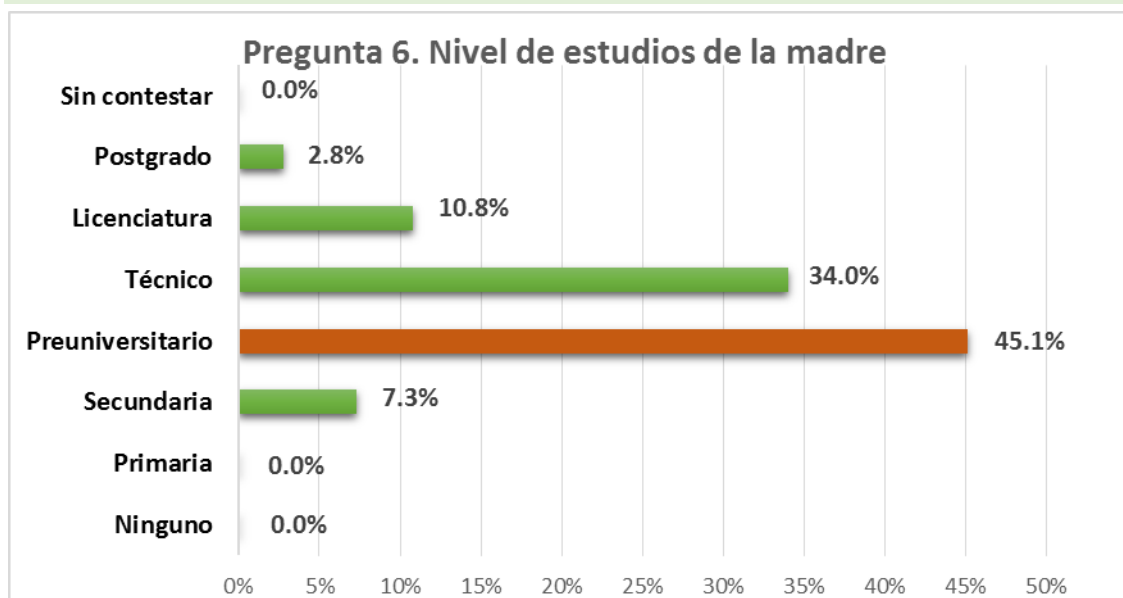


Gráfico 6. Nivel de estudios de la madre (pregunta 6 de encuesta)

En comparación con el del padre, las madres de los estudiantes se ubican principalmente en el nivel preuniversitario donde alcanzan el 45.1% y carrera técnicas con 34.0%, seguido en licenciatura con 10.8%, en secundaria solo el

7.3% y en posgrado un 2.8%. En este caso y en semejanza a los padres el 89.9% de las madres tienen un nivel entre preuniversitario y licenciatura.

5.2 Resultados sobre infraestructura y uso de la computadora

5.2.1 Pregunta 7. Computadora en la casa

En este apartado, por tanto, el estudiante debe responder sobre si dispone de computadora y/o de internet en casa, cuál ha sido la principal fuente de la que ha aprendido a utilizarlos, y sobre la frecuencia de empleo de la computadora dentro y fuera de la escuela. Estas variables poseen interés educativo por cuanto son indicadores de impacto de las TIC sobre la población de referencia. Esta pregunta sirve para conocer si tienen acceso a la computadora desde la casa.

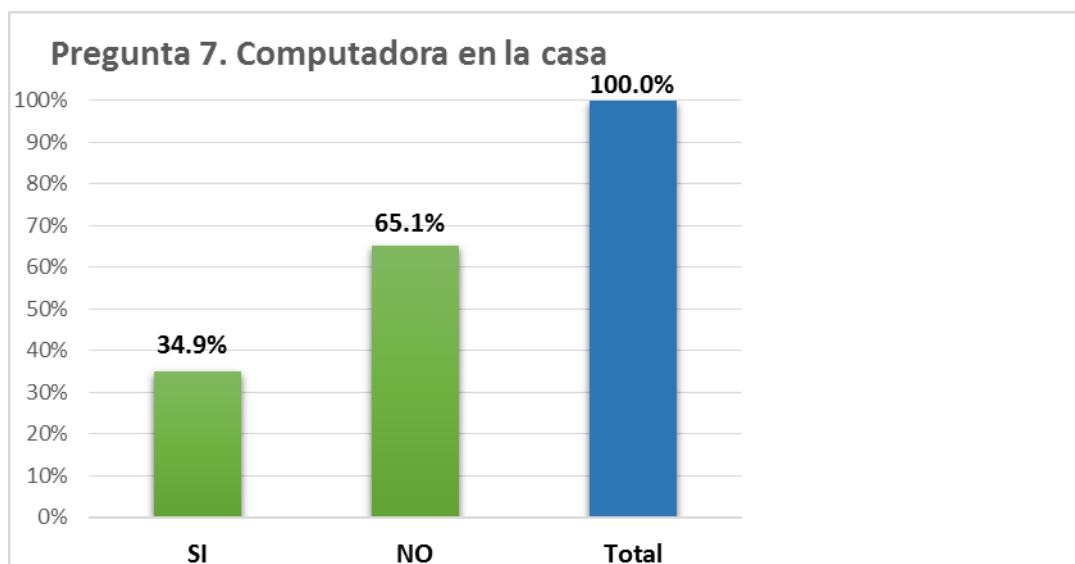


Gráfico 7. Computadora en la casa (*pregunta 7 de encuesta*)

Los estudiantes que cuentan con una computadora en casa corresponden a un 34.9% que es menos de la mitad de la muestra, lo que parece significar que un 65.1% véase como la mayoría, no tiene computadora en su casa.

Esta tendencia puede esperarse que vaya en aumento según las disposiciones de venta de computadoras en el mercado nacional y facilidades de traerlas del exterior.

5.2.3 Pregunta 8. Conexión a Internet en casa

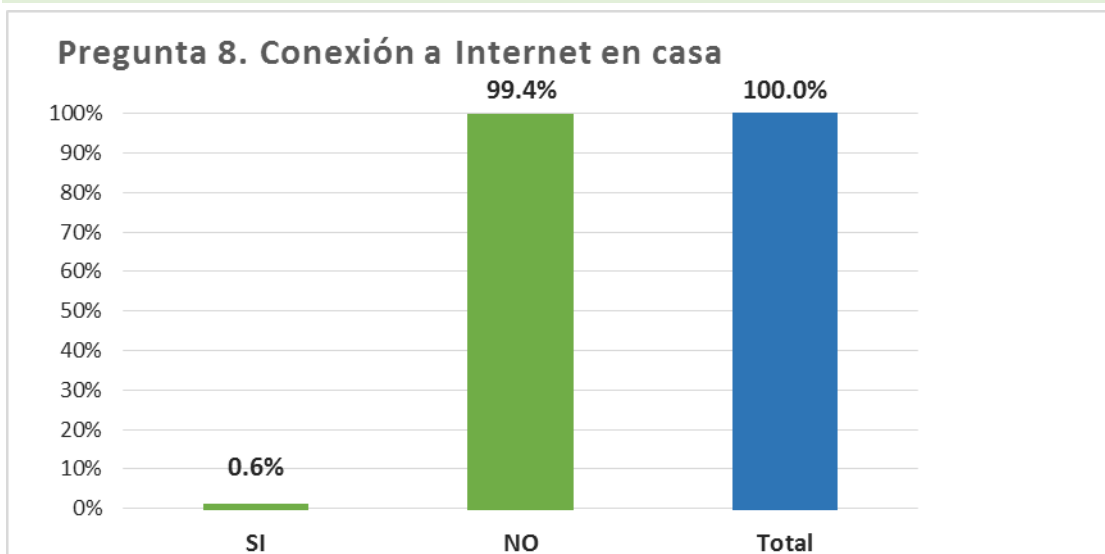


Gráfico 8. Conexión a Internet en la casa (*pregunta 8 de encuesta*)

A pesar de que se tiene una computadora en casa, es casi nula la cifra 0.6% de la población que tiene acceso a Internet y esto se debe a las disposiciones institucionales que representa el acceso a Internet desde el teléfono particular en casos muy específicos. El alto porcentaje de 99.4% de población sin acceso a Internet desde su casa o institución, hace que se creen espacios de accesos para brindar estos servicios.

En estos 2 ítems, por tanto, el alumnado debe responder sobre si dispone de computadoras y/o de internet en casa, cuánto tiempo lleva utilizándolos. Estas variables poseen interés educativo por cuanto son indicadores de impacto de las TIC sobre la población de referencia.

5.2.4 Pregunta 9. Consulta de Internet

Con esta pregunta, se logrará saber si los estudiantes tienen acceso y hacen uso del Internet.

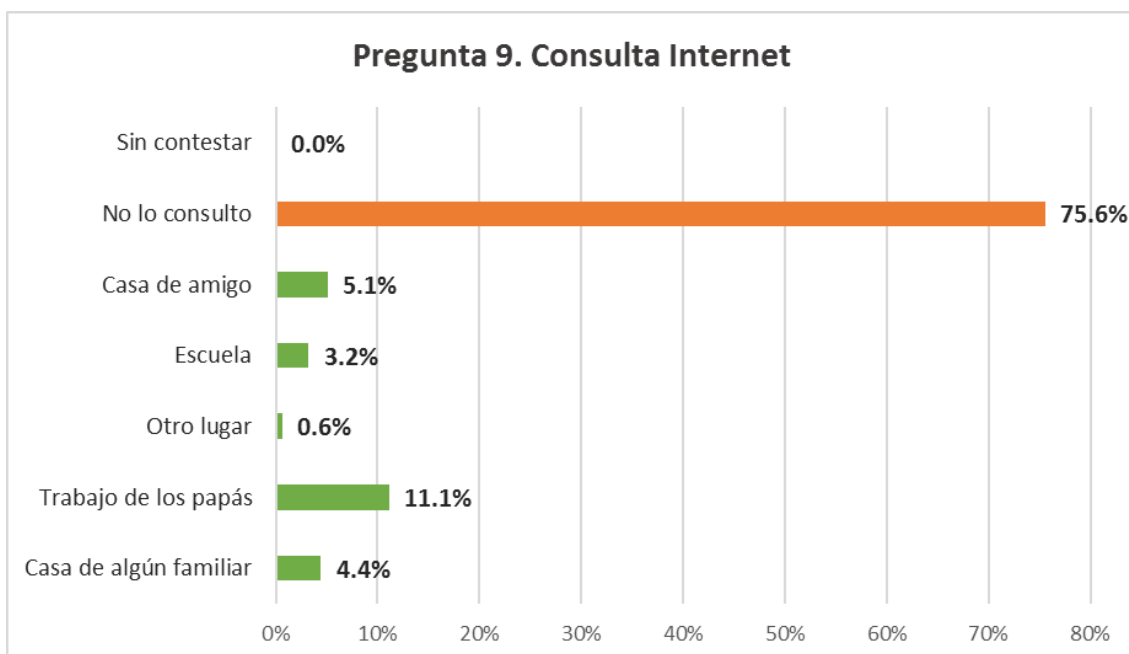


Gráfico 9. Consulta Internet (*pregunta 9 de encuesta*)

Los estudiantes requieren del acceso a Internet y se ve que recurren a diferentes medios para acceder. Esto implica que los estudiantes deben salir de su casa, el 11.1% se dirigen al trabajo de los padres, el 4.4% a casa de algún familiar u otro sitio. Un 5.1% resuelve en casa de un amigo. Y los más preocupante el 75.6% no lo consulta. Aunque de alguna manera en la escuela un 3.2% se orienta consultando CD o multimedia.

5.3 Competencias informacionales en estudiantes

En este apartado se desarrolla la parte principal del estudio, consistente en analizar qué competencias relacionadas con el manejo y gestión de la información dominan los estudiantes, qué nivel de interés de información tienen, qué nivel de importancia conceden a su dominio, y cuál ha sido la principal fuente de aprendizaje de las mismas.

5.3.1 Pregunta 10. Temas de interés de los estudiantes

En esta lista se muestran las palabras claves o descriptores sugeridos a los estudiantes (población) donde pueden señalar de forma libre sus necesidades informativas.

A	Comunicación	Enfermedades	Los gays	Química
Abandono	Comunicación en adolescentes	Enfermería	(homosexuales)	R
Abortos	Comunicaciones	Entretenimiento	Los Simpson	Racismo
Abuso infantil	Conciertos	Escribir y leer	Luchas	Radio
Abuso sexual	Contaminación	Escritores	Lugares del mundo	Reggaetón
Abusos	Correo electrónico	Escuelas	M	Relaciones humanas
Acontecimientos del mundo	Costumbres de otros países	Escuelas de baile	Magia	Religiones
Actuación	Costura	Escultura	Maltrato infantil	Relojes
Adicciones	Cuentos	Espectáculos	Manualidades	Reportaje
Adorno de casas	Cuentos y poemas	Estilista	Maquillaje	Restaurantes
Aeromozas	Cuerpo humano	Estudios en el extranjero	Marihuana	Revista
Aeronáutica	Cuidado de bebés	Eventos culturales y política	Mariposas	Revista juvenil
Agresión de los maestros	Cuidado personal	Excursión en la escuela	Matemáticas	Revista para mujeres
Agresión familiar	Cultura	Experimentos químicos	Materiales tóxicos	Revistas de amor
Agua	Cultura antiguas y sus descubrimientos	Exploración espacial y tecnología	Materias de la escuela	Revistas de artistas
Alcoholismo	Cultura de belleza global	Exploraciones de todo tipo	Mecánica	Revistas de autos
Alimentación	Canto	Extraterrestres y ovnis	Mecanografía	Revistas de belleza
Ambiente	Caricaturas	F	Medicamentos	Revistas de chismes
Amistad	Carpintería	Familia	Medicina	Revistas de comics
Amor	Carrera de abogado	Fantasmas	Medicina natural	Revistas de cultura
Anacondas	Carreras escolares	Fauna	Medicina para animales	Revistas de deportes
Anemia	Carreras fórmula uno	Fenómenos naturales	Medio ambiente	Revistas de fútbol
Animales	Carreras técnicas	Fenómenos paranormales	Medios de comunicación	Revistas de historia
Animales acuáticos	Cartas de Yu Gi Oh	Fiesta de 15 años	Meditación	Revistas de moda
Animales de la prehistoria	Cartografía	Fiestas	Mejorar mi condición de vida	Revistas de terror
Animales domésticos	Celulares	Filosofía	Mercado internacional	Revistas de videojuegos
Animales en peligro de extinción	Chatear	Filosofía griega	Métodos anticonceptivos	Revistas esotéricas
Astronauta	Ciclismo	Física	Métodos preventivos de infecciones de transmisión sexual	Revistas para adultos
Astronomía	Ciencia	Físico culturismo	Migración	Revistas para jóvenes
Atletismo	Ciencia ficción	Flores	Mitología griega	Revistas sobre caricaturas
Autoestima	Ciencias humanas	Fotografía	Moda	Robótica
Automóviles	Ciencias Sociales	Fumar	Moda de otros países	Robots
Automovilismo deportivo	Cine	Funcionamiento de aparatos electrónicos	Moda punk	Rock
Autos deportivos	Cine actual	Fútbol y la liga de campeones	Modelaje	Ropa
Autos y mecánica	Cine de terror	G	Modelo	S
Avances científicos	Clases de aeróbicos	Ganar dinero	Motocicletas	Salud
Avances tecnológicos	Convivir con la familia	Gastronomía	Motociclismo	Secuestros
Aviación	Coreografías		Motos	Seguir viviendo y ser algo más en la vida
Aviación y turismo				Ser comediante
				Ser mejor ciudadano

Ayuda de Psicología	D	Genética	Monstruos	Ser una buena hija
Ayudar a la familia en la casa (cómo ayudar)	Discotecas y Bares	Gente	Mujeres	Series de televisión
Animales marinos	Diseñadora de vestidos	Gente extranjera	Muñecas	Servicios sociales
Animales salvajes	Diseño	Geografía	Museos	Sexo
Animales y el ambiente	Diseño de casas	Gimnasia	Música	Sexo masculino
Animales y sus cuidados	Diseño de interiores	Gimnasios	Música clásica	Sexo sin riesgos
Anorexia	Diseño de interiores	Gobiernos	Música de hoy	Sexualidad
Anticonceptivos	Diseño de modas	Grafiti	Música de pop	Sexualidad de la mujer
Antropología	Diseño de páginas Web	Grupos de Rock	Música de reggaetón	Sida
Apuestas	Diseño de páginas Web	Guerra Mundial	Música en Internet	Sismología
Armas	Diseño decorativo	Guerras	Música instrumental	Sociología
Armas de fuego	Diversión	Guitarra, batería y canto	Música para bailar	Soledad
Armas nucleares	Diversión adolescente	H	Música reggae	T
Arqueología	DJ'	Harry Potter	Música rock	Tabaco
Arquitectura	Docencia	Hechizos	N	Tabaquismo
Arquitectura antigua	Documentales de Discovery Channel	Historia	Nadar	Tatuajes
Arquitectura y construcción	Documentales.	Historia de otros países	Natación	Teatro
Arte	Drogadicción	Historias de terror	Naturaleza	Técnica en fotografía
Arte gráfico	Drogadicción y alcoholismo	Historietas y comics	Naves espaciales	Tecnología
Artes marciales	Drogas	Homosexualidad	Negocios	Tecnología del espacio
Artes plásticas	Danza	Horóscopos	Noticias	Tecnología del Internet
Artes visuales	Defensa personal	I	Novelas	Tecnología de Internet
Artes y esculturas	Delincuencia fuera de las escuelas	Idiomas	Noviazgo	Tecnología e inventos
Artistas	Deportes	Igualdad	O	Tecnología en automóviles
Artistas de cine	Deportes acuáticos	Imágenes sofisticadas	Obesidad	Tecnología y animaciones
Asesor del dibujo	Deportes sexuales	Imágenes y tonos para celular	Orientación vocacional	Tecnología y animaciones
Asesoría en las materias de la escuela	Derecho y sexualidad	Impresión digital	Origen de la humanidad	Tecnología y ciencia, nuevos descubrimientos
Astrología	Derechos de la mujer	Infecciones por relación sexual	Ovnis	Tecnología y computación
B	Derechos de los jóvenes	Infecciones venéreas	P	Telecomunicaciones
Bibliotecas	Derechos humanos	Informática	Paisajes	Telenovelas
Bibliotecas, periódicos y libros	Desastres y enfermedades	Ingeniería	Países	Televisión
Bicicletas	Descubrimientos arqueológicos	Inglés	Paleontología	Terrorismo
Biología	Descubrimientos científicos	Innovaciones	Paracaidismo	Terrorismo y guerra
Boxeo	Desintegración familiar	Inseminación	Parques acuáticos	Tocar piano
Brujería	Dibujo	Instrumentos musicales	Patinetas	Todo sobre mi artista favorito
Bulimia	Dibujo animado	Instrumentos musicales	Películas de acción	Trabajar para ayudar a mi familia
Bailarina profesional		Inteligencia artificial	Películas de ciencia - ficción	Trabajo
Baile		Interés social	Películas de terror	Trabajos manuales
Ballet		Internet	Películas	Trastornos alimenticios
		J	Peluches	
		Jardinería	Perforaciones, tatuajes y normas de higiene	
		Jazz		

Barcos	Dibujo técnico	Juegos	Periodismo	Turismo
Baloncesto	Dietas	Juegos	Piloto aviador	U
Bebidas	Dietas y comidas	computadora	Pintura	Universidades de prestigio
Becas y beneficios para estudiar	Dinosaurios	Juegos de mesa	Pintura al óleo	V
Béisbol	Discotecas	Juegos de video	Pintura y dibujo	Valores
Bellas artes	E	Juegos didácticos	Pintura y fotografía	Vampiros
Belleza	Ecología	Juegos interactivos	Planetas	Vandalismo en la ciudad
C	Economía	Juegos Olímpicos	Planificación territorial	Vandalismo en la escuela
Clases de guitarra	Educación artística	K	Plantas carnívoras	Veterinaria
Clases de inglés	Educación Infantil	Karate	PlayStation	Viajes a diferentes lugares
Clases de manejar	Educación para niños con problemas	L	Playas	Vida acuática
Clonación humana y en animales	Educación sexual	La guerra mundial	Pobreza	Vida y obra de personajes
Clonación	Efectos de las drogas	La ley del aborto	Pobreza extrema	Videojuegos
Cocina	Ejercicio	La resistencia de los condones	Poder ayudar a sus padres	Videojuegos de ciencia
Cocina internacional	El abuso hacia los hombres	Las ciencias para conocer nuestro origen	Poder grabar una película de acción	Videos
Cocinar	El diablo	Las playas	Poemas	Videos en computación
Colección de cartas	El Espacio	Lectura	Poesía y cuentos	Videos en Internet
Comedia	El Espíritu Santo	Lenguas	Pokemón	Videos musicales
Comercio	El éxtasis	extrajeras	Política	Videos sobre drogas
Comics	El futuro	Letras de canciones	Pornografía	Violaciones
Comida	El mar y su comportamiento	Libros	Primeros auxilios	Violencia
Cómo acabar con las diferencias en el país.	El mundo en general	Libros clásicos de todos	Problemas familiares	Violencia familiar
Cómo evitar el mal elemento en la escuela.	El Señor de los Anillos	Libros de cocina y recetas	Profesiones para mujeres	Violencia, drogadicción y pornografía
Cómo hacer cariños a nuestros padres.	El Universo	Libros de cuentos	Profesiones y desarrollo personal	Viviendas
Cómo interactuar con la gente.	Electricidad	Libros de magia y fantasmas	Programación informática	Voleibol
Cómo pedir ayuda cuando los maestros maltratan a los alumnos.	Electrónica	Libros de misterio	Programas de computación	Vulcanismo
Cómo solucionar los problemas con las amistades.	Encarta en CD o DVD	Libros de poemas	Protección	Y
Cómo unir a mi familia	DVD	Libros de superación	Proyectos científicos para el futuro	Yoga
Cómo viven en otros países	Enciclopedias	Libros de terror	Psicología	Z
Comportamiento	Enciclopedias e Internet	Libros raros	Publicidad	Zapatos
	Enciclopedias en CD o DVD	Libros sentimentales	Q	Zonas arqueológicas
	Enciclopedias y libros de ficción	Libros sobre el ambiente		
	Enfermedades de los jóvenes	Literatura		
	Enfermedades de transmisión sexual	Literatura griega y mitología		
	Enfermedades graves			

humano	Enfermedades sexuales			
Computación	Enfermedades venéreas			
Computadoras	Enfermedades y anticonceptivos			
	Enfermedades y embarazos			

Cuadro 12. Palabras claves o descriptores a seleccionar por los estudiantes.

Se representa a continuación, en orden de mayor a menor, los temas con mayor porcentaje que marcaron los estudiantes encuestados.

Los resultados obtenidos responden a los intereses personales o independientes de la escuela.

Necesidad de Información de estudiantes		Porcentaje
1.	Música	57.8%
2.	Moda	47.3%
3.	Sexualidad	45.1%
4.	Cine	44.1%
5.	Métodos anticonceptivos	41.6%
6.	Horóscopo	41.3%
7.	Fútbol	40.3%
8.	Videojuegos	38.1%
9.	Computación	35.6%
10.	Métodos preventivos de infecciones de transmisión sexual	34.0%
11.	Tecnologías	33.6%
12.	Dietas	33.0%
13.	Enfermedades y anticonceptivos	32.7%
14.	Belleza	32.1%
15.	Deporte	31.7%
16.	Discotecas	30.8%
17.	Salud	30.8%
18.	Familia	30.5%
19.	Artistas y cantantes	24.8%
20.	Nutrición	23.5%
21.	Gimnasios	23.2%
22.	Sol y playa	22.2%
23.	Enfermedades sexuales	21.0%
24.	Leer	20.3%
25.	Problemas amistades	18.7%
26.	Drogas	17.5%
27.	Sida	17.1%
28.	Enfermedades de los jóvenes	17.1%

29. Enfermedades y embarazos	16.8%
30. Avances científicos	16.8%
31. Fumar	16.8%
32. Fiesta de 15 años	16.5%
33. Tecnología del Internet	12.1%
34. Tatuajes	11.7%
35. Soledad	11.1%
36. Guitarra	9.8%
37. Genética	9.5%
38. Historia de otros países	8.9%

Cuadro 13. Necesidades de información seleccionada por los estudiantes con mayor porcentaje

De entre la información que necesitan los estudiantes se ubica en primer lugar la música con más de la mitad del porcentaje 57.8%, seguida por moda con 47.3% y el tema cine con un 44.1%, horóscopos con 41.3% y fútbol alcanza el 40.3% de la población encuestada. Relacionados con las ciencias de la salud aparecen, sexualidad con un 45.1%; métodos anticonceptivos en un 41.6%; con menos del 40% están, dietas con un 33%; enfermedades y anticonceptivos en 32,7%; salud con 30.8%; nutrición con 23.5%; enfermedades sexuales en 21.0%; tema drogas al 17.5%; SIDA en un 17.1%; enfermedades de los jóvenes se igual con SIDA en 17.1%; enfermedades y embarazos con un 16.8%; la temática de fumar alcanza un 16.8% y genética con un 9.5%. El cuadro representa un listado de 38 temas con interés y necesidad de información, lo que indica una necesidad muy abundante.

Lo anterior indica que los estudiantes encuestados de la ESB del Vedado “Rubén Martínez Villena” muestran un interés informacional que no son exactamente iguales en todos los grados, pero existe un promedio de 31.55% de coincidencias que se dirige hacia el entretenimiento y los temas de salud. Relacionando términos que parten de necesidades de los usuarios con terminología controlada fue publicado en un abordaje similar por Pinto (2015) en su trabajo “Viewing and exploring the subject area of information literacy assessment in higher Education”, donde la autora hace un análisis de frecuencia de palabras clave y co-ocurrencias.

En este apartado se realizó trabajo similar con la demanda de información realizada por los estudiantes de secundario básica y que resulta imprescindible

para la organización de la actividad práctica. Se llevó a cabo trabajo de indización utilizando el DeCs, que demuestra la efectividad del tesoro que se utilizará en los ejercicios que desarrollarán los estudiantes y que será visto en el próximo capítulo. Los términos se muestran a continuación:

Proceso de ordenamiento e indización de los temas (los bibliotecarios)

Necesidad de Información de los estudiantes	Término Decs (utilizados para orientar la estrategia de búsqueda de información)
1. Música	Música
2. Moda	Conducta de Elección
3. Sexualidad	Sexualidad
4. Cine	Cine como Asunto
5. Métodos anticonceptivos	Métodos anticonceptivos
6. Horóscopo	Astrología
7. Fútbol	Fútbol
8. Videojuegos	Juegos de Video
9. Computación	Conocimientos en Informática
10. Métodos preventivos de infecciones de transmisión sexual	Servicios Preventivos de Salud Enfermedades de Transmisión Sexual
11. Tecnologías	Tecnología
12. Dietas	Dieta
13. Artistas y cantantes	Artistas
14. Belleza	Belleza
15. Deporte	Deportes
16. Discotecas	Baile
17. Salud	Alfabetización en Salud
18. Familia	Familia
19. Enfermedades y anticonceptivos	Anticonceptivos
20. Nutrición	Educación Alimentaria y Nutricional
21. Gimnasios	Gimnasia
22. Sol y playa	Baño de Sol y Playas
23. Enfermedades sexuales	Enfermedades de Transmisión Sexual
24. Leer	Lectura
25. Problemas amistades	Amigos

26. Drogas	Trastornos Relacionados con Sustancias
27. Sida	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
28. Enfermedades de los jóvenes	Enfermedades de Transmisión Sexual
29. Enfermedades y embarazos	Complicaciones del Embarazo
30. Avances científicos	Dominios Científicos
31. Fumar	Hábito de Fumar
32. Fiesta de 15 años	Vacaciones y Feriados
33. Tecnología del Internet	Internet
34. Tatuajes	Tatuaje
35. Soledad	Soledad
36. Guitarra	Música
37. Genética	Genética
38. Historia de otros países	Historia

Cuadro 14. Necesidad de información convertida en descriptores DeCs

5.3.2 Pregunta 11. Localización de información

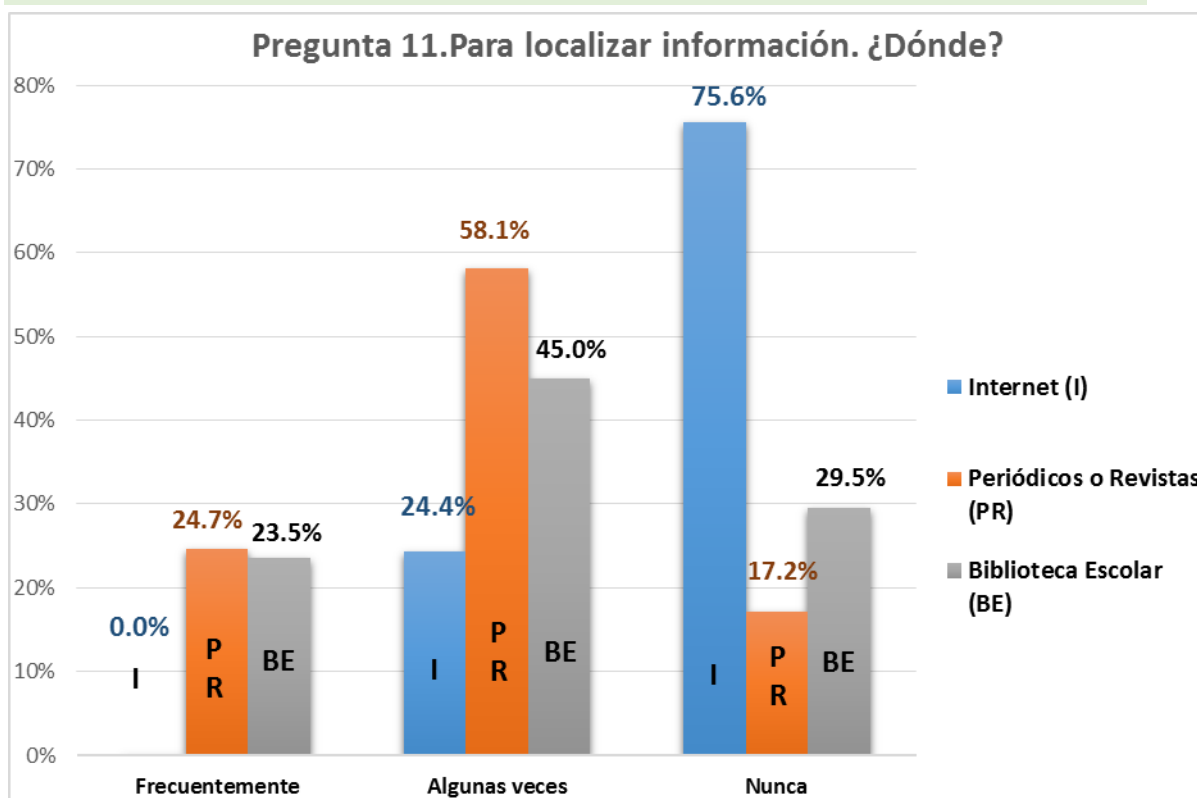


Gráfico 10. Para localizar la información ¿Dónde? (pregunta 11 de encuestas)

Los resultados demuestran el poco uso de las fuentes electrónicas (Internet) solo un 24,4 % accede Algunas Veces y el 75.6% responde que Nunca. El uso

de material impreso (Periódicos o Revistas alcanza un 58.1 % Algunas Veces con la mayor cifra, y asisten Algunas Veces a la Biblioteca Escolar para localizar la información que necesitan un 47.0 %, en el 29.5 % respondieron Nuca, por un 23.5 % que asisten Frecuentemente.

Por estas respuestas en cifra estamos ante una muestra de estudiantes que tiene dificultades para realizar sus actividades informativas, ya sea cualquier vía. Además no está ajena a las posibilidades que ya existen en algunas escuelas. Sus necesidades y demandas de información están reclamando obrar con algún proyecto o métodos.

5.3.3 Pregunta 12. Estrategia de búsqueda en Internet

A través de esta pregunta, se logra detectar si los participantes tienen claros los pasos que deben seguir para encontrar, escoger y usar la información.

Con el desarrollo de la encuesta, se detecta que existe confusión respecto a los pasos, teniendo en cuenta que los adolescentes marcan las siguientes respuestas: el 80% dice que el orden correcto corresponde a buscar, definir, evaluar y aplicar la información y el 20% restante dice que el orden correcto es buscar, definir, aplicar y evaluar información.

Etapa inicial

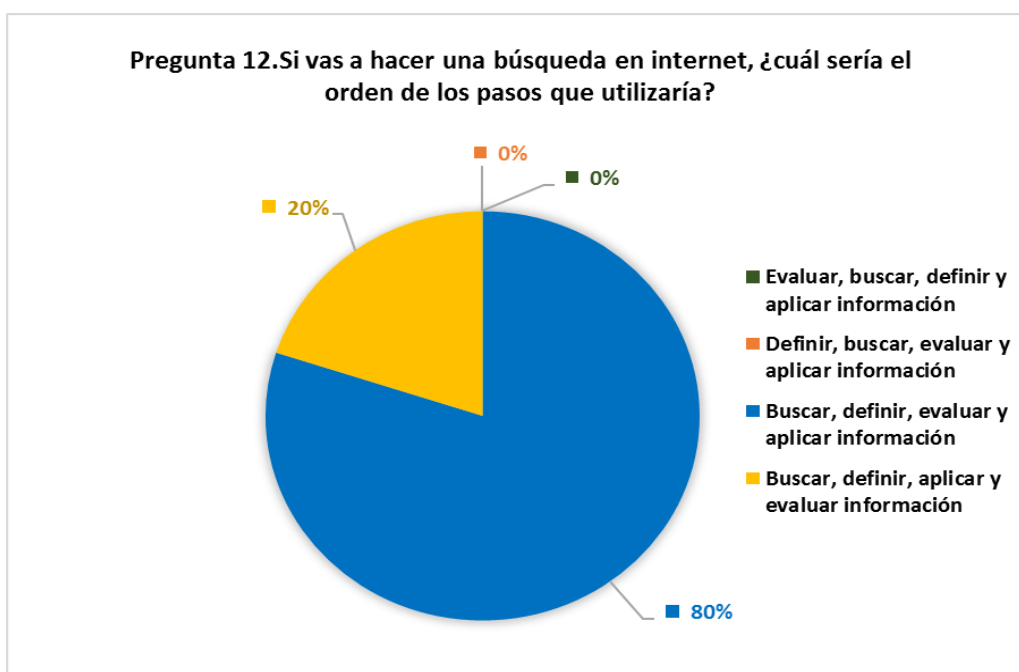


Gráfico 11. Estrategia de la búsqueda de Información. *Etapa inicial*

En la aplicación de la encuesta en la etapa final, las respuestas cambian al 100% de los estudiantes, escogiendo la opción de definir, buscar, evaluar y utilizar la información. Por lo tanto, es evidente que después de aclarar el tema durante el desarrollo de las unidades didácticas, los estudiantes comprenden cual es el orden correcto en el que se realiza el proceso.

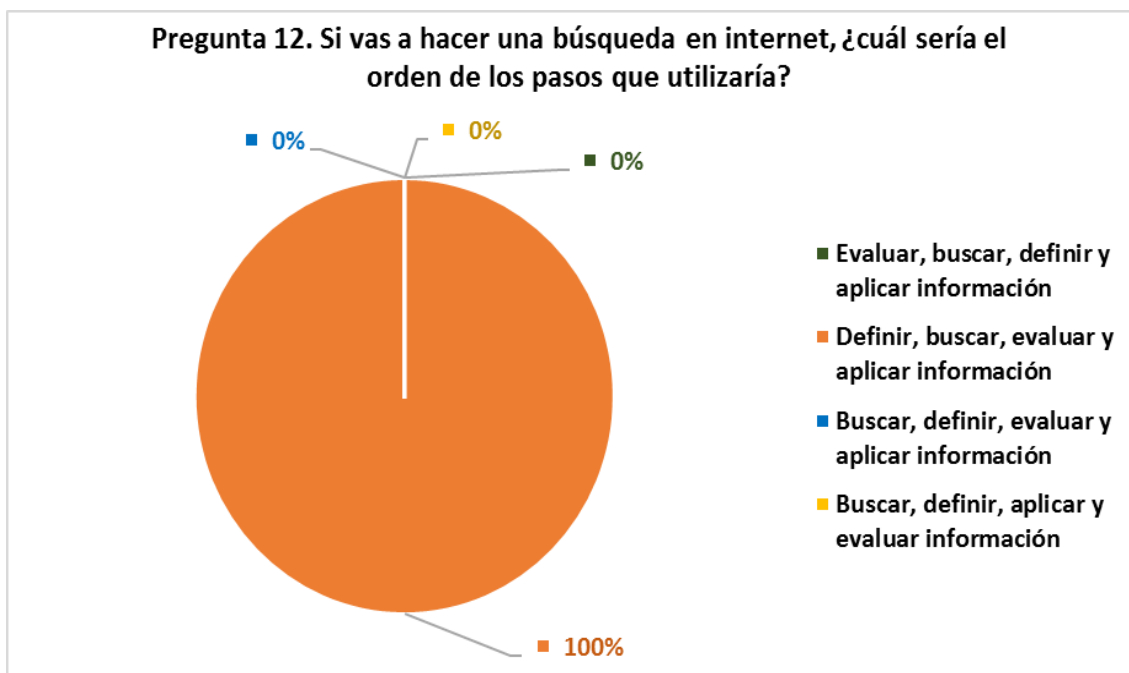


Gráfico 12. Estrategia de la búsqueda de Información. *Etapa final*

5.3.4 Pregunta 13. Fuentes de Información

En esta pregunta se puede observar si los estudiantes reconocen las diferentes fuentes de información que existen para recuperar información. Teniendo en cuenta, que los estudiantes pueden acudir a varias fuentes, la opción de respuesta es múltiple, por lo que los porcentajes pueden superar el 100%.

El 50% de los estudiantes utilizan diccionarios y enciclopedias electrónicas o CD y el 10% recurre a libros y revistas. Otros acuden a motores de búsqueda como Google, Yahoo, EcuRed y Wikipedia, para obtener la información que necesitan.

Etapa Inicial

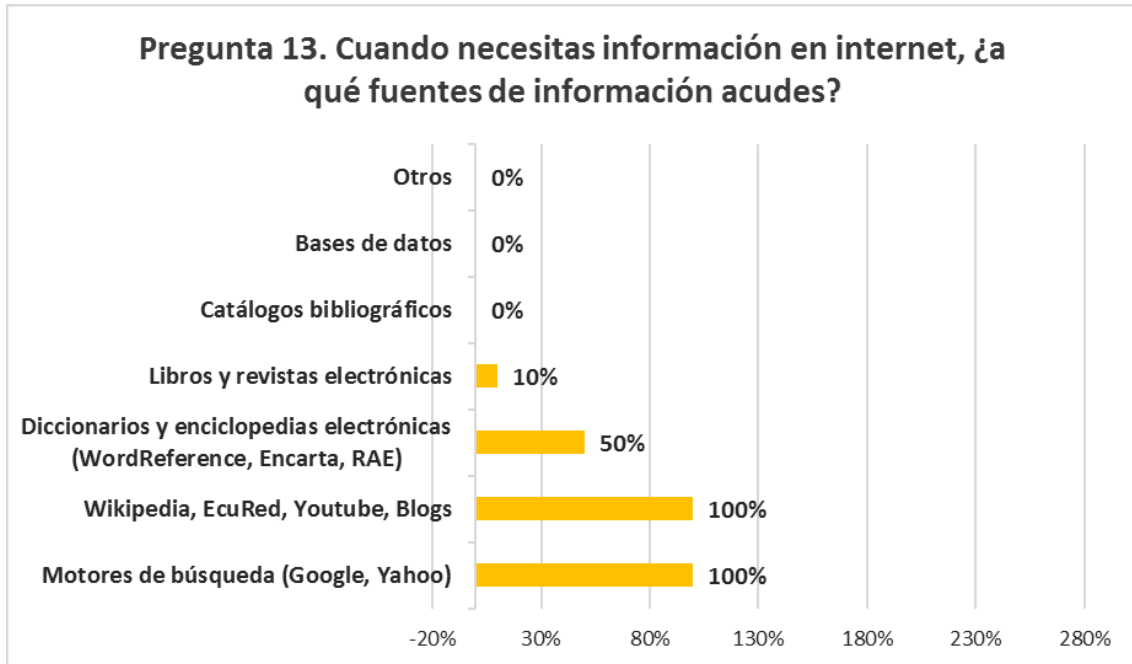


Gráfico 13. Fuentes de Información. Etapa inicial (Nota: Los usuarios pueden seleccionar más de una casilla de verificación, por lo que los porcentajes pueden superar el 100%.)

En la segunda encuesta el 100% de los participantes dice que emplea motores de búsqueda y Wikipedia, como fuentes de información. El 40% utiliza diccionarios y enciclopedias electrónicas y el 20% libros y revistas.

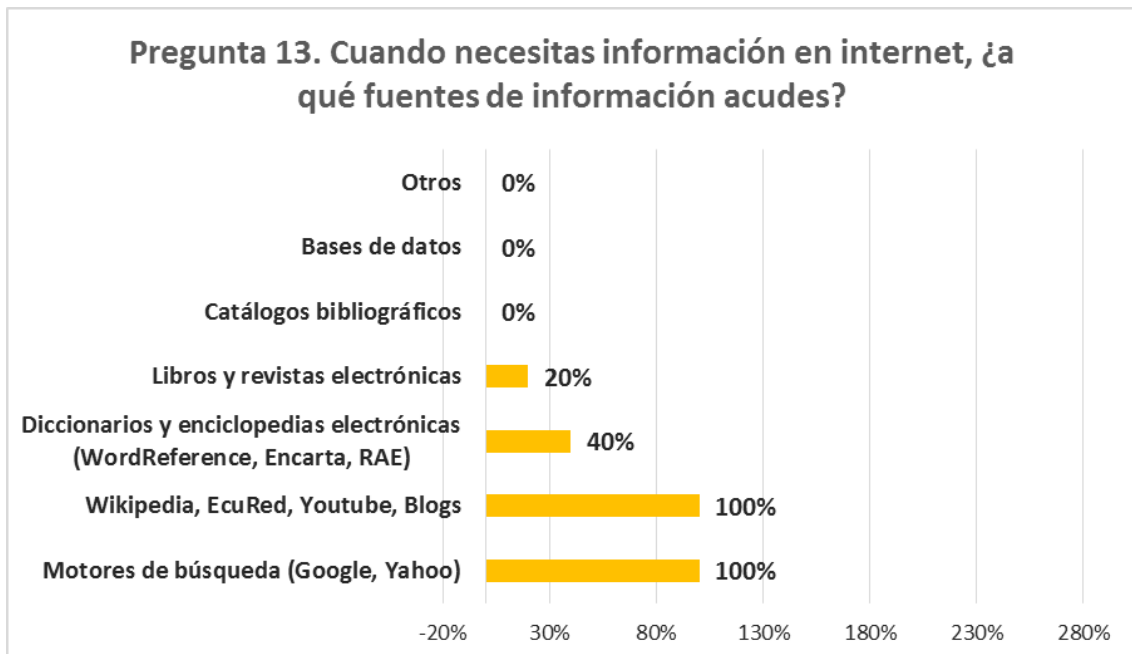


Gráfico 13. Fuentes de Información. Etapa final (Nota: Los usuarios pueden seleccionar más de una casilla de verificación, por lo que los porcentajes pueden superar el 100%.)

En las dos encuestas se evidencia que los estudiantes no emplean los catálogos bibliográficos ni las bases de datos para recuperar información. En el desarrollo de las unidades didácticas se puede observar que los estudiantes desconocen el funcionamiento y la información que les ofrece estas fuentes.

Aportaciones a propuesta metodológica de aplicación

Siendo consecuentes con la propuesta de construir un modelo de AI para estudiantes de secundaria básica que comprende las edades de 12 a 15 años, aplicable en centros docentes, bibliotecas escolares, públicas y especializadas como es el caso que muestra la presente investigación, vistos como Centros de Recursos Para el Aprendizaje, desde la óptica de la función educativa que deben cumplir y en particular en lo referente a la AI y después haber analizado el estado de la cuestión en lo referente a la AI en la enseñanza media, así como el análisis de los aspectos referentes al diseño de unidades didácticas para el desarrollo de competencias para un nuevo modelo didáctico, como los grandes cimientos sobre los que se basa la propuesta y dejar sentadas las bases para desarrollar el modelo de AI propuesto a través del curso “Desarrollo competencias informacionales” en espacios extraescolar apoyados en la actividad comunitaria que realizan las bibliotecas, nos queda pendiente la aplicación y el seguimiento de la propuesta que debe permitir realizar mejoras en los proceso formativos informativos y de ocio en los grados comprendidos en la Secundaria Básica que permitan:

- *En cuanto a la población:*

Aplicar la propuesta gradualmente en la secundaria básica en grupos muestra (seleccionados para tal fin con el objetivo de hacer seguimientos puntuales) y luego poder ampliar el radio de acción y aplicarlos a todos los estudiantes que cursen este nivel en los diferentes centros educativos en conjunto con la biblioteca.

- *En cuanto al curso:*

“Desarrollo de habilidades y competencias de gestión de información para aprender a aprender” convertirlo en curso transversal indispensable en el currículo de estudiantes de la enseñanza media.

Enseñanza media como herramienta fundamental para el trabajo colaborativo interdisciplinario e interinstitucional que permita:

- Integrar los conocimientos de las diferentes unidades didácticas por acción de la transversalidad de los conocimientos, aplicando al máximo las habilidades y destrezas para la búsqueda, análisis, evaluación. Síntesis y generación de nuevos conocimientos adquiridos mediante las búsquedas.
- Realizar trabajo colaborativo por parte de los profesores y bibliotecarios de las diferentes asignaturas que se imparten.
- Evaluar los progresos en los procesos de enseñanza aprendizaje con la aplicación del curso a corto plazo (1 a 3 años).
- Medir el impacto de la formación impartida con el presente curso, evolución de los estudiantes y la satisfacción de la comunidad educativa.
- Facilitar el aprendizaje significativo que aplica una metodología constructiva.
- Promover el aprendizaje autónomo, permanente, colaborativo y cooperativo.

- *En cuanto a los actores participantes:*

- Toda la comunidad educativa: (bibliotecarios, profesores, estudiantes, madres y padres de familia, personal de apoyo).

Integrar actuaciones que permitan mantener retroalimentación de las acciones que se desarrollan tanto en el aula de clase como en las actividades extraescolares mediante la interacción y el apoyo mutuo.

- Centros formativos con el apoyo permanente de las bibliotecas de salud y bibliotecas escolares, como Centros de Recursos para el Aprendizaje, las bibliotecas públicas, los museos, los archivos, los parques botánicos y zoológicos y las demás instituciones que puedan aportar a la mejora de la enseñanza aprendizaje para la vida.

Integrar acciones coordinadas donde participen representantes de los diferentes niveles para utilizar al máximo los recursos existentes en el medio y aplicarlos de forma coordinada.

- Las Bibliotecas de salud en conjunto con las Bibliotecas escolares:

Ser apoyo permanente de todas las actividades formativas informativas y de entretenimiento que se desarrollen.

Creación y desarrollo de colecciones a partir de documentos en diferentes soportes elaborados por los estudiantes con la participación activa de miembros de la comunidad educativa y la supervisión permanente de los profesores de las diferentes áreas.

- Desarrollo y actualización de colecciones en todos los soportes para complementar las actividades escolares y extraescolares.

Formación de bibliotecas integradas que sirvan de soporte multimedia a todas las actividades que se desarrollen en el plantel educativo y apoyen el trabajo formativo de los profesores y demás miembros de la comunidad educativa.

Ser soporte de todas las acciones formativas informativas y de entretenimiento que se desarrollen en la institución.

Buscar los medios para convertirse en bibliotecas educativas digitales.

- Los profesores y bibliotecarios:

Aplicar el método inductivo deductivo que permita mejorar y flexibilizar los aprendizajes en las diferentes materias integrándolas.

Establecer estrategias conjuntas que les permita cumplir con los objetivos cognoscitivos aplicables a las actividades escolares y/o extraescolares implementadas a partir del trabajo colaborativo y bajo los parámetros del uso del Modelo DELFIN.

Mantener activa la motivación, el trabajo en equipo, la responsabilidad en todas las actividades que se desarrollen en todos los procesos formativos informativos tanto dentro del aula como a través de actividades extraescolares.

Formar grupos de trabajo interdisciplinarios que potencien la innovación docente y se complemente en aquellos aspectos estructurales que sean necesarios.

Potenciar actividades en espacios presenciales, semi-presenciales y en línea aplicando al máximo las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Utilizar herramientas educativas, transversales a todas las áreas del currículum que permita a todos los estudiantes desarrollar la creatividad, el pensamiento lógico, lectura crítica y la resolución de problemas de manera ética.

Utilización adecuada y constante de los diferentes recursos bibliográficos, audiovisuales y telemáticos existentes en la localidad seleccionándolos de acuerdo con los objetivos que se persiguen en cada actividad.

- Los estudiantes:

Realizar actividades dinámicas y creativas que los convierta en artífices de su propio aprendizaje.

Involucrar a los miembros del hogar en el desarrollo de las actividades extraescolares y revertir las experiencias familiares en el aula de clase.

- En cuanto a la Alfabetización informacional:

- Definir los conceptos en competencias en AI que son pertinentes a las habilidades y destrezas que deben desarrollar los estudiantes con edades comprendidas entre los 12 y los 15 años de edad para ser autónomos en el uso y manejo de la información con fines educativos, informativos y de entretenimiento.

- Diseñar nuevos modelos de AI partiendo de la propuesta analizada para la adquisición y reforzamiento de competencias transversales que se apoyen desde el aula, las bibliotecas y los hogares como trabajo colaborativo que obre en beneficio de los colectivos involucrados.

- Adquirir competencias en AI tendientes a aplicar conocimientos, habilidades y destrezas en áreas disciplinares claves. Analizar, razonar y comunicar en la medida en que resuelvan e interpreten problemas propuestos en distintas situaciones y aprendizajes aplicables a lo largo de la vida.

- En cuanto a los recursos y fuentes de información y sus aplicabilidad:

Conocimiento, utilización y aplicación de la mayor cantidad de recursos bibliográficos, audiovisuales y telemáticos necesarios para implementar y mejorar los procesos formativos, informativos y de ocio con la metodología propuesta.

Creación y desarrollo de documentos en diferentes formatos y soportes con la colaboración de los miembros de la comunidad educativa para mejorar los procesos formativos, informativos y de entretenimiento que sirvan para iniciar la biblioteca digital educativa en cada institución.

Utilización permanente de los recursos existentes, que permitan actualizar los conocimientos e involucrar a los miembros de la comunidad en los procesos de mejoramiento de la calidad de la educación.

5.4 Productos informativos elaborados por estudiantes

Al finalizar las actividades se evidenció la habilidad alcanzada por los estudiantes al elaborar productos informativos. La elaboración de boletines fortalece en los estudiantes, mediante trabajo cooperativo: el alfabetismo en medios, la competencia comunicativa y el desempeño como ciudadanos participativos, entre otros. Este documento se enfoca en aspectos fundamentales para la creación de este tipo de medio, como son, la definición del propósito, el formato y la organización. Además de, las etapas de su elaboración y los estilos y géneros informativos más comunes.

Por otra parte, cuando se elabora un boletín, se requiere que los estudiantes desarrollen habilidades básicas para escribir: organizar los pensamientos, hacer un primer borrador y expresar ideas (editar, pulir y presentar un producto final).

La formación actual debe ofrecer al estudiante, con la producción de medios, la oportunidad de involucrar la aplicación de múltiples inteligencias; comprometerse activamente con su propio aprendizaje; incrementar la motivación y el disfrute del aprendizaje; generar nuevas avenidas para representaciones alternativas; generar opciones para comunicarse fuera del aula; reforzar la autoestima y la auto expresión; y permitir la aplicación práctica, en el “mundo real”, de conceptos teóricos

Los Boletines creados por los estudiantes están en la página web [Proyecto Comunitario DELFIN](#) que responde a las posibilidades de ofrecer información, recursos, experiencias, metodología para lograr la AI en los estudiantes de

secundaria básica que están en escuelas próximas a Bibliotecas Médicas del Sistema Nacional de Salud. (SNS)

- Boletines realizados por estudiantes que asisten al curso.

Como trabajo final en las actividades de bibliotecología y AI, los estudiantes recopilaban información de salud de su interés así como temas variados que se ajustan a la etapa de adolescentes.

A continuación se presentan estos productos, frutos del aprendizaje y motivación los estudiantes.

Boletines y periódicos confeccionados por estudiantes de la Secundaria Básica "Rubén Martínez Villena" de Plaza de la Revolución, La Habana. Cuba
Cursos -años: 2007 al 2010.

Usaron en la búsqueda de información fuentes como: [Infomed](#), [Biblioteca Virtual de Salud de Cuba](#), [Wikipedia](#), [Google](#).

- [Boletín "Adolescentes en primera plana"](#)
- [Boletín "Chicos Extreme"](#)
- [Boletín "Jóvenes de Ciencia"](#)
- [Periódico "Para tu conocimiento"](#)
- [Periódico](#)
- [Boletín "Todo Caribe"](#)
- [Periódico "Mi periódico joven"](#)
- [Boletín "Mi Juventud"](#)
- [Boletín "Seguimos Adelante"](#)

- Fotografías de las actividades

Las actividades realizadas en el Círculo de Interés fueron captadas por el lente de una cámara.

De esta forma hoy podemos ver lo que ocurría entre los años 2007 - 2011 con estudiantes de la Secundaria Básica "Rubén Martínez Villena" del Municipio Plaza de la Revolución en La Habana y un grupo de bibliotecarios con categoría docente.

Es posible ver accediendo a estos enlaces, momentos de clases, actividades, presentaciones de trabajos finales, encuentros de equipos, estudiantes y profesores.

- Curso 2009-2010
[Estudiantes en el aula del curso 2009-2010](#)
[Estudiantes buscando información en el aula del Círculo de Interés 2009-2010](#)
[Visita al Palacio de Pioneros \(Círculo de Interés\) Curso 2009-2010](#)

- Curso 2008 - 2009
[Estudiantes Curso 2008- 2009](#)
[Trabajo de Fin de curso 2009](#)

- Curso 2007- 2008
[Estudiantes curso 2007-2008](#)
[Estudiantes en clase de Conservación del Documento Curso 2007-2008](#)

- Tareas evaluativas que responden los estudiantes
 (Anexos 31, 32, 33, 34 y 35)

5.5 Valoración de los resultados

El análisis de los resultados está basado en todo lo ocurrido en el espacio y tiempo con los estudiantes y el de desarrollo de habilidades informacionales:

- El balance la prueba piloto es satisfactorio, ya que las actividades prácticas en el Curso logró transmitir los conceptos clave de participación y ciudadanía digital. Aunque para lograr una mayor efectividad y resultados sobre la población es ideal contar con más tiempo para la ejecución del programa, con el fin de que los estudiantes refuercen conocimientos previos y se solucionen dudas.

- Se ha logrado mostrar a los estudiantes una perspectiva de posibilidades a las cuales pueden llegar a través del buen uso de la información, despertando curiosidad en ellos por querer aprender un poco más y descubrir que la computadora y el acceso a internet, les brinda más opciones a parte de jugar. Sin embargo, se evidencia la dificultad de hacer seguimiento posterior para identificar si hubo adecuado de conocimiento; por lo anterior, se sugiere que desde la planeación se programe realizar una retroalimentación y evaluación después de finalizada la sesión para que el estudiante identifique su logro alcanzado.

- A este tipo de iniciativas comunitarias se les debería dar continuidad dentro de las instituciones con en las que se trabaje, con el fin de lograr formar y desarrollar habilidades, a la mayor cantidad de estudiantes para que ellos accedan, usen y evalúen correctamente la información.
- Se percibe que dentro de la formación y desarrollo de competencias informacionales que ofrece el curso, es necesario integrar asignaturas de cada grado, ya que contar con esa formación previa permitirá seleccionar con mayor comodidad los modelos o estrategias de enseñanza para los diversos grupos de estudiantes, especialmente en el contexto propio de la educación no formal como es el caso de las bibliotecas o en actividades comunitarias, por ejemplo de infoactivismo.
- Para el buen desarrollo del curso fue necesario emplear herramientas informáticas y plataformas en línea que agilizaron actividades. Lo que demuestra que el bibliotecario, debe capacitarse constantemente con el fin de estar actualizado en conocimientos y en la tecnología que optimice actividades y procesos.
- Desarrollar habilidades informacionales en el uso, acceso y evaluación de la información, requiere plantear, ejecutar e incentivar programas de alfabetización mixtas que mejoren el desenvolvimiento de los estudiantes no sólo a nivel digital sino en su diario vivir con el contexto que los acoge y respecto a la información que consultan.
- El modelo DELFIN de enseñanza -aprendizaje para la comprensión que se propone es una guía fundamental en el desarrollo de este trabajo, ya que articulando los hilos conductores con los tópicos generativos, los desempeños para la comprensión y la valoración continua, se obtuvo la planeación de un programa bien estructurado y fundamentado.
- Para que la enseñanza actúe correctamente, es necesario que los estudiantes tengan la posibilidad de acceder a la información, teniendo en cuenta la era tecnológica por la que atraviesa la sociedad en general.

Sin embargo, no basta solamente con tener acceso a la información, también se requiere desarrollar otros tipos de habilidades en la evaluación y uso de la misma.

- El papel de los profesionales de los bibliotecarios es esencial, ya que a través de la formación de usuarios y la alfabetización se crean ciudadanos digitales, capaces de comprender la información a la que acceden y producir nuevo conocimiento que incentive su participación.
- Se reconoce la necesidad de realizar trabajos con comunidades con dificultades tecnológicas, en las cuales los conocimientos y accesos a las Ciencia de la Información sean aplicables pero se identifica que el trabajo con este tipo de comunidades, por su contexto, es también un gran reto que se debe enfrentar.
- Para el buen desarrollo de la actividad de AI fue necesario emplear herramientas informáticas. Lo que demuestra que el bibliotecario, debe capacitarse constantemente con el fin de estar actualizado en conocimientos y en la tecnología que optimice actividades y procesos.
- Los estudiantes reconocieron que les interesa el tema de las ciencias de la salud en la red, pero el tiempo destinado para ese tema fue limitado por lo que valdría la pena buscar un espacio donde se puede trabajar mejor los conceptos.
- Desarrollar habilidades informacionales en el uso, acceso y evaluación de la información, requiere plantear, ejecutar e incentivar programas de alfabetizaciones mixtas que mejoren el desenvolvimiento de los estudiantes no sólo a nivel digital sino en su entorno y respecto a la información que consultan.
- La propuesta didáctica del Modelo DELFIN se orienta en ofrecer un acercamiento y conocimiento sobre el buen uso de las TIC y algunas herramientas disponibles en la Web 2.0 para que involucre a estudiantes

en aras de su formación en la era digital, pero lamentablemente la escuela dónde se aplicó este piloto no cuenta con la infraestructura y los recursos tecnológicos suficientes.

- El Modelo de enseñanza para el desarrollo de competencias informacionales que se propone es una metodología fundamental en el desarrollo de este trabajo, ya que articulando los hilos conductores con los tópicos generativos, los desempeños para la comprensión y la valoración continua, se obtuvo la planeación de un programa bien estructurado y fundamentado. No basta solamente con tener acceso a la información, también se requiere desarrollar otros tipos de habilidades en la evaluación y uso de la misma.
- En las actividades el papel de los bibliotecarios - docentes fue esencial, ya que a través de la formación de usuarios y la AI se crean ciudadanos competentes, capaces de comprender la información a la que acceden y producir nuevo conocimiento que incentive su participación.
- Se pudo reconocer la necesidad de realizar trabajos con comunidades estudiantiles con pocos privilegios en las cuales los conocimientos y experiencias de las Ciencia de la Información sean aplicables pues se identificó que el trabajo con este tipo de comunidades, por su contexto, es también un gran reto que se debe enfrentar.
- La propuesta se orienta en ofrecer un acercamiento y conocimiento sobre el buen uso de las TIC y algunas herramientas disponibles en la Web 2.0 para ejercer su participación ciudadana y su formación en ciudadanía digital, pero lamentablemente la Secundaria Básica dónde se aplicó este piloto no cuenta con la infraestructura y los recursos tecnológicos suficientes.
- Los estudiantes reconocieron que les interesa el tema de derechos de autor en la red, pero el tiempo destinado para ese tema fue limitado por

lo que valdría la pena buscar un espacio donde se puede trabajar mejor los conceptos.

El Modelo cubano DELFIN

Con el fin de organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje que se evidenció en las actividades didácticas con los estudiantes de secundaria básica se diseñó un Modelo basado en el desarrollar competencias, y de esta forma se dará respuesta al objetivo general planteado. “Disponer de un modelo facilita establecer principios y concreciones desde las orientaciones que acompañan el actual enfoque competencial y facilita la aplicación tanto de aspectos de desarrollo curricular como de aspectos de organización de las enseñanzas a nivel del centro escolar”. (Blasco y Durban, 2012)

A lo largo del este capítulo hemos ido argumentando elementos estructurales de las competencias, como las dimensiones y los componentes, que están carentes en los estudiantes. Finalizando este apartado nos centraremos en esto, mostrando antes un avance del modelo de competencia desde el que partimos y al que se le dedica todo el capítulo 6 de esta tesis.

En primer lugar, por tanto, trataremos de analizar del modo más gráfico y claro posible el modelo cubano propuesto. Dicho modelo se fundamenta y está elaborado principalmente a partir de modelo e ideas:

Modelo Gavilán 2.0. (2007). Una propuesta para el desarrollo de la competencia para manejar información (CMI). Modelo BigSix (Big6) (1987), un modelo para la búsqueda y organización de la información, una herramienta para la gestión de la información pertinente a un problema que puede definirse como un proceso sistemático de solución de problemas de información con base en el pensamiento crítico. Modelo de Tres Fases o 3.3.3 (Blasco y Durban, 2012). Que desarrolla las destrezas generales y básicas de cada una de las tres fases de las competencias informacionales (búsqueda de información, tratamiento de

la información y comunicación de conocimiento). Pautas de Gloria Durban (2006). Competencia en el acceso y uso de la información. Concreción para la Educación Primaria y Secundaria. Modelo de Paulette Bernhard (2002). Las seis etapas de un proceso de investigación para la búsqueda de información en Secundaria. Modelo de Alfabetización en Información de D. Loertscher (1999). Modelo de Félix Benito (1996), basado en el programa Hebori (Habilidades y estrategias para buscar, organizar y razonar la Información). Como referente "ALFINEEES". Alfabetización Informacional en el Espacio Europeo de Educación Superior. Todos basados en el Programa HEBORI (Habilidades y Estrategias para Buscar, Organizar y Razonar la Información).

Desde el inicio estos Modelos fueron útiles para organizar actividades de solución de problemas de información que continuaran un orden lógico y para concebir algunas estrategias didácticas para llevarlas a cabo efectivamente, con reiteración se presentaron en el aula problemas prácticos que se debían observar.

Como señalan Cabero y Alonso (2007), "la movilización de estrategias son cada vez más importantes ya que en un mundo repleto de información, y de una información que se transforma en cortos periodos de tiempo, más importante que el qué enseñar será cómo hacerlo". A pesar de que entendemos que no existe una metodología específica para la enseñanza de competencias (Zabala y Arnau, 2007), pensamos que los entornos de formación por competencias exigen principalmente cambios metodológicos, sobre todo en lo que implica al desarrollo del aprendizaje activo, la capacidad de los estudiantes para emitir un juicio crítico y la facultad para saber cómo aprender (Sabán y Monclús, 2008). Así, consideramos que un buen modelo de formación por competencias nos puede ser útil para centrarnos en el cómo enseñar más que en el que enseñar, ya que, como añade Peña-López (2010), el desarrollo de competencias "implicará cambios en la enseñanza, en los planes de estudio, en las prácticas de aprendizaje o en las organizaciones".

El desarrollo de competencias informacionales, es la base que apoya y fundamenta el camino desde la sociedad de la información hasta la sociedad del conocimiento (Pinto, 2012).

5.6 Discusión

Como se ha venido señalando a lo largo de esta investigación, parece claro que el desarrollo de competencias informacionales se ha convertido en un eje esencial de la formación en la sociedad de la información (Mackey y Jacobson, 2011). Así, se debería impulsar su integración como objeto de estudio y poner énfasis en su importancia como competencia a promover y/o desarrollar desde las instituciones educativas.

Bien es cierto que dicha importancia viene originada por el auge cada vez mayor de las tecnologías de la información y la comunicación. En líneas generales, la Declaración de Alejandría sobre la alfabetización informacional y el aprendizaje a lo largo de la vida considera que la AI “se extiende más allá de las meras tecnologías actuales para cubrir el aprendizaje, el pensamiento crítico y las competencias de interpretación por encima de fronteras profesionales, potenciando a los individuos y comunidades” (National Forum of Information Literacy, 2005). Esto se corrobora en documentos específicos en materia educativa, tanto a nivel nacional como internacional, así la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente señala 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. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de computadoras para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de internet” (Diario oficial de la Unión Europea, 2006). En consecuencia, a nivel de política educativa se observa que se han sentado las bases teóricas que promuevan estas enseñanzas adaptadas al ciudadano del siglo XXI. No obstante, a nivel pragmático, las evidencias no parecen mostrar lo que teóricamente se proyecta. Prueba de ello son los resultados que ofrecen varios estudios realizados en diversos países (CNICE, 2007; OCDE, 2004b,

2005; Pifarré et al., 2009), que destacan que los estudiantes ponen en juego las habilidades relacionadas con el uso académico de las TIC en el aula de manera escasa. De hecho, la evidencia parece demostrar que los estudiantes de secundaria básica utilizan la computadora para estos fines más en casa que en la escuela (OCDE, 2011). En este sentido, nuestro estudio confirma estos resultados ya que indica que, si bien los estudiantes declaran a nivel general tener escaso acceso a internet y a las herramientas informáticas básicas, su uso es más frecuente fuera de la escuela. A pesar de ello, los estudiantes declaran poseer algunos conocimientos informáticos tanto en lo que respecta a herramientas de entretenimientos y de comunicación interpersonal, como de ciertas aplicaciones más vinculadas con el ámbito académico.

Por otro lado, en lo que respecta a investigaciones relacionadas con el desarrollo de competencias informacionales en estudiantes de educación básica obligatoria, las evidencias científicas apuntan que, mientras que los alumnos declaran estar bien formados al respecto (Kaya, 2009), los profesores son conscientes de que no están colaborando en el desarrollo de estas competencias (Probert, 2009). Además, los estudios sobre el nivel de competencias informacionales reales en estudiantes indican que los alumnos saben manejar la información de manera muy básica (OCDE, 2011). En nuestro estudio, en cuanto a la importancia declarada y el nivel autopercebido sobre competencias informacionales de los estudiantes de educación secundaria de la escuela “Rubén Martínez Villena” del Vedado, La Habana, parece que se corroboran estas evidencias. Se observa que, a pesar de que los estudiantes creen tener un nivel adecuado en el conjunto de desempeños que conforman las competencias informacionales, consideran que su importancia es incluso mayor.

Estos resultados, que también se obtienen en otros estudios relativos a esta temática, van acompañados de la observación de que cuanto más importancia conceden los estudiantes a una competencia más autoeficaces se sienten en ella y viceversa. Esta correlación supone «una retroalimentación positiva en este ciclo de mejora del aprendizaje (Pinto y Uribe, 2012). Además, aunque los estudiantes se consideran competentes, a la vez están señalando que deberían alcanzar un nivel de formación mayor, sobre todo en la evaluación,

procesamiento y comunicación de información, y no tanto en la búsqueda de información. Al menos, eso es lo que opinan los propios alumnos de la secundaria básica estudiada.

En cuanto a la relación con las familias, es de destacar la importancia que se atribuye en los estudios previos llevados a cabo a la colaboración escuela-hogar para un apropiado desarrollo de las competencias informacionales (Kong, 2009). Así, se observa en el estudio la estrecha relación existente entre el nivel de estudios de los padres y la autopercepción de importancia y el propio nivel en competencias informacionales. Kong, S. (2009). Sin embargo, existen estudios que indican que los entornos escolares en los que se emplean las TIC como elementos integrados totalmente en el currículum, de manera sistemática y habitual, poseen alumnos con unas competencias informacionales más desarrolladas (Warschauer, 2007). Así, centrándose en el estudio correlacional por medio de ecuaciones estructurales que se presenta en este estudio, los resultados obtenidos ayudan a verificar la existencia de una estrecha conexión entre las TIC y las competencias informacionales. De hecho, estos datos confirman que el manejo de herramientas informáticas (frecuencia y habilidad) está relacionado con las competencias informacionales, y contribuye de una manera significativa en su desarrollo.

En concreto, las evidencias indican que en el desarrollo de las competencias informacionales es mayor la influencia que tiene el uso de estas herramientas informáticas en el ámbito de la educación no formal. Estos resultados confirman las conclusiones obtenidas en estudios relacionados que indican que los alumnos que utilizan la computadora con mayor frecuencia fuera de la escuela son más competentes en el ámbito académico. Por otro lado, los resultados muestran que la frecuencia en el empleo de herramientas informáticas en el aula, no parece tener un efecto significativo sobre el desarrollo de competencias informacionales. Pifarré (2009)

De este modo, los resultados sugieren que, a pesar del esfuerzo llevado a cabo en materia educativa, la escuela secundaria básica en estudio, en el curso 2007-2010, no estaban afrontando el desarrollo de las competencias relacionadas con el manejo de la información de manera eficaz, en opinión de los propios estudiantes.

Finalmente, siendo conscientes de las limitaciones de la presente investigación, y como aspectos a tener en cuenta de cara a futuras investigaciones, se debería abordar el estudio de las competencias informacionales teniendo en cuenta una medida objetiva de las competencias reales y su análisis y valoración a través de la misma desde un enfoque vinculado a diseños más experimentales.

Si con estos estudios se observa una carencia en los sistemas educativos con respecto al desarrollo de competencias digitales e informacionales, sería necesario promover el desarrollo de programas formativos directamente vinculados con las competencias informacionales en la enseñanza media, “una de las competencias básicas a fomentar y que debería ser un logro irrenunciable al finalizar la educación secundaria obligatoria es el tratamiento de la información y la competencia digital” tal y como señala Pifarré (2009).

Bibliografía

Abeiro, M., Bonomi, A., García, S., y Olascoaga, N. (2007). *Qué habilidades tienen los niños uruguayos?* Recuperado de http://eprints.rclis.org/9884/1/alfin_uruguay.pdf

Agosto, D., y Hughes-Hassel, S. (2005). People, places, and questions: an investigation of the everyday life information seeking behaviours of urban young people. *Library & Information Science Research*, 27(2). Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6W5R-4FPYWX3-2/2/c066b56a11c57e213175729bc0360d00>

Aguirre Baztán, A. (Ed.) (1998). *Psicología de la adolescencia*. Bogota: Alfaomega.

American Library Association. (1989). *Presidential Committee on Information Literacy. Final Report*. Chicago: American Library Association. Recuperado de <http://www.ala.org/acrl/nili/ilit1st.html>

Ames, L.B., Metraux, R.W. y Walker, R.N. (1977). *El Roschach de 10 a 16 años*. Buenos Aires: Paidós.

Angulo, N. (2004). *Normas de competencia en información. Normas de alfabetización informativa para el aprendizaje*. Chihuahua: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Recuperado de http://bivir.uacj.mx/DHI/PublicacionesUACJ/Docs/Libros/Memorias_Tercer_Encuentro_DHI.pdf

Arenas, M. A., Martha Elba Gutiérrez, M. E. y Figueroa, F. (1998). Uso de la información y su impacto educativo: la instrucción bibliográfica y su importancia. *Reencuentro*, (21), 20-28.

Bilal, D. (2005). Children's information seeking and the design of digital interfaces in the affective paradigm. *Library Trends*, 54(2).

Blasco Olivares, A., Durban Roca, G. (2012). La competencia informacional en la enseñanza obligatoria a partir de la articulación de un modelo específico. *Revista Española de Documentación Científica*, (Nº Monográfico), 100-135. Recuperado de https://www.edu.xunta.es/biblioteca/blog/files/Blasoc_Durban12.pdf

Boekhorst, A. K., y Britz, J. J. (2003). Becoming information literate: *What? When? How?* Recuperado de http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=19631&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Bopp, R., y Smith, C. (2000). *Introducción general al servicio de consulta: libro de texto para el estudiante de bibliotecología y manual para el bibliotecario de consulta*. México UNAM, CUIB.

- Borgman, C., Hirsh, S., y Walter, V. (1995). Children's searching behavior on browsing and keyword online catalogs: the science library catalog project. *Journal of the American Society for Information Science*, 46(9).
- Bowler, L., Large, A., y Rejskind, G. (2001). Primary school students, information literacy and the web. *Education for Information*, (19).
- Brown, G. (2001). Locating categories and sources of information: how skilled are New Zealand children? *School Library Media Research*, (1). Recuperado de [http://www.ala.org/Content/NavigationMenu/AASL/Publications_and_Journals/School_Library_Media_Research/Contents1/Volume_4_\(2001\)/Brown.htm](http://www.ala.org/Content/NavigationMenu/AASL/Publications_and_Journals/School_Library_Media_Research/Contents1/Volume_4_(2001)/Brown.htm)
- Cabero Almenara, J., y Alonso García, C. M. (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a La educación*. Madrid: McGraw Hill.
- Calva González, J. J. (1999). Las necesidades de información del usuario en la automatización de unidades de información. *Biblioteca Universitaria*, 4(3).
- Calva González, J. J. (2004). *Las necesidades de información: Fundamentos teóricos y métodos*. México: UNAM. Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- Cortés, J. et al. (2002). *Normas sobre alfabetización informativa en educación superior: declaratoria. Tercer Encuentro sobre Desarrollo de Habilidades Informativas*. Ciudad Juárez, Chihuahua, México. Recuperado de <http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf&meet/JesusLauInfolitArticle-Spanish.pdf>
- Diario oficial de la Unión Europea. (2006). *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Bruselas: Parlamento Europeo y Consejo de la Unión europea. Recuperado de http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/oj/2006/l394/l_39420061230es00100018.pdf
- Dreher, M., Davis, K., y Waynant, P., Clewell, S. F. (1997). *Fourthgrade researchers: helping children develop strategies for finding and using information*. Recuperado de http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2/content_storage_01/0000000b/80/25/68/a1.pdf
- Duquesne Alderete, A. (2011). La alfabetización en información en los Policlínicos Universitarios. *Educ Med Super*, 25(2), 157-163. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000200012&lng=es
- Dulzaides Iglesias, M. E., y Molina Gómez, A. M. (2007). Propuesta de estrategia metodológica para la formación de competencias informacionales en

los estudiantes de las ciencias médicas y la salud en Cienfuegos. *Acimed*, 16(5). Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_5_07/aci081107.html

Enochsson, A. B. (2005). The development of children's web searching skills: a non-linear model. *Information Research*, 11(1).

Fernández, E. (1991). *Psicopedagogía d la adolescencia, educación hoy: Estudios*. Madrid: Narcea, S.A.

Flórez Ochoa, R. (1994). *Hacia una pedagogía del conocimiento*. Santafé de Bogotá: McGraw-Hill.

Fourie, J. (1995). Pupils as curricular information seekers and the role of the public library. *South African Journal of Library and Information Science*, 62(3).

Frants, V.I. (1988). The needs for information and some aspects for information retrieval system construction. *Journal of the American Society for Information Science*, 39(2), pp. 86-91.

Gadamer, H. G. (1991). *Verdad y método*. Salamanca: Ediciones Sígueme.

Gallego Escobar, C., Villegas Villegas, N., y Bernal Ocampo, D. (1998). *Formación de lectores autónomos, un problema que trasciende a la escuela*. (Tesis Magister en Educación, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, Medellín).

Gómez Sustaita, R. (2001). *La enseñanza de las habilidades informativas*. Recuperado de <http://www.uag.mx/Nexo/mar01/laense.htm>

Gross, M. (2001). Imposed information seeking in public libraries and school library media centers: a common behaviour? *Information Research*, 6(2).

Guevara de la Serna, E. (1960). *El papel de la universidad en el desarrollo económico de Cuba*, Tomo 2. p. 39.

Guinchat, C., y Menou, M. (1993). *Introducción general a las ciencias y técnicas de la información y documentación*. 2da ed. París: UNESCO.

Hegel, G. F. (1971). *Filosofía de la historia*. Barcelona: Zeus.

Herder, J. G. von (1959). *Ideas para una filosofía de la historia de la humanidad*. 1ra ed. Buenos Aires: Losada.

Hernández, F. (2007). Nuevos paradigmas para la formación de los recursos humanos en bibliotecas y centros de documentación. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 30, 65-99. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2316535>

- Hernández Salazar, P. (1996). *Formación en el uso de información: la instrucción computarizada como alternativa* (Tesis Master en Bibliotecología, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras).
- Hernández Salazar, P. (1997). *Seminario Latinoamericano sobre formación de usuarios de la información y los estudios de usuarios*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- Humboldt, W von. (1990). *Sobre la diversidad de la estructura del lenguaje humano y su influencia sobre el desarrollo espiritual de la humanidad*. Barcelona: Anthropos.
- IFLA/FAIFE. (1999). *Declaración de la IFLA sobre las bibliotecas y la libertad intelectual*. La Haya: IFLA, FAIFE.
- Kant, I. (1963). *Conflicto de las facultades*. 1ra ed. Buenos Aires: Losada.
- Kaya, H. (2009). The views of nursing students about their own information literacy. *New Educational Review*, 19(3-4), 45-57.
- Kong, S. C. (2009) Collaboration between school and parents to foster information literacy: Learning in the information society. *Computers & Education*, 52(2), 275-282.
- Kunkel, L., y Weaver, S. (1996). What do they know?: an assessment of undergraduate library skills. *Journal of Academic Librarianship*, 22(6).
- León Crochik, J. (2000). La pseudoformación y la conciencia ilusionada, en *Revista Educación y Pedagogía*, 12(26-27).
- López de Prado, R. (2000). *Información bibliográfica*. Recuperado de <http://www.geocities.com/zaguan2000/414.html>
- Lorenzen, M. (2003). *High school students and their use of the World Wide Web for research*. Recuperado de <http://www.libraryinstruction.com/confusion.html>
- Macías, G. (2000). *Ser adolescente*. México: Editorial Trillas.
- Mansor, Y. (2002). Research in children's information seeking behaviour. En: Singh, D., Abdullah, A., y Fonseka, S. (Eds.). *School libraries for a knowledge society*. Seattle: International Association of School Librarianship.
- Martí, Y. (2007). Diseño de programas de alfabetización informacional. *Acimed*, 15(3). Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_3_07/aci09307.htm
- Moore, P. (1998). Primary school children's interaction with library media information literacy in practice. En: Shoham, S., y Yitzhaki, M. (Eds.). *Education for all: culture, reading and information. Selected papers from the 27th Annual*

Conference of the International Association of School Librarianship. Ramat-Gan: Bar-Ilan University.

Naranjo Vélez, E., y Rendón Giraldo, N. E. (2003). Explorando el panorama de la formación de usuarios de la información. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 26(2).

National Forum of Information Literacy. (2005). *Faros para la sociedad de la información, declaración de Alejandría sobre la alfabetización informacional y el aprendizaje a lo largo de la vida*. Alejandría: UNESCO

Núñez Paula, I. A. (1985). La idoneidad como criterio para evaluar las necesidades 'peculiares' de información. *Actualidades de la información científica y técnica*, 17(4-6), 26.

OCDE. (2011). *PISA 2009 results students on line: digital technologies and performance*. Paris: OECD. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1787/9789264112995-en>

Papalia, D. E. (2006). *Psicología del desarrollo*. México: McGrawHill.

Peña-López, I. (2010). Framing the digital divide in higher education. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7(1), 2-5.

Pérez, A. (2009). *Competencias informacionales en secundaria: una propuesta para su desarrollo*. Taller de Formación de Formadores de UNESCO. Recuperado de <http://medinapsicologia.ugr.es/biblioteca/course/view.php?id>

Pifarré, M. (2009). *Internet en la educación secundaria: pensar, buscar y construir conocimiento en la red*. Lleida: Milenio.

Pinto, M., y Puertas Valdeiglesias, S. (2012). Autoevaluación de la competencia informacional en los estudios de psicología desde la percepción del estudiante. *Anales de Documentación*, 15(2), 1-15.

Pinto, M., y Uribe Tirado, A. (2012). Las bibliotecas públicas híbridas en el marco de la Alfabetización Informacional. *Revista española de Documentación Científica*, 136-168.

Pinto, M. (2015) Viewing and exploring the subject area of information literacy assessment in higher education (2000–2011). *Scientometrics*, 102, (227–245). Recuperado de <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11192-014-1440-2>

- Pobea Reyes, M. (2007). BiblioSIDA: un servicio de información a la comunidad. *Acimed*, 16(5). Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_5_07/aci091107.html
- Powell, R.R. (1991). *Basic Research methods for librarians*. 2nd ed. N.J.: Ablex.
- Probert, E. (2009). Information literacy skills: Teacher understandings and practice. *Computers & Education*, 53(1), 24-33.
- Real Academia Española (2001). *Diccionario de la lengua española*. 2da ed. Madrid: Real Academia Española.
- Reyna Sedeño, M. F. (2005). *Transformaciones en la secundaria básica: Reflexiones de un pedagogo*. Ministerio de Educación. Nuevitas, Camagüey.
- Sabán Vera, C., y Monclús Estella, A. (2008). La enseñanza en competencias en el marco de la educación a lo largo de la vida y la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, (47), 24.
- Savolainen, R. (2004). Enthusiastic, realistic and critical: discourses of Internet use in the context of everyday life information seeking. *Information Research*, 10(1).
- Schifter Caravello, P., Herschman, J., y Mitchell, E. (2001). Assessing the information literacy of undergraduates: reports from the UCLA Library's Information Competencies Survey Project. En: *ACRL Tenth National Conference, March 15–18, Denver, Colorado*. Recuperado de <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlevents/caravallo.pdf>
- Shenton, A.K. (2004a). The application of information-seeking concepts to the behaviour of young people. *Education Libraries Journal*, 47(3), 5-11.
- Shenton, A. K. (2004b). Information-seeking research in schools: opportunities and pitfalls. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 56(3).
- Shenton, A. K., y Dixon, P. (2003a). Just what is information anyway?: some findings of research with school pupils. *Education Libraries Journal*, 46(3).
- Shenton, A. K., Dixon, P. (2003b). A comparison of youngster's use of CD-ROM and the Internet as information resources. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54(11).
- Shenton, A. K., y Dixon, P. (2004). The development of young people's information-seeking behavior. *Library and Information Research*. 28(90).
- Silvestre, M. (2002). *Cambios curriculares diagnóstico pedagógico, currículo escolar y calidad de la educación*. Recuperado de

http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/archive/publications/Prospects/ProspectsPdf/125s/oras.pdf

Simoes Francisco, M. F. (2000). La filosofía de la educación de Rousseau. Una propuesta de relectura del Emilio. *Revista Educación y Pedagogía*, 12(26-27), 63-75.

Stapleton Watson, J. (1998). If you don't have it, you can't find it: a close look at students perceptions of using technology. *Journal of the American Society for Information Science*, 49(11).

Stremmel, A., y Ladd, G. (1984). Children's selective use of peer informants: criteria for making information-seeking decisions. *The Journal of Genetic Psychology*, 146(4).

Tsouk, T., y Sever, I. (1998). Information Literacy: learning to use sources of information. En: Shoham, S., y Yitzhaki, M. (Eds). *Education for all: culture, reading and information. Selected papers from the 27th Annual Conference of the International Association of School Librarianship*. Ramat-Gan: Bar-Ilan University.

Vásquez Velásquez, M. E. (2006). *Las necesidades y el comportamiento informativo de los adolescentes escolarizados de 12 a 15 años de edad en la Delegación Iztapalapa* (Tesis Máster en Bibliotecología, UNAM, México).

Verdugo Sánchez, J. A. (1993). Hacia un concepto de formación de usuarios y propuesta de un programa. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 7(15).

Warschauer, M. (2007). Information literacy in the laptop classroom. *Teachers College Record*, 109(11), 2511-2540.

Zabala, A., y Arnau, L. (2007). *11 ideas clave: cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona.

Capítulo 6

CAPITULO 6. MODELO DELFIN UNA PROPUESTA PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS INFORMACIONALES EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA BÁSICA.....	284
6.1. Definición del Modelo.....	284
6.1.1 Objetivo y características del modelo	286
6.1.2 Modelo DELFIN (Desarrollo de Estudiantes Lectores Fortalecidos en Información).....	287
6.1.3 Estudio Comparativo.....	288
6.2. Procedimiento para la implementación del Modelo DELFIN	291
6.2.1. Unidades Didácticas	292
6.2.2. Pasos y Subpasos	294
6.2.3. Evaluación Final:.....	295
6.4. Metodología DELFIN.....	297
6.4.1 Actividades didácticas.....	299
6.5. Didáctica del Modelo DELFIN	303
6.6 Validación del Modelo	382
6.6.1 Criterios de expertos	385
6.6.2 Aportes a propuesta metodológica de aplicación.....	390
6.7. Estudiante DELFIN.	395
Bibliografía	397

CAPITULO 6. MODELO DELFIN UNA PROPUESTA PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS INFORMACIONALES EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA BÁSICA.

No existe un único modelo de alfabetización informacional. Depende de las diferentes áreas de conocimiento, del tipo de usuarios, de sus necesidades y de su nivel de formación previo. Lo verdaderamente importante es comenzar el proceso, difundirlo, evaluarlo, mejorarlo, aprovechar las oportunidades y estar dispuestos a aprender del entorno.

VI Jornadas CRAI. REBIUN 2008

6.1. Definición del Modelo

Consciente de la importancia del alcance de Competencias Informacionales, una de las habilidades indispensables para el Siglo XXI en los estudiantes, la BMN, perteneciente al Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas/Infomed, dio continuidad en el año 2009 al trabajo comunitario con estudiantes de la (ESBU) “Rubén Martínez Villena” de la Ciudad de La Habana, con el objetivo de desarrollar competencias informacionales a través de actividades prácticas diseñadas en un programa de AI, concentrado en el uso efectivo de Internet como principal fuente de información. Se utilizó como guía los Modelos “Big 6” y “Modelo Félix Benito” “Modelo de Gloria Durban” y el “Modelo Gavilán” y como referente “ALFINEEES” todos basados en el Programa HEBORI (Habilidades y Estrategias para Buscar, Organizar y Razonar la Información. Desde el inicio estos Modelos fueron útiles para organizar actividades de solución de problemas de información que continuaran un orden lógico y para concebir algunas estrategias didácticas para llevarlas a cabo efectivamente, con reiteración se presentaron en el aula problemas prácticos que se debían observar.

Por ejemplo:

- Incertidumbres por parte del bibliotecario - docente sobre cómo utilizar un Modelo y cómo plantear convenientemente un problema de información con miras a solucionarlo.
- Dificultades básicas en para el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs).
- Dificultades para realizar tareas que requieren conexión a Internet.

- Dificultades con la comprensión lectora y lectura crítica de la tarea investigativa y detectar el problema de información que pueda darle solución.
- Problemas para conseguir que los estudiantes comprendieran y evaluaran críticamente las fuentes de información y desarrollaran criterios para ello.
- Al mismo tiempo, evitar que al buscar, se conformaran con las primeras páginas Web que encontrara el motor de búsqueda.
- Impedimentos para evitar que los estudiantes “copiaran y pegaran” la información, en lugar de que la leyeran y analizaran.
- Dificultades para manejar ajustadamente el tiempo disponible para la investigación.
- Obstáculos para observar y evaluar cada una de las partes del proceso de investigación.
- Se observaba que algunos estudiantes resolvían el problema de información pero no se desarrollaba la competencia informacional.
- Dificultades en su entorno escolar y biblioteca escolar para desarrollar competencias informacionales.
- Posibilidades de la red de bibliotecas médicas cubanas para concebir actividades didácticas con la comunidad relacionadas con la AI.
- Al confrontar estas dificultades fue evidente la necesidad de diseñar un Modelo cubano que mostrara en detalle qué debe hacer el estudiante cubano en su entorno, en cada uno de sus pasos y precisara estrategias didácticas apropiadas para solucionarlas y a su vez garantizar el desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes que conforman la competencia informacional.

Por estas razones, se decide construir un Modelo propio que además de brindar orientación para resolver positivamente problemas de información, como lo conciben otros Modelos, tuviera como uno de sus propósitos principales ayudar al bibliotecario - docente a implementar actividades de clase encaminadas a desarrollar adecuadamente la competencia informacional.

Para alcanzarlo, se definieron seis pasos fundamentales, cada uno con una serie de subpasos que explicitan las acciones concretas que deben realizar los

estudiantes para ejecutarlos de la mejor forma. Como producto de este propósito surgió el **Modelo DELFIN**.

6.1.1 Objetivo y características del modelo

Nombre: DELFIN. MODELO PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS INFORMACIONALES EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA BÁSICA DE CUBA

El modelo que se presenta tiene como objetivo general: Diseñar actividades de aprendizaje para Desarrollar competencias y habilidades que responda a los requerimientos de formación de usuarios y usuarias de la comunidad escolar de Infomed, permitiéndoles resolver problemas informacionales utilizando las TIC.

Dentro de las características generales del modelo se encuentran:

1. Integra la visión de biblioteca-escuela como binomio esencial para la consecución del proceso efectivo de ALFIN.

2. Amplia la visión de recursos didácticos, indispensables como objeto de

Al en el proceso de enseñanza aprendizaje.

4. Tiene un carácter cíclico pues se concibe el aprendizaje como proceso que no termina con una calificación de habilidades de información, ya sea a profesores o estudiantes, sino con alcanzar niveles superiores en ese propio desarrollo de las habilidades informacionales que desencadenen nuevas necesidades de información y mayor profundidad en la demostración de tales habilidades.

En la literatura científica se ha aludido en disímiles estudios a la relación estrecha que debe existir entre el docente y el bibliotecario para el desempeño exitoso de procesos de ALFIN; y que al final repercutan directamente en el aprendizaje de los estudiantes: uno desde el propio curriculum, el otro apoyando, tanto desde lo curricular como desde lo extracurricular. Los modelos revisados, en algunos casos, mencionan la presencia del bibliotecario de

manera explícita (Webber y Johnston, 2006), en otros se señala a la institución de información, y terceros no se refiere al profesorado (Lindauer, 2004), visiones estas que continúan perjudicando la propia relación. Sin embargo, se concibe como novedoso en la propuesta verlos desde una misma arista, y al bibliotecario convertido en docente con alto nivel de AI.

Independientemente de las intenciones de colaboración, las acciones de ALFIN pueden no lograr su objetivo si, por una parte el profesor no posee la habilidades informacionales necesarias para formarlas o consolidarlas en sus estudiantes dentro del proceso docente, o si el bibliotecario no utiliza técnicas participativas, y en el mejor de los casos, utilice estrategias didácticas en función de lograr transmitir -tanto a estudiantes como a profesores- sus saberes en torno a la búsqueda, localización, acceso, evaluación y uso de la información de manera efectiva.

En este sentido, la preparación pedagógica e informacional de tal binomio resulta un indicador significativo en la consecución de un proceso en la ALFIN de la Secundaria Básica (Enseñanza media)

6.1.2 Modelo DELFIN (Desarrollo de Estudiantes Lectores Fortalecidos en Información)

Los seis pasos del Modelo hacen referencia a procesos elementales que están presentes en cualquier proceso de investigación, y que, con uno u otro nombre, son comunes a todos los Modelos consultados.

El Modelo DELFIN, acrónimo escogido para denominar el Modelo de Competencia Informacional en la Enseñanza Media (Secundaria Básica), sus siglas responde a Desarrollo de Estudiantes Lectores Fortalecidos en Información y se asocia a las cualidades que posee este mamífero para aprender desde muy joven guiado por su entrenador, por su alegría, facilidad para relacionarse con otros, su vida en familia, la falta de instintos agresivos, y su habilidad para nadar a gran velocidad y su notable deseo de llamar siempre la atención. La mayoría de las características mencionadas muy parecidas a las de un estudiante adolescente con ansias de saber y aprender.

6.1.3 Estudio Comparativo

Para la confección del Modelo DELFIN se analizaron varios modelos, proyectos que abordan el tema de enseñanza aprendizaje, competencias informacionales, Al como:

1. Competencia en el Acceso y Uso de la Información. (2006);
2. Concreción para la Educación Primaria y Secundaria, Modelo de Paulette Bernhard (1998);
3. Las Seis Etapas de un Proceso de Investigación para la Búsqueda de Información en Secundaria; Modelo de Alfabetización en Información de D. Loertscher; (2007);
4. Una propuesta para el Desarrollo de la Competencia para Manejar Información (CI);
5. Modelo Gavilán 2.0. (2007). Una propuesta para el desarrollo de la competencia para manejar información (CMI).
6. Modelo de Tres Fases (3.3.3) Gloria Durban (2011).Competencia en el acceso y uso de la información. Concreción para la Educación Primaria y Secundaria.
7. Modelo de Félix Benito (1996) (basado en el Programa HEBORI (Habilidades y Estrategias para Buscar, Organizar y Razonar la Información.
8. Estándares del Currículo para Colegios y Centros de Información de Bibliotecas Escolares desarrollado por la Asociación de Bibliotecólogos de Ontario, Canadá, y se concentró la actividad en el uso efectivo de Internet como principal fuente de información.
9. BigSix (Big6), un modelo para la búsqueda y organización de la información, desarrollado por *Mike Eisenberg* y *Bob Berkowitz*, por ejemplo, es una nueva herramienta para la gestión de la información pertinente a un problema que puede definirse como un proceso sistemático de solución de problemas de información con base en el pensamiento crítico (Einsenberg y Berkowitz, 1987).
10. Proyecto Alfin EEES (objetivos y metodología)

El análisis de varios Modelos y proyectos fue válido para constituir el Modelo cubano para el Desarrollo de Competencias Informacionales DELFIN que se convirtió en el eje central del diseño curricular mediante Módulos para las clases que se imparten en el Círculo de Interés desde el 2007 (*fecha de creación*) para estudiantes de Secundaria Básica, desde el inicio las actividades docentes con intenciones solamente de motivar y descubrir la vocación por la Bibliotecología, de igual modo desarrollar prácticas encaminadas a resucitar la imagen del bibliotecario y mostrar la utilidad de las Bibliotecas y sus servicios para el estudiante y *el qué y cómo hacer* en ellas.

Con la experiencia vivida en cada encuentro con los estudiantes y viendo sus dificultades en el manejo de la información y sus técnicas de organización y evaluación, se determina la necesidad de diseñar un Modelo que explicitará con mayor detalle qué debe hacer el estudiante en cada uno de sus pasos y definiera estrategias didácticas apropiadas para solucionarlas y garantizar el desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes que conforman la Competencias en Información.

Para la elaboración del Modelo DELFIN se analizó como base las experiencias de modelos establecidos. A diferencia de otros Modelos como el “Big 6” y el “Modelo de Félix Benito basado en basado en el Programa HEBORI” (*Habilidades y Estrategias para Buscar, Organizar y Razonar la Información*), el anterior no plantea, como paso final una evaluación única, en la cual se miran en retrospectiva todos los pasos anteriores. Propone además subpasos de evaluación al completar cada uno de los Pasos, pues en cada uno de ellos se desarrollan conocimientos, habilidades y actitudes diferentes, que se deben orientar y retroalimentar por separado, sin perjudicar la interdependencia lógica que existe entre un Paso y otro.

El modelo de búsqueda y organización de la información Big 6 ofrece una guía, estructurada en 6 pasos, muy útil para la solución de un problema de información. Para alcanzar una solución exitosa de un problema de información se requiere completar adecuadamente cada una de las etapas propuestas por el modelo. Los bibliotecarios y estudiantes pueden utilizar el modelo Big 6

como herramienta para la solución de problemas de información que requieran información precisa, sea para realizar un trabajo o bien para tomar decisiones. Para la autora el uso del Modelo Big6 no resulta nuevo, pues en su actividad como bibliotecaria y docente en la BMN, lo ha venido aplicando en los cursos que se imparten a profesionales de la salud relacionado con la Base de datos Cochrane (Medicina Basad en Evidencias) (Santana y González, 2012).

De esta manera, el diseño de un modelo que agrupe lo esencial más su uso sistemático posibilitará al estudiante desarrollar las competencias y habilidades inherentes al manejo de la información para el logro de soluciones adecuadas a diferentes problemas y tareas, así como las relacionadas con el pensamiento crítico.

Destinatarios

Estudiantes de Secundaria Básica (en Cuba: 7mo., 8vo. 9no.)

Vínculo con asignatura

Asignatura Biología (7mo, 8vo. y 9no grado)

Temporización

Las actividades se llevan a cabo a lo largo del curso. Se realizan durante las horas destinadas al convenio Círculo de Interés que tienen las escuelas. (Actividad comunitaria)

Se alternan actividades de animación a la lectura convencional y lectura en formatos electrónicos.

Temática

Ciencias de la Salud ajustadas al destinatario. *(Porque la temática de la Biblioteca que inicia este proyecto es especializada en Ciencias de la Salud).*

Manuales y normas

Manual de Descriptores en Ciencias de la Salud (Decs)
Normas Vancouver
Operadores booleanos

Portada del Modelo DELFIN

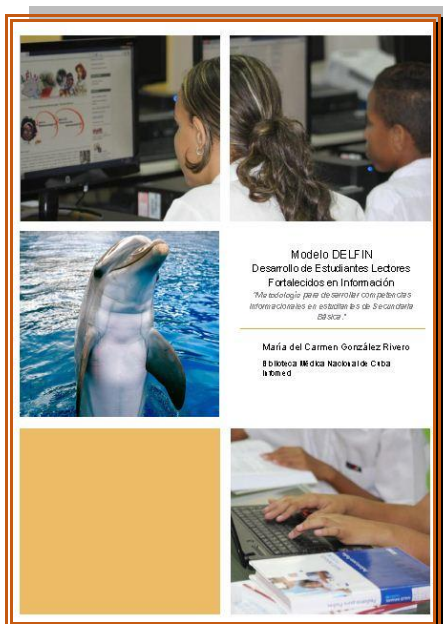


Fig. 16 Portada del Modelo DELFIN

Objetivos del modelo DELFIN

Implementar actividades de aprendizaje para desarrollar competencias y habilidades que responda a los requerimientos de formación de usuarios y usuarias de la comunidad escolar de Infomed, permitiéndoles resolver problemas informacionales utilizando las TIC.

6.2. Procedimiento para la implementación del Modelo DELFIN

Metodología

Admitir el Modelo como un acumulado de habilidades que puede evaluarse por separado, permite al bibliotecario - docente estructurar actividades cortas orientadas al desarrollo de una habilidad específica propia de uno de los subpasos o de las habilidades implicadas en todo un Paso. De este modo, el Modelo puede trabajarse en el aula de diversas maneras y no solamente mediante ejercicios que requieran realizar todos los pasos consecutivamente.

La Unidad Didáctica inicial comienza con actividad que permite al bibliotecario - docente explicar a los estudiantes su protagonismo en la Sociedad de la información. Conceptos, presente y futuro de un individuo con desarrollo de competencias informacionales.

Con el propósito de avanzar de forma ordenada fue necesario el diseño modular para impartir las clases de una manera más motivadora, creativa y educativa. Este es el orden:

Inicio: ACTIVIDAD MOTIVACIONAL (Anexo 36)

6.2.1. Unidades Didácticas

Unidad Didáctica 1. Elementos básicos de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Unidad Didáctica 2. Lectura crítica y comprensión de la tarea investigativa a realizar.

Unidad Didáctica 3. Búsqueda de Fuentes de Información.

Unidad Didáctica 4. Selección y Organización de la Información.

Unidad Didáctica 5. Evaluación y síntesis de la Información.

Unidad Didáctica 6. Resultados de la Investigación (Trabajo Final)

Todos estos módulos forman parte de la clase prácticas que permiten el intercambio estudiante-bibliotecario en cualquier escenario, ya sea presencial, semipresencial o virtual siempre teniendo en cuenta las posibilidades contextuales y la brecha digital.

En conjunto el Modelo DELFIN y sus módulos permitirán al estudiante ir dando solución a problemas de información siguiendo un orden lógico (Pasos y Subpasos) y pueda de manera autónoma generar algunas estrategias didácticas para llevarlas a cabo efectivamente, como un proceso continuo se presentará en el aula del Círculo de Interés problemas prácticos que se debían atender.

Elementos a tener en cuenta para iniciar la actividad bajo la conducción del bibliotecario-docente:

- Aclarar dudas por parte del bibliotecario sobre cómo utilizar el Modelo y cómo plantear adecuadamente un problema de información con miras a solucionarlo.
- Elaborar interrogantes para lograr que los estudiantes evalúen críticamente las fuentes de información y desarrollen criterios para ello. Así mismo, evitar que al buscar, se conformen con las primeras páginas Web que encontrará el motor de búsqueda utilizado.
- Evitar que los estudiantes reproduzcan mecánicamente contenidos sin respetar derechos de autor “copiar y pegar” la información, en lugar de que la leyeran y analizaran.
- Prever condiciones para manejar adecuadamente el tiempo disponible para la investigación de cada tarea.
- Evitar obstáculos para supervisar y evaluar cada una de las partes del proceso de investigación.

Para lograr la eficacia y eficiencia en las actividades de los bibliotecarios-docentes, se definieron Seis Pasos fundamentales en el Modelo, cada uno con una serie de Subpasos que explicitan las acciones específicas que deben realizar los estudiantes para ejecutarlos de la mejor manera.

Los Seis Pasos del Modelo hacen referencia a procesos fundamentales que están presentes en el proceso de investigación.

En el diseño basado en la experiencia de los bibliotecarios-docentes, fue necesario comenzar **por el Paso 1** (*Elementos básicos de Tecnologías de la Información y la Comunicación–TIC-*), dada los contrastes en las habilidades en el uso de la tecnología que demuestran los estudiantes. Por tanto es imprescindible equilibrar el conocimiento y destrezas en las TIC en el aula, para que el bibliotecario-docente pueda avanzar en sus actividades sin dejar estudiantes rezagados, que luego sean serias dificultades para desarrollar y resolver los ejercicios.

6.2.2. Pasos y Subpasos

PASO 1: Elementos básicos de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

- **Subpaso 1a:** Comprender como se elabora, organiza y almacena la información (*formatos y soportes*).
- **Subpaso 1b:** Conocer los distintos tipos de recursos existentes (Tipologías documentales).
- **Subpaso 1c:** Comprender las características y utilidades de cada tipo.
- **Subpaso 1d:** Seleccionar los recursos que mejor se ajusten a la necesidad planteada.
- **Subpaso 1e:** Conocer cómo acceder a los recursos informativos en las bibliotecas y en Internet.

PASO 2: Lectura crítica y comprensión de la tarea investigativa a realizar.

- **Subpaso 2a:** Plantear una Pregunta Inicial.
- **Subpaso 2b:** Analizar la Pregunta Inicial.
- **Subpaso 2c:** Construir un Plan de Investigación.
- **Subpaso 2d:** Formular Preguntas Secundarias.
- **Subpaso 2e:** Evaluación del Paso 2.

PASO 3: Búsqueda de Fuentes de Información

- **Subpaso 3a:** Identificar y seleccionar las fuentes de información más adecuadas
- **Subpaso 3b:** Acceder a las fuentes de información seleccionadas
- **Subpaso 3c:** Evaluación del Paso 3

PASO 4: Selección y Organización de la Información

- **Subpaso 4a:** Seleccionar la información más adecuada para resolver las Preguntas Secundarias.
- **Subpaso 4b:** Leer, entender, comparar, y evaluar la información seleccionada.
- **Subpaso 4c:** Responder las Preguntas Secundarias.
- **Subpaso 4d:** Evaluación del Paso 4.

PASO 5: Evaluación y síntesis de la Información

- **Subpaso 5a:** Resolver la Pregunta Inicial
- **Subpaso 5b:** Comunicar los resultados de la investigación
- **Subpaso 5c:** Composición de la Bibliografía
- **Subpaso 5d:** Evaluación del Paso 5

PASO 6: Resultados de la Investigación

- **Subpaso 6a:** Elaborar un Producto Concreto
- **Subpaso 6b:** Aplicación de las TIC
- **Subpaso 6c:** Exponer Resultados de Investigación
- **Subpaso 6d:** Evaluación del Paso 6

6.2.3. Evaluación Final:

El recorrido y cumplimiento de cada uno de los pasos irá conformando el Trabajo Final que el estudiante entregará ya sea en soporte impreso como digital. El estudiante podrá escoger el programa o formato para su exposición oral.

Digamos: - Power Point

- Video
- Boletín (impreso o electrónico)
- Página Web
- Blog
- Red Social (Facebook, Twitter, etc.)

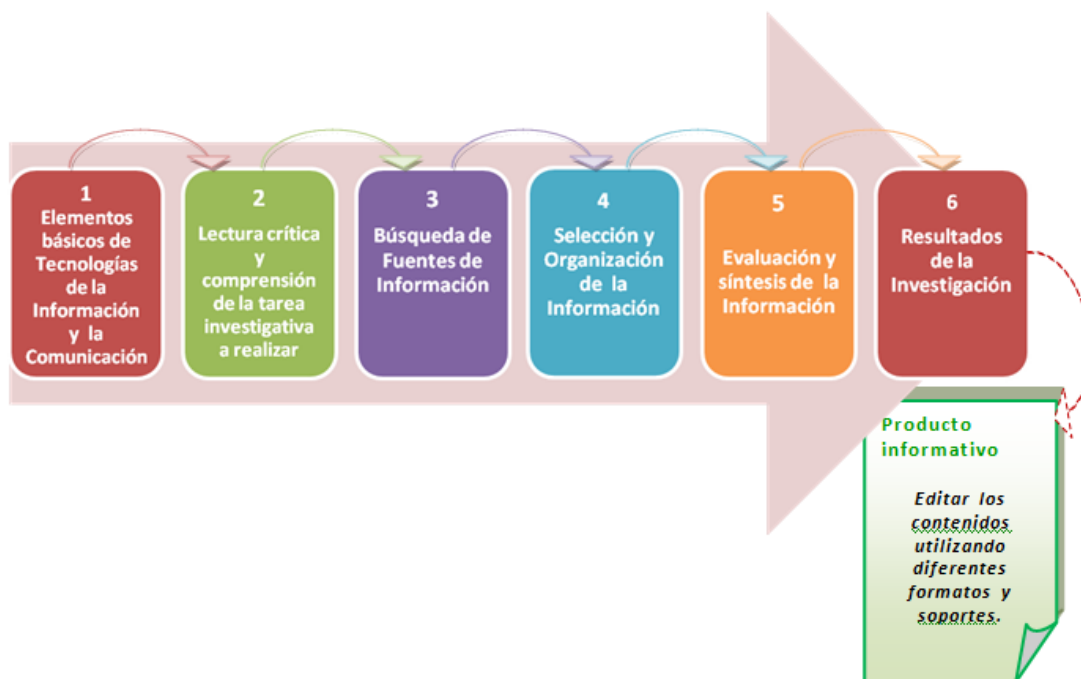


Fig.17 Pasos para la formación de competencias informacionales

Los Pasos señalan y tienen en cuenta la capacidad general que el estudiante debe alcanzar, y los subpasos, los conocimientos y habilidades que se deben poner en práctica como requisito para desarrollarla.

Por otra parte, la primera versión del Modelo DELFIN se propone acompañada de una Metodología específica que reunía una serie de estrategias didácticas para trabajarlo en el aula, asegurando el desarrollo de la Competencias Informacionales y la solución de los problemas prácticos que se habían observado al aplicar otros modelos. Estas estrategias se perfilaron para plantear, controlar y evaluar de manera sencilla el proceso. Por esta razón, la mayoría de ellas cuentan con diversas herramientas, que exigen del estudiante registrar cada una de sus acciones, depurar conceptos, organizar sus ideas, justificar por escrito sus decisiones, aplicar conocimientos y habilidades y hacer una reflexión consciente sobre lo que está haciendo. Además, permiten perfeccionar el tiempo disponible, sin sacrificar la calidad instructiva de la actividad. A todas estas estrategias a seguir se le llamó **Metodología DELFIN**.

Es preciso interpretar que las estrategias didácticas que conforman la Metodología DELFIN, se idearon especialmente para el desarrollo adecuado de investigaciones en las cuales la fuente de información principal es Internet

(Infomed y BVS-Cuba y Portales de Salud para adolescentes), aunque pueden adaptarse a otros casos si así se requiere.

6.4. Metodología DELFIN

La intención de esta metodología es doble, la primera, describir en qué consisten cada uno de los pasos y subpasos del Modelo DELFIN y, por la otra, explicar mediante actividades las estrategias didácticas que permiten trabajarlo en la clase. Para facilitar su comprensión, se utilizan continuamente ejemplos que ilustran de forma práctica y definida lo que se describe en cada subpasos del Modelo. Adicionalmente, se hacen recomendaciones generales y se destacan aspectos que deben asumirse para alcanzar buenos resultados. De este modo, el bibliotecario-docente podrá contar con los componentes conceptuales y prácticos necesarios para trazar y llevar a cabo actividades de clase eficaces, que ayuden a que los estudiantes desarrollen la Competencia Informacional.

La metodología está dividida en seis secciones. La primera corresponde a temas y actividades preparadas para equilibrar ciertas aptitudes y conocimientos, con el objetivo de lograr mejores resultados, se sugiere trabajar antes de comenzar a utilizar en el aula el Modelo DELFIN.

Las otras cinco corresponden a cada uno de los Pasos de este Modelo y en ellas se incluye:

- Una introducción que explica en qué consiste la capacidad general que se desea que el estudiante alcance al resolver exitosamente todos los subpasos del Paso que se está trabajando.
- Una explicación de las habilidades que se busca desarrollar en cada uno de los subpasos y para ilustrarlas se hace referencia, durante todo el documento, a ejemplos basados en el Problema de Información Ejemplo: *¿Por qué los malos hábitos alimentarios provocan acné y obesidad en los adolescentes?* y en la Pregunta Secundaria que se deriva de éste *¿Cuáles son los alimentos...?* Enlaces a actividades a medida que se describen los subpasos. Éstas sugieren estrategias didácticas que se pueden aplicar para alcanzar los objetivos de cada Paso. Es necesario recordar que todos los Pasos del Modelo DELFIN

pueden trabajarse de manera independiente siempre y cuando se cumplan las condiciones que se especifican en la descripción de cada uno de ellos y en las actividades propuestas para realizarlos.

Recomendaciones generales

- Se recomienda trabajar con los estudiantes los temas de aprestamiento que se describen en el siguiente párrafo, antes de comenzar a utilizar el Modelo DELFIN. Estos temas les permiten adquirir una visión más amplia del amplio mundo de la información y de la importancia que tiene desarrollar la CI en la sociedad actual.
- El Modelo DELFIN y las estrategias didácticas para utilizarlo, tienen como principal objetivo que los estudiantes desarrollen la Competencia Informacional. Sin embargo, este propósito puede alcanzarse únicamente si se trabajan con suficiente profundidad cada uno de los Pasos y subpasos que lo componen. Por esta razón, es anhelado que su aplicación se incorpore a través del plan de estudio de la asignatura Biología en las Escuelas desde el grado 7mo hasta el grado 9no.(Anexo 37)
- Es poco recomendable utilizar por primera vez el Modelo DELFIN en el aula realizando un proyecto de investigación completo; esto es, que se requiera trabajar en él todos los Pasos de manera continua. Dado que todos ellos implican poner en práctica habilidades muy concretas, estas podrían quedar desatendidas debido a la extensión y complejidad de la actividad. Por esta razón, se recomienda trabajar cada uno de los Pasos por separado antes de resolver problemas de información que los integren a todos. Los detalles sobre cómo hacerlo se presentan tanto según avanza la Guía, como en las actividades propuestas para cada Paso.

Actividades de inicio

Actualmente, es usual que los estudiantes adolescentes tengan una visión limitada del mundo de la Información y de la manera como éste los afecta. A pesar de estar inmersos en un entorno mediático, son poco reflexivos del papel que desempeña la información en la sociedad y no saben con precisión de

dónde proviene, qué funciones cumple, cómo se puede manipular y qué elementos se utilizan para comunicarla a través de diferentes medios (*productos y servicios*). Por esta razón, antes de pretender trabajar con ellos en el desarrollo de la CI y sus habilidades puntuales: *como buscar, analizar y sintetizar información*, mediante la utilización del Modelo DELFIN, es importante ayudarles a ampliar su punto de vista sobre estos aspectos de manera que puedan comprender la importancia de la CI y adquirir las bases necesarias para que el aprendizaje ulterior sea más preciso y progresivo.

Para lograrlo, se sugiere que las primeras actividades que se realicen con los estudiantes tengan como objetivo trabajar los siguientes temas:

6.4.1 Actividades didácticas

¿QUÉ ES LA INFORMACIÓN? (Anexo 38)

1. Exploremos las bibliotecas:

- Reconocer, describir y orientarse en diversos espacios de información (bibliotecas, hemerotecas, archivos, etc.)
- Reconocer, valorar y apreciar los espacios, los instrumentos y las técnicas principales, que en la historia se han usado para conservar y difundir el conocimiento científico.
- Adquirir y usar con precisión una terminología básica informativo-documental. Adquirir hábitos de comportamiento adecuados en los espacios de información.

2. Descubramos los documentos.

- Reconocer, manejar y localizar fuentes de información práctica (horarios, anuncios clasificados, convocatorias, etc.)
- Reconocer, manejar y localizar datos en publicaciones periódicas.
- Reconocer, manejar y localizar datos en diferentes publicaciones impresas de carácter informativo (diccionarios, enciclopedias, etc.) y desarrollar una actitud crítica en la selección de textos.

3. Conozcamos a los bibliotecarios o profesionales de la información.

- Reconocer las diferentes profesiones, y sus correspondientes estudios de formación, relacionadas con el mundo de la información y la documentación.

- Reconocer las diversas tareas de gestión que se realizan en bibliotecas, archivos y centros de documentación.

- Valorar y apreciar el trabajo de los profesionales de la información y documentación.

4. Juego de roles:

Realizar proyectos cooperativos de trabajo y desarrollar actividades instructivas para la búsqueda y el dominio de la información, adaptando diferentes comportamientos estratégicos, representados en los siguientes roles profesionales: Biólogo, Médico, Profesor, Bibliotecario, Detective, Periodista y Científico.

¿Cómo me veo desde el rol de?:

a. Descubriendo el origen: seamos Biólogos

- Describir los tipos de animales (especies) del zoológico que haya visitado.
- Indagar en las enfermedades que sufren los animales en cautiverio.
- Reflexionar en el origen de las especies. Trazar esquema que lo explique.
- Buscar información sobre “De donde provienen los animales domésticos”.
- Descubre un animal que se utilice en la cura de dos enfermedades.

b. Aprendamos a curar: seamos Médicos

- Prepara información actualizada para tratar niños con asma. Actividades informativas en la escuela.
- Qué harías si en tu barrio hay muchas personas con fiebre y dolor fuerte de cabeza. Intercambio con el médico de familia de su localidad.
- Porque un médico busca información en una Biblioteca? Actividades de intercambio médico – estudiante.
- Si estas en una Isla solo y te duele la garganta que haces?
- Si fueras el médico va a un país africano, que enfermedades estudiarías.
- Si fueras el médico que atenderá una comunidad de América Latina que debes conocer?

c. Aprendamos a enseñar: seamos Profesores.

- Elaborar un dossier documental, planificado como proyecto cooperativo de trabajo, cuyo tema esté referido a problemas y preocupaciones de los jóvenes, para exponer en el aula.
- Elaborar una selección bibliográfica referida a contenidos de las áreas curriculares, para mejorar el aprendizaje de los mismos.

Realizar una exposición oral sobre un tema de interés, tras consultar diversas fuentes de información.

d. Aprendiendo a buscar la respuesta: seamos Bibliotecarios

- Donde está el libro más antiguo del mundo. (Búsqueda de datos e información por la vía que escoja el estudiante)
- Exposición sobre el libro más leído en su escuela. (Encuestas, entrevistas y organización de la información)
- Yo soy el Referencista. (Atención al usuario que asiste a la Biblioteca Médica)
- Yo tengo la llave de Internet. Pregunta y respuesta contra reloj. (Juego de competencia entre estudiantes.)
 - Vamos a crear una MiniBiblioteca aquí, para estudiantes de secundaria. (Ubicar espacio dentro de la BMN con documentos válidos para sus tareas de grado, así como horarios de búsqueda de información para sus investigaciones en Internet.

e. Descubramos la verdad: seamos Detectives:

- Leer y comentar documentos/ver y analizar películas de investigación criminalística.
- Realizar por grupos juegos de astucia y de investigación. Casos a resolver a partir de información que se ofrece y juegos programados.

f. Construyamos noticias: seamos Periodistas:

- Ver y comentar documentales realizados por periodistas.
- Buscar datos, organizarlos y presentarlos, de la propia familia.
- Recopilar información y preparar un material documental sobre su escuela.
- Guión y entrevista: Seleccionar un profesor, un familiar, un amigo, un trabajador, etc. (La muestra es creación de propio estudiante)

g. Realicemos experimentos: seamos Científicos:

- Recopilar información sobre un gran invento y explicarlo por la vía que escoja el estudiante.
- Realizar experimentos siguiendo los pasos (detallar la metodología escogida hasta mostrar los resultados)
- Actividad de imaginación y creatividad.

5. Hagamos nuevos amigos.

- Relacionarse, por carta o correo electrónico, con escolares de otras zonas geográficas, para intercambiar experiencias e información.
- Inculcar en los estudiantes sentimientos de respeto y amistad hacia otros países, pueblos y culturas.

6. Contemos nuestra experiencia.

- Realizar un periódico-mural con noticias informativo-documentales.
- Elaborar el relato de las experiencias más interesantes del programa.

Estimular la claridad, corrección, orden y limpieza en sus trabajos

Los contenidos actitudinales, referidos a todos los temas didácticos, son los siguientes:

- Inculcar el afán por la actualización permanente y la colaboración con el grupo en tareas de acceso a la información.
- Motivar a los escolares para ampliar información, buscar datos complementarios y verificar las respuestas.
- Motivar a los escolares para que generen conocimiento crítico y creativo.
- Motivar a los escolares para que valoren argumentos contradictorios a través del diálogo y la discusión.
- Motivar a los escolares para que utilicen fuentes fiables y busquen alternativas.
- Desarrollar en los escolares el sentimiento de autoeficacia.
- Reflexionar sobre la importancia de desarrollar un pensamiento estratégico y creativo (Benito Morales, 1996).

Los bibliotecarios y profesionales de la información, por su parte, deben superar los obstáculos culturales que han hecho que los académicos trabajen de manera aislada y sean resistentes al cambio (Cuarto Simposio de Investigación, Universidad Anáhuac México Norte 27 y 28 de febrero 2008 Investigación: conocimiento, bienestar y desarrollo); esto es, los bibliotecarios deben también “enseñar conceptos y habilidades que ayuden a los estudiantes a sobreponerse al cambio acelerado que ocasiona la tecnología” (Cain, 2002). Así, será posible la estrategia pedagógica planteada por Mason (Arenas, Rodríguez, Gómez, y Arenas, 2005):

“Compartir el conocimiento a través del razonamiento y la argumentación colectiva, en los cuales las operaciones cognitivas se activen en una dinámica

argumentativa, puede ser una importante estrategia pedagógica para promover la construcción y reconstrucción del conocimiento en el salón de clase. Al explicar, comparar y debatir ideas y explicaciones, los estudiantes podrán reconocer limitaciones, anomalías y falacias, así como valores en sus representaciones del mundo. “

La planificación por parte de los bibliotecarios – docentes de la BMN, de estas actividades pretende dejar a los estudiantes motivados y seguros de su capacidad creativa. El acercamiento entre estudiantes y bibliotecarios garantizará un por ciento en el éxito de las actividades didácticas del Modelo DELFIN que comienzan con el curso escolar de septiembre a julio.

6.5. Didáctica del Modelo DELFIN

- Pasos del Modelo DELFIN

PASO 1. Introducción a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

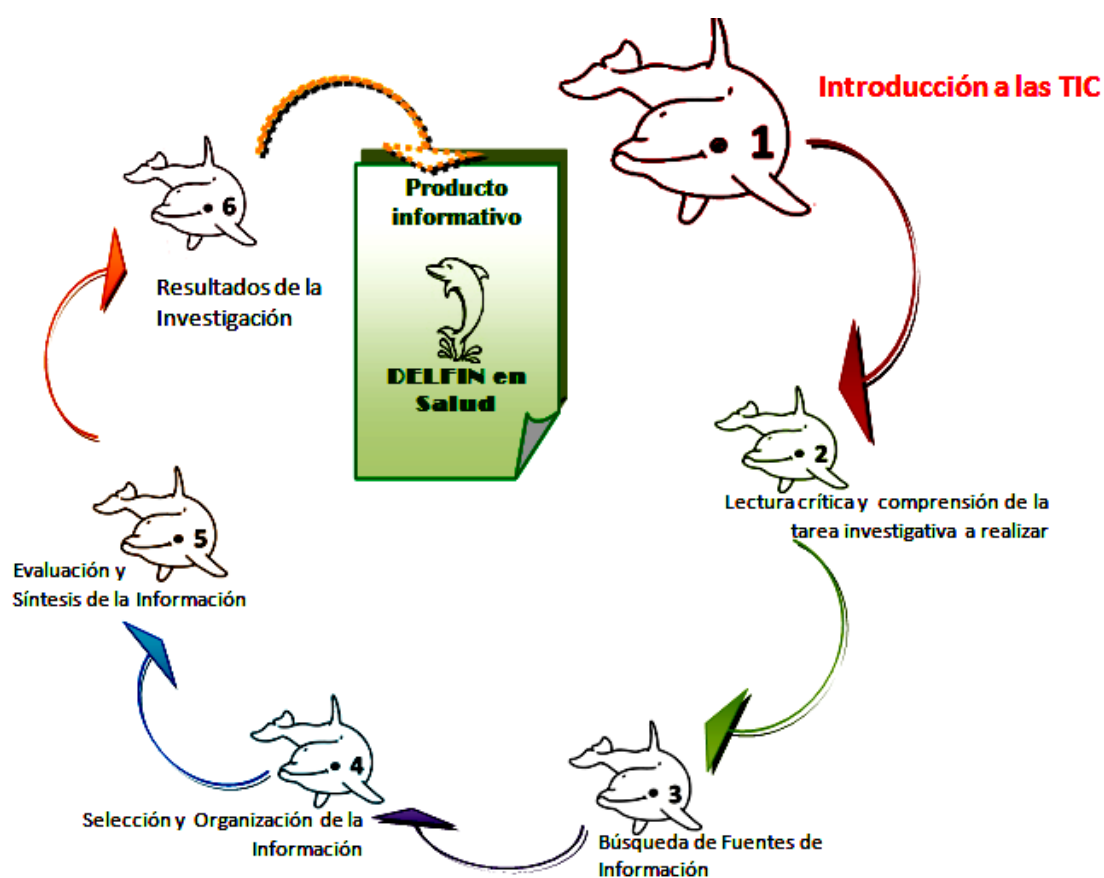


Fig.18 Paso 1: Introducción a las TIC

- Utilicemos las nuevas tecnologías

Para el estudiante de hoy y de mañana es importante conocer y dominar las tecnologías que se utilizan en el mundo de la información y la comunicación por eso la enseñanza de las herramientas informáticas es punto clave en la escuela. Es cierto que muchos avanzan corriendo y otros llevan pasos más lentos, pero sin dudas la Sociedad en su conjunto diseña sus procesos y servicios contando con tecnología y personas capaces de utilizarlas. A menudo escuchamos a los adolescentes decir: *“si tuviera una computadora con acceso a Internet, enseguida respondería esta tarea”*. Pero qué lejos están de saber cuán difícil puede resultar encontrar la respuesta a la tarea, cuando no logran descubrir dónde está la llave de Internet.

A propósito del tema expresa Cain (2012) destaca el efecto que ha producido la tecnología en los trabajos escolares: *“El brinco de la página académica a la pantalla significa que los estudiantes deben aprender habilidades múltiples y cambiantes para usar la tecnología, lo cual disminuye el tiempo que pueden dedicar a leer textos con cuidado y a escribir trabajos originales.”*

Por eso utilizar la computadora como herramienta de acceso a información electrónica, utilizando diversos recursos y estrategias para localizar información en Internet es una enseñanza de urgencia. Aprender a utilizar la computadora como herramienta para la edición y presentación de documentos y trabajos es motivadora y elegante. Pero mucho más encantador resulta al estudiante descubrir cuantos iguales existen en la Red y las posibilidades de intercambio de experiencias y conocimientos para eso deben descubrir utilizar la computadora como herramienta de comunicación. Al mismo tiempo en la escala máxima de aspiraciones complementarias de la ALFIN está que el estudiante sepa valorar las posibilidades de la computadora como herramienta de aprendizaje.

Los ambientes de aprendizaje están cambiando y ofrecen a los estudiantes oportunidades para utilizar las TIC para encontrar y aplicar información y recursos actualizados y para aplicar sus habilidades académicas en la solución de problemas del mundo real. Estos ambientes involucran a los estudiantes en actividades que entremezclan habilidades con las TIC y contenidos curriculares.

Las prácticas educativas tradicionales ya no les aportan a los estudiantes todas las habilidades necesarias para la supervivencia económica en los sitios de trabajo de hoy. Los estudiantes deben aplicar estrategias para resolver problemas y saber usar las herramientas apropiadas para aprender, colaborar y comunicarse. Los contextos de aprendizaje actuales deben incorporar estrategias y herramientas que preparen a los estudiantes para su futuro. En el listado que aparece más abajo se listan las características tanto de los ambientes de aprendizaje tradicionales como las que se asocian con los nuevos ambientes.

Los ambientes de aprendizaje más efectivos mezclan enfoques tradicionales y nuevos enfoques para facilitar el aprendizaje de contenidos pertinentes al tiempo que buscan satisfacer las necesidades individuales de los aprendices. Los ambientes de aprendizaje resultantes deben preparar a los estudiantes para:

- Comunicarse utilizando una variedad de medios y formatos.
- Acceder a la información e intercambiarla en una variedad de formas.
- Recopilar, organizar, analizar y sintetizar información.
- Sacar conclusiones y hacer generalizaciones a partir de la información recogida.
- Utilizar la información y escoger las herramientas apropiadas para resolver problemas.
- Aprender contenidos y tener la capacidad de ubicar información adicional cuando esta se requiera.
- Convertirse en aprendices autodirigidos.
- Colaborar y cooperar en trabajos en equipo.
- Interactuar con los demás, de maneras éticas y apropiadas.

Consultar los Estándares Educativos en TIC para Estudiantes-PROYECTO NETS) (Anexo 39).

Subpasos para adentrar al estudiante en las TIC

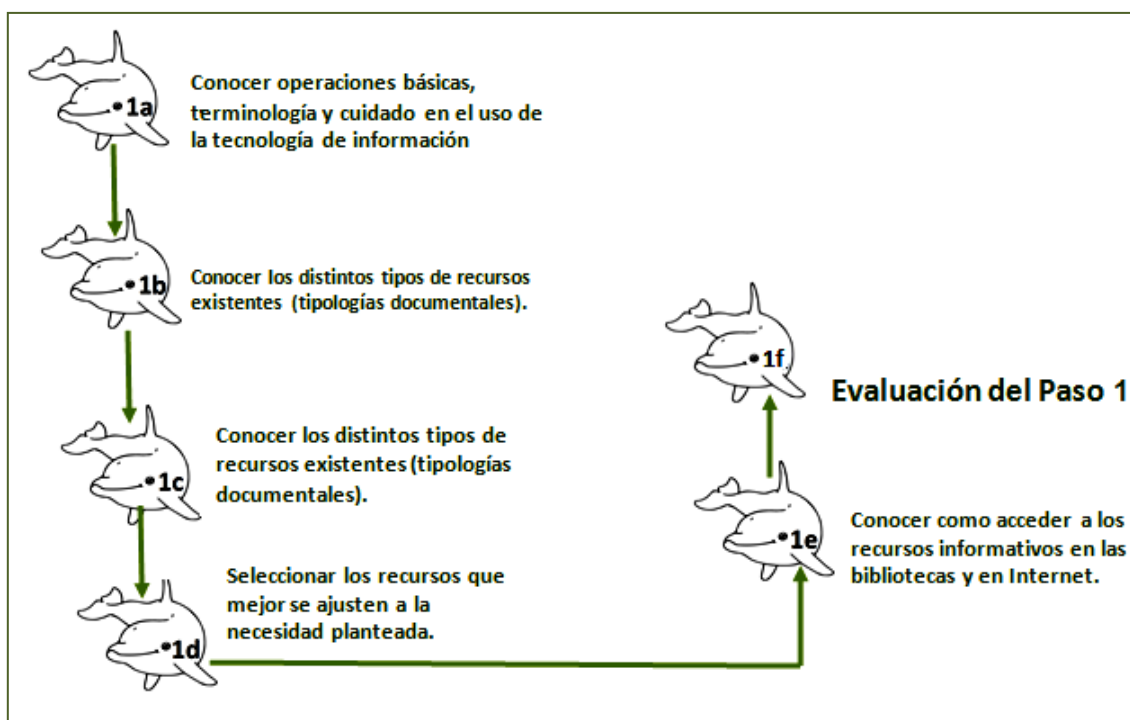


Fig.19 Subpasos del Paso 1. Introducción a las TIC

Subpaso 1a: Conocer operaciones básicas, terminología y cuidado en el uso de la tecnología de información.

Subpaso 1b: Comprender como se elabora, organiza y almacena la información (formatos y soportes).

Subpaso 1c: Conocer los distintos tipos de recursos existentes (tipologías documentales).

Subpaso 1d: Seleccionar los recursos que mejor se ajusten a la necesidad planteada.

Subpaso 1e: Conocer cómo acceder a los recursos informativos en las bibliotecas y en Internet.

En este Paso 1 es importante que el estudiante adquiera soltura con la computadora, en la explotación de los recursos de Internet y copia de ficheros. Que pueda conocer Internet y saber utilizar los sistemas de búsqueda, sus elementos internos: índices, sumarios, menús. Un estudiante que logré crear un directorio de direcciones electrónicas de bibliotecas y otros centros de información, tendrá ganada la mitad de la batalla, para continuar con la máxima de establecer estrategias de búsqueda en Internet, utilizando [operadores](#)

[booleanos](#) dentro de la fase educativa para llegar a la información en bibliotecas e Internet.

Siguiendo esta dirección el estudiante se acercará a la ética en el uso de la información seleccionada interpretando los conceptos de propiedad intelectual y derechos de autor, aquí se puede producir un debate sobre la incidencia de las copias ilegales en este proceso y las actitudes de los estudiantes en relación a este tema. Es objetivo de este Subpaso 1e que se logre el dominio de las tecnologías para crear espacios que identifique el archivo de los contenidos que resultaran de las tareas que se desarrollaran en el aula.

El propósito del paso 1 es que el estudiante inicie sus actividades tecnológicas y de comunicación con la motivación de participar en tareas innovadoras de la sociedad de la información y del conocimiento, ya sea como consumidores y transformadores de la información con el componente básico de dominar las tecnologías.

Temas aplicados que responden a los subpasos del 1a – 1e

- Tema1: Iniciándonos en el uso de la computadora
- Tema2: Procesador de texto (Word)
- Tema3: Programa de presentación (Power Point)
- Tema4: Uso educativo de Internet

Metodología de Desarrollo:

- Se utilizará una metodología activa. Implementando métodos con características participativas, donde la actividad pedagógica esté centrada en los estudiantes, es decir con un enfoque de aprendizaje constructivista. Se pretende incentivar en los estudiantes el interés por el descubrimiento y la creatividad, siempre con una orientación por parte de la bibliotecaria-docente con las competencias TICs.
- Cada computadora será compartida por uno o dos estudiantes para realizar las actividades en cada uno de los temas. Asimismo en dependencia de la disponibilidad de la Biblioteca médica en cuestión.

Iniciación al uso de la computadora

Parte introductoria

- Partes de la computadora
- Función y conceptos del hardware y software
- Encendido y apagado de la computadora
- Función del sistema operativo
- Uso del mouse (ratón) y teclado

Entorno de trabajo

- Escritorio de Windows
- Conociendo y manejando los elementos de una ventana
- Barra de desplazamiento, de herramientas. Botones maximizar, minimizar y cerrar.

Trabajo con carpetas

- Carpetas (crear, copiar, cortar, pegar y eliminar carpetas)

Procesador de texto (Word)

Parte introductoria

- Iniciando el procesador de texto Word
- Conociendo el entorno de trabajo del Word
- Escribiendo en el Word
- Abriendo y Guardando un documento en Word

Aplicando formato e insertar imágenes

- Edición de texto (copiar, cortar y pegar)
- Aplicando formato a un documento (color, fuente, estilo y tamaño del texto)
- Cambio de mayúsculas a minúsculas
- Verificar ortográfica
- Manipulando imágenes (prediseñada, autoforma y WordArt)

Trabajo con tablas

- Creando tablas

- Insertando, eliminando, combinando y dividiendo filas y columnas
- Autoformato de tablas

Programa de presentación Power Point

Elementos Básicos

- La ventana de Power Point y sus componentes
- Panel de tareas (Diseño y estilo de diapositiva)
- Vista de diapositivas (Normal y presentación con diapositivas)

Presentaciones

- Personalizando la animación de las diapositivas
- Efectos de transición y sonido
- Opciones de guardado y visualización de una diapositiva
- Impresión de una presentación

Uso educativo de Internet

Navegando en la Web

- Definición de Internet
- Como conectarse a Internet?
- Buscadores (funcionamiento lógico)
- Portal web Infomed y Biblioteca Virtual de Salud
- Buscador Google
- ¿cómo buscar en la web un tema específico?
- ¿cómo guardar una página web?
- Criterios para discernir la información valida y oportuna de un sitio web
- Uso responsable y ético de la información que se obtiene de las fuentes.

Lograr incorporar estas habilidades en el estudiante será un buen comienzo porque serán utilizadas en todas las etapas del Modelo DELFIN hasta llegar a la presentación del trabajo final del estudiante. Por tanto es vital que se respete cada uno de los temas tratados, aunque para algunos escenarios parezcan obvios estos conocimientos y habilidades en los estudiantes de secundaria básica. Recordar que el equilibrio de competencias informáticas en el aula es

un factor determinante para el avance de los estudiantes y el bibliotecario - docente en las clases.

Subpaso 1f: Evaluación del Paso 1

PREGUNTAS DE COMPROBACIÓN - EVALUACION DEL PASO 1		
Introducción a las TIC	VALORACIÓN 1 a 5	N/A
Subpaso 1a: Conocer operaciones básicas, terminología y cuidado en el uso de la tecnología de información.		
1. ¿Es capaz de identificar las partes de la computadora (periféricos internos y externos)?		
2. ¿Puede identificar los componentes imprescindibles de la computadora para su buen funcionamiento?		
3. El estudiante pudo utilizar exitosamente el mouse, el teclado y la impresora.		
4. El estudiante pudo transferir exitosamente conceptos de tecnología de información, aplicaciones y habilidades aprendidas		
Subpaso 1b: Comprender como se elabora, organiza y almacena la información (formatos y soportes).		
5. ¿Fue capaz de entender la estructura básica de la red para guardar archivos y acceder a ellos nuevamente?		
6. ¿El estudiante fue capaz de guardar y recuperar información desde la red con orientación?		
7. No presentó dificultades para entrar y salir de las aplicaciones: guardar, copiar y pegar.		
8. El estudiantes es capaz de elegir el formato y soporte que le dará a sus resultados?		
Subpaso 1c: Conocer los distintos tipos de recursos existentes (tipologías documentales).		
9. Supo usar programas, recursos y herramientas para completar tareas.		
10. El estudiante identifica las tecnologías para resolver necesidades de información relacionadas con su trabajo de investigación y sus problemas de información.		
11. Puede identificar tipos de recursos (catálogos, bases de datos, documentos impresos, documentos electrónicos)?		
12. Utiliza y valora los diferentes recursos de la tecnología de la información y comunicación como herramienta.		

Subpaso 1d: Seleccionar los recursos que mejor se ajusten a la necesidad planteada.		
13. Pudo utilizar herramientas de Word para redactar, seleccionar fuentes, insertar tablas, seleccionar colores, insertar imágenes. <ul style="list-style-type: none"> • Presento destreza para mecanografiar de 15 a 20 palabras por minuto 		
14. Incorpora el Power point con operaciones sencillas como: <ul style="list-style-type: none"> • Insertar textos y gráficos de otras fuentes. • Personalizando la animación de las diapositivas • Efectos de transición y sonido • Opciones de guardado y visualización de una diapositiva 		
15. El estudiante es capaz de elegir a partir de sus destrezas el programa que utilizara para su presentación de tarea.		
Subpaso 1e: Conocer cómo acceder a los recursos informativos en las bibliotecas y en Internet.		
16. ¿Puede emplear habilidades básicas en el uso de las TIC, para dinamizar el manejo de información y comunicación?		
17. Identifica los requerimientos para conectarse a Internet y la forma adecuada de utilizarlos en los diferentes espacios.		
18. Aprovecha los recursos tecnológicos existentes como herramienta para la búsqueda de información y presentación de trabajos		
19. Logra explicar el funcionamiento y objetivo de un buscador? <ul style="list-style-type: none"> • ¿En Google y su búsqueda avanzada demuestra dominio? 		
20. Logra ubicar información de salud en Portal Infomed (Cuba) y Biblioteca Virtual de Salud Cuba.		
21. Emplea los operadores booleanos, en la estrategia de búsqueda.		
22. Describe oralmente con criterio de evaluador la información seleccionada como válida?		
23. ¿Practica y promueve el uso responsable y ético de la información que obtuvo de diferentes fuentes?		

Tabla 6. Preguntas de Comprobación - Evaluación del Paso 1

(Nota: Para lograr este Paso 1 fue necesario revisar: Estándares para competencia en manejo de información y de tecnología de las escuelas públicas de Everett.)

**PASO 2: Lectura crítica y comprensión de la tarea investigativa a realizar.
Definir el problema de información.**

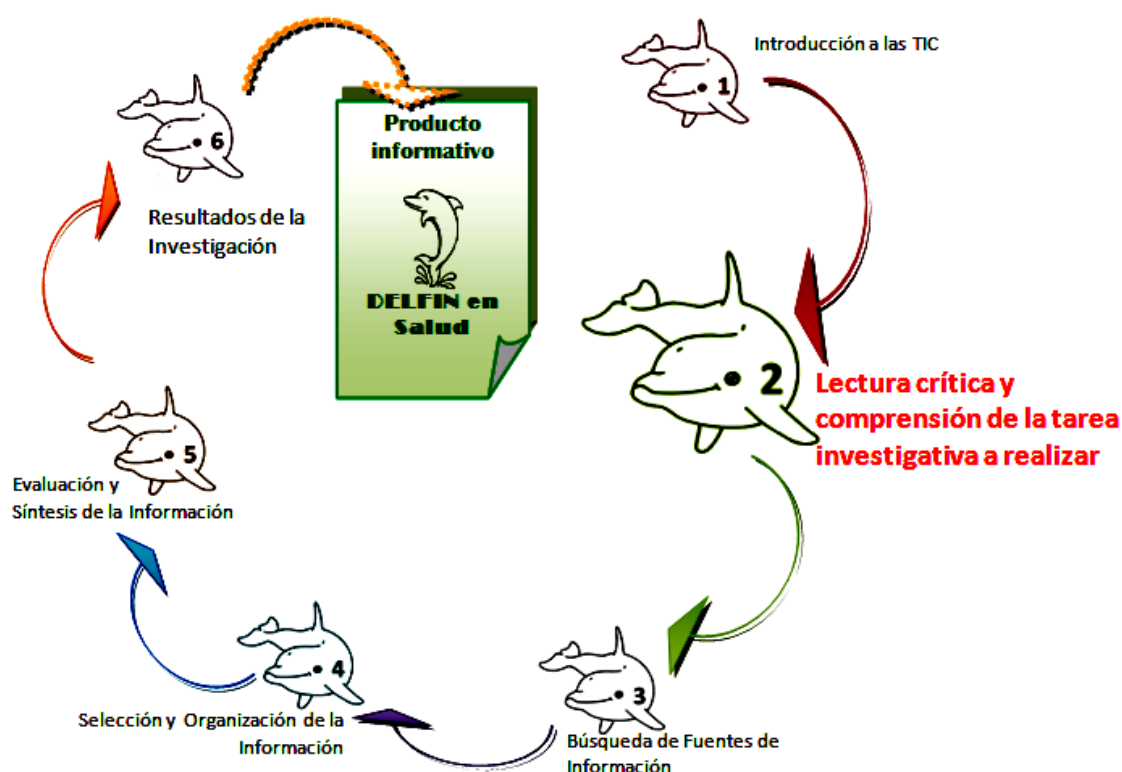


Fig.20 Paso 2. Lectura crítica y comprensión de la tarea investigativa a realizar. Definir el problema de información

Subpasos:

- **Subpaso 2a:** Comprensión de la información del texto
- **Subpaso 2b:** Interpretación de la información del texto
- **Subpaso 2c:** Plantear una Pregunta Inicial (Definir problema de Información)
- **Subpaso 2d:** Analizar la Pregunta Inicial
- **Subpaso 2e:** Construir un Plan de Investigación. Como iniciar un trabajo de investigación. (Anexo 40)
- **Subpaso 2f:** Formular Preguntas Secundarias
- **Subpaso 2g:** Evaluación del Paso 2

Para el diagnóstico realizado y la elaboración de la propuesta de ejercicios, la autora tuvo en cuenta las siguientes dimensiones e indicadores:

Dimensiones	Indicadores
Lectura inteligente	- Retención de la información del texto. - Ordenamiento de la información del texto. - Interpretación de la información del texto.
Lectura crítica	- Valoración de la información obtenida. - Argumentación de la información obtenida.
Lectura creadora	- Extrapolación del contenido del texto a otros contextos.

Cuadro 15. Dimensiones de la Lectura

Propuesta de ejercicios para el desarrollo de las habilidades de comprensión y lectura crítica en los estudiantes de secundaria básica.

Con frecuencia, al enfrentarse a una investigación, los estudiantes comienzan a recopilar información sin reflexionar cuidadosamente sobre qué es exactamente lo que no saben al respecto y cuál es el alcance de lo que deben investigar. Esto ocurre muchas veces porque se pide a los estudiantes consultar sobre un tema amplio determinado, por ejemplo, la Reproducción en Humanos o la Historia Antigua, sin ofrecerles parámetros claros para comenzar a investigar y sin orientarlos para que aprendan a identificar y a establecer adecuadamente lo que necesitan indagar para culminar con éxito la tarea que se les planteó.

Los Pasos 2a y 2b están representados en todos los pasos del Modelo DELFIN. Será imposible avanzar en la tarea de investigación y el problema de información a resolver si el estudiante no logra comprender e interpretar, es obvio que para el éxito en la AI de los estudiantes, lo primero será vencer y desarrollar esta habilidad: Leer, comprender e interpretar para aprender ya sea en:

- Interpretar un Texto, relato, historia, videodocumental, etc.
- Reconocer las ideas principales y la temática de un texto.
- Comprender una Pregunta directa estructurada.
- Comprender e Interpretar una Investigación.
- Leer de forma crítica las Fuentes de información.
- Palabras claves que sintetizan a la mínima expresión un texto.

- Elaborar resúmenes o esquemas que le ayudarán a fijar la atención y practicar una lectura reflexiva.
- Nivel de relevancia o pertinencia entre varios documentos.
- Seleccionar la información adecuada entre muchas.
- Organizar la información por categorías o especialidades.
- Citar a los autores y documentos adecuados al tema.
- Componer u organizar la bibliografía.

En todos los aspectos relacionados con la competencia informacional y declarar a un estudiante alfabetizado informacionalmente, estará siempre involucrada la competencia lectora como punto número uno de todo del proceso.

La finalidad de este paso, es que los estudiantes adquieran estas capacidades mediante la realización de actividades que les permitan aprender a comprender e interpretar críticamente un texto o una interrogante y plantear Problemas de Información para así establecer qué es exactamente lo que necesitan saber para resolverlos.

Para esto se requiere que identifiquen una necesidad de información dentro de un contexto o situación determinados y que la expresen mediante una Pregunta Inicial que le dé un norte a la investigación (*Subpaso 2c Plantear una Pregunta Inicial o Definir Problema de Información*). Adicionalmente, deben analizar esta última con el objeto de identificar los temas centrales que se deben consultar para resolverla, así como los aspectos y conceptos más relevantes de cada tema en los cuales se debe centrar la búsqueda de información (Subpaso 2d).

Como resultado de la formulación y análisis de la Pregunta Inicial, los estudiantes deben elaborar un Plan de Investigación (Subpaso 2e) y plantear Preguntas Secundarias (Subpaso 2f) que los oriente de manera clara y ordenada durante los demás pasos del Modelo DELFIN. De este modo se establece que el Paso 2 es fundamental y determina en gran parte el éxito de la investigación. Adicionalmente, el bibliotecario - docente debe evaluar el desempeño de los estudiantes durante la realización de cada Subpaso y retroalimentarlos continuamente (Subpaso 2g).

Es importante recordar que el Paso 2 puede llevarse al aula de manera independiente de los demás pasos del Modelo y que es recomendable hacerlo

hasta que los estudiantes desarrollen las habilidades de lectura crítica y comprensión de la tarea investigativa a realizar para lograr definir tema de la tarea y problema de información que le concierne, que será el éxito de este paso. Para ello, se sugiere trabajar por separado los subpasos 2a, 2b, 2c y 2d mediante actividades específicas para cada uno de ellos y, posteriormente, de manera continua a través de actividades que los integren todos.

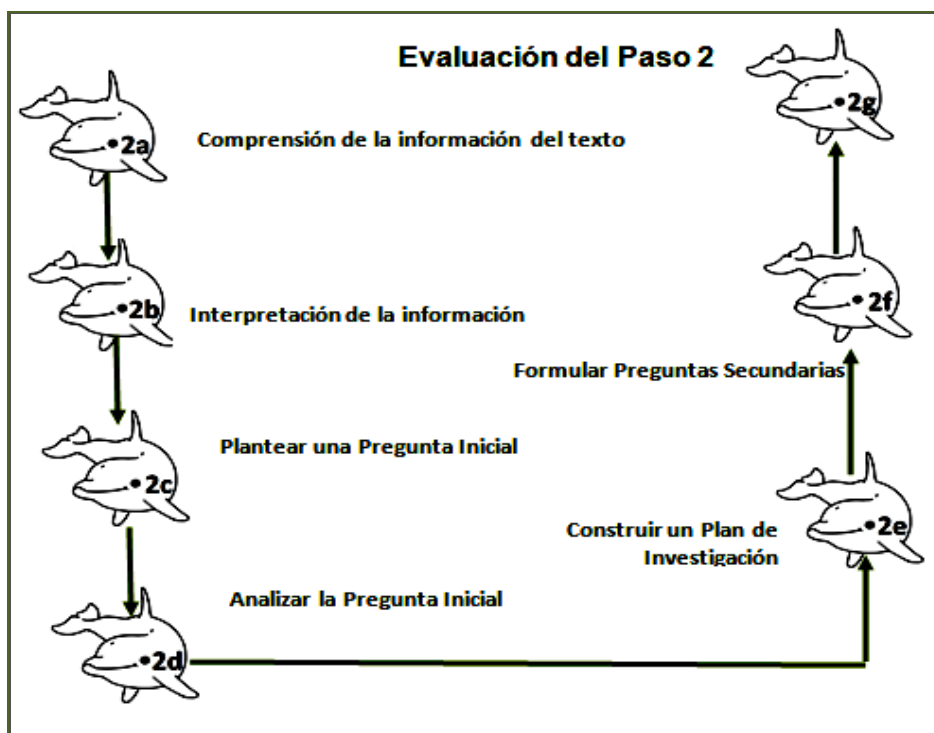


Fig.21 Subpasos del Paso 2. Lectura crítica y comprensión de la tarea investigativa a realizar. Definir el problema de información.

- **Subpaso 2a: Comprensión de la información del texto.**

En este Subpaso es muy importante demostrar por el estudiante que puede Identificar un tema de trabajo seleccionado por él o propuesto por el bibliotecario - docente. Asimilar las consignas: tipo de trabajo, extensión, plazos, modo de presentación. Enumerar todos los conocimientos que se relacionan con el tema y organizarlos estableciendo relaciones de jerarquía. Tener una visión global del tema en su conjunto y situar el tema en el contexto general.

Tomar conciencia de los propios fallos de comprensión lectora, siendo capaz de:

- Reconocer las ideas principales y la temática de un texto.

- Identificar las diferentes estructuras textuales expositivas.
- Representar mediante esquemas las ideas principales.
- Adquirir estrategias para supervisar la propia comprensión lectora.

Motivar a los estudiantes para que controlen y supervisen los procesos de comprensión lectora, resolviendo de forma autónoma las dificultades que se les presenten.

Reflexionar sobre la importancia de comprender lo que se lee y de manejar la información de los textos.

- **Subpaso 2b: Interpretación de la información del texto**

Determinar las palabras clave que definen el tema de trabajo.

Seleccionar los nombres comunes y propios (omitir los adjetivos y verbos) sin olvidar los puntos de vista. Ejemplo: humanos- sexualidad, adolescentes- nutrición, mamíferos-reproducción; mamíferos-hábitat; mamíferos-alimentación.

- **Subpaso 2c: Plantear una Pregunta Inicial. (*Definir el Problema de Información.*)**

En el contexto del Modelo DELFIN, se entiende por investigación todo proceso de búsqueda, análisis y síntesis de información conducente a resolver un Problema de Información. Este último se define como una Pregunta Inicial cuya función es expresar aquello que se desconoce y debe averiguarse mediante la investigación. (Anexo 40)

El objetivo de este Subpaso (2c), es que los estudiantes aprendan a plantear Problemas de Información mediante la formulación de Preguntas Iniciales. Para lograrlo, es importante que estos comprendan en qué consisten, cuál es su importancia para una investigación y, cuál es la diferencia entre comenzar la exploración de un tema a partir de una pregunta específica que delimita exactamente lo que se desconoce, a hacerlo sin ningún parámetro previo.

Adicionalmente, deben comprender que no cualquier pregunta puede considerarse una Pregunta Inicial, lo que equivale a decir que no toda pregunta expresa un Problema de Información propiamente dicho.

A diferencia de las preguntas simples que hacen referencia a un concepto específico o a cosas puntuales como: *¿Qué es un refriado?* *¿En qué fecha se*

inventaron los antibióticos? o ¿Dónde nació Carlos Juan Finlay?, las Preguntas Iniciales son complejas y abarcan diversos aspectos de un tema. Algunos ejemplos pueden ser: ¿Por qué el Dengue afecta a los países de Centroamérica y del Caribe y no a los países Europeos? ¿Por qué las células animales y vegetales son diferentes? ¿Qué consecuencias traería para la salud humana el deterioro total de la capa de ozono? ¿Por qué es más frecuente el embarazo en la adolescencia en países del Tercer Mundo que en países del Primer Mundo? Preguntas de este tipo permiten que los estudiantes se enfrenten a la necesidad de reflexionar sobre un problema específico, le den un sentido práctico y contextualizado a la investigación que van a realizar y reconozcan la importancia de obtener información sobre diversos conceptos y aspectos del tema.

Por otra parte, para considerarse como un Problema de Información y formularse apropiadamente, toda Pregunta Inicial debe cumplir dos condiciones:

- a) requerir, para resolverse, únicamente información ya existente disponible en fuentes de información como libros, revistas, páginas Web, enciclopedias, etc.;
- b) plantearse a partir de un contexto o situación real y específica que despierte la curiosidad de los estudiantes, los invite al análisis y les exija aplicar y utilizar los conocimientos que van a adquirir durante la investigación.

Es necesario aclarar que para trabajar los demás subpasos del Paso 2, puede ser el bibliotecario-docente quien formule la Pregunta Inicial, especialmente cuando se comienza a trabajar el tema; es decir, no siempre es indispensable que lo haga el estudiante. Eso depende de los objetivos de aprendizaje que se pretendan alcanzar y del tiempo disponible.

Por otra parte, una opción que podría facilitar el aprendizaje de este Subpaso es que, antes de trabajarlo, se realicen actividades conducentes a desarrollar las habilidades de los demás subpasos del Paso 2, a partir de Preguntas Iniciales planteadas previamente por el bibliotecario-docente. De este modo, los estudiantes pueden familiarizarse con este tipo de preguntas y adquirir criterios para posteriormente plantearlas adecuadamente.

- **Subpaso 2d: Analizar la Pregunta Inicial (*Analizar el Problema de Información*)**

Siguiendo el ciclo de este Paso 2, se llegará a formular la Pregunta Inicial (Definir el Problema de Información), los estudiantes deben analizarla para determinar su grado de complejidad, qué necesitan indagar con exactitud para resolverla y la extensión de la investigación. Para ello, lo primero que deben hacer es identificar el tema a explorar y los principales campos del conocimiento que se encargan de estudiarlo. El tema se refiere al asunto o materia en torno al cual se plantea la Pregunta Inicial, y los campos de conocimiento, a las disciplinas científicas o prácticas más importantes encargadas de estudiar este asunto o materia.

Es importante conocer y tener en cuenta que una Pregunta Inicial puede llevarnos a la exploración de más de un tema y que cada uno de ellos puede abordarse desde diversos campos del conocimiento.

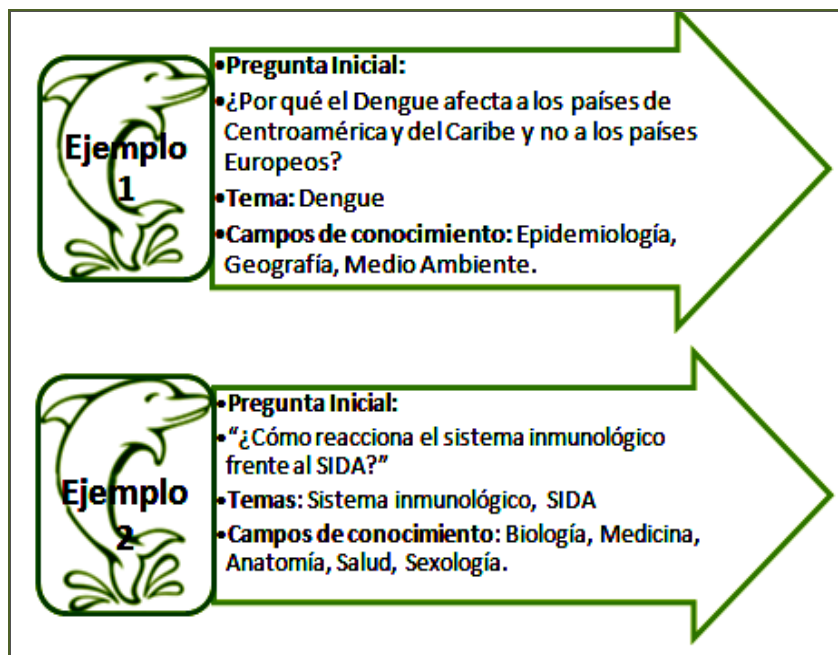


Fig.22 Ejemplos Pregunta inicial e identificación del tema

Al identificar el/los tema(s) y los principales campos de conocimiento, los estudiantes se sentirán más enfocados. Sin embargo, es necesario que logren mayor precisión sobre lo que necesitan averiguar con exactitud dado que todo tema es amplio y puede ser abordado con diferentes niveles de complejidad y

profundidad. Además, porque para responder una Pregunta Inicial, no es necesario estudiar el tema en su totalidad, sino sólo algunos aspectos de éste. El principal objetivo de este Subpaso es que los estudiantes puedan identificar los aspectos del tema indispensables de explorar para resolver la Pregunta Inicial y descartar los que no son necesarios.

Ejemplo	
Pregunta Inicial: El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) ¿es causado por bacterias o virus?	
Tema: El SIDA	
Campo de conocimiento: Medicina, Biología, Química y Genética.	
Aspectos del tema “El SIDA”:	Aspectos del tema necesarios para resolver la Pregunta Inicial:
Definición	Definición del SIDA
Origen	Causas del SIDA
Tipos	Etapas de vida del SIDA
Causas	Características del SIDA
Características estructurales	Formas de vida del SIDA
Representación	Vías de transmisión
Estructura y Etapas	Definición de Síndrome
Características y funciones de sus Etapas	Definición de Bacteria
Ciclo de vida	Definición de Virus
Reproducción	
Diferencias entre bacterias y virus	
Entre otros	

Cuadro 16. Pregunta inicial e identificación del tema

Los aspectos del tema se pueden definir como las categorías en las que se clasifican los diferentes contenidos de un tema y que se pueden estudiar por separado (a pesar de estar relacionadas entre sí) y con diferentes grados de profundidad, dependiendo de la necesidad. Todo tema tiene contenidos variados y diversos, que pueden ser difíciles de acceder, comprender y utilizar si no se clasifican en categorías que los presenten de un modo lógico y ordenado.

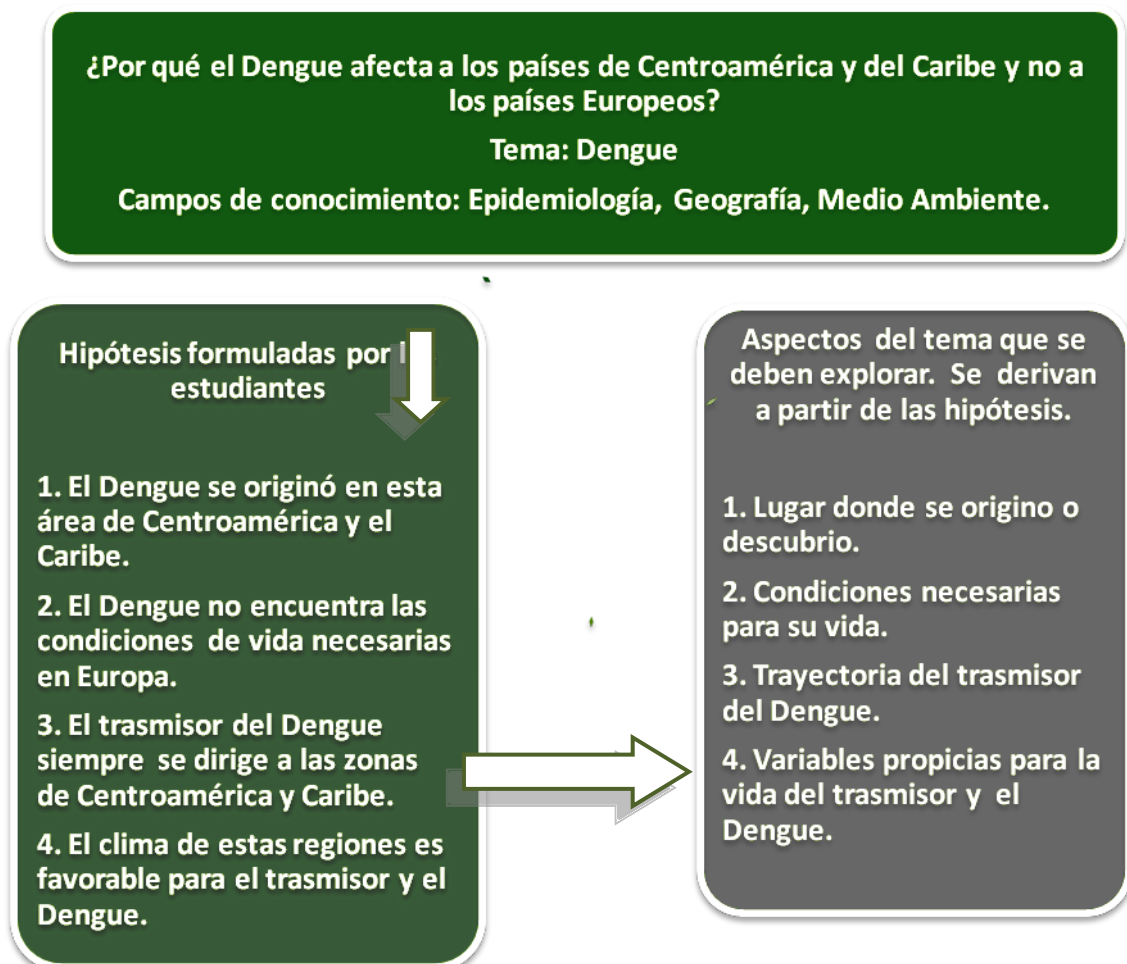
Por ejemplo, el tema “los pulmones humanos” tiene diversos contenidos a estudiar: los alveolos, los bronquiolos, los centriolos, vasos sanguíneos, entre otros. Estos contenidos pueden ser clasificados en las siguientes categorías:

partes del pulmón, capas del pulmón y funcionamiento del pulmón (ciclos pulmonares).

Se sugieren dos estrategias para facilitar que los estudiantes aprendan a identificar los aspectos de un tema.

La primera consiste en pedirles que, individualmente o en grupo, expresen todo lo que saben sobre el tema que se está trabajando y qué formulen hipótesis o respuestas tentativas a la Pregunta Inicial, sin importar si son o no verdaderas. La información recopilada, especialmente las hipótesis, facilitan la identificación de los aspectos del tema.

A continuación se presenta un ejemplo de cómo se pueden identificar aspectos del tema mediante la formulación de hipótesis:



Cuadro 17. Identificación del tema mediante hipótesis

La ventaja de esta estrategia es que los estudiantes deben utilizar sus conocimientos anteriores para pensar sobre el problema y el tema que deben tratar, ya que plantear hipótesis implica identificar variables y analizar las

posibles relaciones que tienen entre sí y cómo se afectan unas a otras. Entre más hipótesis se planteen más aspectos se podrán identificar y, por lo tanto, más completo será el Plan de Investigación a elaborar en el siguiente Subpaso. La segunda estrategia propone que los estudiantes realicen una exploración rápida y sencilla sobre el tema en Internet o en otras fuentes, que les permita ampliar sus conocimientos y recopilar datos básicos necesarios para identificar los aspectos del tema más relevantes para resolver la Pregunta Inicial. Esta estrategia es ideal cuando los estudiantes se enfrentan a un tema totalmente nuevo y por ello no cuentan con conocimientos previos suficientes para plantear hipótesis. Lo importante es que una vez realizada esta exploración inicial, se recopilen todas las ideas que se encontraron y que a partir de ellas se identifiquen los aspectos del tema que se requiere explorar con mayor profundidad para resolver la Pregunta Inicial.

A continuación se presenta un ejemplo de la manera como se pueden identificar aspectos del tema a partir de la información recopilada mediante una exploración inicial sencilla:

¿Por qué el Dengue afecta a los países de Centroamérica y del Caribe y no a los países Europeos?

Tema: Dengue

Campos de conocimiento: Epidemiología, Geografía, Medio Ambiente.

Información recopilada a partir de exploración inicial del tema

1. El Dengue es una enfermedad (virus) provocada por cuatro tipos de virus transmitidos por un mosquito.

1.1. El Dengue es también conocido como Fiebre Amarilla.

1.2. El Dengue puede ser viral o hemorrágico

2. Se conocen 4 tipos de virus: conocidos como DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4, pueden provocar diversas manifestaciones del Dengue o de su forma más grave, el dengue hemorrágico, que puede ser mortal.

3. El Dengue es endémico de Centroamérica y el Caribe, pero ya aparece en América, Asia y África.

4. La propagación está relacionada con la proliferación del transmisor del virus, el mosquito *Aedes aegypti*.

5. El mosquito vive cómodo en el medio urbano, y su presencia es fortalecida por el crecimiento de las áreas metropolitanas y el deterioro en las condiciones sanitarias.

Aspectos del tema que se deben explorar. Se derivan a partir de las hipótesis.

1. Definición y Estructura del Dengue

2. Clasificación del Dengue

3. Zona donde se desarrolla el Dengue

4. Variables

5. Condiciones necesarias para el desarrollo del agente transmisor y la enfermedad.

Cuadro 18. Identificación de aspectos del tema a partir de la información recopilada mediante una exploración inicial sencilla.

Es importante que durante la construcción de las dos estrategias, el bibliotecario-docente ayude a los estudiantes a identificar los principales conceptos del tema que deberán explorarse durante la investigación. En este caso, se entiende por conceptos aquellos términos cuyo significado debe ser muy claro para los estudiantes para que puedan adquirir un dominio del tema (ej. Dengue, hábitat, medio ambiente, virus, mosquito).

No obstante, para que ambas estrategias funcionen, es necesario que los estudiantes comprendan previamente en qué consisten los aspectos de un tema.

Actividades como la siguiente, le pueden ayudar a alcanzar este objetivo:

- **Aspectos y contenidos de un tema**
(<http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=1&idSubX=158&ida=785&art=1>)

Ambas estrategias (hipótesis y exploración) pueden utilizarse individual o complementariamente.

Actividades como las siguientes, le pueden ayudar a alcanzar este objetivo:

- **Identificación de aspectos del tema mediante la formulación de hipótesis**
(<http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=1&idSubX=158&ida=786&art=1>)
- **Identificación de aspectos del tema mediante una exploración inicial**
(<http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=1&idSubX=158&ida=787&art=1>)

- **Subpaso 2e: Construir un Plan de Investigación**

A continuación de analizar la Pregunta Inicial y de identificar los aspectos del tema, es importante construir un Plan de Investigación. Este consiste en un mapa mental cuya función es ayudar a seleccionar, organizar y categorizar los aspectos que se van a explorar durante la investigación, a definir el orden en el que se hará y a establecer qué se va a averiguar sobre cada aspecto seleccionado.

El Plan de Investigación ayuda a orientar la búsqueda de información y, posteriormente, el proceso de análisis y síntesis de la misma. El objetivo de este Subpaso (2e) es que al fabricarlo, los estudiantes desarrollen criterios para decidir acertadamente cuáles aspectos y conceptos del tema no aportan a la solución de la Pregunta Inicial, cuáles se deben explorar y cuál es el orden lógico para hacerlo.

Para construir un Plan de Investigación, se sugiere seguir los siguientes pasos. Cada paso requiere tomar una decisión con base en un criterio concreto:

1. Elegir los aspectos del tema más adecuados para resolver la Pregunta Inicial y descartar aquellos que no lo son. Para hacerlo, los estudiantes deben contestar la pregunta:

- ¿Cuáles aspectos del tema son adecuados (pertinentes) para resolver la Pregunta Inicial y cuáles no?
- Es importante exigir que justifiquen sus decisiones.

Ejemplo:
¿Por qué el Dengue afecta a los países de Centroamérica y del Caribe y no a los países Europeos?
Tema: Dengue
Campos de conocimiento: Epidemiología, Geografía, Medio Ambiente.

Aspectos relevantes

1. Definición del Dengue.
2. Lugar donde se origino o descubrio.
3. Variables favorables para su desarrollo.
4. Condiciones necesarias para el desarrollo del agente trasmisor y la enfermedad.

Aspectos no relevantes
 (en este caso no ayudan a resolver la Pregunta Inicial "problema de información")

1. Estructura del Dengue.
2. Clasificación del Dengue.

Cuadro 19. Construcción del Plan de Investigación

2. Determinar si los aspectos seleccionados son suficientes para resolver la Pregunta Inicial. Si no lo son, es necesario identificar los que faltan.
3. Definir el orden más lógico para investigar los aspectos del tema. Esto es importante porque facilita la búsqueda y la comprensión de la información. Una vez identificado el orden más adecuado, organice los aspectos en el mapa Mental:

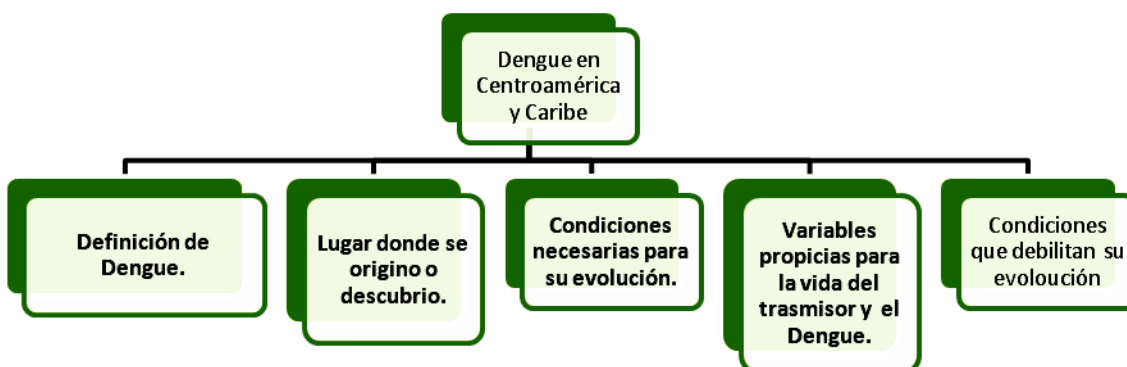


Gráfico 11. Mapa mental

Definir qué se necesita investigar sobre cada aspecto e incluirlo en el Plan de investigación de la siguiente manera:

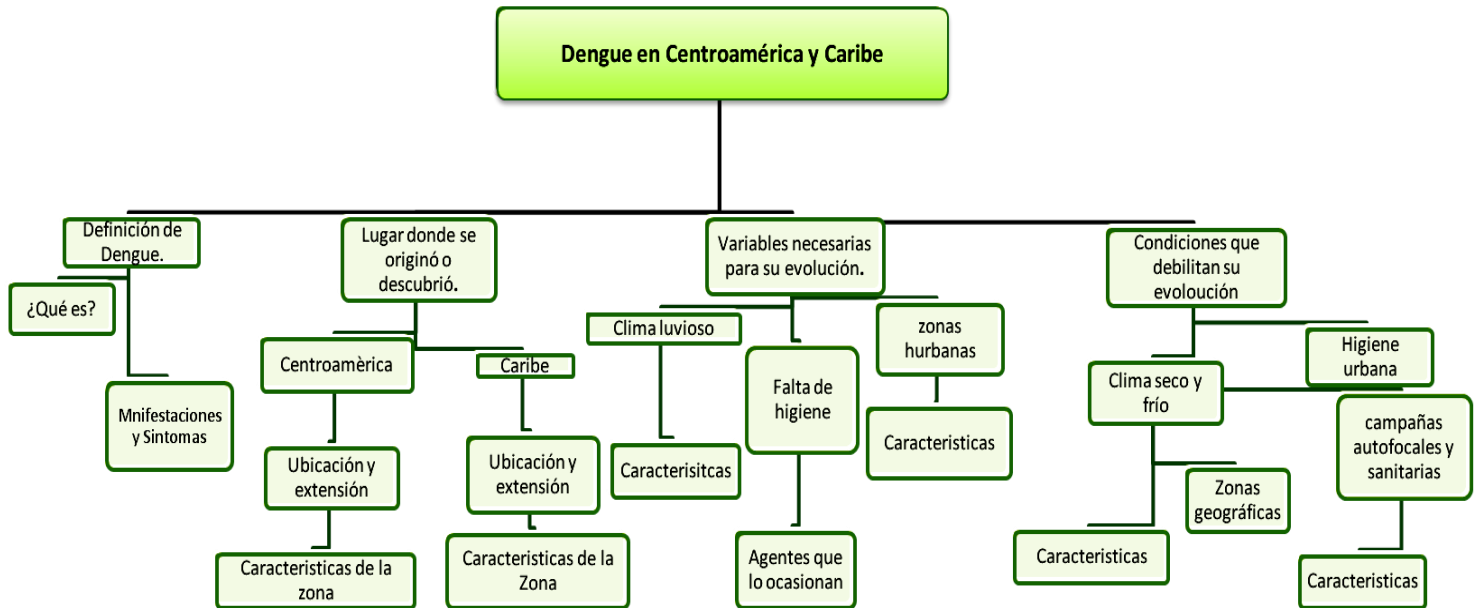


Gráfico 12. Plan de Investigación

5. Contestar las siguientes preguntas:

- ¿Lo que se va a investigar sobre cada uno de los aspectos aporta información valiosa para resolver la Pregunta Inicial?
- De acuerdo con el tiempo y las fuentes de información disponibles, ¿es factible llevar a cabo este Plan de Investigación?
- Si cumpla con el Plan de Investigación en su totalidad, ¿puedo resolver la Pregunta Inicial?

Actividades como la siguiente, le pueden ayudar a trabajar con los estudiantes la elaboración de Planes de Investigación:

Construcción de un Plan de Investigación

(<http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=1&idSubX=158&ida=788&art=1>)

- **Subpaso 2f: Formular Preguntas Secundarias**

No es suficiente elaborar un Plan de Investigación si éste no se traduce en preguntas concretas que expresen con claridad qué se necesita saber exactamente sobre cada uno de los aspectos incluidos en él. Éstas se denominan Preguntas Secundarias.

Las Preguntas Secundarias se derivan de la Pregunta Inicial y por esta razón son más concretas y cerradas. Hacen referencia a los aspectos y elementos incluidos en el Plan de Investigación, necesarios de conocer para resolver la Pregunta Inicial.

Para formular las Preguntas Secundarias, tome cada fragmento del Plan de Investigación correspondiente a un aspecto del tema y tradúzcalo en una o más preguntas concretas, de la siguiente manera:

Ejemplo 1:

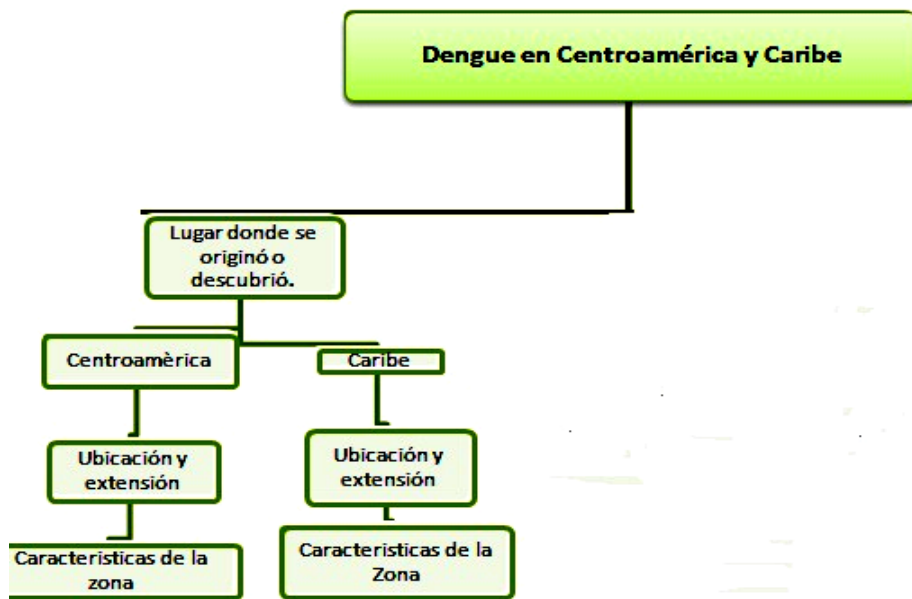


Gráfico 13. Formulación de Preguntas Secundarias (1)

Ejemplo 2:



Gráfico 14. Formulación de Preguntas Secundarias (2)

1. ¿Lugar de origen del Dengue?
2. ¿Dónde se ubica la Centroamérica y cuál es su extensión?
3. ¿Dónde se ubica el Caribe y cuál es su extensión?

De acuerdo con el Plan de Investigación anterior, Las Preguntas Secundarias resultantes serían las siguientes:

1. ¿Qué es el Dengue y cuáles son sus características?
2. ¿Dónde se originó el Dengue?
2. ¿Cuáles son sus manifestaciones y síntomas?
3. ¿Qué transmite el Dengue?
4. ¿Cuáles son las condiciones climáticas, ambientales y regionales que debe tener el mosquito trasmisor del Dengue?
5. ¿Cuál son las condiciones que tiene Centroamérica y el Caribe que favorecen la evolución del agente trasmisor el Mosquito Aedes Aegypti.?

Al enunciar las preguntas hay que ser cuidadosos para que estas no resulten ni muy sencillas ni muy complejas, ya que el procedimiento de búsqueda, evaluación y análisis de la información se realiza por separado para cada una de ellas. Si las preguntas son muy simples, se puede perder mucho tiempo inútilmente y por esta razón, es recomendable reunir en una sola pregunta aquella que están más relacionadas, procurando que el grado de complejidad no sea muy elevado. Ej.: ¿Qué es el Dengue y cuáles son sus características? En lugar de ¿Qué es el Dengue? Y ¿Cuáles son sus características?

Es importante mencionar que tanto el Plan de Investigación como las Preguntas Secundarias derivadas del mismo pueden refinarse o ampliarse a medida que avanza la investigación. Sin embargo, es recomendable asegurar que estos aspectos estén bien estructurados desde el primer paso para evitar inconvenientes en los pasos posteriores.

Por último, si ya se trabajaron los subpasos del 2a – 2f con actividades específicas para cada uno de ellos y los estudiantes ya comprenden lo que en estos deben hacer, se sugiere utilizar la siguiente actividad que busca desarrollar el Paso 2 en su totalidad:

Existen 4 vías para trabajar con los estudiantes y el Modelo en el Paso 2.

- Pregunta o tarea directa, orientada por el bibliotecario - docente.
- La presentación de un “caso” obtenido de la vida diaria.
- Tema sugerido por los estudiantes en la clase.
- Tema sugerido por los estudiantes a través de encuestas.

Ejemplos:

a. **Pregunta directa:** ¿Crees que los adolescentes en la actualidad son más propensos a contraer enfermedades de transmisión sexual?

1.1. Pregunta directa: Analice el impacto social que podría conducir al aumento del número de adolescentes embarazadas en América Latina y Europa. Fundamente su respuesta.

b. Ejemplo de Caso

Pedrito tiene 6 meses, su madre Dalia de 15 años lo llevó a la consulta de Urgencia porque lo encontraba muy “decaído” y hacía 2 días que estaba descompuesto.

El médico que lo atiende, le dijo que su hijo estaba deshidratado, con una enfermedad diarreica aguda y con una desnutrición severa. Le preguntó a Dalia porque no lo había traído antes; Dalia le dijo que ella vive con la madre y 3 hermanos menores que ella. Cuando la madre trabaja, ella los tiene que cuidar y recién hoy pudo traerlo, porque había logrado que una vecina se quedara con sus hermanos.

Al pedirle el médico la tarjeta de control de vacunación, nota que Pedrito tiene sólo dos controles y le faltan las vacunas.

Al preguntarle a Dalia porque no lo llevaba a control, Dalia le cuenta que el Policlínico le queda como a 30 cuadras de su casa y que muchas veces no tiene el ánimo para ir, que hay que llegar muy temprano para conseguir número y que la doctora que la vio la trató muy mal y apenas revisó a Pedrito.

El doctor le notificó a Dalia que va a empezar a darle suero de rehidratación oral a Pedrito y que lo va a trasladar al hospital para hacerle estudios que en esa consulta de urgencia no le pueden hacer.

- Comprensión y lectura crítica del Texto: Definir Tema o temas
- Pregunta Inicial: Definir Problema de Información
- Analizar pregunta inicial
- Plan de Investigación: Crear mapa mental
- Preguntas Secundarias: Perfilar mapa mental

- **Subpaso 2g: Evaluación del Paso 2**

Para evaluar el Paso 2, es importante que los criterios de valoración se centren esencialmente en la adquisición de las habilidades y criterios que se deben aplicar en cada Subpaso, tanto en los casos en los que éstos se trabajen por separado como en los que se desarrollen de manera continua. Aunque también es válido evaluar si los estudiantes ampliaron su comprensión y sus conocimientos sobre el tema que se pretende investigar, es necesario precisar que el objetivo de aprendizaje básico de la utilización del Modelo DELFIN en el aula del Circulo de Interés es el desarrollo de competencias informacionales, independientemente de los temas que se trabajen.

Para facilitar la evaluación de todo el proceso, se generó una Lista de Verificación para el Paso 2 que expresa, mediante una serie de preguntas, los criterios de valoración que se sugiere seguir para evaluar cada Subpaso. El propósito de esta lista es ayudarle al docente a monitorear permanentemente el proceso mediante el señalamiento de los elementos importantes de exigir o de enfatizar. Adicionalmente, cuando los estudiantes hayan comprendido los procedimientos a seguir durante el Paso 2, pueden utilizar esta lista para autoevaluarse o para evaluar a otros compañeros durante un ejercicio de coevaluación.

Las Preguntas de Comprobación para evaluar el Paso 2 son las siguientes:

PREGUNTAS DE COMPROBACIÓN - EVALUACION DEL PASO 2		
Definir el problema de información y qué se necesita saber para responderlo	VALORACIÓN 1 a 5	N/A
2a. Comprensión de la Información del Texto		
1. la capacidad para comprender, utilizar y analizar textos escritos.		
2. comprensión, análisis, evaluación y la capacidad para comunicar y reflexionar sobre lo que se lee		
3. Identifico tres o más conceptos cuyo significado es imprescindible para comprender el texto.		
4. a expresar con sus palabras qué es lo que el texto les propone		

5. ¿Sigue el texto hablando de lo mismo?		
6. Extraer el significado global de lo que se lee		
7. opinar y argumentar acerca de la información		
2b. Interpretación de la Información del Texto		
8. ¿Pudo sustituir todo el texto por alguna (s) palabra (s) cotidiana que diga lo mismo?		
9. ¿Qué preguntas podríamos hacer de este texto?		
10. Entienden el texto, controlan su propio proceso de lectura y saben elegir las estrategias adecuadas al texto y a la situación de lectura		
11. pueda aportar al texto desde su visión, conocimientos, valores y puntos de vista		
2c. Plantear una Pregunta Inicial. (Definir Problema de Información.)		
12. ¿Identifico una necesidad de información sobre un tema específico?		
13. ¿Expreso la necesidad de información mediante una pregunta?		
14. ¿Esta pregunta tiene las características de Pregunta Inicial?		
2d. Analizar la Pregunta Inicial	VALORACIÓN 1 a 5	N/A
15. Identifico el o los tema (s) central(es) relacionado(s) con la Pregunta Inicial		
16. Identifico las principales especialidades encargadas del estudio del o los tema (s)		
17. Formulo hipótesis adecuadamente e identifico a través de ellas más de tres aspectos pertinentes para		
18. Realizó una exploración inicial del tema y seleccionó información útil y pertinente para ampliar sus conocimientos pertinentes sobre este.		
19. Identificó a través de la información seleccionada durante la búsqueda inicial del tema, más de tres aspectos pertinentes para resolver la Pregunta Inicial.		
20. Identifico tres o más conceptos cuyo significado es fundamental conocer para comprender el tema.		
2e. Construir el Plan de Investigación		
21. ¿Seleccionó entre los aspectos del tema identificados en el Subpaso anterior, los más importantes y pertinentes para resolver la Pregunta Inicial?		
22. ¿Suprimió los aspectos del tema que, aunque son importantes, no son indispensables para resolver la Pregunta Inicial o son tan complejos que su búsqueda llevaría más tiempo que el dispuesto para la investigación?		
23. ¿El Plan de Investigación contiene los aspectos del tema suficientes para resolver la pregunta inicial?		
24. ¿Estableció el orden lógico y adecuado para explorar cada uno		

de los aspectos del tema?		
25. ¿Delimitó lo que necesita saber sobre cada uno de los aspectos del tema seleccionados?		
26. ¿Determinó si los aspectos del tema incluidos en el Plan de Investigación son factibles de explorar de acuerdo al tiempo y los recursos disponibles para la investigación?		
27. ¿Llevó a cabo la totalidad del Plan de Investigación resultante adecuado a resolver la pregunta Inicial?		
2f. Formular Preguntas Secundarias		
28. ¿Formuló Preguntas Secundarias adecuadas para orientar el proceso de investigación?		
29. ¿Las Preguntas Secundarias formuladas se ajustan a todos los aspectos del tema seleccionados en el Plan de Investigación y a lo que se quiere explorar de cada uno de ellos?		

Tabla 7. Preguntas de Comprobación - Evaluación del Paso 2

COMENTARIO: El bibliotecario - docente puede adecuar los criterios contenidos en las PREGUNTAS DE COMPROBACIÓN de acuerdo con las características de las actividades que realice y de sus objetivos de aprendizaje. En la escala de 1 a 5, el 5 indica el mejor desempeño.

N/A (no aplica), se utiliza en aquellos casos en los que una PREGUNTA DE COMPROBACIÓN no se ajusta a las características o condiciones de la actividad que se está realizando o no se relaciona con ella.

Recomendaciones:

- El Problema de Información determina en buena parte qué tan extensa y compleja será la investigación. Por tal motivo, el bibliotecario - docente debe analizar por sí mismo las Preguntas Iniciales que va a plantear a los estudiantes y hacer un esquema del posible Plan de Investigación, con el objeto de verificar si éste es el adecuado para cumplir los objetivos de aprendizaje deseados y si se ajusta al tiempo y a los recursos disponibles.
- Es importante que el bibliotecario - docente tenga dominio del tema que se va a trabajar y que, antes de llevarlo al aula, realice una exploración en Internet sobre este. De este modo puede adquirir una idea más clara

de los tipos de fuentes de información disponibles y de los aspectos principales que componen el tema.

- Es muy importante, para asegurar el desarrollo de las capacidades planteadas en este paso, que los estudiantes en algún momento, lo desarrollen completamente de manera individual.

PASO 3. Búsqueda de Fuentes de Información

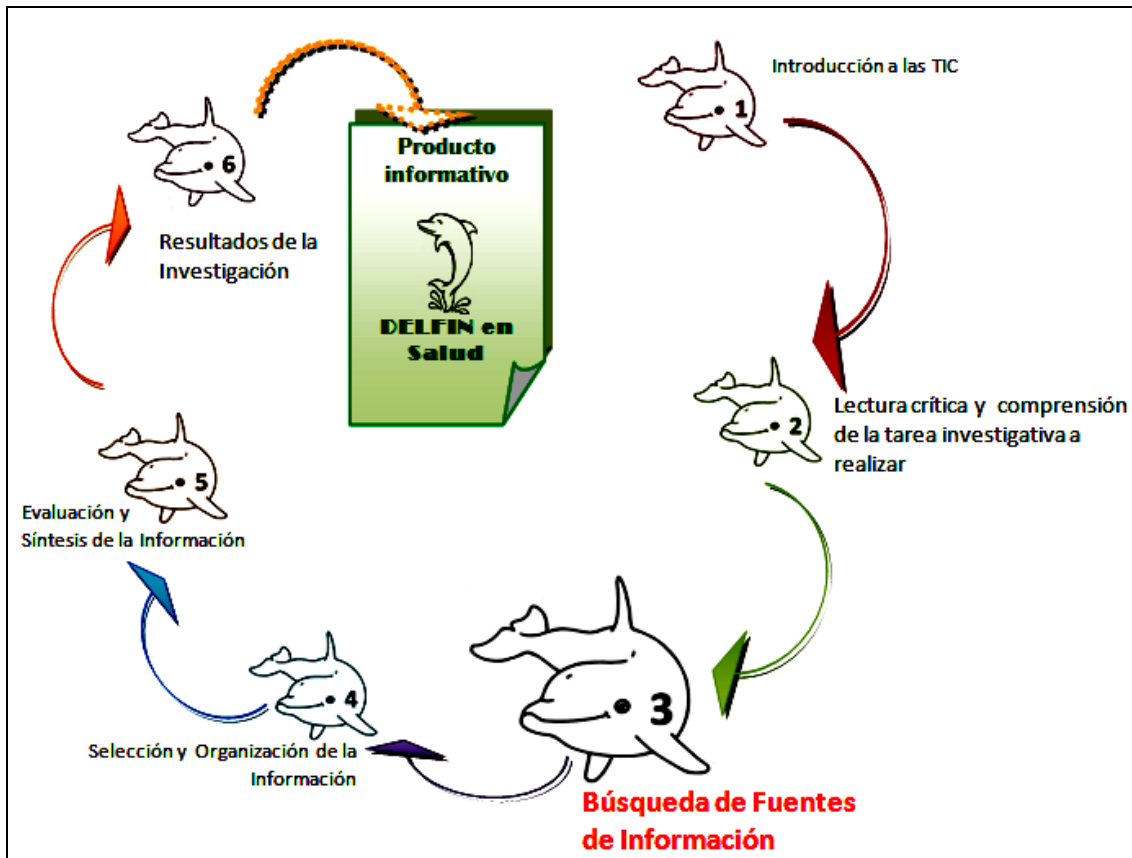


Fig.23 Paso 3. Búsqueda de Fuentes de Información.

- **Subpaso 3a:** Identificar y seleccionar las fuentes de información más adecuadas
- **Subpaso 3b:** Acceder a las fuentes de información seleccionadas
- **Subpaso 3c:** Evaluar las Fuentes localizadas.
- **Subpaso 3d:** Evaluación del Paso 3

Generalmente, los estudiantes tienen un conocimiento limitado sobre las diversas fuentes de información que tienen a su alcance para resolver los Problemas de Información a los que con frecuencia se enfrentan y, más aún,

sobre las diferentes estrategias que pueden utilizar para acceder a ellas. De igual forma, suelen tener dificultades para reconocer si:

- La información que encuentran es útil para atender su necesidad de información y,
- Si ésta es confiable y de buena calidad.

El objetivo de este paso es que los estudiantes desarrollen habilidades de búsqueda y evaluación de fuentes de información, especialmente cuando utilizan Internet como medio para acceder a ellas. Para lograr este objetivo, es necesario que:

- a) Conozcan gran cantidad de las fuentes a la que pueden acceder, sus tipos y las características de la información que ofrecen (Subpaso 3a);
- b) que estén en capacidad de seleccionar las fuentes que pueden responder mejor a sus necesidades de información (Subpaso 3a);
- c) que identifiquen los diferentes tipos de motores de búsqueda, los utilicen adecuadamente y apliquen estrategias de búsqueda lógicas que se ajusten a los parámetros del Problema de Información (Subpaso 3b); y d) que reconozcan la importancia de evaluar las fuentes que encuentran y adquieran criterios sólidos para juzgar su pertinencia, calidad y confiabilidad (Subpaso 3c) este paso exige de la habilidad alcanzada en la Comprensión e Interpretación crítica asociando la Pregunta Inicial o Problema de Información (2a y 2b) a las fuentes halladas. Cerrando este paso, el bibliotecario - docente debe evaluar el desempeño de los estudiantes durante la ejecución de cada Subpaso y retroalimentarlos continuamente (Subpaso 3d).

Es válido insistir que el Paso 3 puede ejercitarse en el aula de manera independiente de los diferentes pasos del Modelo hasta que los estudiantes desarrollen y se adueñen de las habilidades puntuales que deben poner en práctica al realizarlo. Para ello, se sugiere trabajar por separado los Subpasos 3a, 3b y 3c mediante actividades específicas para cada uno de ellos y, consecutivamente, de manera continua llevando a cabo actividades que los integren.

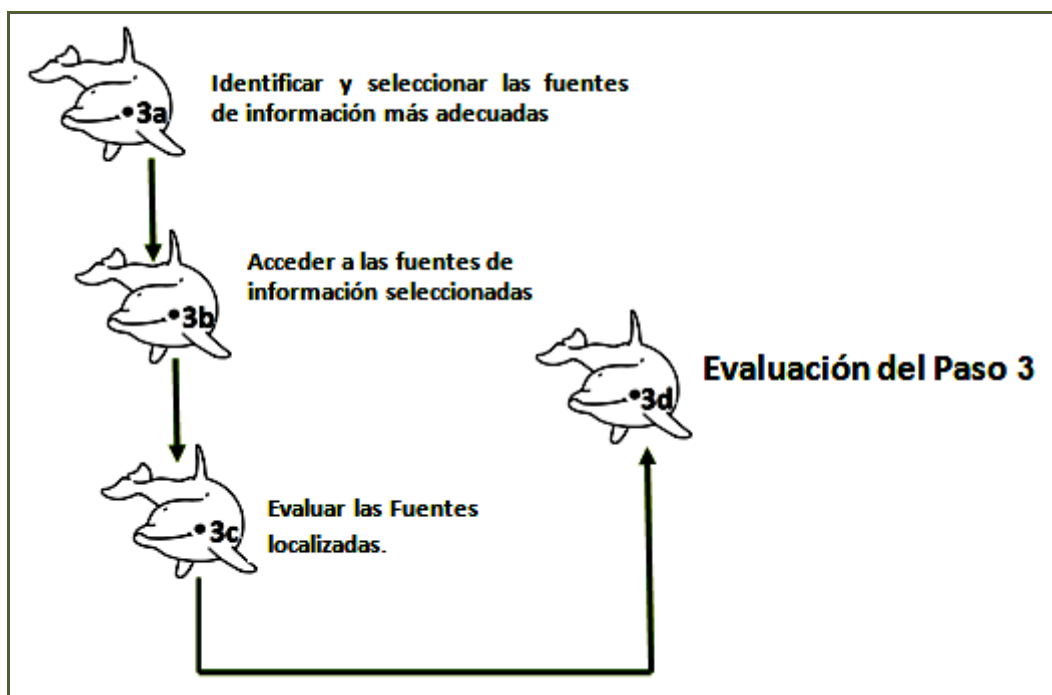


Fig.24 Subpasos del Paso 3. Búsqueda de Fuentes de Información.

SUBPASO 3a: Identificar y seleccionar las fuentes de información más adecuadas

Antes de comenzar con las actividades que desarrollan las habilidades para buscar información, es importante que los estudiantes conozcan e identifiquen toda la variedad de fuentes donde pueden encontrarla y las características de la información que ellas ofrecen. De este modo, podrán seleccionar con mayor facilidad las que mejor pueden ayudarles a resolver un Problema de Información específico, y como resultado, realizar búsquedas más rápidas y efectivas.

Resulta indispensable entonces desarrollar estudiantes, trabajadores y ciudadanos alfabetizados informacionalmente, que puedan “sentirse como en casa dentro de una compleja topografía de la información, que es, al mismo tiempo, abundante y discutible” (Candy, 2004), para “ser ciudadanos competentes y caracterizarse por la habilidad para obtener y usar la información apropiada para cualquier situación” (Rader, 2002).

A propósito de la definición de Baró y Mañá (2002), se denominan fuentes de información todos los recursos que la contienen, sean estos formales, informales, escritos, orales o en multimedia. Se dividen en tres tipos:

- *Fuentes Primarias*: brindan información de primera mano, que proviene directamente del autor, que se publica por primera vez, no ha sido filtrada, interpretada o evaluada por nadie más. Ej.: libros, artículos de revista(s) o periódico(s), reportes de investigación(es), Actas de conferencias, memorias de congresos, fotografías, videos, obras de arte originales, entre otras.

- *Fuentes Secundarias*: brindan información de alguna manera procesada u organizada de acuerdo con un criterio específico, comentarios, interpretaciones o críticas sobre una o más fuentes primarias. Ej.: Resúmenes e índices, catálogos, diccionarios, enciclopedias, fuentes biográficas, bibliografías, atlas y manuales; notas sobre una conferencia tomadas por un estudiante, un artículo criticando un libro nuevo, entre otras.

- *Fuentes Terciarias*: básicamente son guías para encontrar o localizar fuentes primarias y secundarias. Ej.: un índice de artículos generales de publicaciones de periódico, el catálogo de una biblioteca o una bibliografía de bibliografías, etc.

Frente a una necesidad de información (ej. una Pregunta Secundaria), el estudiante no sólo debe saber identificar el/los tipo(s) de fuente que pueden ofrecerle la información más valiosa para atenderla, sino también las opciones más pertinentes.

Por ejemplo: Si se requiere saber ¿cuál fue el último huracán que afectó a Cuba?, una fuente primaria es idónea por tratarse de un evento reciente.

Sin embargo, es más probable encontrar datos precisos y confiables en la página Web del Instituto de Meteorología de la República de Cuba que en periódicos colombianos, a pesar de que ambas opciones son fuentes primarias.

Lo importante es que el estudiante comprenda que no siempre la información que se recibe o a la que se accede se mantiene o publica exactamente igual a como fue emitida por primera vez. Toda información nueva, al pasar de una fuente a otra, se manipula con diversas intenciones y se reproduce de una manera diferente. Es necesario que desarrollen criterios para reconocer cuán alejada está de su fuente original la información que pretenden usar, de

manera que puedan determinar su nivel de calidad, confiabilidad y utilidad, de acuerdo con su necesidad.

Por otra parte, el estudiante debe reconocer que no toda la información que encuentra tiene las mismas características y que por ello no toda puede ser útil o pertinente para sus necesidades. Aprender a separar los diferentes tipos de información y a reconocer en qué momentos pueden usar unos y otros es fundamental. De acuerdo con lo expuesto por Burkhardt, MacDonald y Rathemacher (2003) la información puede ser:

- *Información Factual o Factográfica:* Basada en hechos reales que se pueden probar. Esta información permanece igual, sin importar en cuantas fuentes este y cuantas veces se consulte. Generalmente se encuentra en material de referencia como enciclopedias, atlas o reportes estadísticos. Ej.: *Los humanos hembras tienen cromosomas XX y los humanos varones tienen cromosomas XY.*

- *Información Analítica:* Se obtiene después de interpretar, analizar o interrelacionar información factográfica. Normalmente es generada por expertos y se encuentra en libros y artículos de publicaciones periódicas. Exige reflexionar sobre la veracidad de lo que se está aseverando y la manera como se llegó a esa conclusión. Ej.: *El hombre desciende del mono.*

- *Información Subjetiva:* Presenta la información desde un solo punto de vista. Generalmente, expresa la interpretación o la perspectiva de una persona o grupo de personas. Ej.: *Yo soy un excelente estudiante.*

- *Información Objetiva:* Sintetiza información proveniente de diferentes fuentes y sus hallazgos pueden replicarse. Da cabida a diversos puntos de vista. Ej. *Las Bibliotecas son líderes en Alfabetización Informacional.*

Adicionalmente, es importante mostrar a los estudiantes que a través de los motores de búsqueda disponibles en Internet no solo pueden acceder a páginas Web tradicionales, sino también a versiones digitales de fuentes de información de consulta frecuente como libros, revistas, enciclopedias, atlas, diccionarios, fotografías, imágenes, etc., y de los sitios donde generalmente se ubican estas fuentes (bibliotecas, hemerotecas, archivos fotográficos, entre otros). Sin embargo, es importante que reconozcan que este medio también

tiene límites. Para profundizar sobre este aspecto, se sugiere consultar el artículo “Lo que no se encuentra en la Red”. (Anexo 38)

SUBPASO 3b: ACCEDER A LAS FUENTES SELECCIONADAS.

El objetivo de este Subpaso es que los estudiantes aprendan a acceder rápida y efectivamente a fuentes de información disponibles en Internet. *(Es propicio recordar que el Modelo DELFIN fundamenta su didáctica con temas de ciencias en la salud.)*

Para lograrlo, es necesario que desarrollen dos habilidades:

1. Utilizar debidamente diversos motores de búsqueda (Ej. [Google](#), [Google Scholar](#), [Curiosos](#), [Pekegifs](#), [Elhuevodechocolate](#), [Dmoz](#), [Kids and Teens](#), [Educared](#), [Salupedia](#), [Chaval](#), lo que implica que los estudiantes comprendan:
 - a) la importancia de elegir las mejores palabras clave al realizar una consulta;
 - b) la manera efectiva de utilizar operadores booleanos (AND, OR, NOT);
 - c) el modo de emplear criterios de búsqueda avanzada como idioma, fecha de publicación o tipo de formato, y las opciones de consulta que cada buscador ofrece (la Web, imágenes, noticias, blogs, videos, directorios)

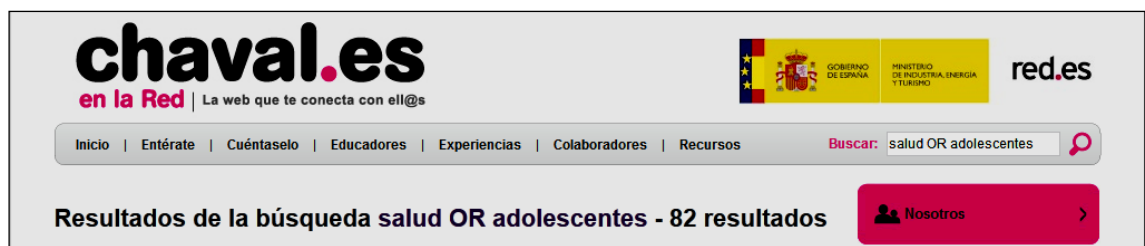


Imagen.1 Búsqueda en <http://www.chaval.es/chavales/>, utilizando operadores booleanos

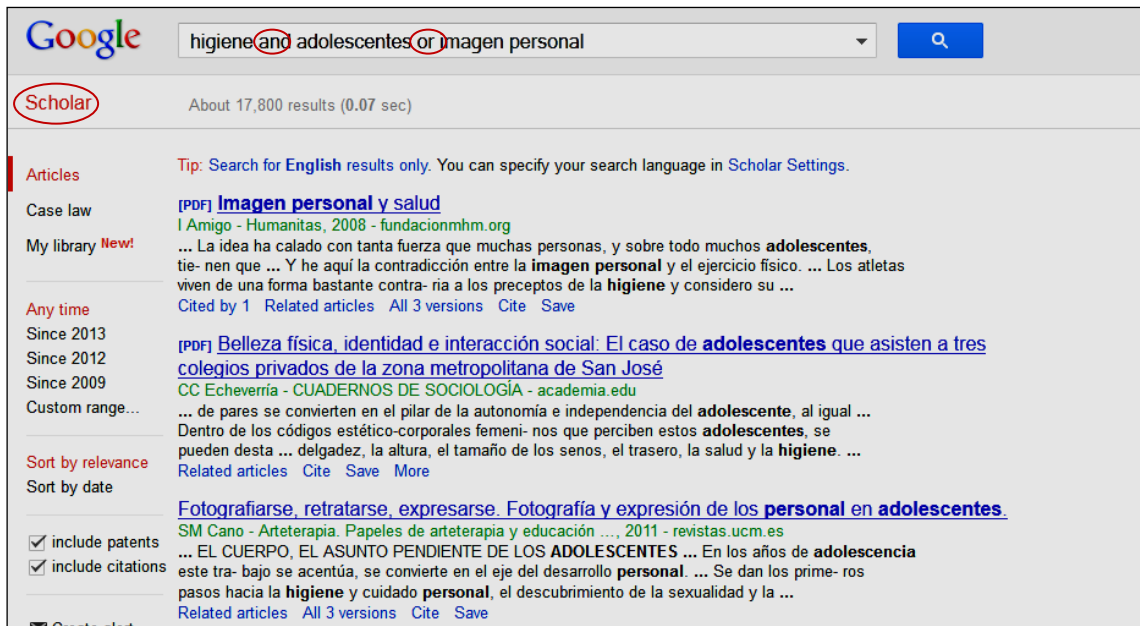


Imagen.2 Búsqueda en <http://scholar.google.com.cu/> utilizando operadores booleanos



Imagen.3 Búsqueda en <http://bvscuba.sld.cu/> utilizando operadores booleanos

d) los criterios para elegir acertadamente los operadores y opciones de consulta más adecuados para encontrar las fuentes de información requeridos para resolver un Problema de Información específico.

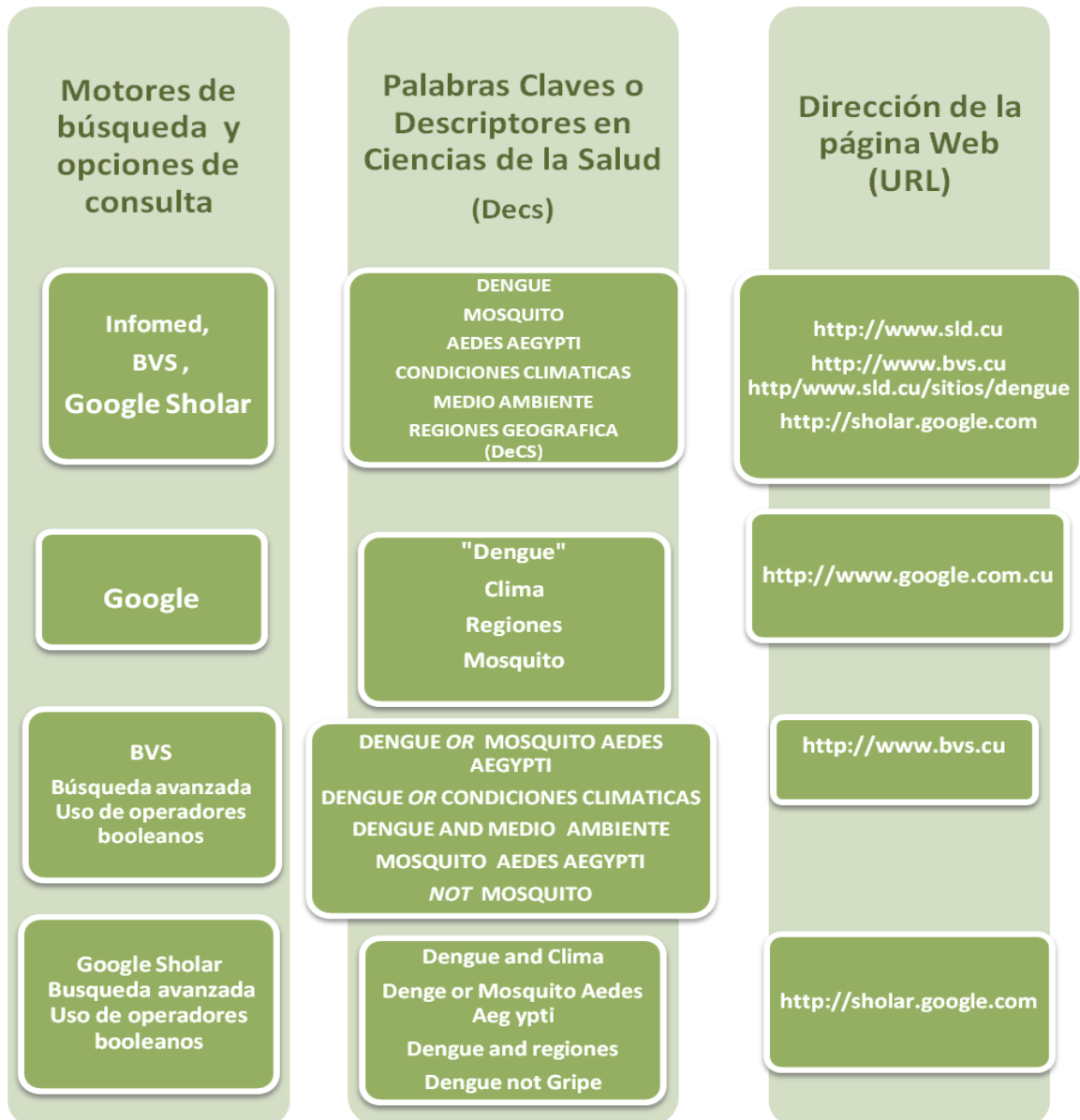
2. Esta habilidad tiene relación con navegar efectivamente dentro de cada fuente para encontrar en ella lo que se requiere saber. Por ejemplo, si se necesita información de salud o ciencias y se elige como fuente el programa Google Scholar (<http://scholar.google.com.cu/>), es indispensable conocer cómo se usa para ubicar en él los datos que se necesitan o, si se accede a una Biblioteca Virtual de Salud (<http://bvscuba.sld.cu/>), es necesario saber buscar dentro de sus diversas categorías los documentos que se requieren.

Para desarrollar estas habilidades en el aula, es recomendable que antes de llevar a cabo un Proyecto de Investigación completo, que requiera ejecutar todos los pasos del Modelo DELFIN, los estudiantes adquieran estas habilidades por lo menos en un nivel básico o medio, llevando a cabo actividades de clase enfocadas únicamente a realizar búsquedas en Internet y a explorar diferentes tipos de fuentes.

Una estrategia que se recomienda para alcanzar este objetivo es pedir a los estudiantes que busquen información para resolver Preguntas Secundarias, utilizando una Brújula en la Búsqueda como la que se presenta a continuación. En ella deben registrar los motores de búsqueda que seleccionen, las opciones de consulta que elijan y las palabras clave que utilicen durante el proceso.



¿Cuáles son las condiciones climáticas, ambientales y regionales que necesita el mosquito trasmisor del Dengue?



Cuadro.20 La Brújula para la Búsqueda

Encaminar la Brújula así dará la oportunidad a los estudiantes de reflexionar más conscientemente sobre sus propias estrategias de búsqueda y refinarlas (metacognición). Adicionalmente, el docente puede contar con un historial de acciones de los estudiantes que le facilita evaluarlos y darles retroalimentación. Las habilidades de este Subpaso se pueden trabajar realizando las siguientes actividades: Uso de operadores Booleanos (Anexo 41)

Las dos habilidades antes mencionadas son básicas y fundamentales. Sin embargo, también es importante que los estudiantes conozcan las diversas estrategias que utilizan los expertos en una biblioteca por ejemplo en un servicio de bibliografía o búsquedas en Internet, para realizar búsquedas efectivas y las actitudes positivas que les ayudan a obtener buenos resultados a pesar de las dificultades que se presentan en toda investigación. Para profundizar sobre estos aspectos, se sugiere consultar la infografía Estrategia de Búsqueda de Información por etapas. (Anexo 42)

Con el ejemplo de estos boletines bibliográficos que se realizan en la BMN el estudiante puede ver resultados de un trabajo de expertos donde se aplican estrategias de búsquedas por temas, años, países.



Noviembre

Tema: Alergias y clima.

SUPLEMENTO

<http://files.sld.cu/bmn/files/2013/10/suplemento-noviembre-2013-alergia-y-clima-opt2.pdf>



Octubre

Tema: Aguas contaminadas y medidas higiénicas. Europa, América Latina y Cuba.

SUPLEMENTO

<http://files.sld.cu/bmn/files/2013/10/boletin-bmn-suplemento-octubre-2013opt.pdf>



Septiembre
SUPLEMENTO

Tema: Salud Escolar. Europa, América Latina y Cuba.

<http://files.sld.cu/bmn/files/2013/08/boletin-bmn-suplemento-septiembre-20132.pdf>

Imagen.4 Boletín que brinda información bibliográfica especializada a investigadores, especialistas y otros profesionales. Su contenido responde a los objetivos, propósitos y directrices del Ministerio de Salud Pública, para garantizar la salud cubana. El suplemento contiene temas de alta demanda. (<http://www.bmns.sld.cu/productos-informativos>)

SUBPASO 3c: EVALUAR LAS FUENTES ENCONTRADAS.

Una habilidad fundamental para el aprendizaje individual permanente es la de poder evaluar críticamente fuentes de información y los contenidos que ofrecen. La capacidad de identificar y seleccionar, entre todas las opciones disponibles, los recursos de más alta calidad, exige que el estudiante desarrolle una serie de criterios para hacerlo y ponga en práctica constantemente habilidades de pensamiento crítico.

Los estudiantes habitualmente se conforman con las primeras fuentes que encuentran en Internet y aceptan fácilmente cualquier información que responda superficialmente sus preguntas, sin preocuparse por su calidad. De acuerdo con Schrock (2007), Internet fue diseñado para permitir el intercambio ilimitado de información y por ello cualquier persona puede crear una página Web sin enfrentarse a reglas o procedimientos que controlen la calidad de lo que publica. Por esta razón, el bibliotecario - docente debe enseñarles a identificar los aspectos que indican si una página Web es confiable y los criterios para determinar si su contenido es o no pertinente para resolver sus necesidades. Durante este proceso, se les debe exigir que evalúen de manera permanente la información que encuentran y que justifiquen con evidencias y explicaciones sólidas por qué la aceptan o rechazan.

Para valorar una fuente proveniente de Internet, los estudiantes deben prestar atención a tres criterios básicos:

a) referencias generales, propiedades y propósitos del Sitio Web que publica los contenidos de la fuente;

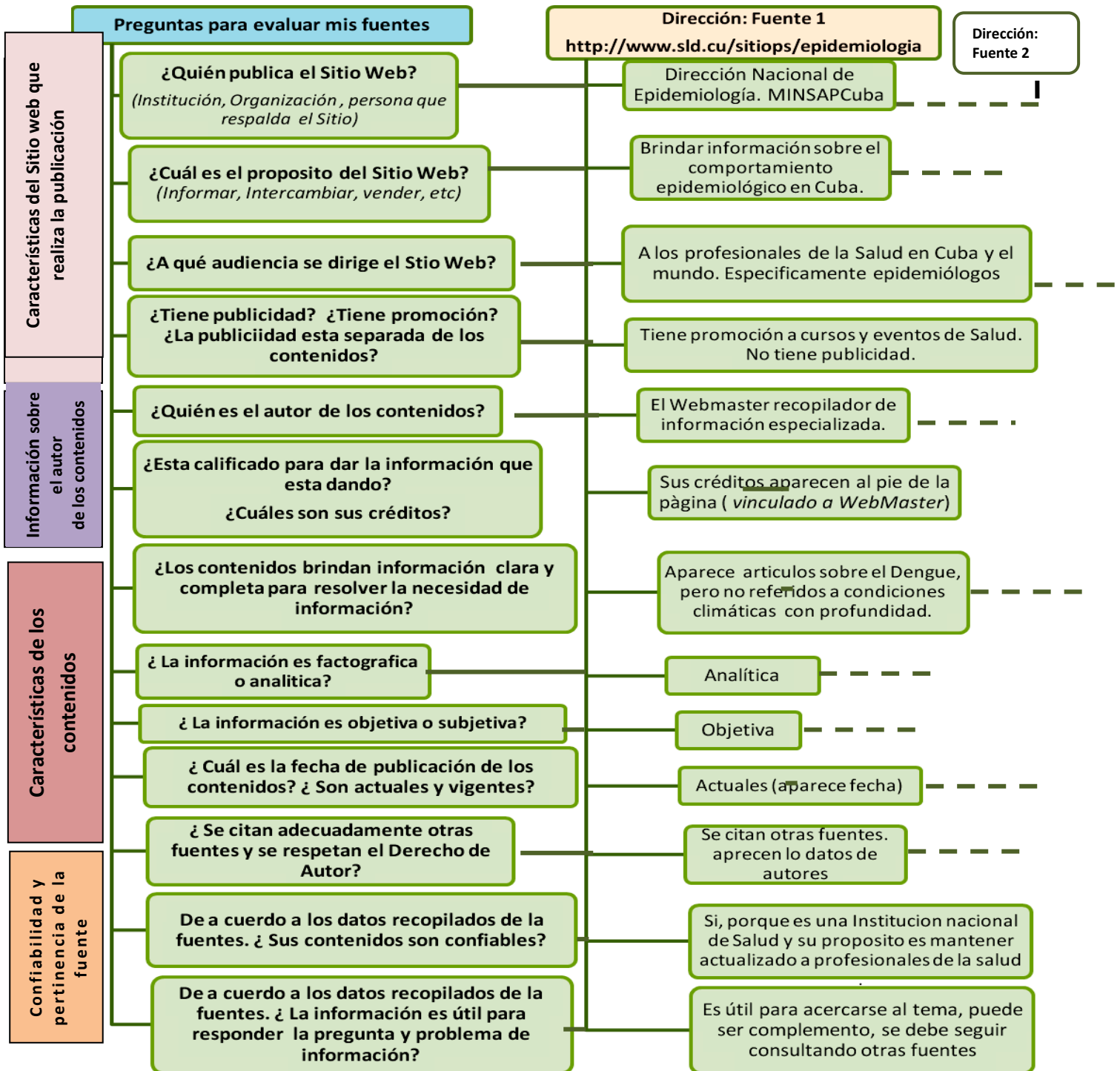
- b) datos sobre el(los) autor(es) de los contenidos y
- c) características de la información que ofrece la fuente y su nivel de confiabilidad y pertinencia para la investigación.

Es indispensable que los estudiantes conozcan estos criterios, entiendan su importancia y los sigan cuidadosamente.

Para facilitar la consecución de este objetivo, se sugiere utilizar una posible estrategia para trabajar esta habilidad fundamental, es utilizar La Brújula de Evaluación como la que se presenta a continuación en el Cuadro 21. Esta le ayuda a los estudiantes a comparar fuentes de información provenientes de Internet y a seleccionar las de más alta calidad y pertinencia para su investigación.



¿Cuáles son las condiciones climáticas, ambientales y regionales que necesita el mosquito trasmisor del Dengue?



Cuadro 21. La Brújula de Evaluación

O tal vez de esta forma que proponen las autoras Mónica Baró y Teresa Mañá, en el libro “La formación de usuarios en la biblioteca escolar”

FICHA 5. Cuaderno del Investigador



Tema del trabajo:
Palabras clave:
Tipo de trabajo a realizar (exposición escrita, exposición oral, debate, mural...)
Fecha de entrega:
Número de páginas:

Fuentes utilizadas

Fuente 1

Fecha de consulta:

Cita:

Localización (biblioteca centro, biblioteca pública, biblioteca particular, Internet...)

Signatura o código de localización en la biblioteca:

Utilidad (páginas o capítulos interesantes, fotografías, bibliografías, mapas, cronologías...)

Información obtenida (resúmenes, citas o datos):

Página o páginas en las que se halla la información:

Observaciones:

Fuente 2

Fecha de consulta:

Cita:

Localización (biblioteca centro, biblioteca pública, biblioteca particular, Internet...)

Signatura o código de localización en la biblioteca:

Utilidad (páginas o capítulos interesantes, fotografías, bibliografías, mapas, cronologías...)

Información obtenida (resúmenes, citas o datos):

Página o páginas en las que se halla la información:

Observaciones:

Cuadro 22. Cuaderno del Investigador

Trabajar con Brújulas como esta exigen al estudiante reflexionar conscientemente sobre cada uno de los criterios a tener en cuenta para evaluar una fuente de información y le ayudan a integrarlos en el momento de emitir un juicio.

Además, facilitan al bibliotecario - docente valorar cuidadosamente el desempeño de los estudiantes y darles retroalimentación oportuna.

Por otra parte, en caso de que ya se hayan trabajado todos los subpasos 2a, 2b y 2c con actividades específicas para cada uno de ellos y los estudiantes hayan adquirido las habilidades necesarias, se sugiere utilizar la siguiente actividad que busca trabajar el Paso 2 en su totalidad:

1. ¿Por qué las células animales y vegetales son diferentes?
2. ¿Qué consecuencias traería para la salud humana el deterioro total de la capa de ozono?
3. ¿Por qué es más frecuente el embarazo en la adolescencia en países del Tercer Mundo que en países del Primer Mundo?

SUBPASO 3d: EVALUACIÓN PASO 3

Durante el desarrollo del Paso 2 el bibliotecario - docente debe verificar si los estudiantes desarrollaron, en cierta medida, habilidades para buscar efectivamente información y si adquirieron criterios básicos para evaluar diversas fuentes disponibles en Internet y seleccionaron las más pertinentes para atender sus necesidades. Aunque utilizar herramientas como la Brújula de Búsqueda y la Brújula de Evaluación facilita considerablemente esta tarea, es necesario tener claridad sobre los aspectos a evaluar.

Las Preguntas de Comprobación para el Paso 2, que se muestra a continuación, expresa a través una serie de preguntas, los criterios de valoración que se sugiere seguir para evaluar cada Subpaso, tanto en los casos en los que éstos se trabajen por separado como en los que se desarrollen de manera continua. El propósito de estas Preguntas es ayudar al bibliotecario - docente a monitorear permanentemente el recorrido del proceso mediante el señalamiento de los elementos importantes de exigir y los puntos a destacar.

Cuando los estudiantes hayan comprendido los procedimientos a seguir durante el paso 2, conjuntamente pueden utilizar esta lista para autoevaluarse o para evaluar a otro estudiante durante un ejercicio de coevaluación.

Las Preguntas de Comprobación para el Paso 2 son las siguientes:

PREGUNTAS DE COMPROBACIÓN - EVALUACION DEL PASO 3		
Búsqueda de Fuentes de Información	VALORACIÓN 1 a 5	N/A
3a. Identificar y Seleccionar las Fuentes de Información más Adecuadas		
1. ¿Identificó el o los tipos de fuentes (primarias, secundarias y terciarias) más adecuadas para resolver sus Preguntas Secundarias?		
2. Al seleccionar las fuentes de información más adecuadas para resolver sus Preguntas Secundarias (libros, revistas, periódicos, etc.) ¿tuvo en cuenta que fueran tres o más opciones diferentes entre sí?		
3. Identificó qué características tiene la información que brindan las fuentes que seleccionó como las más adecuadas para atender sus Preguntas Secundarias? (factográfica/analítica, objetiva/subjetiva)		
4. ¿Identificó cuáles de las fuentes seleccionadas como las más adecuadas para atender sus Preguntas Secundarias o su necesidad de información pueden accederse a través de Internet y cuáles no?		
3b. Acceder a las fuentes de información seleccionadas		
5. ¿Utilizó adecuadamente uno o más motores de búsqueda?		
6. ¿Eligió las opciones de consulta? (directorio, búsqueda de imágenes, mapas, blogs) más adecuadas para encontrar la información necesaria para atender sus Preguntas Secundarias?		
7. ¿Identificó al menos 5 palabras claves ajustadas para la búsqueda de información?		
8. ¿Utilizó correctamente operadores booleanos (AND, OR, NOT) para encontrar información pertinente a las Preguntas Secundarias?		
9. ¿Identificó palabras claves inadecuadas para la búsqueda? ¿Las descartó?		
10. La utilización de palabras claves y la elección de opciones de consulta y criterios de búsqueda avanzada ¿se refinaron durante el proceso de búsqueda?		
11. ¿Identificó durante la búsqueda fuentes importantes, documentos o autores que se citan regularmente y no deben		

excluirse de la investigación?		
12. ¿Consultó por lo menos entre 6 y 8 fuentes para cada Pregunta Secundaria o necesidad de información?		
3c. Evaluar las Fuentes localizadas		
13. ¿Evaluó apropiadamente las fuentes utilizando “La Brújula de Criterios para Evaluar mis Fuentes” provenientes de Internet?		
14. ¿Especificó los datos básicos de las fuentes consultadas (organización, autor, objetivos, contenidos, URL)?		
15. ¿Explicó y justificó con claridad y coherencia los criterios que utilizó para aceptar o rechazar las fuentes consultadas?		
16. ¿Ubicó por lo menos entre 3 y 5 fuentes válidas para responder a cada Pregunta Secundaria?		

Tabla 8. Preguntas de Comprobación - Evaluación del Paso 3

Comentario: El bibliotecario - docente puede adecuar los criterios contenidos en Las Preguntas de Comprobación de acuerdo con las características de las actividades que realice y de sus objetivos de aprendizaje. En la escala de 1 a 5, el 5 indica el mejor desempeño.

N/A (no aplica) se utiliza en aquellos casos en los que una Pregunta de Comprobación no se ajusta a las características o condiciones de la investigación que se está realizando.

PASO 4. Selección y organización de la Información

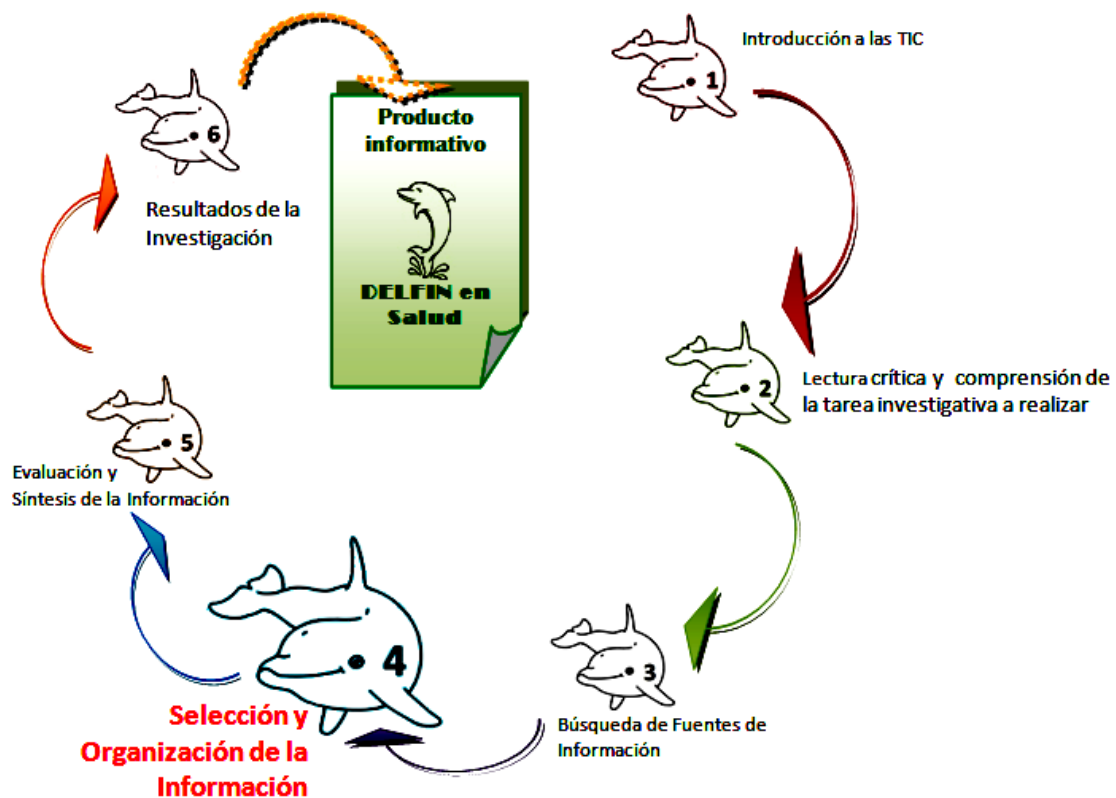


Fig.25 Paso 4. Selección y Organización de la Información

Con frecuencia, los bibliotecarios y profesores se quejan de que los estudiantes tienen dificultades para analizar información y principalmente por dos motivos: 1. Porque se abruman cuando deben leer y entender textos extensos y optan por “copiar y pegar” los fragmentos que responden superficialmente a sus preguntas y,

2 Porque no saben cómo organizar y depurar los datos que tienen disponibles.

Analizar información es una capacidad compleja y por eso es importante que cuando los estudiantes estén en la biblioteca, los bibliotecarios orienten a los estudiantes con especial cuidado durante el proceso y utilicen herramientas que los ayuden a comprenderlo.

Los subpasos del Paso 4 pretenden atender tres etapas fundamentales que hacen posible el análisis de información:

5. **Subpaso 4a:** Seleccionar la información más adecuada para resolver las Preguntas Secundarias.

6. **Subpaso 4b:** Leer, entender, comparar, y evaluar la información seleccionada.
7. **Subpaso 4c:** Responder las Preguntas Secundarias.
8. **Subpaso 4d:** Evaluación del Paso 4.

Es importante aclarar que el Paso 4 puede trabajarse en el aula de manera independiente de los demás pasos del Modelo hasta que los estudiantes desarrollen las habilidades puntuales que deben poner en práctica al realizarlo. Sin embargo, a diferencia de los pasos 2 y 3, sus subpasos no deben desligarse para trabajarse por separado sino que siempre se deben desarrollar de manera continua.

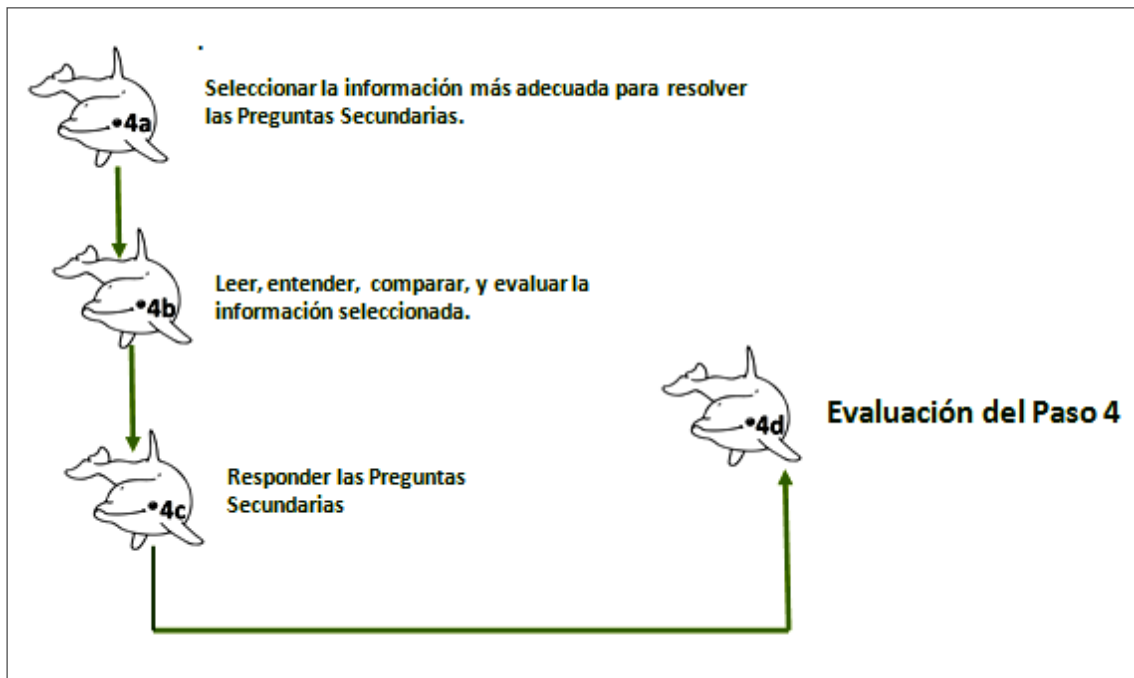


Fig.26 Subpasos del paso 4. Selección y Organización de la Información

El primero (**Subpaso 4a**) radica en que los estudiantes lean esmeradamente los contenidos de las fuentes que tienen disponibles, y avanzar para localizar y seleccionar en cada una de ellas, los datos que le ayudan a responder las Preguntas Secundarias. De esta manera, los bloques de información extensos se descomponen para extraer de ellos únicamente lo que es útil. Como ya se ha visto desde el Paso 2 de este Modelo la lectura cuidadosa, comprendida, interpretada y crítica es fundamental para alcanzar Los 9 Estándares de la Alfabetización Informacional (Anexo 43), es una actividad invariable y continua.

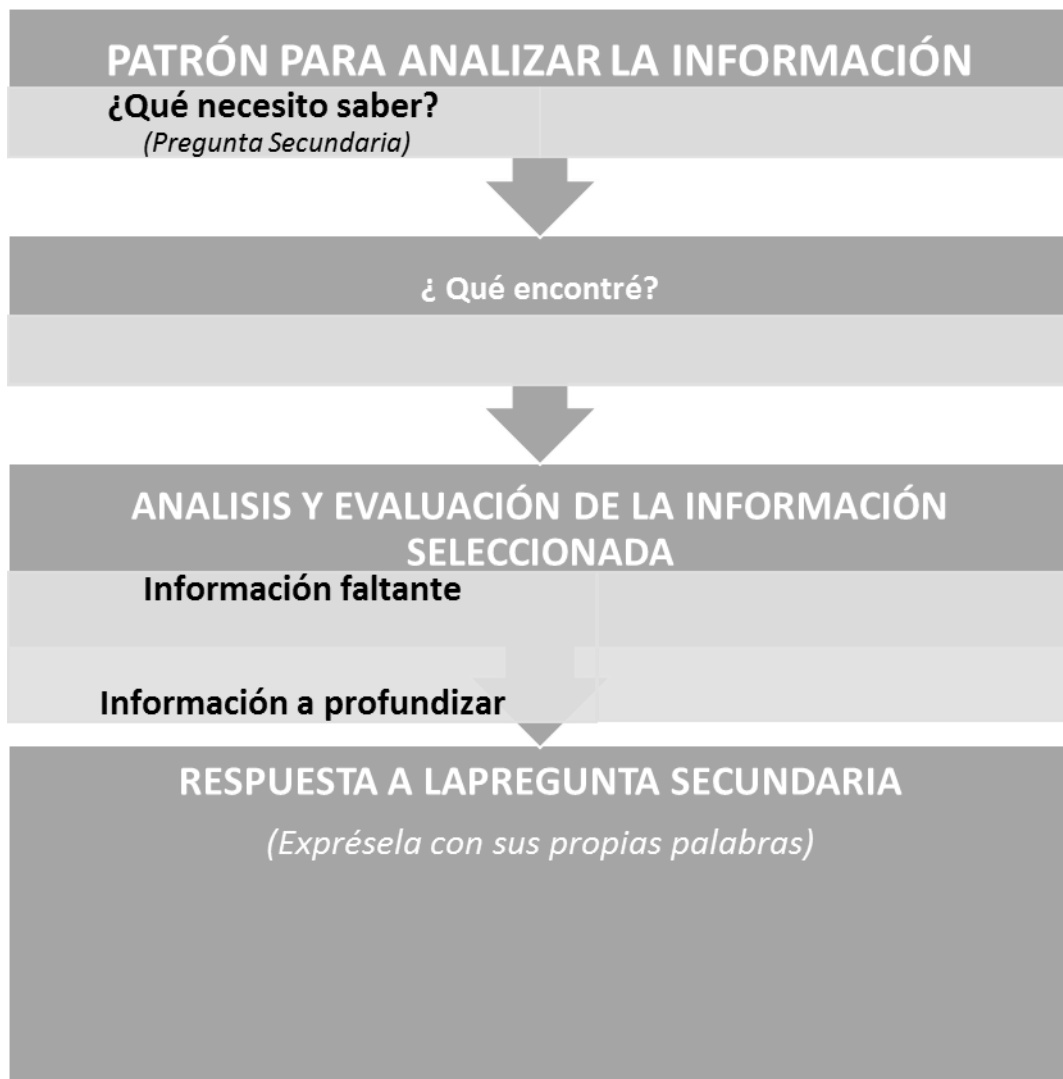
Durante la segunda etapa (**Subpaso 4b**), los estudiantes deben leer, comprender y comparar la información que seleccionaron de diversas fuentes, para evaluar si es coherente, pertinente, suficiente e imparcial para responder sus preguntas. Además, si existen planteamientos o puntos de vista contrarios entre uno o más autores; si los conceptos fundamentales se explican con la claridad y profundidad requerida o si es necesario buscar más información.

La tercera etapa (**Subpaso 4c**), consiste en que los estudiantes escriban con sus propias palabras una respuesta completa y concreta a cada una de las Preguntas Secundarias. Esto pone a prueba el nivel de comprensión que sobre el tema alcanzaron durante la segunda etapa.

En general, el objetivo de este paso, es que los estudiantes adquieran la capacidad de analizar información mediante la realización de actividades que exijan trabajar las tres etapas mencionadas de manera lógica y coherente, complementadas con la valoración y retroalimentación constante por parte del bibliotecario - docente (**Subpaso 4d**).

Para facilitar la comprensión de los contenidos de este paso y para ejemplificar una posible estrategia que garantice que los estudiantes analicen cuidadosamente la información que encontraron, además de facilitar al bibliotecario - docente el proceso de evaluación, se diseñó un Patrón para Analizar Información. La manera de utilizarla apropiadamente se explica a continuación a medida que se describen los subpasos.

El Patrón es el siguiente:



Cuadro 23. Patrón para Analizar la Información

SUBPASO 4a. ELEGIR LA INFORMACIÓN MÁS ADECUADA PARA RESOLVER LAS PREGUNTAS SECUNDARIAS

La capacidad de extraer de las fuentes seleccionadas, información específica que posibilite dar o inferir una respuesta para cada una de las Preguntas Secundarias, es fundamental para comenzar el proceso de análisis.

Cuando los estudiantes *“copian y pegan”* información reflexivamente, ponen en práctica esta habilidad por que deben evaluar y decidir qué copiar y qué no. Sin embargo, cometen el error de pensar que estos fragmentos de información son la respuesta exacta que necesitan y los presentan como resultado de su investigación sin modificación alguna y sin citar la fuente de proveniencia. Como consecuencia, el proceso de análisis se interrumpe en sus inicios.

Hacer esta selección de información es clave y debe incluirse en el proceso. Los estudiantes pueden trabajarla utilizando el Patrón arriba sugerido, realizando los siguientes pasos:

- Anotar una de las Preguntas Secundarias en la sección “¿Qué Necesito Saber?”.
- Seleccionar y copiar, de entre las páginas Web consultadas y aceptadas como válidas para responder esta pregunta, los fragmentos de información útiles para hacerlo y pegarlos en la sección “¿qué encontré?”.
- Adicionalmente, debe especificar para cada uno de ellos la dirección de la fuente (URL) de donde fueron extraídos y el nombre de su autor.
- Repetir el proceso con todas las Preguntas Secundarias, utilizando para cada una de ellas, un Patrón independiente.

Para ejemplificar este proceso presentamos a continuación el Patrón para Analizar Información, con los segmentos de información considerados útiles para responder la Pregunta Secundaria: ¿Cuáles son las condiciones climáticas, ambientales y regionales que necesita el mosquito trasmisor del Dengue?

Plantilla para analizar la información
¿Cuáles son las condiciones climáticas, ambientales y regionales que necesita el mosquito trasmisor del Dengue?
¿Qué encontré?

Condiciones climáticas y ambientales para la crianza del mosquito:

El dengue es una enfermedad infecciosa, la cual sin tratamiento médico, en algunos casos, puede llevar a la muerte.¹ Se transmite mediante la picadura de la hembra del mosquito infectado *Aedes aegypti*, principal vector, que se cría en el agua acumulada en recipientes y objetos en desuso, actualmente extendido por gran parte de las regiones de clima tropical y ecuatorial del mundo. También mediante otro vector, el *Aedes albopictus*, cuya máxima actividad se desarrolla durante el día.

Fuente: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252012000100015

Regiones donde aparece el Dengue:

La intensa actividad que ha tenido el dengue durante el primer trimestre del 2011 en varios países del hemisferio sur de la Región de las Américas ha hecho necesaria la pronta implementación de planes de control locales y nacionales.

Fuente: <http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2011/04/01/situacion-del-dengue-en-las-americas-primer-trimestre-del-2011/>

Para disminuir la población de **mosquitos Aedes Aegypti es imprescindible** la participación activa de la comunidad, por lo que se exploraron las causas a que atribuye su incremento, apreciaciones de acciones emprendidas, efectos en la salud y a quiénes considera responsables de controlarlos. Se entrevistaron 210 personas del 25 al 27 de junio de 1997. Las causas por las que se explicó su aumento fueron: exceso de basura (59 por ciento), aguas sucias (58 por ciento), depósitos de agua descubiertos (50 por ciento) y falta de fumigación (21 por ciento). Un 40 por ciento desconocía que estos vectores crían en aguas limpias. Todos los implicados mencionaron alguna afectación a la salud por su picada. El 51 por ciento opinó que debía controlarse conjuntamente por el Estado y la comunidad, pero el 35 por ciento responsabilizó sólo al Estado. Estas opiniones pueden condicionar que no se tomen medidas para evitar su proliferación y no se comprenda el trabajo antivectorial al no corresponder sus actividades con las expectativas que se tienen(AU)

Fuente: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07601999000200015&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Cuál es el Origen del Dengue?

El dengue es una enfermedad infecciosa, la cual sin tratamiento médico, en algunos casos, puede llevar a la muerte.¹ Se transmite mediante la picadura de la hembra del mosquito infectado *Aedes aegypti*, principal vector, que se cría en el agua acumulada en recipientes y objetos en desuso, actualmente extendido por gran parte de las regiones de clima tropical y ecuatorial del mundo. También mediante otro vector, el *Aedes albopictus*, cuya máxima actividad se desarrolla durante el día.

Fuente: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/v28n1_12/mgi15112.htm

Región : Cuba muestra su experiencia en prevención y control del dengue

Se indaga, además, la resistencia del vector a insecticidas y cómo lograr que la población participe más en el control del dengue, y en evitar el agravamiento y la muerte, aseveró la presidenta del comité organizador del XIII Curso Internacional sobre el tema, con sede en el IPK.

Fuente: <http://www.granma.cubaweb.cu/2013/08/17/nacional/artic05.html>

Cuadro 24. Plantilla para analizar la información

Durante el desarrollo de este Subpaso, es importante que el bibliotecario - docente verifique si los estudiantes seleccionaron únicamente la información pertinente y si especificaron los URL de todas las fuentes.

SUBPASO 4b. LEER, ENTENDER, COMPARAR Y EVALUAR LA INFORMACIÓN SELECCIONADA

Una vez seleccionada la información válida para resolver las Preguntas Secundarias, los estudiantes deben comenzar el proceso de análisis propiamente dicho:

- Leyendo atentamente esos contenidos, comparándolos entre sí y estableciendo relaciones que les permitan evaluar si son pertinentes y claros.
- Además, si existe coherencia o no entre ellos y entre las diferentes fuentes consultadas;
- Si todos los conceptos son claros, si se desarrollan con la debida profundidad y si son suficientes para responder la Pregunta Secundaria que se está trabajando.

Como resultado de este proceso, el estudiante debe determinar si le falta información, si necesita clarificar conceptos o profundizar en algunos aspectos y, de acuerdo con ello, decidir si es necesario buscar y consultar otras fuentes. Esto puede hacerse utilizando las secciones “Información faltante” e “Información a profundizar” del Patrón, como se observa en el ejemplo:

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN SELECCIONADA	
Información faltante	La información seleccionada es pertinente a la pregunta de investigación. Aunque los datos que ofrecen las diferentes fuentes de información se explican con claridad, son coherentes y se complementan entre sí, es importante averiguar como es el Medio Ambiente en las zonas urbanas de Centroamérica y el Caribe.
Información a profundizar	Es importante profundizar sobre el tema de Etapas de evolución del Dengue y medio idóneo para la vida del Mosquito <i>Aedes Aegypti</i> , ya que en todas las fuentes se menciona este entorno como imprescindible. Es necesario igual caracterizar las etapas del Dengue y forma de evadirlo.

Cuadro 25. Análisis y evaluación de la información seleccionada

El bibliotecario – docente debe supervisar continuamente este proceso y exigir a los estudiantes criterios y argumentos claros para evaluar la información que

encontraron y para tomar decisiones respecto a ella. Es importante recordar que analizar y evaluar son capacidades intelectuales de escala superior y que es importante promover su desarrollo en los estudiantes.

Con el fin de ayudar a los bibliotecarios - docentes en esta tarea se ofrece una Guía de Criterios para Analizar y Evaluar Información.

En ella se explicitan criterios importantes a tener en cuenta y una serie de acciones sugeridas tanto para los casos en los que estos se cumplan como en los que no.

Criterio	Acción que se sugiere	
	SI	NO
1. ¿la información seleccionada es pertinente para responder la Pregunta Secundaria que está trabajando?	Continúe verificando el criterio siguiente	Elimine la información que no es pertinente. Revise si tiene fuentes que brinden información pertinente y en ese caso sustituya la que se eliminó. Si no es así, debe buscar otras fuentes.
2. La información seleccionada se comprende? <i>Quiere decir: Son fáciles de entender las ideas principales y las secundarias que se pretenden comunicar a pesar de que algunos conceptos o términos se debían explorar con mayor profundidad.</i>	La información es útil pero se debe verificar si cumple con el criterio siguiente	Elimine la información que no cumple con esta característica y revise si dispone de fuentes que ofrecen información comprensible que pueda sustituir por la eliminada. De no existir, se debe buscar en otras fuentes.
3. ¿Son comprensibles todos los términos o conceptos mencionados?	La información es útil y apropiada. Pero se debe verificar si cumple con el criterio siguiente.	Señale los términos o conceptos que no comprende o en los que necesita profundizar y busque información sobre ellos para aclarar dudas.
4. ¿Las fuentes ofrecen información coherente entre sí? <i>Quiere decir: Los contenidos y conceptos son complementarios y facilitan la comprensión global de los aspectos del tema que se están indagando.</i>	La información es útil y apropiada. Pero se debe verificar si cumple con el criterio siguiente.	Si se presentan incoherencias, piense cuales pueden ser las causas de estas. Revise cuál es la posición que defienden la mayoría de las fuentes y busque otras, todo por el objetivo de aclarar estas diferencias.
5. ¿La información seleccionada responde completa y claramente la Pregunta Secundaria que está trabajando?	La información es completa, pertinente y suficiente.	Identifique que información falta o cuales conceptos aun no se comprenden. Busque otras fuentes que le permitan complementar esta información y aclarar los conceptos necesarios.
6. ¿Es capaz de responder con sus propias palabras la Pregunta Secundaria que está trabajando?	Escriba la respuesta con sus propias palabras en la sección "Respuesta a la Pregunta Secundaria" del Patrón para Analizar Información.	Vuelva a leer detenidamente la información, identifique qué conceptos necesita aclarar, si hace falta complementarla y si las fuentes de información que encontró son suficientes. Busque más información en caso necesario.

Cuadro 26. Guía de Criterios para Analizar y Evaluar Información

Si durante este Subpaso los estudiantes identifican información faltante, es necesario que busquen nuevas fuentes, extraigan de ellas los datos que

consideren útiles y, comiencen de nuevo el proceso, hasta que dispongan de información completa que les permita responder la Pregunta Secundaria que están trabajando.

Dado que las habilidades de lectura y pensamiento crítico son fundamentales para el buen desarrollo de este Subpaso, se recomienda consultar los siguientes documentos que aparecen en el portal educativo [Eduteka](#) que ofrece una variedad de documentos que ayudan a comprender algunos conceptos:

- **Comprensión de lectura en Internet**
(<http://www.eduteka.org/ComprensionLecturaInternet.php>)
- Nota sobre Lectura crítica y Pensamiento Crítico
(<http://www.eduteka.org/LecturaCriticaPensamiento1.php>)
- Lectura Crítica vs. Pensamiento Crítico
(<http://www.eduteka.org/LecturaCriticaPensamiento2.php>)
- No coma entero, Piense Críticamente (<http://www.eduteka.org/Entrevista9.php>)

SUBPASO 4c: RESPONDER LAS PREGUNTAS SECUNDARIAS

Cuando los estudiantes determinen que toda la información que encontraron y seleccionaron es pertinente y suficiente para responder cada una de las Preguntas Secundarias, y que además la comprenden en su totalidad, deben poder escribir con sus propias palabras una respuesta para cada una de ellas. Estas respuestas se deben ubicar en la sección “Respuesta a la Pregunta Secundaria” de la Plantilla, tal como se observa en el ejemplo:

RESPUESTA A LA PREGUNTA SECUNDARIA

¿Cuáles son las condiciones climáticas, ambientales y regionales que necesita el mosquito trasmisor del Dengue?

(Exprésela con sus propias palabras)

- **El dengue es una enfermedad viral**, que se caracteriza por comienzo repentino de fiebre que dura de tres a cinco días (rara vez más de siete días), además dolores de cabeza fuerte y pérdida del apetito porque afecta el sistema gastrointestinal, dolor intenso de músculos, articulaciones, huesos, también produce erupción en el cuerpo. Existe el Dengue hemorrágico que ataca órganos específicos y puede poner a la persona en estado muy grave. En las personas de piel oscura no se ven las erupciones. La recuperación es acompañada de fatiga y depresión. Los síntomas del Dengue pueden confundirse con otras enfermedades como: rubeola, sarampión y otras que causan mucha fiebre.
- **El agente trasmisor del Dengue es el Mosquito Aedes Aegypti**, es de color café oscuro o negro, con manchas blancas en el tórax y en las patas.
- **¿Cómo se transmite el dengue?**
- El mosquito hembra se alimenta preferiblemente de sangre humana para desarrollar sus huevos. Puede picar a cualquier hora del día y de la noche, pero casi siempre lo hace en la mañana y en horas de la tarde. Cuando el mosquito se alimenta con sangre de una persona enferma de dengue y luego pica a otras personas les transmite de esta enfermedad.
- No se transmite directamente de una persona a otra. Los enfermos suelen infectar a los mosquitos desde el día anterior hasta el final del período de fiebre que de unos cinco días, El mosquito ya puede infectar de 8 a 12 días después de alimentarse con sangre, y así continua durante toda su vida.
- **¿Cuál es el ambiente ideal para el Mosquito Aedes Aegypti?**
- Cuando los recipientes donde se almacene agua están destapados. Cuando permanece el agua en los recipientes, huecos de árboles, rocas, paredes y tapias, objetos, pozos, letrinas abandonadas, baches en la calle y terreno, bloques de construcción. Cuando los floreros, macetas y otros adornos tienen agua en lugar de tierra o arena en lugares como el hogar, el trabajo, escuelas y en los cementerios. Los huecos donde se acumula agua en las llantas de carros que hay en los parques o patios. En la basura, donde hay cáscaras, llantas y demás recipientes u objetos que puedan almacenar agua.
- **El Dengue durante los últimos años en un problema de salud para las zonas tropicales de América Latina.** Esta enfermedad podría haberse manifestado por primera vez en 1635 en Martinica y Guadalupe. En el siglo XVIII se registran epidemias en Estados Unidos, Asia y África, y posteriormente en Perú. La reaparición del dengue en tiempos recientes, que durante los últimos años ha golpeado en América Latina en países como Venezuela, Colombia, Brasil, El Salvador y Honduras, tiene que ver con la propagación del trasmisor del dengue, el mosquito Aedes aegypti.
- **La mayor cifra de casos de Dengue lo tiene América Latina**, por el clima cálido y lluvioso, además por los malos hábitos de higiene de su población, zonas muy pobres y malas viviendas sin las condiciones sanitarias. Ahora se trata de una enfermedad endémica en más de 100 países.

Cuadro 27. Plantilla de respuesta a la Pregunta Secundaria

Al responder las Preguntas Secundarias con sus propias palabras, los estudiantes demuestran que realizaron un proceso de análisis efectivo que les permitió comprender los aspectos que necesitaban saber para convertir la información en conocimiento.

El docente debe verificar que la respuesta a cada una de las Preguntas Secundarias sea clara, completa y coherente.

Para trabajar los subpasos 4a, 4b y 4c, se sugiere realizar la siguiente actividad:

- ¿Qué consecuencias traería para la salud humana el deterioro total de la capa de ozono?

Desarrollo está basado en los pasos a seguir por el estudiante y el bibliotecario docente.

SUBPASO 4d: EVALUACIÓN PASO 4

Durante el desarrollo del Paso 4 el bibliotecario - docente debe verificar si los estudiantes seleccionaron, de entre los contenidos de un mínimo de 3 fuentes, ojalá sean 5, la información adecuada para responder cada Pregunta Secundaria; si la leyeron, compararon, analizaron y relacionaron apropiadamente para evaluar su pertinencia y determinar si debían complementarla; y si escribieron, con sus propias palabras, una respuesta clara y específica para cada una de ellas.

Utilizar herramientas como el Patrón para Analizar Información facilita considerablemente esta tarea porque evidencia las acciones que los estudiantes realizaron durante cada Subpaso. Sin embargo, es necesario que el bibliotecario - docente tenga claridad sobre los aspectos a evaluar.

Las Preguntas de Comprobación para el Paso 4 que se presenta a continuación expresa, mediante una serie de preguntas, los criterios de valoración que se sugiere seguir para evaluar cada Subpaso. Su propósito es ayudar al bibliotecario - docente a monitorear permanentemente el proceso mediante el señalamiento de los elementos importantes de exigir y los puntos a enfatizar. Adicionalmente, cuando los estudiantes hayan comprendido los procedimientos a seguir durante el Paso 4, pueden utilizar esta lista para autoevaluarse o para evaluar a otro estudiante de la clase durante un ejercicio de coevaluación.

Las Preguntas de Comprobación para el Paso 4 son las siguientes:

PREGUNTAS DE COMPROBACIÓN - EVALUACION DEL PASO 4		
4. Analizar Información	VALORACIÓN 1 a 5	N/A
4a: Seleccionar la información más adecuada para resolver las Preguntas Secundarias		
1. ¿Leyó detenidamente los contenidos de las fuentes de Información seleccionadas para resolver las Preguntas Secundarias?		
2. Identificó, seleccionó y copió de entre las fuentes, fragmentos de información pertinentes para dar o deducir una respuesta a las Preguntas Secundarias?		
3. ¿Relacionó entre sí las informaciones obtenidas?		
4. ¿Logró distinguir la categoría de las informaciones: hechos, ideas y opiniones?		
5. ¿Ordenó la información según el guión establecido?		
6. ¿Indicó el URL de la Página Web de donde extrajo cada uno de los fragmentos de información, citando correctamente al autor?		
4b. Leer, entender, comparar, y evaluar la información seleccionada.		
1. ¿Leyó pausadamente los contenidos de las fuentes de Información seleccionadas para resolver las Preguntas Secundarias?		
2. ¿Identificó y señaló términos o conceptos desconocidos en los fragmentos de información seleccionados?		
3. ¿Investigó el significado de los términos o conceptos desconocidos?		
4. ¿Identificó en los fragmentos de información seleccionados términos o conceptos que, aunque están definidos, se debían explorar con mayor profundidad para comprender mejor el tema?		
5. ¿Consultó más información sobre los términos o conceptos que necesita profundizar?		
6. ¿Comparó entre sí los fragmentos seleccionados para resolver cada pregunta secundaria?		
7. ¿Identificó incoherencias entre los diferentes fragmentos de información seleccionados para resolver cada Pregunta Secundaria?		
8. ¿Refinó las incoherencias que identificó entre los diferentes fragmentos de información?		
9. ¿Comprendió por completo los contenidos de los fragmentos de información (ideas principales y secundarias) y los consideró pertinentes y suficientes para resolver cada Pregunta Secundaria?		
10. ¿Utilizó adecuadamente el Patrón para Evaluar la Información		

durante la realización de este Subpaso?		
4.c Responder las Preguntas Secundarias		
11. ¿Escribió con sus propias palabras una respuesta para cada Pregunta Secundaria?		
12. ¿Las respuestas a las Preguntas Secundarias son claras, coherentes y completas?		

Tabla 9. Preguntas de Comprobación - Evaluación del Paso 4

Comentario: El bibliotecario - docente puede adaptar los criterios contenidos en Las Preguntas de Comprobación de acuerdo con las características de las actividades que realice y de sus objetivos de aprendizaje. En la escala de 1 a 5, el 5 indica el mejor desempeño.

N/A (no aplica) se utiliza en aquellos casos en los que Las Preguntas de Comprobación no se ajustan a las características o condiciones de la actividad que se está realizando.

PASO 5. Evaluación y Síntesis de la Información

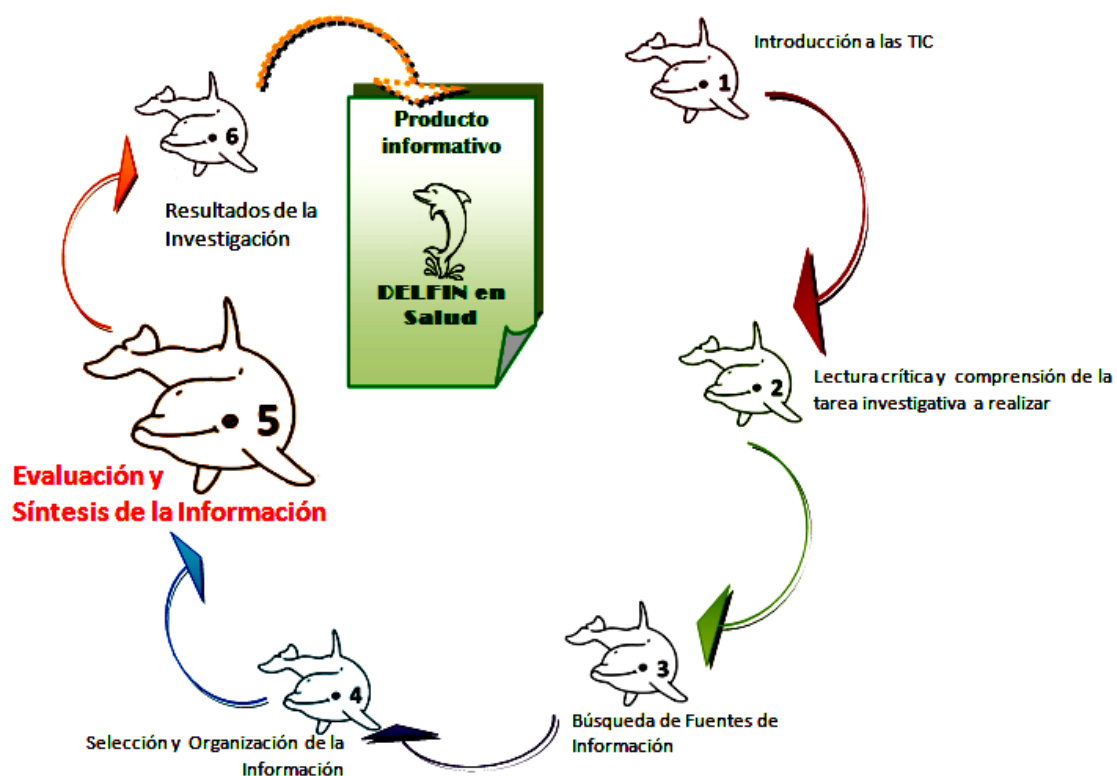


Fig.27 Paso 5. Evaluación y Síntesis de la Información

Comúnmente, los bibliotecarios - docentes esperan que al final de la investigación los estudiantes, no sólo alcancen los objetivos que plantearon durante el Paso 2 (Definir el Problema de Información), sino que logren además, convertir la información que consultaron y sintetizaron en conocimiento útil. No obstante, esto no sucede en todos los casos, incluso en aquellos en los que la búsqueda, evaluación y análisis de información se realizó adecuadamente.

La razón es sencilla: si no se hace un proceso de síntesis exhaustivo que permita alcanzar una comprensión integrada y concreta de la temática que se trabajó, es difícil que suceda.

La finalidad del Paso 5 del Modelo DELFIN es atender el desarrollo de esta capacidad. Durante el Subpaso 5a, se busca que los estudiantes integren las respuestas dadas a las Preguntas Secundarias para lograr dar una respuesta completa, clara y concreta a la Pregunta Inicial (2a) y solucionar de este modo su Problema de Información. Por otra parte, los subpasos 5b y 5c pretenden que éstos desarrollen habilidades que les permitan utilizar, aplicar y comunicar adecuadamente los conocimientos que adquirieron, de manera que puedan desarrollar su comprensión y se posibilite transferirlos a otros contextos o situaciones en los que estos se requieran.

Con el Subpaso 5d, se busca que el bibliotecario - docente evalúe el desempeño de los estudiantes durante la ejecución de los subpasos que hasta aquí se han logrado y que les de retroalimentación continua y oportuna.

Los procesos de análisis y síntesis de información son interdependientes. Por esta razón, el Paso 4 está muy vinculado con el Paso 5, especialmente con el Subpaso 5a, que no se debe trabajar con una actividad independiente.

Los demás subpasos si lo pueden hacer, mediante ejercicios específicos de síntesis de información, en los cuáles los estudiantes utilicen los conocimientos adquiridos sobre un tema visto en clase para elaborar un producto concreto.

Este último debe cumplir con todos los requerimientos descritos en el Subpaso 5b o permitir realizar una exposición oral en la que estos conocimientos se comuniquen a una audiencia específica (Subpaso 5c).

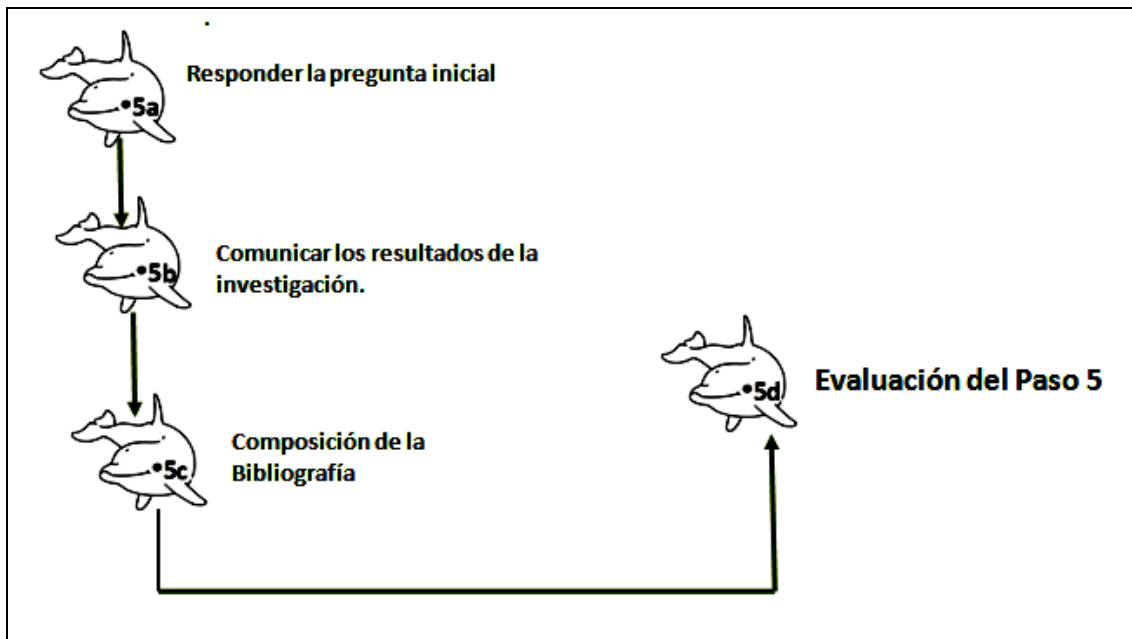


Fig.28 Subpasos del Paso 5. Evaluación y Síntesis de la Información

SUBPASO 5a: Resolver la Pregunta Inicial

Elaborar respuestas y conclusiones para cada una de las Preguntas Secundarias requiere, sin duda, un proceso de síntesis. Sin embargo, eso no precisamente significa que los estudiantes hayan comprendido el tema completamente ni que estén en capacidad de resolver el Problema de Información.

Para lograrlo, es preciso realizar un proceso de síntesis aún mayor:

- los estudiantes deben recopilar las respuestas a las Preguntas Secundarias y establecer relaciones coherentes entre sus diferentes elementos para unificarlos y alcanzar con ello, una comprensión concreta y completa del tema que les posibilite contestar la Pregunta Inicial que están trabajando.

Una posible estrategia para lograr integrar las respuestas a las Preguntas Secundarias es elaborar un Mapa Conceptual, dado que este tipo de organizador gráfico ayuda a los estudiantes a establecer relaciones entre diferentes elementos, a reflexionar conscientemente sobre lo que aprendieron del tema, a establecer patrones y a identificar vacíos o errores en la comprensión de los conceptos involucrados. Siguiendo con el ejemplo en el que nos hemos venido apoyando, el Dengue en Centroamérica y el Caribe, el Mapa Conceptual resultante podría ser el siguiente:

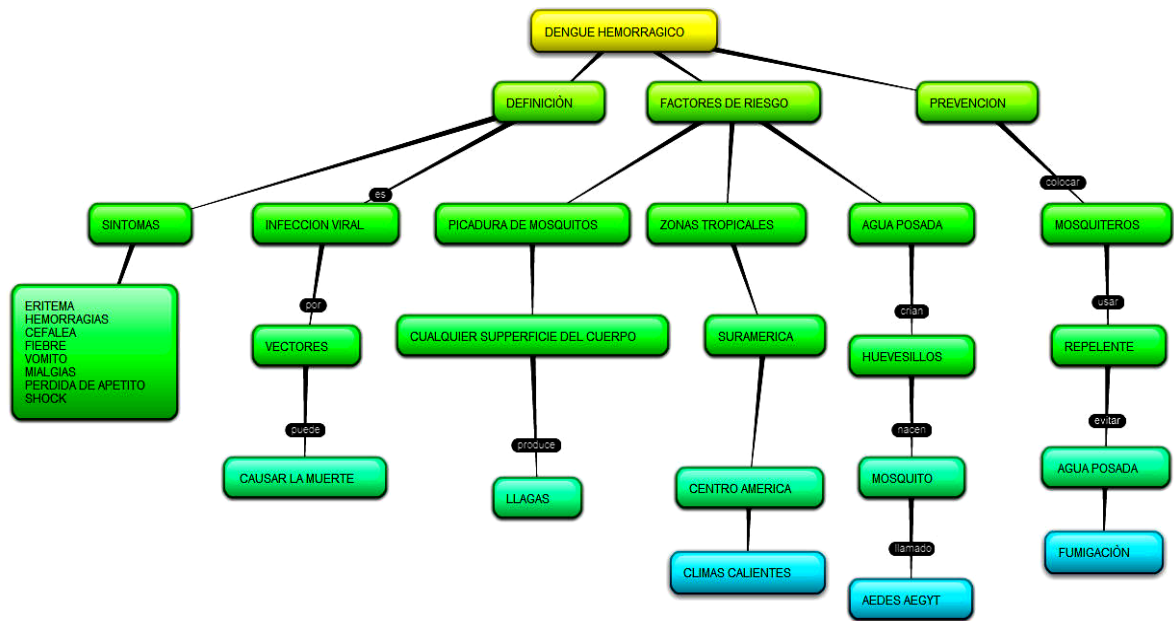


Gráfico 15. Mapa Conceptual para Preguntas Secundarias (1)

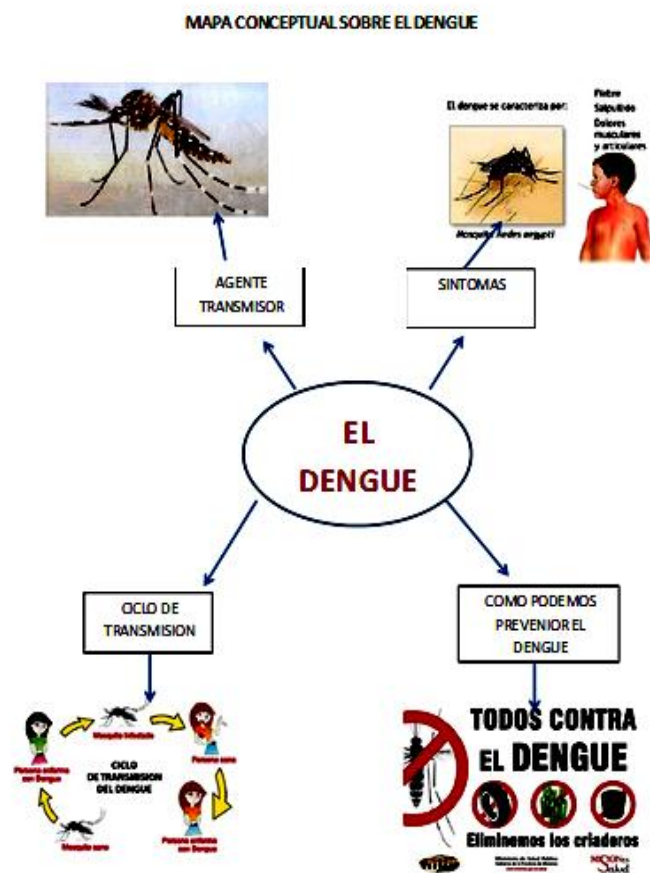


Gráfico 16. Mapa Conceptual para Preguntas Secundarias (2)

Cómo se observa, estos Mapas Conceptuales se presentan de manera sintética las respuestas a cada una de las Preguntas Secundarias y las enmarca dentro de un esquema único y debidamente categorizado. Esto permite leerlas de manera organizada y obtener un conocimiento global de los conceptos y aspectos del tema que se incluyeron en el Plan de Investigación y que son necesarios de atender para resolver la Pregunta Inicial: “¿Por qué el Dengue afecta a los países de Centroamérica y del Caribe y no a los países Europeos?”:

El Dengue afecta a los países de Centroamérica y del Caribe y no a los países Europeos por 3 motivos:

Porque existen grandes diferencias climáticas, medioambientales y sociales. Esta enfermedad viral es endémica de estas regiones porque su agente transmisor el Mosquito *Aedes Aegypti* es nativo de estas zonas tropicales.

Con un clima muy húmedo y cálido con temperaturas hasta 33 grados, de lluvias constantes y abundante vegetación hacen una marcada diferencia con Europa que por su ubicación geográfica, las temperaturas son más frías y con ambiente seco, factores que no se ajustan para la vida y reproducción del mosquito *Aedes Aegypti* y por tanto la aparición del Dengue.

Además que las costumbres y culturas urbanas de estos países están marcadas por su nivel de desarrollo. Por tanto las poblaciones subdesarrolladas están más cerca de contraer la enfermedad porque las condiciones de vida e higiene son más propicias para que el mosquito encuentre su hábitat.

Cuadro 28. Representación sintética de las respuestas a las Preguntas Secundarias

SUBPASO 5b: Comunicar Resultados de la Investigación

A la par de alcanzar un conocimiento concreto y completo sobre el tema para poder responder la Pregunta Inicial, los estudiantes deben desarrollar habilidades que les permitan utilizarlo, aplicarlo o transferirlo efectivamente para resolver diferentes tareas o abordar situaciones específicas que lo requieran, demostrando con ello una verdadera comprensión. De acuerdo con David Perkins y Tina Blythe (1994), la comprensión es “poder realizar una gama de actividades que requieren pensamiento [reflexión] respecto a un tema; por ejemplo, explicarlo, encontrar evidencia y ejemplos, generalizarlo, aplicarlo, presentar analogías y representarlo de una manera nueva”.

En la creación de conocimiento se debe integrar la información de forma tal que pueda elaborarse un guión definitivo que estará cerrando un ciclo en el tratamiento de la información resultante desde que salimos buscando respuesta a la Pregunta Inicial o Problema de Información. Los pasos para este guión serán:

1. Relacionar información que ha estado sintetizada y ordenada.
2. Aplicar una estructura coherente de conceptos e ideas.
3. Incorporar aspectos personales.
4. Determinar opiniones, ideas y argumentos propios.
5. Establecer un punto de vista concreto.
6. Aportar conclusiones personales.
7. Expresar contenidos con claridad, coherencia y originalidad.
8. Adecuar el contenido a los destinatarios establecidos.
9. *Elaborar referencias y citas de la información*
10. Determinar aspectos formales y de diseño

En cuanto a la comunicación del conocimiento, cabe destacar:

Que el estudiante tendrá presente dos valores importantes y que lo convertirá en un investigador respetable:

1. Actuar con ética en la utilización de la información y
2. Citar adecuadamente las fuentes utilizadas, respetando la privacidad y la seguridad de la información.

Por lo que refiere a compartir y aplicar el conocimiento, hay que procurar que el documento final sea coherente y no incorpore puntos de vista opuestos o incongruencias

Subpaso 5c. Composición de la Bibliografía

Cualquier trabajo de investigación requiere de la consulta de fuentes de información de procedencia diversa. Puesto que han sido otros (personas o instituciones) quienes han generado, pensado o escrito esta información debemos reconocerles este mérito: ellos tienen lo que llamamos la propiedad intelectual de lo que estamos utilizando. Así, todo trabajo debe acompañarse de un listado de las fuentes de información utilizadas, y es recomendable citar dichas fuentes de manera normalizada. A continuación proponemos modelos para distintas fuentes.

Tal como se indica en el paso 5b el momento de integrar la información se acompaña del momento de poner en orden toda la bibliografía que se utilizó. Para esto es decisivo tener claro el estilo o norma que utilizaremos, en el caso de los trabajos en ciencias de la salud, está orientado el [Estilo Vancouver](#).

Pero debes conocer que existen varios estilos o normas para conformar la bibliografía: Estilo Vancouver, Estilo APA, Normas Cubanas catalográficas, etc. Así como herramientas (Gestores bibliográficos o programas vía Web) para facilitar el ordenamiento de todos los datos que aportan los documentos que citaste o consultaste. Digamos que es importante terminar toda investigación con el acápite Bibliografía, ahí se resume y respeta la autoridad de cada documento consultado y referenciado, ya sea impreso como digital. Según el estilo será el orden de los datos en la cita bibliográfica.

Importante: debes saber que una investigación es creíble o valida por la revisión (actualizada o retrospectiva) que hayas realizado de otros documentos, por tanto debes referenciarlos.

Ejemplos de citas por la Norma Vancouver para documentos electrónicos.

35. CD-ROM

Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

38. Página principal de un sitio Web

Cancer-Pain.org [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>.
(N. del T.: En español: [actualizado 16 May 2002; citado 9 Jul 2002]. Disponible en:)

Fuente: Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas. Redacción y preparación de la edición de una publicación biomédica. Febrero 2006

Debes consultar:

1. [Normas Vancouver](#) (se utilizan en *Investigaciones de Ciencias de la Salud y Biomédicas*)
2. [Normas APA](#) (*Normas para la presentación de la bibliografía*)
3. [Normas Cubanas](#) (*Descripción Bibliográfica de libros y folletos*)

Ser ético: Has de actuar con ética y responsabilidad en la utilización y comunicación de los resultados correctamente.

Recordar: La importancia de respetar los derechos de autor y de citar adecuadamente las referencias a las fuentes de información que se utilizaron durante la investigación.

Los estudiantes tienden a olvidar la importancia de este último aspecto y es deber de los bibliotecarios - docentes orientarlos constantemente al respecto

Para Ejercitar:

AUTOR/ES o INSTITUCION. *Título. Lugar de edición: Editorial, año. nº. De págs. (Colección, nº.)*

LIBROS:

Ejemplos:

Libros de un solo autor

HARCOURT, Claire d'. *Mirar con lupa: el arte, de la Antigüedad a nuestros días*. Barcelona: Diagonal/Grup 62, 2001. 63 p.

Libros obra de hasta tres autores

MILLÁS, Juan José; FORGES. *Números pares, impares e idiotas*. Madrid: Alba, 2001. 241 p.

Libros obra de más de tres autores u obras realizadas por un equipo

Animales y plantas. Barcelona: Larousse, 2001. 103 p. (Larousse descubre).

Guinness world records 2012: libro Guinness de los récords 2012. London: Guinness World Records, 2011. 280 p.

Enciclopedia de los animales Espasa. Madrid: Espasa, 2001. 376 p.

AUTORES o INSTITUCIÓN. "Título del artículo". Título de la revista, no (fecha de publicación), páginas del artículo.

ARTÍCULOS DE REVISTA O DE PERIÓDICO:

Ejemplo:

SALOMONE, Mónica. "Los vigilantes del espacio". *El País semanal*, nº 1333 (14 abril 2002) p. 60-66.

Autor. Título. [en línea]. Lugar: Organismo responsable, año. <URL>. [consulta: día mes año]

PÁGINAS WEB:

Ejemplo:

CIDOB. *Anuario Internacional CIDOB 2000*. Barcelona: CIDOB, 2001 <<http://www.cidob.org/Castellano/Publicaciones/Anuarios/anuario00.html>> [Consulta: 12 julio 2002]

Ejercicio

Observa esta bibliografía y responde a las siguientes preguntas:

1. Sánchez L, Pérez D, Alfonso L, Castro M, Sánchez LM, Van der Stuyft P. Estrategia de educación popular para promover la participación comunitaria en la prevención del dengue en Cuba. *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. 2008 [citado 21 Dic 2012];24(1):[aprox. 18 p.]. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid
 2. Ambiente Ecodesarrollo Desarrollo Sostenible Efecto Invernadero Cambio Climático Contaminación Ambiental Robaina Reyes SL, Cutín Sánchez O, Brown Vega W, Medio ambiente y sociedad. La Habana: Ecimed; 2012.
 3. Mora Ochoa M, Olivares Savigñon AR, González Gross TM, Castro Mela I. El sol: ¿enemigo de nuestra piel? *MEDISAN* [Internet]. 2010 [citado 1 Ago 2013];14(6):[aprox. 16 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_14_6_10/san14610.htm
 4. MedlinePlus [Internet]. Bethesda (MD): Biblioteca Nacional de Medicina (EE. UU.); [actualizado 7 Ago 2013; citado 7 Ago 2013]. Exposición al Sol; [aprox. 5 pantallas] Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/sunexposure.html>
 5. García Martínez S. Dermatitis frecuentes en América y el Caribe. La Habana: Ecimed; 2011.
 6. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra, Suiza: OMS; c2013 [citado 12 Ago 2013]. Las radiaciones ultravioleta y la salud humana; [aprox. 7 pantallas]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs305/es/>
- MANSFIELD, Richard. *Defensa contra hackers: protección de información privada*. Madrid: Anaya Multimedia, 2001. 320 p. (Guías prácticas).
- ODAM, John; ASHFORD, Janet. *El escáner: edición 2001*. Madrid: Anaya Multimedia, 2001. 255 p. (Biblioteca profesional de diseño).

PAZ GONZÁLEZ, Francisco. *Manual imprescindible de Power Point 2002: Office XP*. Madrid: Anaya Multimedia, 2001. 414 p. (Manuales imprescindibles).

PRIETO ESPINOSA, Alberto; LLORIS RUIZ, Antonio; TORRES CANTERO, Juan Carlos. *Introducción a la informática*. Madrid: McGraw-Hill, 2002. 710 p.

TYLER, Denise; REBHOLZ, Gary. *Aprenda macromedia Flash 5*. Barcelona: Ediciones B, 2001. 278 p. (Bit informática).

1. ¿Para qué temas nos puede ser útil?
 2. ¿Te parece que las informaciones de estos textos van a estar al día? ¿Por qué?
 3. Indica qué editoriales son las que más publican sobre el tema y cuáles son las colecciones que más títulos incluyen.
 4. Para conocer la situación del Dengue en Cuba, ¿qué libro deberías consultar?
 5. En esta bibliografía encontramos manuales y obras de consulta. Marca con una cruz los títulos que te pueden servir de manual, para aprender lo básico y, con un círculo, los libros de consulta.
- Otro ejercicio para el caso que te encuentres ante una pregunta que tenga su respuesta en obras de consulta o referencia:



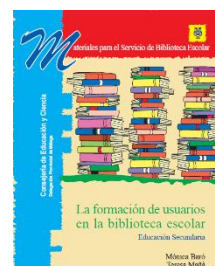
FICHA 9: Utilizar las obras de consulta o de referencia

Ejercicio 2

Indica en la casilla correspondiente ¿Qué o cuáles obras de referencia utilizarías para saber...

Pregunta	diccionario	enciclopedia	anuario	atlas	guía	estadísticas	directorio
¿Cuál es la tasa de natalidad de Etiopía en 2001?							
¿Cuál es la extensión de la provincia de Málaga?							
¿Cuál fue el resultado de las últimas elecciones autonómicas por partidos políticos y provincias?							
¿Cuál es el teléfono de la biblioteca pública de Málaga?							
¿Cuándo nació y cuándo murió Federico García Lorca?							
¿Cómo se denomina en inglés cacahuete?							
¿Qué son los neutrinos?							
¿Qué son los neutrinos y cuando se descubrieron?							
¿Cómo se llamaba la primera oveja que nació por clonación y en que año?							
¿Qué equipo ganó la liga italiana en 1987?							
¿Cuál fue la tasa de paro de Andalucía en 2000?							
¿Qué significados tiene la palabra «ladino»?							
¿Quién inventó el bolígrafo? ¿En qué año?							
¿Cuántos planetas componen el sistema solar? ¿Cuáles son sus nombres?							
¿Cuál es el camino más corto para desplazarse por carretera de Málaga a Barcelona?							
¿Qué cadena de televisión tuvo mayor audiencia en el año 2000 en España?							
¿Cuántas lenguas se hablan en América del sur?							
¿Cuál es la dirección de los centros públicos de Educación Secundaria de la provincia de Málaga?							
¿A qué horas sale el tren que realiza el trayecto Málaga-Barcelona?							

Fuente: Ficha 9. Utilizar las obras de consulta o referencia.



SUBPASO 5d: Evaluación del Paso 5

La evaluación del Paso 5 contempla dos aspectos. Por una parte, la valoración del desempeño del estudiante durante la ejecución de las tareas propias de los subpasos que conforman este paso; y por la otra, la retroalimentación crítica o la evaluación del desarrollo de todo el proceso de investigación en caso de que se haya realizado un proyecto en el que se llevaron a cabo todos los pasos del Modelo DELFIN.

En referencia al primer aspecto, el bibliotecario - docente debe verificar si los estudiantes adquirieron una comprensión completa del tema que les permiten resolver el Problema de Información, utilizar los conocimientos adquiridos, componer la bibliografía (citas compuestas con datos extraídos de las fuentes), llegar a elaborar un producto nuevo y comunicar los resultados a otras personas. Las Preguntas de Comprobación para el Paso 5 que se presenta a continuación expresa, mediante una serie de preguntas, los criterios de valoración que se sugiere seguir para evaluar cada Subpaso. Su propósito es ayudar al bibliotecario - docente a monitorear permanentemente el proceso mediante el señalamiento de los elementos que son importantes de exigir y los puntos a enfatizar.

Adicionalmente, cuando el estudiante haya comprendido los procedimientos a seguir durante el Paso 5, puede utilizar esta lista para autoevaluarse o para evaluar a otro estudiante de la clase durante un ejercicio de coevaluación.

Las Preguntas de Comprobación para el Paso 5 es la siguiente:

PREGUNTAS DE COMPROBACIÓN - EVALUACION DEL PASO 5		
5. Evaluación y Síntesis de la Información	VALORACIÓN 1 a 5	N/A
5a: Resolver la Pregunta Inicial		
1. ¿Recopiló y leyó detenidamente las respuestas a todas las Preguntas Secundarias?		
2. ¿Categorizó, jerarquizó y expresó gráficamente todos los conceptos y sus relaciones mediante un Mapa Conceptual?		
3. ¿Comprendió el tema de manera global y unificada?		
4. ¿Respondió con sus propias palabras el problema de Información (Pregunta Inicial)		
5. ¿La respuesta al Problema de Información es clara, coherente		

y sintetiza adecuadamente los contenidos del tema?		
5b. Comunicar Resultados de Investigación		
6. Comunicación de los resultados de la investigación mediante un producto concreto que ya fue identificado como Trabajo Final.		
7. ¿Se identificó a la audiencia quien va dirigido como objetivo?		
8. ¿La información que presenta el producto es adecuada y comprensible para la audiencia a quien va dirigido?		
9. ¿La información que se presenta es clara, coherente y sintética?		
10. ¿Las imágenes y demás recursos utilizados son adecuados y pertinentes para intención comunicativa del producto?		
11. ¿Los textos están bien redactados, con buena ortografía y son pertinentes?		
12. El estudiante eligió una presentación oral de la Investigación ¿es adecuado y pertinente para ello?		
13. ¿Identifica que al trabajo le falta el acápite “Bibliografía”?		
14. ¿El estudiante se percató que falta componer la bibliografía?		
5c. Composición de la Bibliografía		
15. ¿Indicó el estilo bibliográfico utilizado?		
16. ¿Diferenció las referencias citadas y de las consultadas?		
17. ¿Logró la comprensión del Estilo según tipos de fuentes (CD, Multimedia, Libro impreso, Libro electrónico, Pagina Web, Blog, etc.)		
18. ¿Conoce la vía automatizada para ordenar los datos de la cita bibliográfica? (gestores bibliográficos o vía web)		
19. ¿Pudo redactar las referencias bibliográficas (según estilo propuesto o estándares) incluyendo todo tipo de fuentes bibliográficas y no bibliográficas.		
20. ¿El estudiante citó adecuadamente las fuentes de información y los autores de los contenidos que utilizó?		
21. ¿Incluyo la relación de fuentes bibliográficas al final del trabajo?		

Tabla 10. Preguntas de Comprobación - Evaluación del Paso 5

Comentario: El bibliotecario - docente puede adaptar los criterios contenidos en Las Preguntas de Comprobación de acuerdo con las características de las actividades que realice y de sus objetivos de aprendizaje. En la escala de 1 a 5, el 5 indica el mejor desempeño.

N/A (no aplica) se utiliza en aquellos casos en los que Las Preguntas de Comprobación no se ajustan a las características o condiciones de la actividad que se está realizando.

PASO 6. Resultados de la Investigación

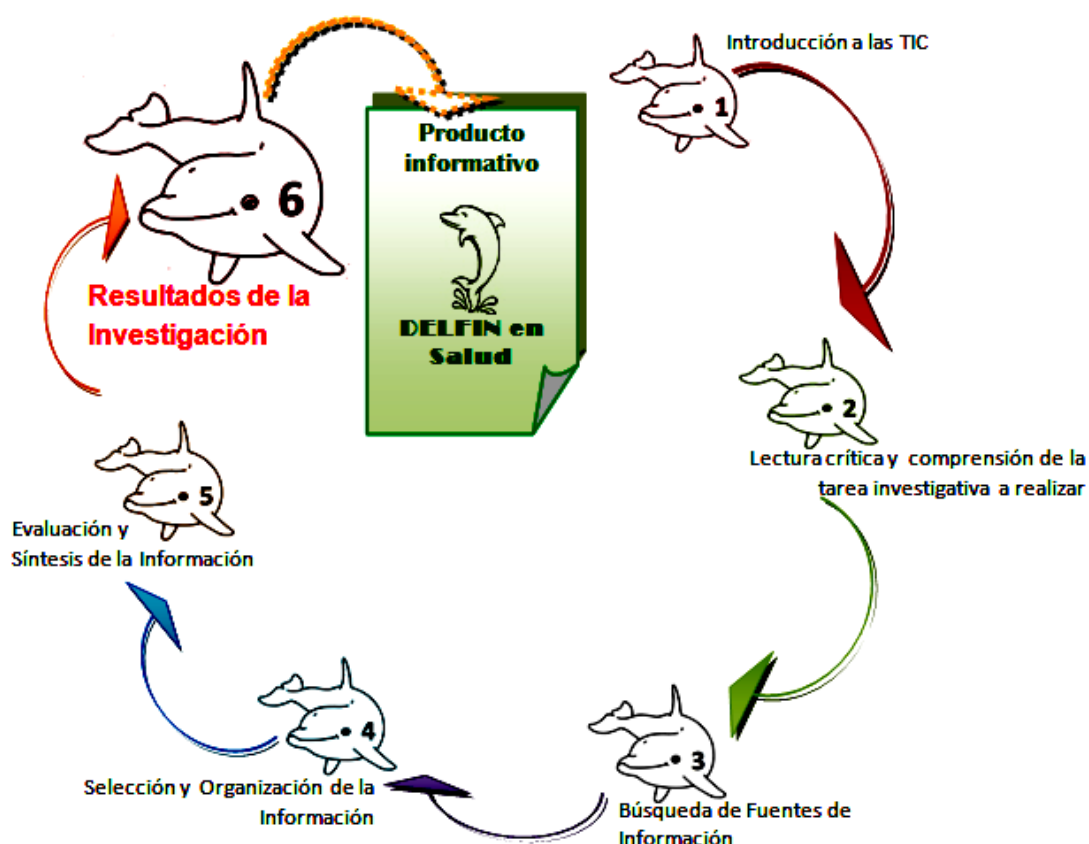


Fig.29 Paso 6. Resultados de la Investigación

Para el Paso 6 el estudiante ha vencido etapas que lo convierten en un “investigador” a punto de presentar sus resultados y solo está faltando el proceso a través del cual se ordenan, clasifican y presentan los resultados de la investigación que pueden ser en cuadros estadísticos, en gráficas elaboradas y sistematizadas a base de técnicas estadísticas con el propósito de hacerlos comprensibles, en formato de diapositivas o conformando un boletín en Word, en multimedia, una página web, blog, red social, en fin aplicando el uso de TIC hasta donde su competencia le permita.

El bibliotecario - docente que ha estado a cargo de toda la actividad investigativa de los estudiantes en este Paso 6 ordenara el proceso con un análisis que comienza con: Conocer la estructura de la hipótesis de trabajo, si éstas son muchas, cada una es considerada como punto de referencia para el análisis e interpretación de los resultados; si es una sola y está bien formulada,

la labor es específica y en consecuencia, el análisis es simple y en cierta medida mecánico, el cruzamiento de los datos son comprensibles y permiten verificarlos con más eficacia. El análisis cualitativo (subjetivo) – cuantitativo (objetivo) es más riguroso si se toma en consideración el planteamiento del problema, los métodos, las técnicas y las estrategias utilizadas en la recopilación de la información

Al organizar los resultados de la investigación, sus contenidos son esenciales, su redacción y clasificación debe ser precisa.

La redacción se adquiere con la lectura y la escritura, mostrando conocimiento pleno de la materia a redactar, manejo de lenguaje y escribir por ideas de todos los elementos auxiliares para redactar.

Una de las actividades más importantes a realizar en este paso por el estudiante es la clasificación de contenidos para presentar y comunicar los resultados de la investigación pues consiste en conjuntar jerárquicamente los contenidos dispersos vinculados al objeto de la investigación.

Este paso final por si solo descubrirá a un estudiante con las competencias en informacionales suficientes y que ha recepcionado un alto por ciento de la actividad alfabetizadora aplicada en clase, porque su trabajo debe contener el resultado concreto de la investigación, no la repetición de contenidos expresados en el desarrollo del tema. Ser breve y total, pues su función es mostrar el resultado final de la tarea indagadora en un producto final con la síntesis requerida, considerando todos los aspectos abordados.

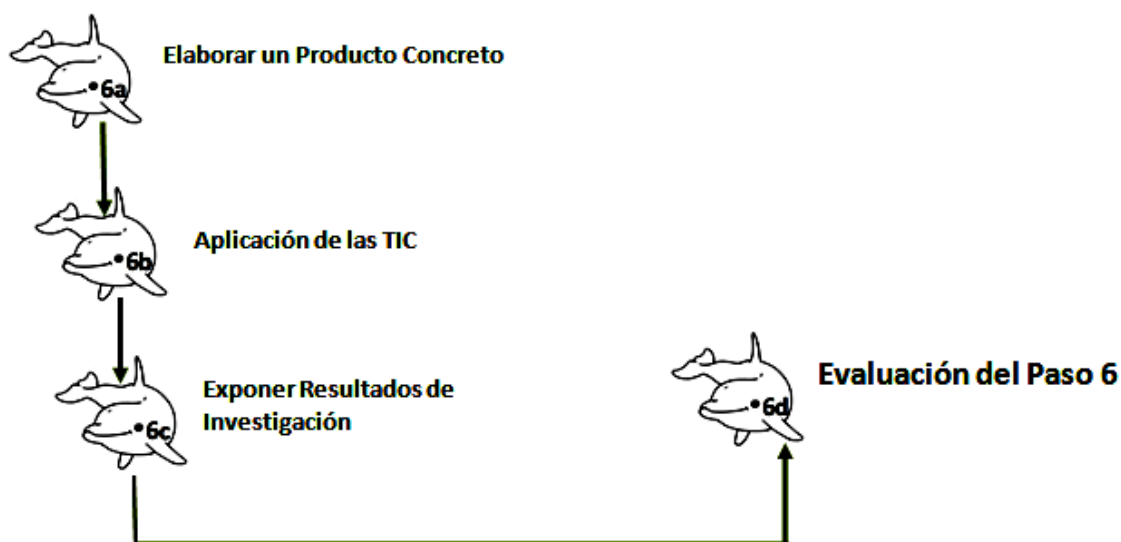


Fig.30 Subpasos del Paso 6. Resultados de la Investigación

Subpaso 6a. Elaborar un Producto Concreto

Por esta razón es importante pedirles que elaboren un producto concreto que les exija, no sólo expresar los resultados de la investigación, sino también utilizar el conocimiento adquirido para generar algo nuevo, presentarlo de manera diferente (crear ejemplos, establecer comparaciones, etc.) o aplicarlo a distintas situaciones.

De esta manera, los estudiantes pueden poner a prueba su comprensión del tema e incluso incrementarla al enfrentarse con la necesidad de establecer nuevas relaciones entre los conceptos o de adquirir más información de acuerdo con las exigencias de la actividad que van a desarrollar.

Por esta razón es ideal que los estudiantes utilicen Herramientas Informáticas para elaborar estos productos, ya que estas facilitan y potencializan la construcción de nuevos conocimientos y la aplicación de capacidades mentales de orden superior.

El grado de exigencia y dificultad de los productos que se soliciten depende de los objetivos de aprendizaje que el bibliotecario - docente desea que los estudiantes alcancen, del nivel de competencia de los estudiantes para manejar las TIC con las que cuentan y del tiempo disponible para su elaboración.

Los siguientes son algunos ejemplos de productos que se podrían solicitar para la investigación sobre El Dengue en Centroamérica y el Caribe:

Una presentación Multimedia en PowerPoint o Impresos, que contenga únicamente imágenes o videos (sin texto escrito) como elementos de apoyo para exponer los resultados de la investigación.

- Un texto argumentativo que responda a la pregunta “de acuerdo con los conocimientos adquiridos, si se informara de casos de Dengue en Europa ¿cuál sería la causa, en qué región sería, y que fenómenos climáticos estarían ocurriendo?
- Una página Web que explique todos los conceptos estudiados utilizando texto escrito y recursos gráficos, y en la que se presente un cuadro comparativo entre las condiciones climáticas y ambientales de Centroamérica, Caribe y Europa.

Como se puede observar, cada uno de estos productos tiene características y reglas propias que representan un reto diferente para los estudiantes con un nivel de exigencia particular. Lo importante es que durante su elaboración estos puedan demostrar su comprensión del tema e ir más allá de lo que ya saben. De esta manera, tienen la oportunidad de seguir desarrollando y fortaleciendo estos conocimientos.

Subpaso 6b. Aplicación de las TIC

Es importante que en este último paso del Modelo DELFIN el estudiante demuestre lo aprendido en el Paso 1 y que logró consolidarlo en el transcurso de los ejercicios de cada Paso.

En la presentación del producto final demuestra que puede emplear habilidades básicas en el uso de las TIC, para dinamizar el manejo de información y comunicación. Estar ante un estudiante que haya descubierto el binomio de las tecnologías y la información es un resultado aspirado por los bibliotecarios – docentes que aplicaron el Modelo.

Digamos entonces que en este Subpaso el estudiante tiene la habilidad de comprender como se elabora, organiza y almacena la información (formatos y soportes). Conocer los distintos tipos de recursos existentes (tipologías documentales) en función del Producto final, a partir de las características y utilidades de cada tipo. Puede Seleccionar los recursos que mejor se ajusten a

la necesidad planteada. La necesidad de elegir y generar los recursos gráficos o herramientas que faciliten mejor la comprensión de los contenidos por parte de la audiencia. Importante es que se demuestre a si mismo que ya conoce y es capaz de acceder a los recursos informativos en las bibliotecas y en Internet, con total autonomía.

En la exposición del trabajo final (la escogida por el estudiante) como complemento estará demostrando que:

- Conoce el ambiente de trabajo del procesador de texto a través de la manipulación y experimentación del mismo.
- Acciona las herramientas del procesador de texto, que le servirán para su desarrollo intelectual y social.
- Criterios para discernir la información veraz y oportuna de un sitio Web
- Conoce el ambiente de trabajo de Internet, como un medio de acceso a información y comunicación para su formación educativa.
- Que es ético en el uso de las fuentes y derecho de autor.

Precauciones

- Revisar las condiciones en el escenario donde se expondrá el trabajo para evitar contratiempos (conocer las condiciones tecnológicas, materiales, recursos)
- Comprobar si se respetan las consignas de modalidad de presentación, de plazos, tiempo de presentación ajustada.
- Verificar la comprensión del contenido del trabajo mediante una lectura propia y de un lector externo.

Subpaso 6c: Exponer Resultados de la Investigación

Por otra parte, es importante que los estudiantes desarrollen la habilidad de exponer los resultados de sus investigaciones a diferentes tipos de audiencias, de manera clara, sintética y coherente, lo cual significa un nuevo reto para ellos por diferentes razones:

- Para hablar con claridad y dominio sobre un tema es necesario haber alcanzado un grado alto de comprensión del mismo.
- Al exponer la información de los resultados los estudiantes pueden verse obligados a hacer explícitas relaciones entre diferentes elementos del

tema que hasta el momento habían permanecido implícitas o no se habían considerado.

- De acuerdo con las necesidades específicas y el nivel de conocimientos de la audiencia a la que se van a dirigir, los estudiantes deben elegir concretamente qué le van a exponer, cómo y en qué orden van a hacerlo para que ésta pueda comprender fácilmente la información y la encuentre útil.
- Es necesario anticiparse a las necesidades o preguntas que puede tener una audiencia respecto a la información que va a recibir y sensibilizarse ante aquellas que surjan durante una exposición oral. (Anexo 44)
- Expresar sólo las ideas importantes y relevantes para la audiencia, con un grado alto de precisión y claridad, implica realizar un nuevo ejercicio de síntesis.
- Generar ejemplos o analogías para explicar con mayor claridad conceptos o aspectos de un tema exige un alto grado de comprensión del mismo.
- Los estudiantes deben sentirse preparados para responder las preguntas que la audiencia les formule.

Los resultados de una investigación pueden expresarse y comunicarse de diversas maneras. Una opción es elaborar un producto en el Subpaso 6a cuyo objetivo sea comunicar y transmitir información a una audiencia específica (ej. folletos, plegables, boletines, páginas de revista, páginas Web, videos, etc.), o exposición oral (Anexo 44). Los resultados de la investigación apoyándose en recursos que faciliten su comprensión (Presentación en Power Point, presentaciones multimedia, diagramas, etc.).

Evaluación Final: el recorrido y cumplimiento de cada uno de los pasos irá conformando **el Trabajo Final** que el estudiante entregara ya sea en soporte impreso como digital. El estudiante podrá escoger el programa o formato para su exposición oral.

Digamos: - Power Point

- Video
- Boletín (impreso o electrónico)
- Página Web, Blog

Red Social (Facebook, Twitter, etc.)

SUBPASO 6d: Evaluación del Paso 6

Respecto al segundo aspecto, evaluación del desarrollo de todo el proceso de investigación, se sugiere realizar actividades en las que se pueda establecer si el proceso se llevó a cabo de manera efectiva y si los objetivos de aprendizaje se alcanzaron (estos deben quedar claros para los estudiantes desde el inicio de la actividad).

Para facilitar el desarrollo de estas actividades se deben tener en cuenta los resultados de las evaluaciones que se realizaron en los subpasos 1f, 2e, 3c, 4d y 5d, ya que todos estos permiten evidenciar las debilidades y fortalezas que se observaron durante el proceso.

En el transcurso de esta evaluación general es importante discutir si los estudiantes demostraron actitudes valiosas para contribuir al éxito del proceso de investigaciones tales como: rigurosidad, persistencia, autoevaluación y reflexión constante (metacognición), creatividad, trabajo en grupo y orden. Si se presentaron dificultades en este sentido se deben determinar sus causas y plantear, entre todos, soluciones para atenderlas.

Las Preguntas de Comprobación para el Paso 6 es la siguiente:

PREGUNTAS DE COMPROBACIÓN - EVALUACION DEL PASO 6		
6. Resultado de la Investigación	VALORACIÓN 1 a 5	N/A
6a. Elaborar un Producto Concreto		
1. ¿Utilizó, aplicó y transfirió los conocimientos adquiridos durante la investigación para elaborar un producto concreto?		
2. ¿El producto elaborado demuestra que el estudiante comprendió el tema de investigación?		
3. ¿Utilizó adecuadamente herramientas informáticas para elaborar el producto y potencializar su comprensión sobre el tema?		
4. ¿El producto elaborado expresa de manera coherente, clara y sintética los contenidos del tema y la respuesta al Problema de Información?		
5. ¿Se comporta ético en el uso de las fuentes y derecho de autor?		
6b. Aplicar las TIC		

6. ¿Los recursos tecnológicos utilizados como apoyo para la exposición son adecuados y facilitan la comprensión del tema por parte de la audiencia?		
7. ¿Domina la herramienta escogida para su exposición?		
8. ¿Explica a la audiencia las ventajas del formato y diseño escogido en el producto?		
9. ¿Se muestra seguro de la herramienta o programa escogido para la ocasión?		
10. ¿Conoce el ambiente de trabajo del procesador de texto a través de la manipulación y experimentación del mismo?		
11. ¿Acciona las herramientas del procesador de texto, que le servirán para su desarrollo intelectual y social?		
12. ¿Conoce el ambiente de trabajo de Internet, como un medio de acceso a información y comunicación para su formación educativa?		
13. ¿Expresa criterios para discernir la información veraz y oportuna de un sitio Web?		
6c. Exponer Resultados de Investigación		
14. Exponer de los resultados de la investigación mediante un producto concreto (Presentación Ppt, Multimedia, folletos publicitarios, plegables, manuales, Páginas Web, video, red social, etc.)		
15. ¿Durante la exposición se deja claro que el producto está dirigido a una audiencia objetivo?		
16. ¿Se expone la información que presenta el producto de manera adecuada y comprensible para la audiencia objetivo?		
17. ¿El producto que expone presenta la información de manera clara, coherente y sintética?		
18. ¿Las imágenes y demás recurso utilizados expresan el sentido adecuado y pertinente para la intención comunicativa del producto?		
19. ¿Los textos expuestos están bien redactados, con buena ortografía y son pertinentes?		
20. ¿El estudiante concibió y estructuró su exposición con base en objetivos teniendo en cuenta las características de la audiencia a la cual se va a dirigir?		
21. ¿La estructura y secuencia de la exposición es ordenada, clara y sintética?		
22. ¿Expuso únicamente las ideas principales con precisión, dominio y claridad?		
23. ¿Explicitó su posición personal frente a temas polémicos o que pueden ser vistos desde diferentes puntos de vista?		
24. ¿Se anticipó a las necesidades de la audiencia y contestó sus preguntas con claridad?		

Tabla 11. Preguntas De Comprobación - Evaluación Del Paso 6

Comentario: El bibliotecario - docente puede adaptar los criterios contenidos en Las Preguntas de Comprobación de acuerdo con las características de las actividades que realice y de sus objetivos de aprendizaje. En la escala de 1 a 5, el 5 indica el mejor desempeño.

N/A (no aplica) se utiliza en aquellos casos en los que Las Preguntas de Comprobación no se ajustan a las características o condiciones de la actividad que se está realizando.

Para facilitar el desarrollo de estas actividades se deben tener en cuenta los resultados de las evaluaciones que se realizaron en los subpasos 2e, 3d, 4d y 5d, ya que todos estos permiten demostrar las debilidades y fortalezas que se observaron durante el proceso.

A medida que se desarrolla esta evaluación general es importante discutir si los estudiantes demostraron actitudes valiosas para contribuir al éxito del proceso de investigaciones tales como: rigurosidad, persistencia, autoevaluación y reflexión constante (metacognición), creatividad, trabajo en grupo y orden. Si se presentaron dificultades en este sentido se deben determinar sus causas y plantear, entre todos, soluciones para atenderlas.

6.6 Validación del Modelo

En este capítulo se expone el resultado final de la investigación. Se presenta la propuesta del modelo DELFIN en la Secundaria Básica de Cuba, su fundamentación teórica, principios generales y exigencias básicas. Además se detallan los objetivos y características esenciales. Finalmente se muestran las valoraciones de los expertos con respecto a la propuesta realizada.

La ALFIN puede ser considerada una actividad docente, en tanto depende de varios factores que desencadenan un proceso de aprendizaje. Es válido recordar que la ALFIN es *un modo de aprender*, por tanto existe la persona a alfabetizar y el encargado de llevarla a cabo, a partir de la utilización de métodos, medios y procedimientos que estimularán o frenarán la acción, con unos objetivos previamente identificados.

La presente investigación tiene como propósito proponer un modelo que contribuya a Desarrollar, desde el enfoque de Investigación de Acción Participativa, un Modelo de AI que responda a los requerimientos de formación de usuarios y usuarias de la comunidad escolar de Infomed, permitiéndoles

resolver problemas informacionales utilizando las TIC, de ahí que se imponga la consulta y consideración general de *modelo*.

Desde los estudios vinculados a la lógica y al análisis del pensamiento encontramos que el modelo se define *como un objeto artificialmente creado en forma de estructura física, esquema, fórmula de signos, etc.; se asemeja al objeto original y refleja sus principales características, relaciones, estructura, propiedades* (Guetmanova, 1991)

Mientras que desde el punto de vista epistemológico el modelo es *toda construcción teórica que sirve para interpretar o representar la realidad o una parte de la realidad (...) modelo es una manera de interpretar o explicar la teoría o parte de la teoría científica, acercando lo abstracto a lo concreto o la teoría a la realidad. (Diccionario de Filosofía, 2002)*

Para (de Armas, 2003) *modelo es “una construcción general dirigida a la representación del funcionamiento de un objeto a partir de una comprensión teórica distinta a las existentes.”*

Con el estudio de la diversidad de procedencia de los conceptos referidos a *modelo*, se alude a que todos sistematizan la expresión de que es una representación –teórica o gráfica- de un determinado fenómeno u objeto. La idea es reflejar de una forma abstracta y a su vez precisa los elementos fundamentales que caracterizan tal fenómeno. Lo importante es que sea capaz de entenderse en la comunidad de profesionales a la cual está dirigida. Por tanto, en este estudio se concuerda con la definición donde se concibe al modelo como *la representación de aquellas características esenciales del objeto que se investiga, que cumple una función heurística, ya que permite descubrir y estudiar nuevas relaciones y cualidades de ese objeto de estudio con vistas a la transformación de la realidad. (Del Valle, 2007)*

La definición asumida se fundamenta a partir de que la propuesta ofrece relaciones diferentes a las encontradas en la comunidad científica internacional sobre el proceso de desarrollo de la ALFIN en el contexto de la Enseñanza Media (Secundaria Básica). Permite entender este proceso desde una arista más integradora del fenómeno en sí y de cada uno de sus componentes por separado. Se analizan a profundidad tales experiencias contribuyéndose al conocimiento más directo del proceso de aprendizaje y que favorece su transformación desde la práctica de la Secundaria Básica. La propuesta

organiza los modos de desarrollar competencias, comprensión, análisis y concepción de sus componentes, así como su inter e intra dependencia a través de las características esenciales.

El modelo se fundamenta en la Ciencias de la Información, la Pedagogía y la Psicología como ciencias.

. En la concepción del modelo se asume desde el punto de vista *Psicopedagógico* que:

1. Los objetos de análisis en el contexto educativo son en primera instancia *el aprendizaje y competencias de los alumnos, además del profesor, el bibliotecario, los recursos didácticos, la interacción entre todos.*

2. El análisis desde el punto de vista *Informacional* se basa en:

1. Entender la información desde sus disímiles expresiones, portadores y escenarios. Este postulado orientó la propuesta pues permitió entender el fenómeno de la alfabetización y su implicación como proceso de formación permanente a lo largo de la vida.

2. La información se relaciona estrechamente con el aprendizaje como resultado de continuos procesos de construcción socio-cultural, donde la AI constituye uno de los procesos que subyace en tal construcción.

3. Las Ciencias de la Información es considerada una ciencia interdisciplinar. Por ello la propuesta, diseñada para enriquecer el arsenal teórico del que la conforma, se sustenta en la conjugación de principios provenientes de otras ciencias sociales.

4. Desde esta ciencia se ha determinado como elementos necesarios para estar en presencia de la ALFIN, el dominio de las siguientes habilidades de información:

- determinar el alcance de la información requerida
- acceder a ella con eficacia y eficiencia
- evaluar de forma crítica la información y sus fuentes
- incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimientos
- utilizar la información de manera eficaz para acometer tareas específicas

- comprender la base legal y social que rodea al uso de la información, acceder a ella y utilizarla de forma ética y legal.

A partir de esta interpretación se asumen en el modelo los siguientes **principios**:

1. Propiciar ambientes de aprendizajes que ofrecen a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades informacionales
2. Valorar al proceso de AI desde una función formativa y por tanto sistémica que depende de todos los componentes que la integran para cumplimentar su meta.
3. Considerar la conjugación de métodos novedosos que garanticen la calidad del proceso de AI.
5. La propuesta toma en consideración los conocimientos y habilidades, informacionales necesarias en el profesional del equipo de profesionales encargados de las actividades didácticas.
6. Las **exigencias básicas** del proyecto que dan sustento a la propuesta son las siguientes:
 - Comprensión y disposición de los profesionales de la información encargados del proceso de involucrarse en las actividades de ALFIN.
 - Formalización de espacios que potencian el desarrollo de la ALFIN desde lo curricular, que faciliten continuamente el progreso del aprendizaje de los estudiantes.
 - Implicación consciente de los estudiantes en el proceso de ALFIN.

6.6.1 Criterios de expertos

El modelo DELFIN propuesto, se sometió a la valoración por criterios de expertos. Se asumió la metodología propuesta por la Metodología de Crespo (2007), donde se asigna un valor a los expertos a partir de sus fuentes de argumentación. Para la selección de los expertos se procedió de la siguiente forma:

- Preselección de los posibles expertos sobre la base del conocimiento que posee la investigadora.

- Determinación de los expertos según la competencia, refrendada en las respuestas al cuestionario sobre su autovaloración del fenómeno analizado.
- Determinación del coeficiente K, a partir de la opinión del encuestado de acuerdo con el nivel de conocimiento sobre el problema investigado y a través de las fuentes que le permiten esa fundamentación.
- Selección de los expertos para la segunda fase del proceso. Se contó con 12 expertos en total. La lista muestra su distribución general.
La valoración constó de tres fases:
 - Determinación del coeficiente de competencia de cada experto escogido.
 - Evaluación de la calidad de los principios generales del modelo
 - Valoración de la funcionalidad del modelo.

Lista de Expertos

1. Dra. Gloria Ponjuán Dante (Doctora en Ciencias de la Información/
Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana)
2. Dr. Enrique Beldarrain Chaple (Especialista en Metodología de la
Investigación Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas)
3. Dr. Alejandro Uribe Tirado (Profesor-Investigador de la EIB, Universidad
de Antioquia, Colombia)
4. Dra. Maria Vidal Ledo. (Profesora Universidad Virtual de Salud. Cuba)
5. MSc. Ileana Armenteros Vera (Vicedirectora de Servicios Bibliotecarios
/Directora de la BMN)
6. MSc. Consuelo Tarragó Montalvo (Especialista ALFIN en la Red Salud
Cuba/ Profesora)
7. MSc. Javier Santovenia (Master en Ciencias de la Educación/ Miembro
Ejecutivo de la Sociedad Cubana de Ciencias de la Información)
8. Dra. Dunia LLanes Padrón (Profesora Universidad Paulista, Sao Paulo,
Brasil.)
9. Lic. Sonia Santana Arroyo (Especialista ALFIN en la Red Salud Cuba/
Profesora)

Coeficiente de competencia de cada experto:

Experto	Kc	Ka	k	Competencia (Alta, Media, Baja)	F1	F2	F3	F4	F5	F6
1.	0.7	1	0.85	Competencia Alta	0.3	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05
2.	0.7	0.8	0.75	Competencia Media	0.2	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05
3.	1	1	1	Competencia Alta	0.3	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05
4.	0.5	0.8	0.70	Competencia Media	0.2	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05
5.	0.9	1	0.95	Competencia Alta	0.3	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05
6.	0.8	0.8	0.8	Competencia Alta	0.3	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05
7.	0.8	0.8	0.75	Competencia Media	0.2	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05
8.	0.8	1	0.9	Competencia Alta	0.3	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05
9.	0.9	1	0.95	Competencia Alta	0.3	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05

- El grupo de expertos respondió un segundo cuestionario donde se valoraron los principios que sustentan el modelo DELFIN, en una escala de *Muy importante*, *Bastante importante*, *Importante*, *Poco importante*, *No importante*.

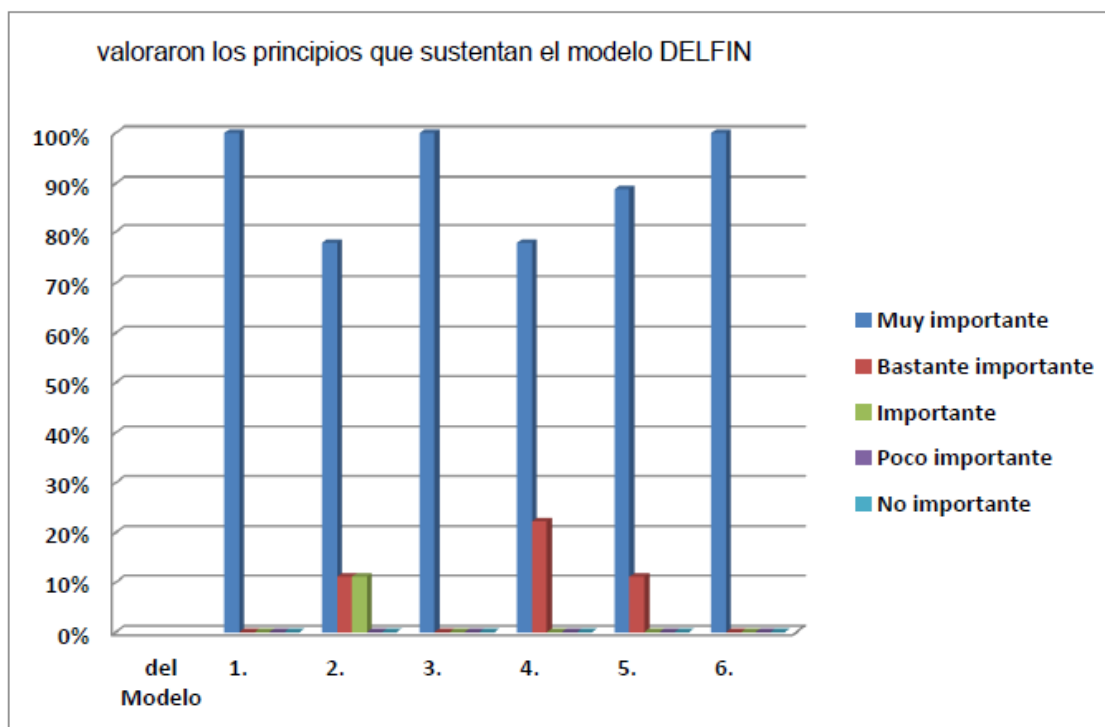
Pasos del Modelo	Muy importante	Bastante importante	Importante	Poco importante	No importante	Total
1.	9					9
2.	7	1	1			9
3.	9					9
4.	7	2				9
5.	8	1				9
6.	9					9

Pasos del Modelo	Muy importante	Bastante importante	Importante	Poco importante	No importante	Total
1.	100%	0%	0%	0%	0%	100%
2.	78%	11%	11%	0%	0%	100%
3.	100%	0%	0%	0%	0%	100%
4.	78%	22%	0%	0%	0%	100%
5.	89%	11%	0%	0%	0%	100%
6.	100%	0%	0%	0%	0%	100%

Cantidad de expertos: 9

Cantidad de pasos: 6

Indicadores: 5



Determinación del consenso de los expertos. Principios Generales que sustentan la propuesta

- Finalmente fue valorada la funcionalidad del modelo en una escala de 5 (Imprescindible para lograr la funcionalidad del modelo); 4(Muy útil para lograr la funcionalidad del modelo); 3 (Útil para lograr la funcionalidad del modelo); 2 (Quizás podría servir para lograr la funcionalidad del modelo); 1- No aporta nada a la funcionalidad del modelo.

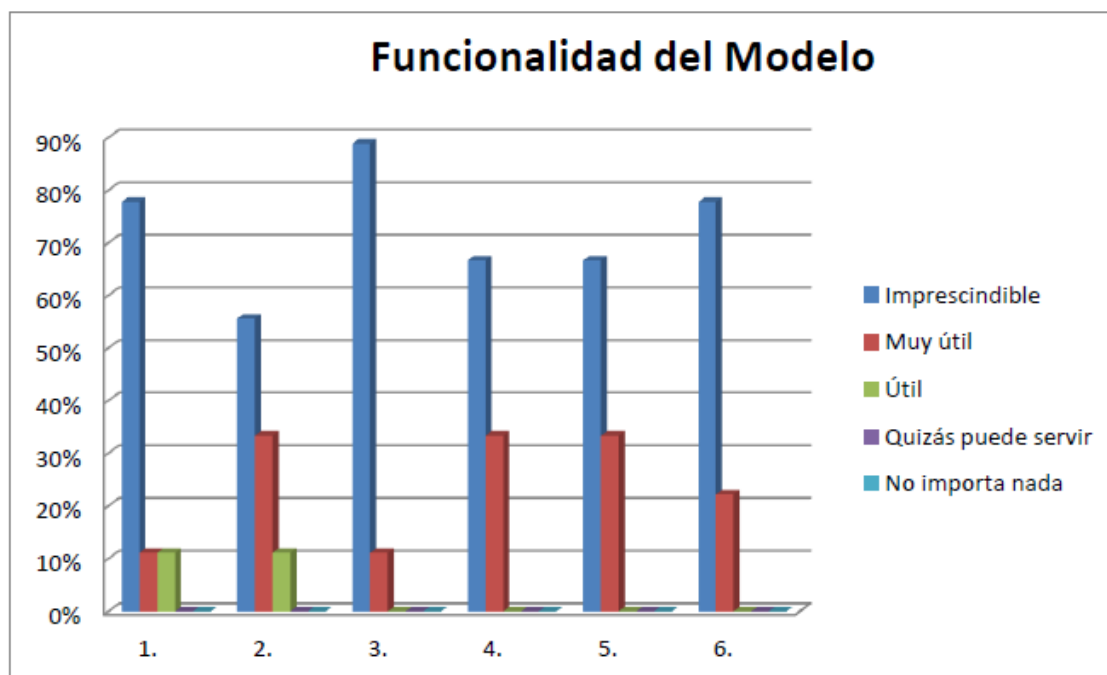
Pasos	Imprescindible	Muy útil	Útil	Quizás puede servir	No importa nada	Total
1.	7	1	1			9
2.	5	3	1			9
3.	8	1				9
4.	6	3				9
5.	6	3				9
6.	7	2				9

Pasos	Imprescindible	Muy útil	Útil	Quizás puede servir	No importa nada	Total
1.	78%	11%	11%	0%	0%	100%
2.	56%	33%	11%	0%	0%	100%
3.	89%	11%	0%	0%	0%	100%
4.	67%	33%	0%	0%	0%	100%
5.	67%	33%	0%	0%	0%	100%
6.	78%	22%	0%	0%	0%	100%

Cantidad de expertos: 9

Cantidad de pasos: 6

Indicadores: 5



Determinación del consenso de expertos. Funcionalidad del Modelo

Los criterios expresados por los expertos alrededor de los principios generales que sirvieron de base al diseño del modelo y su funcionalidad, se enfocaron en:

- El 100% de los expertos considera como *Muy importante* propiciar ambientes de aprendizajes de las TIC que ofrezcan a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades y actitudes en el manejo y uso de la información.
- Siete expertos que hacen el 78% consideran que es *Muy importante* concentrar Lectura crítica y comprensión de la tarea investigativa a realizar en la ALFIN, sin embargo un 11% lo considero Bastante importante y el otro 11% estima que es Importante.
- El paso que refiere a *Búsqueda de fuentes de información fue catalogado de Muy importante* por el 100 %. Sin embargo el 78% considera *Muy importante* la Selección y organización de la información.
- La Evaluación y síntesis de la información es catalogada de *Muy importante* por el 89% de los expertos, mientras el 11% ubica este aspecto como *bastante importante*.
- La actividad de Comunicar resultados de la investigación obtuvo el 100% de *Muy importante* por parte de los expertos.
- En cuanto a la Funcionabilidad del Modelo el 78% de los expertos consideran *imprescindible los seis pasos* para desarrollar los niveles de destreza en las habilidades de información de los estudiantes de secundaria básica.
- El 23% de los expertos piensan que es *muy útil* para el funcionamiento del modelo.
- El 3% de los expertos asignaron la categoría de *útil* para el funcionamiento del modelo el equilibrio entre los conocimientos, destrezas y actitudes sobre el manejo y uso de la información.
- El Modelo DELFIN, sus pasos y funcionabilidad, es catalogado por el en 91% de expertos como *Muy importante* y un 78% de *Imprescindible*.

6.6.2 Aportes a propuesta metodológica de aplicación

Siendo consecuentes con la propuesta de construir un modelo de AI para estudiantes de secundaria básica que comprende las edades de 12 a 15 años, aplicable en centros docentes, bibliotecas escolares, públicas y especializadas como es el caso que muestra la presente investigación, vistos como Centros de

Recursos Para el Aprendizaje, desde la óptica de la función educativa que deben cumplir y en particular en lo referente a la AI y después haber analizado el estado de la cuestión en lo referente a la AI en la enseñanza media, así como el análisis de los aspectos referentes al diseño de unidades didácticas para el desarrollo de competencias para un nuevo modelo didáctico, como los grandes cimientos sobre los que se basa la propuesta y dejar sentadas las bases para desarrollar el modelo de AI propuesto a través del curso “Desarrollo competencias informacionales” en espacios extraescolar apoyados en la actividad comunitaria que realizan las bibliotecas, nos queda pendiente la aplicación y el seguimiento de la propuesta que debe permitir realizar mejoras en los proceso formativos informativos y de ocio en los grados comprendidos en la Secundaria Básica que permitan:

- En cuanto a la población:

Aplicar la propuesta gradualmente en la secundaria básica en grupos muestra (seleccionados para tal fin con el objetivo de hacer seguimientos puntuales) y luego poder ampliar el radio de acción y aplicarlos a todos los estudiantes que cursen este nivel en los diferentes centros educativos en conjunto con la biblioteca.

- En cuanto al curso:

“Desarrollo de habilidades y competencias de gestión de información para aprender a aprender” convertirlo en curso transversal indispensable en el currículo de estudiantes de la enseñanza media.

Enseñanza media como herramienta fundamental para el trabajo colaborativo interdisciplinario e interinstitucional que permita:

- Integrar los conocimientos de las diferentes unidades didácticas por acción de la transversalidad de los conocimientos, aplicando al máximo las habilidades y destrezas para la búsqueda, análisis, evaluación. Síntesis y generación de nuevos conocimientos adquiridos mediante las búsquedas.
- Realizar trabajo colaborativo por parte de los profesores y bibliotecarios de las diferentes asignaturas que se imparten.
- Evaluar los progresos en los procesos de enseñanza aprendizaje con la aplicación del curso a corto plazo (1 a 3 años).

- Medir el impacto de la formación impartida con el presente curso, evolución de los estudiantes y la satisfacción de la comunidad educativa.

- Facilitar el aprendizaje significativo que aplica una metodología constructiva.

- Promover el aprendizaje autónomo, permanente, colaborativo y cooperativo.

- En cuanto a los actores participantes:

- Toda la comunidad educativa: (bibliotecarios, profesores, estudiantes, madres y padres de familia, personal de apoyo).

Integrar actuaciones que permitan mantener retroalimentación de las acciones que se desarrollan tanto en el aula de clase como en las actividades extraescolares mediante la interacción y el apoyo mutuo.

- Centros formativos con el apoyo permanente de las bibliotecas de salud y bibliotecas escolares, como Centros de Recursos para el Aprendizaje, las bibliotecas públicas, los museos, los archivos, los parques botánicos y zoológicos y las demás instituciones que puedan aportar a la mejora de la enseñanza aprendizaje para la vida.

Integrar acciones coordinadas donde participen representantes de los diferentes niveles para utilizar al máximo los recursos existentes en el medio y aplicarlos de forma coordinada.

- Las Bibliotecas de salud en conjunto con las Bibliotecas escolares:

Ser apoyo permanente de todas las actividades formativas informativas y de entretenimiento que se desarrollen.

Creación y desarrollo de colecciones a partir de documentos en diferentes soportes elaborados por los estudiantes con la participación activa de miembros de la comunidad educativa y la supervisión permanente de los profesores de las diferentes áreas.

- Desarrollo y actualización de colecciones en todos los soportes para complementar las actividades escolares y extraescolares.

Formación de bibliotecas integradas que sirvan de soporte multimedia a todas las actividades que se desarrollen en el plantel educativo y apoyen el trabajo formativo de los profesores y demás miembros de la comunidad educativa.

Ser soporte de todas las acciones formativas informativas y de entretenimiento que se desarrollen en la institución.

Buscar los medios para convertirse en bibliotecas educativas digitales.

- Los profesores y bibliotecarios:

Aplicar el método inductivo deductivo que permita mejorar y flexibilizar los aprendizajes en las diferentes materias integrándolas.

Establecer estrategias conjuntas que les permita cumplir con los objetivos cognoscitivos aplicables a las actividades escolares y/o extraescolares implementadas a partir del trabajo colaborativo y bajo los parámetros del uso del Modelo DELFIN.

Mantener activa la motivación, el trabajo en equipo, la responsabilidad en todas las actividades que se desarrollen en todos los procesos formativos informativos tanto dentro del aula como a través de actividades extraescolares.

Formar grupos de trabajo interdisciplinarios que potencien la innovación docente y se complemente en aquellos aspectos estructurales que sean necesarios.

Potenciar actividades en espacios presenciales, semi-presenciales y en línea aplicando al máximo las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Utilizar herramientas educativas, transversales a todas las áreas del currículum que permita a todos los estudiantes desarrollar la creatividad, el pensamiento lógico, lectura crítica y la resolución de problemas de manera ética.

Utilización adecuada y constante de los diferentes recursos bibliográficos, audiovisuales y telemáticos existentes en la localidad seleccionándolos de acuerdo con los objetivos que se persiguen en cada actividad.

- Los estudiantes:

Realizar actividades dinámicas y creativas que los convierta en artífices de su propio aprendizaje.

Involucrar a los miembros del hogar en el desarrollo de las actividades extraescolares y revertir las experiencias familiares en el aula de clase.

- En cuanto a la Alfabetización informacional:

- Definir los conceptos en competencias en AI que son pertinentes a las habilidades y destrezas que deben desarrollar los estudiantes con edades comprendidas entre los 12 y los 15 años de edad para ser autónomos en el uso y manejo de la información con fines educativos, informativos y de entretenimiento.

- Diseñar nuevos modelos de AI partiendo de la propuesta analizada para la adquisición y reforzamiento de competencias transversales que se apoyen desde el aula, las bibliotecas y los hogares como trabajo colaborativo que obre en beneficio de los colectivos involucrados.

- Adquirir competencias en AI tendientes a aplicar conocimientos, habilidades y destrezas en áreas disciplinares claves. Analizar, razonar y comunicar en la medida en que resuelvan e interpreten problemas propuestos en distintas situaciones y aprendizajes aplicables a lo largo de la vida.

- En cuanto a los recursos y fuentes de información y sus aplicabilidad:

Conocimiento, utilización y aplicación de la mayor cantidad de recursos bibliográficos, audiovisuales y telemáticos necesarios para implementar y mejorar los procesos formativos, informativos y de ocio con la metodología propuesta.

Creación y desarrollo de documentos en diferentes formatos y soportes con la colaboración de los miembros de la comunidad educativa para mejorar los procesos formativos, informativos y de entretenimiento que sirvan para iniciar la biblioteca digital educativa en cada institución.

Utilización permanente de los recursos existentes, que permitan actualizar los conocimientos e involucrar a los miembros de la comunidad en los procesos de mejoramiento de la calidad de la educación.

6.7. Estudiante DELFIN.

Aunque no está en el objetivo de la Tesis, si fue considerado mientras se observaba el comportamiento y desarrollo de algunos estudiantes con habilidades para explicar a sus iguales y se convertían en monitores de una o varias actividades. Por tal motivo para una segunda fase de la investigación podría ser un tema interesante de abordar, basado en ejemplos como este que motivo a la investigadora.

Experiencia válida

- Basado en Aprendizaje-Servicio. Práctica con Experiencia en Países EE.UU., Argentina, Chile.
- Visibilizando sus voces: involucrando a los y las adolescentes en estrategias significativas de participación
- Estudiantes. Trasmisores de experiencias e información.
- Fortalezas y debilidades del aprendizaje-servicio

Según el Centro Latinoamericano de Aprendizaje y Servicio Solidario (CLAYSS), con sede en Buenos Aires, Argentina, el aprendizaje-servicio es “la propuesta pedagógica que promueve actividades estudiantiles solidarias, no sólo para atender necesidades de la comunidad, sino para mejorar la calidad del aprendizaje académico y la formación personal en valores y para la participación ciudadana responsable. El aprendizaje-servicio es una herramienta pedagógica en la categoría de “aprendizaje mediante la experiencia” que vincula la adquisición de conocimiento con “el servicio a otros, el cual determina el propósito, la naturaleza y el proceso del intercambio social y educativo entre los aprendices (estudiantes) y las personas a quienes prestan el servicio.”

Los modelos programáticos del aprendizaje-servicio deben equilibrar los objetivos de servicio y los objetivos de aprendizaje. Si los estudiantes culminan exitosamente un proyecto de servicio comunitario pero no han aprendido el contenido académico requerido, entonces se debe reevaluar el modelo programático para asegurar que el aprendizaje sea riguroso. De la misma manera, los programas de servicio deben satisfacer las necesidades de la

comunidad, y no sólo las necesidades de los estudiantes y profesores. El aprendizaje-servicio se debe integrar en el currículo para satisfacer objetivos de aprendizaje definidos y necesidades comunitarias identificadas. El aprendizaje-servicio puede tener un impacto positivo en el desarrollo personal, social, cognitivo y académico de los adolescentes.

El aprendizaje-servicio es un enfoque dinámico debido a que brinda diversos beneficios a los participantes. Como pedagogía de enseñanza y aprendizaje, promueve la solución de problemas complejos en un contexto de mundo real, mientras el trabajo de servicio contribuye a sensaciones de eficacia y promueve la cooperación, la ciudadanía y el desarrollo personal. “Como consecuencia de esta inmediatez de la experiencia, el aprendizaje-servicio tiene mayor probabilidad de ser personalmente significativo para los participantes y de generar consecuencias emocionales y desafiar valores así como ideas, y de ahí apoyar el aprendizaje y desarrollo social, emocional y cognitivo.” (UNICEF, 2010).

Bibliografía

Andretta, S. (2005), *Information literacy: A practitioner's guide*. Chandos, Oxford.

Arenas, J. L., Rodríguez, J. V., Gómez, J. A., y Arenas, M. (2005). Comunicación de conocimiento. ¿Habilidad de los profesores universitarios? *Information Research*, 11(1). Recuperado de <http://www.informationr.net/ir/11-1/paper243.html>

Baró, M. y Mañá, T. (2002). *La formación de usuarios en la biblioteca escolar. Educación Secundaria*. Málaga: Consejería de Educación y Ciencia. Delegación Provincial de Málaga. Junta de Andalucía. Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~sptmalaga/m45b102/media/docum/Mon04Fube.pdf>

Benito Morales, F. (1996). Del dominio de la información a la mejora de la inteligencia. Diseño, aplicación y evaluación del programa HEBORI (habilidades y estrategias para buscar, organizar y razonar la información). Tesis Doctoral. Universidad de Murcia.

Burkhardt, J. M., MacDonald, M. C., y Rathemacher, A. J. (2003). *Teaching information literacy: 35 practical, standards-based exercises for college students*. American Library Association.

Cain, A. (2002). Archimedes, reading, and the sustenance of academic research culture in library instruction. *The Journal of Academic Librarianship*, 28(3), 115-121.

Candy, P.C. (2004). *Linking Thinking. Self-directed learning*. Australian Government. Department of Education, Science and Training. Recuperado de http://www.dest.gov.au/sectors/training_skills/publications_resources/profiles/linking_thinking.htm

Crespo, T. *Respuestas a 16 preguntas sobre el empleo de expertos en la investigación pedagógica*. Perú: San Marcos, 2007.

De Armas Ramírez, N. Caracterización y diseño de los resultados científicos como aporte de la investigación educativa. En *Pedagogía 2003. Palacio de Convenciones. Ciudad de La Habana. 2003.*

Del Valle Lima, A. *Metamodelos de la investigación pedagógica*. Ciudad de La Habana: Instituto Central De Ciencias Pedagógicas. Ministerio De Educación, 2007.

De Armas Ramírez, N. Caracterización y diseño de los resultados científicos como aporte de la investigación educativa. . En *Pedagogía 2003. Palacio de Convenciones. Ciudad de La Habana. 2003, 1991.*

Einsenberg, M. B., y Berkowitz, R. E. (1987). *Nuts & Bolts of the Big6 de Pacific Bell*. Recuperado de <http://www.kn.pacbell.com/wired/big6/overview.html>.1987

Organisation for Economic Co-operation and Development (s. d.). *DeSeCo. Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations*. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris. Recuperado de <http://www.portalstat.admin.ch/deseco/index.htm>

Perkins, D. y Blythe, T. (1994). Putting Understanding up-front. *Educational Leadership*, 51(5), 4-7.

Rader, H. B. (2002). Information literacy 1973-2002: A selected literature review. *Library Trends*, 51(2), 242-259.

Rychen, D. S., y Salganik, L. H. (Eds.) (2003). *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society*. Hogrefe & Huber Publishers, Göttingen.

Santana Arroyo, S., y González Rivero, M. C. (2012). Information Literacy for Users at the National Medical Library of Cuba: Cochrane Library Course for the Search of Best Evidence for Clinical Decisions. *Community & Junior College Libraries*, 18(2), 89-98.

Conclusiones

*Para empezar un gran proyecto hace falta
valentía.*

*Para terminar un gran proyecto hace falta
perseverancia*

CONCLUSIONES

Las siguientes conclusiones responden al planteamiento exploratorio y descriptivo de la realidad desde el que se ha desarrollado la tesis y por lo tanto no están redactadas en forma de enunciados científicos, demostrables con pruebas experimentales o estadísticas, ya que los objetivos no se establecieron según el modelo de formulación de hipótesis para su posterior comprobación experimental.

La primera parte de las conclusiones se refiere a la metodología empleada en el estudio. La segunda parte se organiza siguiendo la estructura de los objetivos enunciados y son interpretaciones efectuadas en función a la descripción y comprensión de la realidad estudiada.

Conclusiones sobre la metodología empleada

La observación directa del proceso de búsqueda y selección de información es una estrategia de recogida de información indispensable para la evaluación de la competencia informacional. La mejor forma de evaluar competencias es poner al sujeto ante una tarea compleja, para ver cómo consigue comprenderla y resolverla movilizando conocimientos. Los instrumentos de evaluación empleados no pueden limitarse a pruebas para ver el grado de dominio de contenidos u objetivos sino proponer unas situaciones complejas, pertenecientes a la familia de situaciones definida por la competencia, que necesitará por parte del estudiante, asimismo, una producción compleja para resolver la situación, puesto que necesita conocimiento, actitudes, pensamiento metacognitivo y estratégico. Bolívar (2009):

El empleo de las encuestas y pruebas de opción múltiple para la evaluación de la competencia informacional, presenta los siguientes puntos fuertes, si se compara con otras técnicas de estudio de competencias:

- Rapidez y facilidad en la compilación de los datos.
- Aplicación a muestras de población grandes.
- Identificación de tendencias locales.
- Reconocer áreas de especial interés
- Determinar resultados específicos de aprendizaje

Sin embargo el uso de cuestionarios para evaluar esta competencia ha de tener en consideración las objeciones que tradicionalmente se han realizado desde el ámbito de la actividad científica. La naturaleza de las objeciones en tanto qué método de evaluación de la competencia utilizar, son bien diferentes. Por tanto, siempre que un trabajo basado en esta técnica se fundamente en una selección adecuada y numerosa de preguntas, los resultados serán suficientemente válidos dentro de los límites propios que toda técnica tiene.

Las encuestas son un buen punto de partida para la aplicación de otras técnicas a los estudios de estrategia de búsqueda y selección de la información, pero por sí solas, en muchas ocasiones no permiten realizar interpretaciones categóricas.

Los datos son fáciles de recoger y computar, pero pueden resultar superficiales y subjetivas y por tanto, son más difíciles de interpretar.

Los cuestionarios aplicados a la población estudiantil, han cumplido su función como instrumentos de evaluación diagnóstica de los resultados en competencia informacional de los estudiantes de secundaria básica enfermería, proporcionando una aproximación a las particularidades de la población de estudio y midiendo los cambios en los niveles de conocimiento.

La bibliografía sobre la competencia en información sugiere que los datos procedan de la mayor variedad de fuentes cuantitativas y cualitativas.

La observación directa del proceso de búsqueda y selección de información es una estrategia de recogida de información indispensable para la evaluación de la competencia informacional. Según Bolívar (2009):

[...]La mejor forma de evaluar competencias es poner al sujeto ante una tarea compleja, para ver cómo consigue comprenderla y resolverla movilizand o conocimientos.

Los instrumentos de evaluación empleados no pueden limitarse a pruebas para ver el grado de dominio de contenidos u objetivos sino proponer unas situaciones complejas, pertenecientes a la familia de situaciones definida por la competencia, que necesitará por parte del alumno, asimismo, una producción compleja para resolver la situación, puesto que necesita conocimiento, actitudes, pensamiento metacognitivo y estratégico [...]

Los archivos en vídeo y fotos han resultado un material de recogida de información valioso, revelándose como un método eficaz, económico y sencillo

de llevar a cabo para evaluar la ejecución de la búsqueda de información en Internet, que perdura en el tiempo y es revisable mientras se conserve el soporte y su método de lectura.

Cabe decir que sin disponibilidad de ninguna investigación municipal anterior, este estudio puede servir para capturar las tendencias locales, ideas innovadoras, áreas de especial interés y los resultados específicos de aprendizaje, constituyendo la piedra angular para iniciar un proceso de desarrollar las competencias informacionales de los estudiantes de la enseñanza media.

Conclusiones en relación a los objetivos planteados

Objetivo General

Construir, desde el enfoque de Investigación de Acción Participativa, un Modelo de Alfabetización Informacional que responda a los requerimientos de formación de competencias informacionales en los estudiantes de Secundaria Básica de la comunidad de Infomed, permitiéndoles resolver problemas informacionales utilizando las TIC.

Objetivos Específicos

1. Describir el desarrollo teórico de los conceptos que guían la investigación y las principales corrientes a escala internacional.
2. Validar las necesidades de formación los estudiantes de la comunidad escolar de Infomed.
3. Crear un modelo referido a la Alfabetización Informacional para desarrollar habilidades y competencias de gestión de información para aprender a aprender aplicable en la Enseñanza Media con el apoyo permanente de las Bibliotecas Especializadas en Salud, Bibliotecas Escolares y Públicas como Centros de Recursos para el Aprendizaje, la Investigación y entretenimiento.

En el desarrollo del trabajo se ha relacionado el análisis de la evaluación de la ALFIN como proceso necesario dentro de la Enseñanza Media, lo que permitió su comprensión como un fenómeno integral y su posterior visualización en la presentación del modelo DELFIN en cuestión.

A partir de esta idea se arribaron a las siguientes conclusiones:

- Las experiencias de ALFIN no sólo se encuentran en los países de Europa, sino que también aparecen ejemplos en países en vías de desarrollo de América Latina y África, aunque en menor cuantía.
- La Enseñanza Media cubana resulta un escenario propicio para la implementación y evaluación de procesos de ALFIN, por estar en correspondencia con las actividades vocacionales y formadora de técnicos o dar paso a estudiantes para la Enseñanza Media Superior y seguir hasta la Educación Superior.
- Los estudiantes de secundaria básica incluidos en el estudio reconocen la necesidad de poseer habilidades de información para el ejercicio escolar. Esta es una afirmación avalada por el 90% de los encuestados, coincidiendo el valor más repetido con el máximo del instrumento aplicado, el 9.
- Los niveles de destreza en las habilidades de información de los estudiantes incluidos en el estudio se consideran medio, tendiendo al nivel bajo o nulo de dominio. Se justifica a partir de que el 39% de los encuestados se encuentran en esas categorías. En el amplio abanico de habilidades de información, los ítems dedicados a la habilidad del tratamiento de información -12- el 41% asevera no dominarlos.
- La formación de los estudiantes incide positivamente en el dominio de las habilidades de información presentes en los estudiantes. El 75% de las respuestas acreditan la utilidad directa que el aula les ha proporcionado en la adquisición de las habilidades de información.

Los principios generales que sustentan el modelo propuesto, están referidos a:

1. La creación de ambientes de aprendizajes que potencian el desarrollo de habilidades informacionales; la concepción sistémica y la visión holística de todos los componentes.

2. Se desarrollaron actividades de enseñanza aprendizaje que permitieron alcanzar y desarrollar las habilidades para seleccionar, encontrar, evaluar y usar correctamente la información, encerradas en el término "Alfabetización Informacional" y que son indispensables para que los estudiantes puedan desenvolverse de forma autónoma e independiente ante los problemas de información que deberán resolver a lo largo de sus estudios técnicos y/o universitarios y para fortalecer el aprendizaje de toda la vida.

3. A partir de la Clase Taller con actividades motivadoras, creativas, juegos de roles, desarrollo de habilidades en AI, se logró transformar la imagen que los estudiantes tenían del bibliotecario.

4. La posibilidad que ofrece el espacio Web de la Universidad Virtual de Salud (UVS) del CNICM/Infomed en la plataforma Moodle permitió llevar las clases a un ambiente de aprendizaje virtual con recursos que permitió a los estudiantes desarrollar habilidades en AI.

5. Durante el curso las actividades de la clase taller lograron motivar a los estudiantes además del mejoramiento de su rendimiento académico el cual fue manifestado por estudiantes y profesores al final del curso, además de las habilidades adquiridas y demostradas en los trabajos investigativos relacionados con temas de la salud como actividad final del curso en el Circulo de Interés.

La labor educativa de los bibliotecarios de ciencias de la salud en la comunidad se sustenta en los resultados de la investigación científica, concebida desde la reflexión crítica de la práctica escolar. Esta es muy importante, ya que buscamos soluciones científicas que contribuye a dar respuestas a los grandes desafíos que imponen el desarrollo de la sociedad.

Además es un factor esencial para el completamiento de las competencias informacionales de los bibliotecarios como formadores del futuro y como premisa para el logro de las transformaciones educacionales.

Con base en los objetivos propuestos para este trabajo, se concluye que se diseñó el curso con base a un diagnóstico realizado y a las normas establecidas y reconocidas internacionalmente que sirven de guía para la elaboración de programas para el desarrollo de habilidades informativas. Se espera que después de participar en el curso propuesto, el estudiante adquiera competencias en el manejo eficiente de los recursos de información con los que cuenta la biblioteca.

Vale la pena mencionar que una de las justificaciones por las que se seleccionó al nivel escolar de enseñanza media, es que se considera que mientras más temprana sea la formación de usuarios en el desarrollo de habilidades informativas, mejores serán los resultados académicos de los mismos. Es por eso indispensable pensar en cursos que permitan desarrollar habilidades de búsqueda, selección y evaluación de la información en este nivel.

El resultado obtenido en el diagnóstico realizado indica que existen debilidades en el uso y manejo de la información por parte de los estudiantes. Asimismo existe un uso preferente de recursos de información que existen en Internet.

Con respecto al diagnóstico de habilidades informativas, se recomienda seguir elaborando este tipo de instrumentos para su perfeccionamiento, ya que los resultados nos permitirán establecer estrategias que tengan relación con los problemas presentados en el contexto del estudiante, para que así se puedan encaminar acciones concretas que subsanen este tipo de carencias.

En relación con el Modelo DELFIN utilizado, se recomienda realizar estrategias de aprendizaje basadas en proyectos y que éstos proyectos tengan relación con los contenidos curriculares. Se deben hacer reuniones con los profesores y bibliotecarios, conjuntamente lograr que el desarrollo de habilidades informativas empiece a formar parte de la vida cotidiana del estudiante y del profesor, ya que hoy en día existe un rezago y deficiencias en materia de habilidades lectoras y de escritura en los estudiantes, y esto repercute en la manera en cómo los estudiantes utilizan la información. Asimismo como menciona Bundy (2004) se deben realizar esfuerzos de colaboración entre educadores, bibliotecarios, los diseñadores de planes y programas de estudio. Asimismo es necesario llevar a cabo proyectos prácticos que permitan evaluar las experiencias de la formación de usuarios, y trabajar con los diferentes actores involucrados, como pudieran ser los mismos bibliotecarios y otros

niveles educativos, como en la primaria y preuniversitario, para poder evaluar la experiencia y por consiguiente su factibilidad.

Los modelos como DELFIN y otros para el desarrollo de habilidades informativas, y tienen la ventaja de ser adaptados según las circunstancias y necesidades del estudiante. Es por eso que se tienen que conocer y aprovechar para su utilización efectiva con los estudiantes.

Asimismo se recomienda darle continuidad a la elaboración de cursos relacionados con el desarrollo de habilidades informativas en el nivel medio de la enseñanza, ya que como menciona Hernández (2012) este nivel junto con el de formación básica se dejan de lado, y los proyectos de AI se concentran en el nivel superior. Este curso de desarrollo de habilidades informativas en la secundaria básica cubana, constituye un primer acercamiento para iniciar un proceso que implica compromisos, y responsabilidades por parte de todos los implicados, para obtener resultados positivos que beneficien a los estudiantes de este nivel.

El 98% de los expertos valoró los principios generales donde se sustenta la propuesta entre las categorías de Muy Importante y Bastante Importante. De la misma manera evaluaron las características fundamentales que garantizan su funcionalidad en los rangos de Imprescindible y Muy útil para lograr su efectividad.

Bibliografía

Bolívar Botía, A. (2009). Aprender a aprender a lo largo de la vida. *Multiárea: revista de didáctica*, 4, 87-144.

Bundy, A (2004). *Australian and New Zealand Information Literacy Framework: principles, standards and practice*. Adelaide. Australian and New Zealand Institute for Information Literacy.

Hernández P. (2012). *Tendencias de la Alfabetización Informativa en Iberoamérica*. México. UNAM. Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Recomendaciones y proyecciones futuras

RECOMENDACIONES Y PROYECCIONES FUTURAS

El carácter exploratorio del presente trabajo no tendría plena justificación si no interesara como punto de partida para la evaluación de la viabilidad y oportunidad de nuevos estudios. El desarrollo del proyecto en la fase de recogida de datos y de redacción de la tesis ha permitido identificar problemas y situaciones de gran interés, pero que excedían las posibilidades del trabajo inicialmente previsto.

Las futuras líneas de investigación se han de considerar en el terreno de realización de trabajos útiles tanto para la etapa escolar en el que se ha desarrollado la experiencia, como en otras etapas estudiantiles.

Las líneas que se proponen a partir del conocimiento adquirido y de las prioridades personales de construcción de un perfil como investigadora de la competencia informacional en la enseñanza media, corresponden a la adaptación del modelo DELFIN.

Para tales efectos es recomendación de la actual:

1. Validar y generalizar el modelo propuesto en otras escuelas con grado de enseñanza media en Cuba.
2. Presentar los resultados de la investigación en el Ministerio de Educación, órgano encargado de certificar la calidad de la formación profesional universitaria en Cuba.
3. Sistematizar la propuesta de superación realizada durante la investigación con otros docentes y especialistas en información del sistema de Educación Superior Cubana.
4. Realizar otras investigaciones que permitan explorar nuevos objetos de aplicación de la ALFIN en la Enseñanza Media en Cuba.
5. Extender la aplicación del modelo DELFIN en otros sectores educacionales del país que permitan la valoración del fenómeno desde niveles precedentes de educación.
6. A este tipo de iniciativas se les debería dar continuidad dentro de las instituciones con en las que se trabaje, con el fin de lograr formar y desarrollar habilidades, a la mayor cantidad de estudiantes para que ellos accedan, usen y evalúen correctamente la información.

7. En cuanto a los componentes del programa de desarrollo de la competencia informacional Determinar qué nivel de eficacia tienen las tareas programadas independientemente por la biblioteca en comparación con las tareas integradas en un curso o asignatura.

Desarrollar habilidades informacionales en el uso, acceso y evaluación de la información, requiere plantear, ejecutar e incentivar programas de alfabetización mixtas que mejoren el desenvolvimiento de las personas no sólo a nivel digital sino en su diario vivir con el contexto que los acoge y respecto a la información que consultan.

Facilitar el desarrollo de habilidades de información debe ser un objetivo básico en la enseñanza media. La formación sobre el proceso de búsqueda de información, podría ser el primer paso, la interrelación con los profesores y el enfoque evaluativo en el diseño del plan de estudios, junto con los patrones sobre actualización de conocimientos e investigación del colectivo.

Anexos

ANEXOS

Anexo 1

Entrevista realizada a Dr. Miguel Ángel Ferrer López. Ciudad de La Habana, 18 de mayo de 2009. Director del Centro de Información para la Educación y del Sistema de Información Científico-Técnica del Ministerio de Educación (MINED).

1. ¿Cuál es en su opinión el estado actual en que se encuentran las bibliotecas escolares en Cuba?

....."Creo que el estado no es el mejor, pero en avance, se han mejorado las instalaciones y los mobiliarios y no los libros o sea los libros no están muy actualizados pero en estos momentos se va a hacer una inyección de ocho títulos para bibliotecas escolares que van a llegar a todas las bibliotecas del país con el programa Editorial Libertad y estos ocho títulos creo que mejorarían un poquito el estado actual en que están los libros.

Para el próximo curso escolar, en el plan 2010 se están previendo tipificar libros para las bibliotecas de primaria, o sea para cada nivel escolar para secundaria, pre-universitario, educación Técnica; eso con respecto a las condiciones, a las posibilidades que puede evitar.

La otra parte de posibilidades que pueden ofrecer las bibliotecas se han estado trabajando con las personas ya que al final aunque los libros no estén totalmente actualizados o ya estén un poquito viejos, si tenemos el personal calificado se le puede sacar mucho provecho. En estos momentos se está trabajando mucho con la profesionalización del bibliotecario escolar y se tienen algunos resultados de investigación que apuntan a las diferencias que deben ser resueltas en términos de contradicciones entre la imagen que tienen los docentes y los estudiantes y la que tiene el bibliotecario propiamente dicho, eso podría resolver un poco, a largo plazo y poco a poco la actividad profesional del bibliotecario.

2. ¿Cree UD. que ha existido una depauperación en cuanto a las bibliotecas; si hubo un estadio mejor que el actual o un estadio relativamente bueno, si hubo algún factor que incidió en esta depauperación?

No creo que la palabra sea depauperado, creo que hubo un período en el que la economía del país estaba muy bien y la inyección de libros a la biblioteca fue muy buena, después vino el período especial, la economía del país tuvo que concentrarse en otras cosas y desde luego la cantidad de libros que han entrado a la biblioteca ha sido mínima; en mi opinión se mantienen algunos problemas viejos y algunos problemas nuevos; un problema engendrado exactamente por el desarrollo de la biblioteca escolar es el número de bibliotecas escolares, en el año 1971 sólo existían 93 bibliotecas escolares y hoy tenemos más de 7000 bibliotecas escolares, eso hace necesario que se reajusten las posibilidades que tienen los bibliotecarios escolares, pero

ya sólo el hecho de que se haya aumentado en tanta cifra indica el mejoramiento que ha tenido el trabajo de la biblioteca escolar.

El número de bibliotecarios que hoy tenemos está por encima de 11 000 y por eso es que el énfasis actual no estaría en cuántos libros tenemos o en que calidad tienen los libros sino la forma en que se usan los libros, no sólo los libros sino también todos los recursos de información, pienso que allí estarían (o sea) una mejor utilización de los recursos tecnológicos que tienen hoy la escuela; esos televisores, videos, computadoras y la información que viaja en estos recursos hay que saber utilizarlos y ponerlos más a disposición de la biblioteca escolar.

Todo esto también están cambiando los conceptos del manejo de la información, en muchos centros ya eso es normal y se ratifica estos tipos de información en la biblioteca escolar, al menos el conocimiento de información que se tiene y luego la forma de trabajar, en eso es dónde creo que hay que trabajar más, en la manera con que los bibliotecarios extraerles provecho a los diferentes formatos en que aparece la información.

3. ¿Cuáles son las señales de mejoría?

La primera señal de mejoría es la participación de los bibliotecarios escolares en la búsqueda de información para la solución de los problemas que tiene la educación y para la formación de maestros.

Estas dos variantes han ido mejorando mucho el trabajo del bibliotecario sobre todo porque establecen una especie de paralelo de lo que era el bibliotecario antes a lo que es el bibliotecario hoy, no sólo se convierte en un individuo que presta el libro también en un individuo que agradecidamente atiende las necesidades de información de la población a la que él sirve.

Estas nuevas necesidades evidencian el mejoramiento del trabajo del bibliotecario.

Otra cosa que está ejerciendo un mejoramiento en el trabajo de las bibliotecas son las calificaciones profesionales, hay casi 3000 bibliotecarios escolares que son Licenciados en educación y existen actualmente casi 50 bibliotecarios que son Lic. en Bibliotecología y Ciencias de la Información y ya existe hoy un Dr. en Ciencias Sociales. La preparación y calificación del personal bibliotecario a ayudado mucho a que se mejoren los perfiles de utilización de las bibliotecas.

Otra cosa de importante señal de desarrollo y crecimiento positivo es la conciencia que se tiene en la estructura de dirección de lo que se le puede exigir al bibliotecario como especialista dentro del cuerpo. Se convierte en un maestro que da clases de información amparado en toda una estrategia curricular y el director de la escuela, la estructura de dirección sabiendo que le puede pedir al bibliotecario escolar pues mejora mucho las condiciones de trabajo.

La otra cosa que para nosotros es señal de crecimiento y desarrollo es la participación del Ministerio de Cultura en dos vertientes: el trabajo que se está haciendo con el Instituto Cubano del Libro y con todas las direcciones del libro cubano en las provincias para que a la biblioteca escolar le lleguen más libros y la segunda es el programa nacional pro-lectura que está dirigido por la Biblioteca Nacional y nosotros también hemos estado participando, creo que esto evidencia un paso de desarrollo.

Hay otros aspectos que también están siendo atendidos que son los concursos, los concursos para todos los alumnos de los diferentes niveles se han ampliado, se están ampliando la participación y los perfiles de participación; el concurso "Leer a Martí" está dirigido por la Biblioteca Nacional y auspiciado por la dirección de las bibliotecas escolares está ampliando las posibilidades de participación, hoy en diez años hay una participación de más de 5 millones de niños y jóvenes, esto afirma de la importancia que tiene la biblioteca en el desarrollo de la

lectura, el amor a la historia y el despertar por las características propias que tenemos los cubanos del amor hacia Martí.

El otro concurso “Sabe más quien lee más” es un concurso relativamente joven, donde el niño no tiene que defender una obra escrita, tiene que defender una obra pensada, analizada o sea tiene que discutirla, hablarla; se está evaluando el nivel de conocimiento que posee, eso también está dirigido por la biblioteca escolar.

La otra señal de progreso es el concurso para maestros dónde se están abriendo vertientes para premiar al mejor maestro promotor de lectura, esto se está haciendo conjuntamente con el Instituto Cubano del Libro donde creo que se pueda también encontrar un nuevo perfil de desarrollo del trabajo de la biblioteca escolar.

4. ¿Qué estrategias se trazan para el futuro?

La biblioteca escolar se inserta en un sistema que es el sistema de educación como concepto al convertir al bibliotecario en un maestro que da clases de biblioteca, que da clases para poder extraerle provecho a la información, que enseña al niño y al joven a usar la información, nos ha permitido organizar una especie de concepción de trabajo metodológico para la biblioteca escolar y en ese desarrollo hemos incorporado una manera de salvar un poco la historia, que es la manera de retomar lo que se estuvo haciendo en los años 1962, 1964 se estuvo haciendo que era un boletín para las bibliotecas escolares, que se perdió, se dejó de editar y después se retomó en los años '74, '75 era el mismo boletín con el otro formato que nosotros estamos volviendo a salvar ahora, bajo este concepto son sugerencias, son alternativas, son variantes que le llegan al bibliotecario escolar y permiten que él tenga de donde extraer numerosas alternativas de trabajo, está también investigando en tres perfiles del desarrollo del bibliotecario escolar, una es la preparación del bibliotecario escolar, la otra es el desempeño del bibliotecario escolar y la tercera tiene que ver con este desempeño pero tratando de describir las mejores prácticas bibliotecaria de modo que se encontrara aquellos modos de actuación, estilos que hacen posible que nosotros podamos hablar en Cuba del bibliotecario escolar.

5. ¿Existe la posibilidad de incorporar las tecnologías de la información a las bibliotecas escolares?

En estos momentos en las bibliotecas escolares no hay computadoras en algunos casos si hay televisores y videos En todos los centros de documentación e información pedagógica de los institutos superiores pedagógicos si tenemos un televisor, video, computadores. El siguiente paso de desarrollo prevé que en cada biblioteca escolar tengamos una computadora con acceso a informaciones. Hoy se está utilizando las computadoras de los laboratorios que son para los docentes y se deposita información pero no hay un medio para la biblioteca escolar, hay que esperar un momento oportuno para poder utilizar todas las fuentes de información que están en esos formatos, si se han estudiado los software educativos que se tienen y se sugiere en qué momento se pudiera utilizar cada uno de ellos y qué características tiene, pero no al servicio directo de la biblioteca está hoy la computadora esperamos que en próximos periodos ya eso esté en manos de las bibliotecas escolares, al menos una computadora.

Anexo 2

Recopilación de conceptos: Línea en el tiempo

SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

1962. FRITZ MACHLUP. Producción del conocimiento. Universidad de Princeton, Estados Unidos, intento describir el significado económico del desarrollo de las actividades de información y de comunicación, proporcionando un ejemplo de cálculo del valor monetario de este tipo de producción que se denomina *producción del conocimiento*.

1969. MITI de Japón. Hacia la Sociedad de la Información. Plan JACUDI. El Ministerio de Industria y Comercio japonés (MITI) publica un informe titulado *Towards the Information Society*. , presentado al gobierno el Plan para la Sociedad de la Información. Un objetivo nacional para el año 2000, conocido universalmente como Plan JACUDI y que fue el primer apunte estratégico sobre las políticas públicas en la Sociedad de la Información.

1977. MARC POART. De la Universidad de Stamford (Estados Unidos). Economía de la información. Trabajo en el que sostiene que las actividades relacionadas directa o indirectamente con la información se singularizan progresivamente. Delinea así un nuevo campo de la actividad productiva, el de la economía de la información, unido siempre al desarrollo de las nuevas tecnologías y que adquiere una personalidad diferenciada y autónoma dentro del sector terciario.

1978. JOHN NAISBITT. Publica *Megatendencias*. Obra que comenzó a hacer conocida y utilizada la expresión Sociedad de la Información y donde se describían los escenarios futuros a los que daría lugar la Sociedad de la Información.

1978. NORA-MINC. La Telemática. Un informe titulado *L'informatisation de la société*. La atención, en este caso, se presta al desarrollo de la industria o del sector de los servicios informáticos y de telecomunicaciones. Se presenta, por primera vez el neologismo telemática.

1980. YONEJI MASUDA. La Sociedad de la Información. Fundador y presidente del Instituto para la Sociedad de la Información y profesor de la Universidad japonesa de Aomori, fue director del JACUDI. Masuda publicó en 1980 su libro *The Information Society as a Post-Industrial Society*, que se tradujo al español como *sociedad post-industrial*. En su libro, Masuda pronosticó una transformación social sin precedentes en la historia:

... el hombre ahora, está en un periodo de innovación en una tecnología social, basada en la combinación de la tecnología de los ordenadores y de las comunicaciones. Este es un tipo absolutamente nuevo de tecnología social, bastante distinta de cualquiera del pasado. Su sustancia, que es invisible, es la información.

En la Sociedad de la Información, sería la producción de valores de información y no la de valores materiales, la fuerza motriz que estaría detrás de la formación y desarrollo de una nueva realidad social.

Aun cuando no existe un concepto universalmente aceptado de lo que se le llama "Sociedad de la información", todas las definiciones describen una sociedad y una economía en que la adquisición, almacenamiento, transmisión, diseminación y utilización de conocimientos e

información, en todas sus formas y sin restricción alguna espacial o temporal, juegan un papel decisivo:

1984. YONEJI MASUDA. "Sociedad que crece y se desarrolla alrededor de la información y aporta un florecimiento general de la creatividad intelectual humana, en lugar de un aumento del consumo material".

1995. JULIO LINARES Y FRANCISCO ORTIZ. "Las sociedades de la información se caracterizan por basarse en el conocimiento y en los esfuerzos por convertir la información en conocimiento. Cuanto mayor es la cantidad de información generada por una sociedad, mayor es la necesidad de convertirla en conocimiento. Otra dimensión de tales sociedades es la velocidad con que tal información se genera, transmite y procesa. En la actualidad, información puede obtenerse de manera prácticamente instantánea y, muchas veces, a partir de la misma fuente que la produce, sin distinción de lugar".

1996. MANUEL CASTELLS. "Nuevo sistema tecnológico, económico y social. Una economía en la que el incremento de productividad no depende del incremento cuantitativo de los factores de producción (capital, trabajo, recursos naturales), sino de la aplicación de conocimientos e información a la gestión, producción y distribución, tanto en los procesos como en los productos."

1996. RAÚL TEJO DELARBRE. "La Sociedad de la Información, más que un proyecto definido, es una aspiración: la del nuevo entorno humano, en donde los conocimientos, su creación y propagación son el elemento definitorio de las relaciones entre los individuos y entre las naciones. El término ha ganado presencia en Europa, donde es muy empleado como parte de la construcción del contexto para la Unión Europea".

1997. PORTUGUESE DEPARTMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY. "[...] forma de desarrollo económico y social en el que la adquisición, almacenamiento, procesamiento, evaluación, transmisión, distribución y diseminación de la información con vistas a la creación de conocimiento y a la satisfacción de las necesidades de las personas y de las organizaciones, juega un papel central en la actividad económica, en la creación de riqueza y en la definición de la calidad de vida y las prácticas culturales de los ciudadanos".

2000-2003. GOBIERNO VASCO, PLAN PARA EL DESARROLLO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN PARA EL PERÍODO 2000-2003. "[...] comunidad que utiliza extensivamente y de forma optimizada las oportunidades que ofrecen las tecnologías de la información y las comunicaciones como medio para el desarrollo personal y profesional de sus ciudadanos miembros".

2002. INFORME TELEFÓNICA SOBRE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN. "Sociedad de la Información es una fase de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros (ciudadanos, empresas y Administración Pública) para obtener y compartir cualquier información, instantáneamente, desde cualquier lugar y forma que prefiera".

2003. H. JALKANEN-SUNDSTRÖM, UNESCO. "La sociedad de la información puede ser definida como «aquella sociedad que hace un extensivo uso de las redes y de tecnología de información, produce amplias cantidades de bienes y servicios de información y que tiene una industria de contenidos diversificada».

SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

1969. PETER DRUCKER. En la sociedad del conocimiento, lo más importante sería "aprender a aprender".

En su libro más conocido "*La era de la discontinuidad*". Basándose en una serie de datos y proyecciones económicas de Fritz Machlup, Drucker predijo que a finales de los 70, el sector del conocimiento generaría la mitad del Producto Interior Bruto

1990. PETER DRUCKER. Escribió el libro "*La sociedad post-capitalista*", en el que colocaba al conocimiento en el centro de la producción de riqueza. En este sentido, declaraba que para una sociedad de la información, el recurso básico sería el saber, mientras que los tradicionales factores de producción (recursos naturales, mano de obra y capital) serían secundarios y podrían obtenerse, con facilidad, siempre que hubiese saber.

1992. ROBIN MANSELL Y NICO STEHR. Señalan una Sociedad del Conocimiento con dos características principales:

- La conversión del Conocimiento en factor crítico para el desarrollo productivo y social.
- El fortalecimiento de los procesos de Aprendizaje Social como medio asegurar la apropiación social del conocimiento y su transformación en resultados útiles, en donde la Educación juega el papel central.

1996. MANUEL CASTELLS. La revolución de las nuevas tecnologías ha significado la entrada de la información y del conocimiento en una lógica acumulativa, definida como "la aplicación [del conocimiento y la información] a los procedimientos de creación, procesamiento y difusión de la información en un bucle de retroacción acumulativa entre la innovación y sus utilidades prácticas".

1998. CISNEROS, GARCÍA Y LOZANO. La Sociedad del Conocimiento es más bien un ideal o una etapa evolutiva hacia la que se dirige la humanidad, una etapa posterior a la actual era de la información, y hacia la que no se llegará hasta que todos los habitantes del mundo gocen de una igualdad de oportunidades en el ámbito de la educación para tratar la información disponible con discernimiento y espíritu crítico, incorporándola a una base de conocimientos

2003. GARGALLO. La sociedad del conocimiento es una sociedad asentada sobre dos pilares básicos: la información y las comunicaciones, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que son su soporte y su medio.

2005. UNESCO. Sociedad del Conocimiento debe estar focalizada en:

- La libertad de opinión y expresión (artículo 19 de la Declaración Universal de Derechos Humanos) y la libertad de información, el pluralismo de los medios y la libertad académica.
- El derecho a la educación: la gratuidad de la enseñanza básica y la evolución hacia la gratuidad de los demás niveles de enseñanza (artículo 26 de la Declaración Universal de Derechos Humanos y artículo 13 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales).
- El derecho a "tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten" (párrafo 1 del artículo 27 de la Declaración Universal de Derechos Humanos).

2007. BRABAZON. Una sociedad del conocimiento con una educación, que no forma individuos creativos y críticos, representa una paradoja. A menos que lo que propagandísticamente se proclama como sociedad del conocimiento no sea sino una "inteligencia de enjambre" basada en la hipertrofia y aceleración informacional que provocan las TIC, donde unos pocos innovan y crean y la masa replica y copia sin pensar demasiado ("*Clicking replaces thinking*") ("*Al hacer clic reemplaza el pensamiento*")

2009. VÁZQUEZ. Para la Sociedad del Conocimiento, la educación no puede limitarse a explicar cuál es el funcionamiento técnico de las Tecnologías de Información y Comunicación, sino que debe explicar también cuáles son las influencias mutuas entre estas tecnologías y la sociedad, y cuál es su papel como ciudadano en estas relaciones, sensibilizándolo para ejercer plenamente sus derechos y obligaciones en un marco de igualdad

2011. MONTSERRAT GARCÍA MARTÍNEZ. El modo en que las personas acceden a la información y los servicios está cambiando, al igual que la estructura y la composición de las sociedades. Por ello, el desarrollo de la sociedad del conocimiento no hace sino aumentar la demanda de “competencias clave” en las esferas personal, pública y profesional. Esto es, aquellas que sustentan la realización personal, la inclusión social, la ciudadanía activa y el empleo.

ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL

1881. Conferencia de la ALA. Otis Hall Robinson presentó los objetivos de la actividad de instrucción bibliográfica, los cuales están vigentes aún y resultan la génesis de la alfabetización informacional, cuando establecen:

- Los estudiantes necesitan desarrollar el “arte de la discriminación” para ser capaces de juzgar el valor de los libros para desarrollar valoraciones críticas.
- Los estudiantes necesitan convertirse en aprendices independientes para enseñarse ellos mismos.
- Los estudiantes necesitan continuar leyendo y estudiando para convertirse en aprendices para toda la vida

1974. PAUL ZURKOWSKI. Bibliotecario americano, utilizó por primera vez “information literacy” para referirse a lo que se conoce hoy como alfabetización informacional, en el escrito titulado *The information service environment relationships and priorities*, publicado en 1974. Ya en aquel momento Zurkowski sugería que los recursos informacionales deberían ser aplicados en situaciones reales de trabajo, en la resolución de problemas, por medio del aprendizaje de técnicas y habilidades en el uso de herramientas de acceso a la información. Se trataba de buscar información para la toma de decisiones.

“Pueden considerar alfabetizados, competentes en información las personas que se han formado en la aplicación de los recursos de información a su trabajo. Han adquirido las técnicas y las destrezas necesarias para la utilización de la amplia gama de herramientas documentales, además de fuentes primarias, en el planteamiento de soluciones informacionales a sus problemas”

1976. BURCHINAL. En su trabajo presentado en el simposio de la biblioteca de la universidad de Texas A & M sugirió: para ser alfabetizado en información se requiere un nuevo conjunto de habilidades, (...) que incluye cómo localizar y usar información necesaria para la resolución de problemas y para una toma de decisiones consciente y efectiva.

1976. CEES HAMELINK. Será este autor quien desinstitucionalice la ALFIN, amplíe sus límites y le entregue un fuerte componente político al concepto, afirmando que a través de la Alfabetización Informacional y más específicamente, a partir de hechos informacionales, un sujeto puede desarrollar un pensamiento crítico y una opinión independiente, libre de la carga opresiva de los medios de comunicación.

1976. OWENS Y HAMELINK. Consideraban a la ALFIN como un instrumento de emancipación política; este concepto sostiene la premisa de quien tenga el dominio de la información, podrá tomar decisiones más inteligentes con relación a la persona carente de tales conocimientos.

Llama la atención el hecho que Owens fue un bibliotecario americano que devino en político del senado estadounidense de aquella época.

1979. TAYLOR Y GARFIELD. Se pronunciaron también e introducen otro elemento: la ALFIN como requisito para la competencia. En este período se reconoce a la información como renglón esencial para el desarrollo de la sociedad, razón que justificaría la necesidad del conocimiento de un nuevo conjunto de habilidades para el uso eficiente y eficaz de la información.

1980. AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA). “Es el conjunto de habilidades que capacitan a los individuos para comprender y reconocer cuándo se necesita información y poseer la capacidad de localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información requerida”.

1984. FJÁLBRANT & MALLEY (Término sombrilla que incorpora habilidades para estudiar, aprender y comunicarse, así como el uso de la biblioteca.

1985. BREIVIK, y su trabajo *A Nation at Risk* esencialmente, que los bibliotecarios divisan la necesaria conexión biblioteca – educación.

1985. FREIRE. “Un sujeto alfabetizado es un sujeto con mayores oportunidades de desarrollo”, de modo que se humaniza y es capaz de transformar su realidad, de emanciparse.

1985. MEEK. Habilidades de información como resultado de la interacción exitosa con una fuente de información; se caracterizan porque no pueden ser enseñadas fuera del contexto donde operan y están ligadas al conocimiento personal.

1987. KUHLETHAU. *Information skill for an Information Society: a review of research* propone dos premisas importantes: la integración de la ALFIN en el currículum a partir de competencias investigativas y contar con un amplio acceso a recursos informacionales para el aprendizaje estudiantil mediante la aplicación de las TIC. La ALFIN como un modo de aprender, enfatizando la noción del proceso cognitivo o modelo alternativo centrado en el usuario.

1989. ALA. ALA, Presidential Committee on information literacy: final report La publicación de este documento normativo abre el abanico de aplicación del proceso de ALFIN, hasta el momento visto solo dentro de la biblioteca. Este documento estaba dirigido a individuos, trabajadores, ciudadanos, recomendando un nuevo modelo de aprendizaje, implicaba una reestructuración curricular con el fin de instituir el hábito de buscar y utilizar críticamente la información.

1989. ALA. La ALFIN es un modo de aprender.

1989. ALA. Una persona alfabetizada es aquella que es capaz de reconocer cuándo se necesita información y tiene la capacidad para localizar, evaluar, y utilizar eficientemente la información requerida.

1989. BREIVIK Y GEE. *Information literacy: revolution in the library* En este trabajo introducen el término *resource-based learning* que enfatiza la producción de conocimientos a partir de la búsqueda de información. Su filosofía, quizás un tanto bibliocentrista, colocaba a la biblioteca en un punto clave dentro de este proceso.

1989. OLSEN y COONS. Puede interpretarse como el punto de partida para los nuevos retos que se entendería dentro de la alfabetización, al definirla como la posesión de las destrezas que se necesitan para conectarse a la información imprescindible para sobrevivir en sociedad.

1989. AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. Ha propuesto Normas sobre alfabetización informativa—, que apunta: Para poder ser considerada infoalfabeta, “*Recognize when*

information is needed and have the ability to locate, evaluate, and use effectively the needed information.”(Reconocer cuándo se necesita información y tener la capacidad de localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información necesaria ”). En este mismo sentido, establece las características fundamentales de la persona alfabetizada en información: “Ultimately, information literate people are those who have learned how to learn. They know how to learn because they know how knowledge is organized, how to find information and how to use information in such a way that others can learn from them. They are people prepared for lifelong learning, because they can always find the information needed for any task or decision at hand.” (“En última instancia, la información las personas alfabetizadas son los que han aprendido a aprender. Ellos saben cómo aprender porque saben cómo se organiza el conocimiento, cómo encontrar la información, y cómo utilizar la información de tal manera que otros puedan aprender de ellos. Son personas preparadas para el aprendizaje permanente, ya que siempre se puede encontrar la información necesaria para cualquier tarea o decisión que nos ocupa ”.)

1990. ARP. La ALFIN no era un término claro sobre todo para los no-bibliotecarios. Además resultaba difícil poder determinar y medir cuándo se estaba en presencia de un analfabeto informacional.

1990. CAMPBELL. “Alfabetización conlleva la integración de comprensión oral, expresión oral, lectura, escritura y pensamiento crítico; incorpora la numeración. Incluye un conocimiento cultural que permite al hablante, escritor o lector reconocer y usar el lenguaje apropiado para diferentes situaciones sociales. Para una sociedad tecnológicamente avanzada... el objetivo de una alfabetización activa que permita a la gente utilizar el lenguaje para aumentar su capacidad de pensar, crear e interrogar, de manera que verdaderamente participen en la sociedad”

1990. RIDGEWAY. La ALFIN era un “*hot topic*”, por la proliferación de artículos sobre el tema.

1994. BEHRENS. Donde alfabetización informacional es la habilidad de acceder a la información de forma eficaz y de evaluarla para una necesidad concreta.

1996. DELORS, La educación en competencias. Este modelo educativo se fundamenta en la teoría de la educación basada en competencias desde un enfoque holístico que enfatiza en el desarrollo constructivo de habilidades, conocimientos y actitudes que permitan a los estudiantes insertarse adecuadamente en la estructura laboral y adaptarse a los cambios y necesidades sociales. En resumen: aprender a conocer, ser, hacer y convivir. La educación de calidad debe impartir a los individuos valores, actitudes, conocimientos, aptitudes y competencias perdurables que les sirvan incluso cuando las condiciones y exigencias son nuevas.

1996. SHAPIRO y HUGHES. La alfabetización informacional y tecnológica, en un sentido convencional, son habilidades técnicas valiosas. Pero la ALFIN debe ser concebida más ampliamente como un nuevo arte liberal que se extiende desde conocer cómo usar computadoras y acceder a la información para una reflexión crítica de la naturaleza de la información en sí misma, su infraestructura técnica, social y cultural incluso filosófica y su impacto en un contexto.

1997. CRISTINE BRUCE. Quien afirma que ALFIN es un conjunto de aptitudes para localizar, manejar y utilizar la información de forma eficaz para una gran variedad de finalidades. En su concepto se refleja la filosofía que la ALFIN promueve, hacer uso de esa información para disímiles objetivos o finalidades. Es ver en este proceso no un elemento adicional en las vidas de las personas, sino sumar en la manera de actuar cotidiana este fenómeno para un mayor desempeño en la nueva sociedad.

1997. GILSTER. Alfabetización digital, que en gran medida se dedica a enseñar a utilizar de forma provechosa y crítica, las tecnologías de la información y la comunicación para el

aprendizaje continuo, a analizar las estrategias para evaluar el contenido de lo que se puede encontrar en la Red, y verificar su autenticidad y relacionarla con otras fuentes de información

1999. KIRSCHNER. Habilidad para coordinar, los diferentes aspectos de una conducta competente

2001. DUDZIAK- en que sus estudios constituyeron los primeros pasos hacia la integración entre la biblioteca y la docencia y la implementación de programas educacionales de ALFIN.

2002. TAIZO NISHIMURO - presidente de la corporación Toshiba - advertía que la ALFIN es la habilidad para resolver problemas, tomando como ventajas las tecnologías de información y las redes.

2003. THE PRAGUE DECLARATION. Sentó dos principios básicos: en primer lugar, que la alfabetización informacional abarca el reconocimiento de la necesidad de información y la capacidad para identificar, localizar, evaluar, organizar y utilizar eficazmente la información para afrontar cuestiones o problemas, es un prerrequisito para participar eficazmente en la Sociedad de la Información, y forma parte del derecho humano básico al aprendizaje a lo largo de la vida; en segundo lugar, que la alfabetización informacional, junto con el acceso a la información esencial y el uso eficaz de las tecnologías de la información y la comunicación, desempeña un papel importantísimo en la reducción de la brecha digital dentro y entre países, así como en la promoción de la tolerancia y la comprensión mutua a través del uso de la información en contextos multiculturales y multilingües.

2003. LA DECLARACIÓN DE PRAGA define a ALFIN como: aquel proceso que (...) comprende el conocimiento y necesidades de los individuos y la habilidad para identificar, localizar, evaluar, organizar y crear, utilizar y comunicar información eficazmente para enfrentar aspectos o problemas; es un prerrequisito para participar eficazmente en la Sociedad de la Información y es parte de los derechos básicos de la humanidad para un aprendizaje de por vida.

2004. CILIP (Chartered Institute of Library and Information Professionals) del Reino Unido, Alfabetización informacional es saber cuándo y por qué necesitas información, dónde encontrarla, y cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética.

2004. PINTO, M. La alfabetización informacional se encuadra dentro de un entorno mediático cambiante, donde la información es creciente, compleja y en la mayoría de los casos está muy dispersa.

2005. Denominada Faro de la Sociedad de la Información (*Faros para la sociedad de la información: Declaración de Alejandría acerca de la alfabetización informacional y el aprendizaje de por vida*) constituye el arma de estos tiempos. Sus límites, al decir de los participantes en el prestigioso evento, van más allá de las tecnologías: resulta una ventaja competitiva para empresas u organismos.

2005. GÓMEZ Y LICEA DE ARENAS. La Alfabetización Informativa es, en síntesis, una capacidad de comprender y un conjunto de habilidades y competencias que capacitan a los individuos para reconocer cuándo se necesita información, así como para poseer la capacidad de localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información requerida.

2005. DECLARACIÓN DE ALEJANDRÍA, Egipto, en la Biblioteca Alejandrina, el 9 de noviembre; UNESCO 2005. Coloquio "Faros de la Sociedad de la Información" marcará un antes y un después en la visualización y validación de esta herramienta pedagógica en tiempos de la Sociedad de la Información (o Sociedades del Conocimiento) pues además de vincularla directamente al paradigma del Desarrollo Humano, la exporta inmediatamente desde las

bibliotecas hacia todo ámbito de la vida social, como 30 años antes ya lo había demandado Hamelink. De aquel Coloquio emerge la definición que actualmente es reconocida por la UNESCO: *“La Alfabetización informacional yace en el centro del aprendizaje de por vida. Potencia a las personas en las vías para buscar, evaluar, usar, y crear información en forma efectiva para alcanzar sus metas personales, sociales, ocupacionales y educacionales. Es un derecho humano básico en el mundo digital y promueve la inclusión social de todas las naciones. El aprendizaje de por vida le permite a los individuos, comunidades y naciones alcanzar sus metas y obtener ventajas de las oportunidades emergentes en el cambiante ambiente global para compartir beneficios. Los ayuda, personal e institucionalmente a enfrentar los retos tecnológicos, económicos y sociales para compensar las desventajas y mejorar el bienestar de todos”*.

2005. OWUSU-ANSAH. Quien alerta con el título de su trabajo “La sobresaturación” en este sentido, al nombrarlo: *“Debating definitions of information literacy: enough is enough!”* (Debatiendo definiciones de alfabetización informacional: suficiente es suficiente!) Este autor hace referencia entre otros elementos a que, continuar discutiendo sobre la definición exacta para todos de ALFIN, después de extensivas exploraciones, no promete beneficios prácticos. Advierte que muchas de estas actividades, podrían convertirse en una gran pérdida de tiempo y esfuerzo, esfuerzo que pudiera invertirse en trabajar más arduamente para mejorar en los estudiantes las habilidades o indagar en el rol que puede jugar la biblioteca en este proceso

2005. UNESCO. Los encuentros del 2003 y 2005, desarrollados en Praga y Alejandría respectivamente, marcaron enormes hitos pues mientras en Praga se promulgaron las *“Information Literacy Competency Standards for Higher Education”*. En Alejandría se declara que “la alfabetización informacional y el aprendizaje a lo largo de la vida son los faros de la Sociedad de la Información que iluminan las rutas hacia el desarrollo, la prosperidad y la libertad”.

2010. GRIZLY MENESES PLACERES. Define a la ALFIN como un conjunto integrado de habilidades, conocimientos y valores ligados a la búsqueda, acceso, organización, uso y representación de la información en la resolución de problemas utilizando un pensamiento crítico.

2010. URIBE. Para el mundo bibliotecario esto representó un verdadero cambio de paradigma, desde una formación tradicional de usuarios focalizada en la “capacitación” para el uso de los servicios bibliotecarios, hacia la ALFIN “como medio para el aprendizaje permanente a partir de la adquisición de las competencias para localizar, seleccionar, recuperar, organizar, evaluar, producir, compartir y divulgar en forma adecuada y eficiente la información”.

2010. PINTO, M. La alfabetización informacional va más allá de la instrucción bibliográfica, pues se propone promover usuarios críticos, comprendiendo la competencia para usar, evaluar y aplicar la información en la resolución de problemas, en contexto, y desde la asunción de responsabilidades. Uno de los aspectos clave en la generación y adquisición de conocimientos es la capacidad para utilizar de manera adecuada la información contenida en documentos y recursos electrónicos en el nuevo contexto de las redes telemáticas de información. El objetivo de la alfabetización informacional es precisamente desarrollar dicha capacidad, proponiendo un nuevo modelo educativo en el que se integren las tecnologías de la información y la comunicación y los planteamientos e-learning centrados en la alfabetización digital.

La alfabetización en información es la gran competencia genérica que subyace a muchos proyectos político-educativos y es común a todas las disciplinas, a todos los entornos de aprendizaje y a todos los niveles educativos. Capacita a quién aprende para enfrentarse críticamente con los contenidos, para hacerse más autosuficiente y asumir un mayor control sobre su propio proceso de aprendizaje.

COMPETENCIA INFORMACIONAL

1999. MORÍN. El aprendizaje por competencias, por tanto, no es una mera tecnología educativa orientada al desempeño inmediato de habilidades, sino que contempla la educación integral del estudiante, pues aborda tanto los conocimientos teóricos como las habilidades o conocimientos prácticos o aplicativos así como las actitudes o compromisos personales, que van del "saber" y "saber hacer" al "saber ser o estar" .

2001. ANTTIROIKO. Destreza para aplicar, consciente o inconscientemente el conocimiento en situaciones prácticas

2001. CILIP-POLICY ADVISORY GROUPS. Conjunto básico de competencias de información que hacen posible que las personas funcionen efectivamente en la sociedad.

2002. REIJO SAVOLAINEN. Término sombrilla que cubre competencias informacionales, competencias para el uso de medios y habilidades en el uso de la biblioteca.

2002. WEBBER & JOHNSTON. Adopción de una conducta ética de información para obtener, a través de cualquier canal o medio, información adecuada a las necesidades, junto con una conciencia crítica sobre la importancia de un uso hábil y ético de la información en la sociedad.

2003. BOEKHORSTS. Competencia en el uso de las TIC, así como para recordar y diseminar información.

2003. GONZÁLEZ & WAGENAAR. Proyecto Tuning. Define como: [...] competences and skills are understood as including knowing and understanding (theoretical knowledge of an academic field, the capacity to know and understand), knowing how to act (practical and operational application of knowledge to certain situations), knowing how to be (values as an integral element of the way of perceiving and living with others and in a social context). Competences represent a combination of attributes (with respect to knowledge and its application, attitudes, skills and responsibilities) that describe the level or degree to which a person is capable of performing them.

In this context, a competence or a set of competences mean that a person puts into play a certain capacity or skill and performs a task, where he/she is able to demonstrate that he/she can do so in a way that allows evaluation of the level of achievement. Competences can be carried out and assessed. It also means that a normally person does not either possess or lack a competence in absolute terms, but commands it to a varying degree, so that competences can be placed on a continuum. (*Competencias y habilidades se entiende que incluyen conocer y comprender (conocimiento teórico de un campo académico, la capacidad de conocer y comprender), saber cómo actuar (aplicación práctica y operativa del conocimiento a ciertas situaciones), saber ser (valores como elemento integral de la forma de percibir y vivir con los demás y en un contexto social). Las competencias representan una combinación de atributos (con respecto al conocimiento y su aplicación, actitudes, habilidades y responsabilidades) que describen el nivel o grado en que una persona es capaz de realizar ellos.*

En este contexto, una competencia o conjunto de competencias significa que una persona pone en juego una cierta capacidad o habilidad y realiza una tarea, en donde él / ella es capaz de demostrar que él / ella puede hacerlo de una manera que permite la evaluación de el nivel de logro. Las competencias pueden llevarse a cabo y evaluarse. También significa que una persona normal no sea poseen o carecen de una competencia en términos absolutos, pero lo

manda en un grado variable, de modo que las competencias pueden ser colocados en un continuo.)

2003. ORTOLL, EVA. La Competencia Informacional es la habilidad de reconocer una necesidad de información y la capacidad de identificar, localizar, evaluar, organizar, comunicar y utilizar la información de forma efectiva, tanto para la resolución de problemas como para el aprendizaje a lo largo de la vida.

2003. RYCHEN & SALGANIK. Proyecto DeSeCo cuyo acrónimo significa precisamente *Definition and Selection of Competencies* promovido por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) plantea la definición y selección de competencias básicas como un sistema de acción complejo que engloba las habilidades intelectuales, las actitudes y otros elementos no cognitivos que son adquiridos y desarrollados por los sujetos a lo largo de su vida y son necesarias para participar con eficacia en diferentes contextos sociales: "A competency is more than just knowledge and skills. It involves the ability to meet complex demands, by drawing on and mobilising psychosocial resources (including skills and attitudes)". *("Una competencia es más que conocimientos y habilidades. Se trata de la capacidad para cumplir con las demandas complejas, apoyándose en y movilizándolo recursos psicosociales (incluyendo habilidades y actitudes. ")*

2003. RYCHEN & SALGANIK. Competencias básicas "la adquisición y conservación de competencias implica el aprendizaje durante toda la vida y que el desarrollo de competencias no es sólo cuestión de esfuerzos personales, sino en gran medida depende de la existencia de un ambiente material, institucional y simbólico favorable".

2005. OECD. Proyecto DeSeCo da un paso más y define el aprendizaje como "Moving beyond taught knowledge and skills" y afirma: In most OECD countries, value is placed on flexibility, entrepreneurship and personal responsibility. Not only are individuals expected to be adaptive, but also innovative, creative, self-directed and self-motivated. Many scholars and experts agree that coping with today's challenges calls for better development of individuals' abilities to tackle complex mental tasks, going well beyond the basic reproduction of accumulated knowledge. Key competencies involve a mobilisation of cognitive and practical skills, creative abilities and other psychosocial resources such as attitudes, motivation and values. Despite the fact that competencies comprise more than just taught knowledge, the DeSeCo Project suggests that a competency can itself be learned within a favourable learning environment. *"Más allá de los conocimientos y destrezas que se enseñan" y Afirma: En la mayoría de países de la OCDE, el valor se coloca en la flexibilidad, la iniciativa empresarial y la responsabilidad personal. No sólo son las personas que se espera que ser adaptable, pero también innovadora, creativa, auto-dirigido y auto-motivación. Muchos estudiosos y expertos coinciden en que para hacer frente a los desafíos de hoy requiere un mejor desarrollo de las capacidades de los individuos para hacer frente a las tareas mentales complejas, yendo mucho más allá de la reproducción básica de conocimiento acumulado. Competencias básicas suponen una movilización de destrezas cognitivas y prácticas, habilidades creativas y otros recursos psicosociales como actitudes, motivación y valores. A pesar de que las competencias comprenden más que el conocimiento sólo se enseña, el Proyecto DeSeCo sugiere que una competencia en sí puede ser aprendido en un ambiente de aprendizaje favorable."*

2010. PINTO, M. En numerosas ocasiones se usa el término de competencia en sentido relativamente vago, como sinónimo de la capacidad de pensar, actuar y aprender. Sin embargo, diversos autores han formalizado las competencias como constructos teóricos y procesos psicológicos hipotéticos que incluyen grupos de componentes cognitivos, emocionales, motivacionales, sociales y de conducta. En este sentido es un concepto capaz de integrar diferentes perspectivas sobre el aprendizaje y dirigirlos al objetivo de la integración laboral, susceptible de ser medida como potencial con herramientas objetivas. Las

competencias se definen como la capacidad de poner en marcha de manera integrada aquellos conocimientos adquiridos y rasgos de personalidad que permiten resolver situaciones diversas en la vida profesional.

Las competencias básicas: son denominadas también genéricas o transversales, son transferibles a una gran variedad de funciones y tareas, y capacitan y habilitan al estudiante para integrarse con éxito en la vida laboral y social (...). No son exclusivas de ninguna especialidad profesional, sino que se pueden aplicar a una variedad de áreas de materias y situaciones. Se trata de competencias relacionadas con la lectura, la escritura, el cálculo, las tecnologías de la información y la cultura tecnológica, lenguas extranjeras, la comunicación, la resolución de problemas, el razonamiento, la capacidad de liderazgo, la creatividad, la motivación, el trabajo en equipo y especialmente la capacidad de aprender... La adquisición de destrezas en habilidades genéricas permitirá al estudiante afrontar las competencias específicas de su área de conocimiento.

Datos

1980. SCHODERBEK. También se ha dicho que los datos son hechos no estructurados y no informados que existen en forma independiente del usuario

1997. BELLINGER. Son la materia prima en bruto, que pueden existir en cualquier forma (utilizable o no) y que no tienen un significado por sí mismos.

1997. KOCK. Los datos se transforman en información cuando son interpretados por quien los recibe.

2011. MONTSERRAT GARCÍA MARTÍNEZ. La información son los datos que tienen "valor" y que el valor informativo depende del contexto. Por lo tanto, mientras no se ubican los datos en el contexto apropiado no se convierten en información y si el contexto desaparece también lo hace la información.

INFORMACIÓN

1983. FRITZ MACHLUP. Veía la información como a "un flujo de mensajes o significados que pueden añadir, reestructurar o cambiar el conocimiento".

2001. CZINKOTA Y KOTABE. La **información** "*consiste en datos seleccionados y ordenados con un propósito específico*".

2006. ALVIN Y HEIDI TOFFLER. *En su libro «La Revolución de la Riqueza» nos brindan la siguiente diferencia (muy entendible) entre lo que son los datos y lo que es información: "Los datos suelen ser descritos como elementos discretos, huérfanos de contexto: por ejemplo, «300 acciones». Cuando los datos son contextualizados, se convierten en información: por ejemplo, "tenemos 300 acciones de la empresa farmacéutica X".*

2006. CHIAVENATO IDALBERTO. Información "*es un conjunto de datos con un significado, o sea, que reduce la incertidumbre o que aumenta el conocimiento de algo. En verdad, la información es un mensaje con significado en un determinado contexto, disponible para uso inmediato y que proporciona orientación a las acciones por el hecho de reducir el margen de incertidumbre con respecto a nuestras decisiones*".

2012. IVAN THOMPSON. "La información es un conjunto de datos acerca de algún suceso, hecho o fenómeno, que organizados en un contexto determinado tienen su significado, cuyo propósito puede ser el de reducir la incertidumbre o incrementar el conocimiento acerca de algo".

CONOCIMIENTO

428 a. C. PLATÓN, el conocimiento es aquello necesariamente verdadero (*episteme*). En cambio, la **creencia** y la **opinión** ignoran la realidad de las cosas, por lo que forman parte del ámbito de lo probable y de lo aparente.

1997. HESSEN. Para ésta, un conocimiento podría considerarse como científico, sólo si está libre de prejuicios y presuposiciones, además, se deben separar los juicios de hechos de los juicios de valor. Sostiene que se debe alcanzar la neutralidad serena, imparcial y objetiva.

1998. DAVID HUME. Afirma que el conocimiento humano se fundamenta en impresiones sensibles e ideas, que se forman a través de los datos percibidos por los sentidos, por lo que no podemos ir más allá de los sentidos, y resulta infructuoso tratar de abarcar las ideas

1999. DESCARTES. Al enfrentarse a todo el legado de conocimientos que había adquirido en sus estudios los encontró inconsistentes y decidió, como método de estudio, el dudar del conocimiento mismo e incluso de sí mismo, llegando a la conclusión de que su duda (duda metódica), confirmaba su propia razón y existencia, el razonamiento confirmó su razonamiento. Esto lo condujo a enunciar su llamado método, el cual ha dominado las ciencias desde entonces.

2000. MONTUSCHI LUISA. Hace una descripción del término “conocimiento” que engloba todo lo anteriormente expuesto: *“El conocimiento presupone siempre un juicio implícito o explícito. Se puede partir de la concepción mental del objeto pero para llegar al conocimiento es necesario comparar, identificar, discriminar, relacionar. Incluso en las percepciones más comunes estos procesos equivalen a la formulación de juicios. En algunos casos el conocimiento puede ser alcanzado en forma inmediata pero otros requieren de investigación, observación y pensamiento que resultan ser ingredientes esenciales en el proceso de conocimiento”*.

2011. MONTSERRAT GARCÍA MARTÍNEZ. El conocimiento es una especie de creencia. Lo que uno no cree no puede ser conocimiento. Por lo tanto, si tengo acceso a una información correcta, pero no creo en ella, para mí no constituye un conocimiento. Por otra parte, las creencias incorrectas tampoco se pueden considerar conocimiento. Si alguien cree que la tierra es plana, está claro que no se trata de un conocimiento. Además, lo que se considera conocimiento tiene que estar justificado. Si alguien cree que el número atómico del oro es un número primo porque cree que el núcleo del átomo del oro tiene 61 protones, eso no es un conocimiento.

El conocimiento es un estatus mental superior al de la información.

Anexo 3

Glòria Durban Roca
Responsable de la biblioteca de la Escola
Técnica Profesional del Clot (Barcelona)



**Cómo ayudar a
separar el grano
de la paja**

LA FORMACIÓN EN EL USO DE LA INFORMACIÓN EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

*¿Cuál es la diferencia entre documento y fuente de información?
¿Son equivalentes los conceptos de entorno informativo, recurso
informativo y herramienta de búsqueda? A estas y otras muchas
preguntas responde la autora de este artículo, reflexionando,
justificando y valorando la necesidad de una formación en el uso
de la información en educación secundaria.*

Anexo 4

Normas ALFIN para las bibliotecas escolares (ALA)

<http://ciba.blogia.com/2006/090301-normas-alfin-para-las-bibliotecas-escolares-ala-.php>

Normas ALFIN para los escolares de la Asociación Americana de Bibliotecas Escolares (AASL-ALA) La Asociación de bibliotecas escolares estadounidense, junto a la asociación de profesores de tecnología educativa diseño estas normas.

Están estructuradas en tres categorías para el aprendizaje:

Las primeras directamente relacionadas con la ALFIN y el trabajo en bibliotecas escolares; las otras dos categorías se refieren y describen indicadores relativos a la capacidad de aprendizaje autónomo y los valores relativos al uso de la información en nuestra sociedad, y también se fomentan desde la biblioteca escolar.

Hay versiones en español en diversos lugares, pero uno sería, por ejemplo, el capítulo de Félix Benito sobre fundamentos de la ALFIN accesible en E-LIS.

Categoría 1ª Alfabetización en información: El estudiante con alfabetización en información:

Estándar 1: Accede a la información con eficiencia y efectividad.

- Indicadores:

1. Reconoce la necesidad de información.
2. Reconoce que la información exacta y completa es la base de la toma de decisiones inteligentes.
3. Formula preguntas basadas en sus necesidades de información.
4. Identifica diversas fuentes potenciales de información.
5. Desarrolla y utiliza estrategias acertadas para la localización de información.

Estándar 2: Evalúa la información de forma crítica y competente.

- Indicadores:

1. Determina la exactitud, pertinencia y exhaustividad de la información
2. Distingue entre hechos, puntos de vista y opiniones.
3. Identifica la información errónea y engañosa.

4. Selecciona la información apropiada para el problema o pregunta.

Estándar 3: Usa la información de forma correcta y creativa.

- Indicadores:

1. Organiza la información para una aplicación práctica.
2. Integra nuevos conocimientos mediante información nueva.
3. Aplica información en el pensamiento crítico y la resolución de problemas.
4. Produce y comunica información e ideas en formatos adecuados.

Categoría 2ª Aprendizaje independiente: El estudiante que es capaz de realizar aprendizajes independientes y está alfabetizado en información:

Estándar 4: *Busca información referente a intereses personales.*

- Indicadores:

1. Busca información relacionada con varias dimensiones de bienestar personal, como son los intereses de sus estudios, el compromiso de la social, temas de salud, y de ocio creativo.
2. Planifica, desarrolla y evalúa productos de información y soluciones relacionadas con intereses personales.

Estándar 5: *Aprecia y disfruta la literatura y otras expresiones creativas de información.*

- Indicadores:

1. Es un lector competente y automotivado.
2. Deriva el significado de la información presentada de forma creativa en una variedad de formatos.
3. Desarrolla productos creativos en diversidad de formatos.

Estándar 6: *Se esfuerza al máximo por la excelencia en la búsqueda de información y generación de conocimiento.*

- Indicadores:

1. Evalúa la calidad del proceso y los productos de las propias búsquedas de información
2. Concibe estrategias para revisar, mejorar y actualizar los conocimientos obtenidos.

Categoría 3ª Responsabilidad social: El estudiante que contribuye positivamente a la comunidad de aprendizaje y a la sociedad está alfabetizado en información:

Estándar 7: *Reconoce la importancia de la información en una sociedad democrática.*

- Indicadores:

1. Busca información de fuentes, contextos, disciplinas y culturas diversas.
2. Respeta el principio de acceso equitativo a la información

Estándar 8: *Practica un comportamiento ético respecto a la información y a la tecnología de la información.*

- Indicadores:

1. Respeta los principios de libertad intelectual
2. Respeta los derechos de propiedad intelectual
3. Usa la tecnología de la información de modo responsable.

Estándar 9: *Participa efectivamente en grupos para perseguir y generar información.*

- Indicadores:

1. Comparte el conocimiento y la información con otros.
2. Respeta las ideas de los demás, sus orígenes y reconoce sus contribuciones
3. Colabora con otros, personalmente y a través de las tecnologías, a identificar problemas de la información y buscar sus soluciones.
4. Colabora con otros, personalmente y a través de las tecnologías, a diseñar, aplicar y evaluar productos y soluciones de información.

Anexo 6

Modelo de Alfabetización Informacional de D. Loertscher

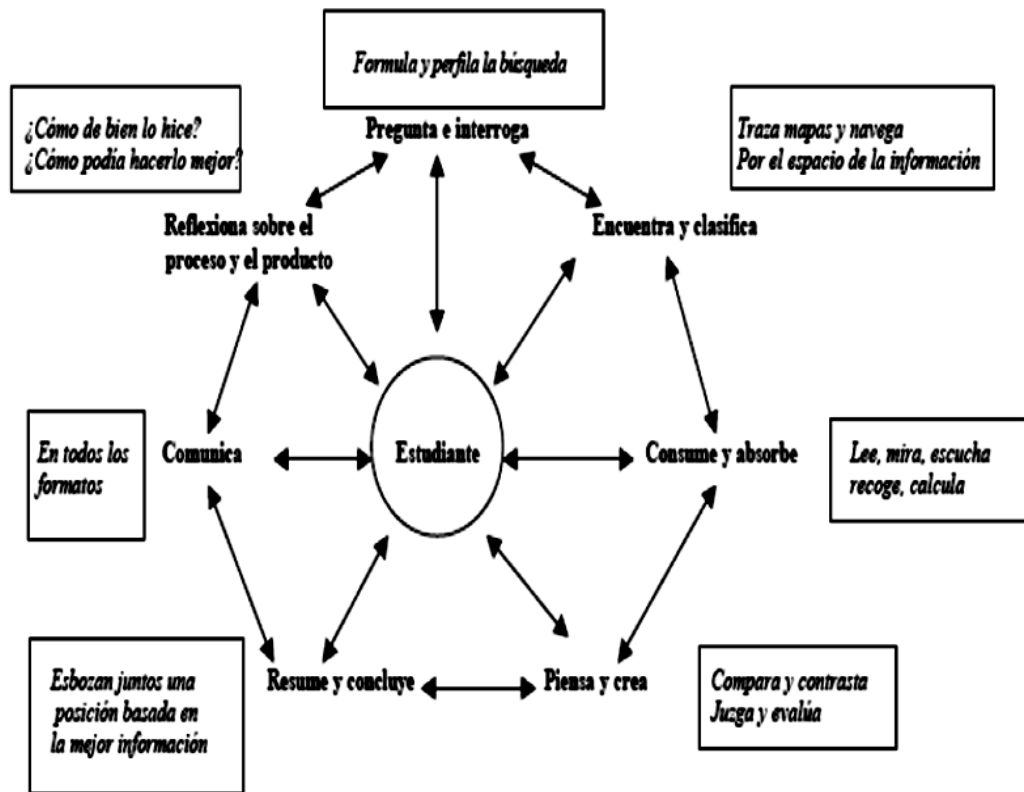


Figura 2. Modelo de alfabetización en información de D. Loertscher. Tomado de "Capítulo 1. Nuevas necesidades, nuevas habilidades. Fundamentos de la alfabetización en información", Félix Morales, 2000.

Anexo 7

3. MODELO DE PAULETTE BERNHARD (1998). LAS SEIS ETAPAS DE UN PROCESO DE INVESTIGACIÓN PARA LA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN EN SECUNDARIA

ETAPAS	DESCRIPCIÓN	MEDIOS	TAREAS DEL ALUMNO
1 DETERMINAR EL TEMA	<ul style="list-style-type: none"> * Comprender la naturaleza y la extensión del tema de investigación * Enunciar el tema de la investigación 	<ul style="list-style-type: none"> * Conocimiento personal * Iguales * Personal docente * Bibliotecarios y personal de la biblioteca * Trabajos de referencia * Sinónimos, términos equivalentes * Palabras clave * La toma de notas * Operadores booleanos 	<ul style="list-style-type: none"> * Establecer los supuestos o los interrogantes de la búsqueda * Especificar las tareas a conseguir * Identificar las habilidades que se van a utilizar * Elegir los puntos de vista del tratamiento * Anticipar los recursos de información * Diseñar un plan de investigación * Anotar las palabras clave
	<ul style="list-style-type: none"> * Identificar los documentos en 	<ul style="list-style-type: none"> * El catálogo, los archivos, los 	<ul style="list-style-type: none"> * Redactar la lista de los documentos

<p style="text-align: center;">2 BUSCAR FUENTES DE INFORMACION</p>	<p>diversos soportes * Identificar las fuentes de información</p>	<p>índices, los repertorios * Las notas bibliográficas, los bases de datos (informáticas y telemáticas) * Documentos escritos, audiovisuales, informáticos y los objetos * El sistema de clasificación decimal * Palabras clave * La toma de notas * Operadores booleanos</p>	<p>* Reconocer las diferencias y las características de cada tipo de documentos * Utilizar las herramientas de la biblioteca: catálogos, ficheros, notas bibliográficas, índices, repertorios * Usar la organización del conocimiento en la biblioteca (sistema de clasificación) * Extraer la información de una base de datos * Ir a buscar los documentos en las estanterías * Tomar apuntes</p>
<p style="text-align: center;">3 SELECCIONAR LOS DOCUMENTOS</p>	<p>* Indizar la información relevante, en todos sus formatos, en todos los documentos</p>	<p>* La estructura intelectual de los documentos: titular, prólogo, contenidos, índice, capítulos, glosario, esquemas, gráficos, tablas, bibliografía * La clasificación de la información, de lo general a lo específico * Palabras claves * Toma de notas * Operadores booleanos</p>	<p>* Consultar los documentos * Utilizar los puntos de acceso a la información de los documentos para localizar rápidamente documentos relevantes * Utilizar la estructura intelectual del documento * Leer rápidamente los documentos * Encontrar las palabras clave de los interrogantes de la búsqueda * Clasificar los documentos seleccionados</p>
	<p>* Recoger toda la información</p>	<p>* El tipo de documento</p>	<p>* Recoger información en</p>

<p style="text-align: center;">4 TOMAR INFORMACIÓN DE LOS DOCUMENTOS</p>	<p>necesaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Los sitios de información * La transcripción y la indicación sistemáticas y metódicas de las fuentes de información * La lectura de reconocimiento rápido * Lectura en profundidad * Palabras clave * La toma de notas * Operadores booleanos 	<p>diversas fuentes</p> <ul style="list-style-type: none"> * Extraer la información relevante de los documentos * Leer rápidamente los documentos * Leerlos con atención * Establecer enlaces con las palabras clave de los interrogantes de la búsqueda * Asociar la información con las palabras clave * Citar fuentes: referencias, citas * Volver a examinar el plan de investigación * Tomar notas: resumir, transcribir, parafrasear
<p style="text-align: center;">5 TRATAR LA INFORMACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Someter la información seleccionada a las operaciones intelectuales * Establecer relaciones entre las informaciones seleccionadas * Interpretar las informaciones 	<ul style="list-style-type: none"> * La anotación * Referencias * La clasificación: de hechos, ideas y opiniones * Los criterios * La parrilla de análisis o de síntesis * Palabras clave * El plan de tratamiento * Operadores booleanos 	<ul style="list-style-type: none"> * Seleccionar información relevante * Agrupar los elementos de la información por palabras clave * Agrupar los elementos de la información en ideas principales y secundarias * Distinguir los hechos de las opiniones * Responder los interrogantes de la investigación * Validar el plan de investigación * Reconocer la información referida a: la introducción, el desarrollo y la conclusión

<p style="text-align: center;">6 COMUNICAR INFORMACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Expresar una opinión documentada sobre el tema de la investigación * Contestar los interrogantes de la investigación * Informar de los resultados de la investigación 	<ul style="list-style-type: none"> * Las notas tomadas * Los comentarios * Fuentes y referencias * Los documentos o las partes de los documentos * Las informaciones seleccionadas * Los modelos de comunicación * Las palabras clave * El plan de comunicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> * Establecer un plan de comunicación * Organizar la comunicación de una manera lógica * Presentar una comunicación con fuentes y referencias * Formular una opinión personal * Tener en cuenta las reglas de la presentación * Proporcionar una lista bibliográfica * Comunicar de un modo original: escribir un texto, realizar un vídeo, realizar una presentación gráfica, realizar una presentación informática
---	---	---	---

Anexo 8

Modelo de Félix Benito. Acceso y uso de la Información

La instrucción de los escolares en el acceso a la información requiere tanto el entrenamiento de procesos cognitivos, como el aprendizaje de contenidos documentales, y debe estar integrada en el proyecto curricular del centro, así como en la planificación de actividades de la biblioteca. Benito, 1996

MÓDULO CRÍTICO-TRANSFORMACIONAL

FINALIDADES
A. Reflexionar sobre los retos de la sociedad actual en tres ámbitos interdependientes (ocupación/producción, comportamiento/comunicación, y conocimiento/aprendizaje) para sensibilizar a los escolares de la importancia de ser autónomo en el acceso a la información.
B. Potenciar una interacción positiva de colaboración y amistad entre los escolares, y acondicionar (si no estuvieran), entre docentes y alumnos, los espacios necesarios para el desarrollo de habilidades de información en el centro escolar: el taller escolar de documentación, el aula de informática, la biblioteca escolar y el rincón informativo en el aula.
C. Explicar el programa (implementado en una o varias áreas curriculares), motivar para su realización, y convencer a los escolares de que los nuevos aprendizajes van a resultarles útiles para mejorar su rendimiento académico y cognitivo.
D. Reflexionar sobre los retos de la sociedad actual en tres ámbitos interdependientes (ocupación/producción, comportamiento/comunicación, y conocimiento/aprendizaje) para sensibilizar a los escolares de la importancia de ser autónomo en el acceso a la información.
E. Potenciar una interacción positiva de colaboración y amistad entre los escolares, y acondicionar (si no estuvieran) entre docentes y alumnos, los espacios necesarios para el desarrollo de habilidades de información en el centro: el taller escolar de documentación, el aula de informática, la biblioteca escolar y el rincón informativo en el aula.
F. Explicar el programa (implementado en una o varias áreas curriculares), motivar para su realización, y convencer a los escolares de que los nuevos aprendizajes van a resultarles útiles para mejorar su rendimiento académico y cognitivo.
TEMAS DIDÁCTICOS
1.1 Viajemos a través de la sociedad de la información - Leer y comentar textos; ver, tomar notas y comentar películas o documentales, referidos a los cambios e interrogantes que presenta la era digital. - Adquirir y utilizar correctamente conceptos técnicos básicos de la sociedad de la información

- Conocer y comentar experiencias de aprendizaje llevadas a cabo por otros escolares, en espacios de información y/o redes telemáticas.

- Estimular la curiosidad por las tareas de acceso a la información planteando situaciones problemáticas relacionadas con sus problemas e intereses.

1.2. ¿Cómo podemos mejorar nuestros aprendizajes y convertirnos en docunautas?

- Debatir y valorar la importancia de las áreas curriculares implicadas en el programa para su posterior vida académica y profesional.

- Debatir y valorar la importancia de aprender a aprender en la sociedad de la información, con el apoyo de personas y recursos de su entorno social, cultural y laboral.

- Debatir y valorar la importancia de trabajar en equipo.

- Elaborar carteles sobre los retos de la sociedad de la información.

- Motivar a los escolares para que desarrollen un aprendizaje cooperativo estando abiertos a cualquier sugerencia, explorando alternativas, y generando múltiples ideas.

1.3. Conozcamos el programa.

- Comprender y describir los objetivos, contenidos y fases del programa.

- Reflexionar y debatir sobre las metas y expectativas del programa.

1.4. Visitemos y construyamos nuestros espacios de información.

- Completar los rincones de trabajo en el aula, preparar las secciones del taller escolar de documentación, y revisar los fondos y la organización de la biblioteca escolar.

- Visitar espacios de aprendizaje fuera del contexto escolar, respondiendo en la visita a un cuestionario planteado en el aula: biblioteca pública, hemerotecas, archivos municipales, museos, etc.

- Estimular entre los escolares la creación de un clima agradable de trabajo.

1.5. Aprendamos a organizar y valorar nuestro trabajo: el diario personal, el archivo de actividades, y las fichas de seguimiento.

- Crear una carpeta para guardar sus trabajos, organizados por tareas y fechas de realización.

- Comprender las fichas de seguimiento para autoevaluar sus aprendizajes y para valorar las actividades realizadas.

- Iniciar un diario/agenda para el control de las actividades y la reflexión personal de sus avances y problemas en el desarrollo del programa.

- Motivar a los escolares para que no estudien para aprobar, sino para aprender.

MÓDULO COGNITIVO-LINGÜÍSTICO

FINALIDADES

- A. Reflexionar sobre los pasos necesarios para conseguir un buen aprendizaje, y promover actitudes positivas hacia las tareas académicas.
- B. Concienciar a los escolares de sus posibilidades intelectuales y de sus capacidades para mejorar algunas de sus deficiencias en la adquisición, comprensión y comunicación de la información.
- C. Entrenar y mejorar las habilidades básicas (observación, comparación, ordenación, clasificación y orientación espacio-temporal), y las habilidades de clarificación y comprensión de la información (análisis de ideas y argumentos).
- D. Aprender técnicas de aprendizaje para la adquisición de información, que permitan seleccionarla, organizarla y controlar cada una de las diferentes fases de un trabajo intelectual.
- E. Adquirir estrategias para mejorar la comprensión de textos expositivos.

TEMAS DIDÁCTICOS

2.1. Queremos aprender y nos sentimos capaces.

- Comprender y describir cómo se realiza un buen aprendizaje.

- Reconocer y manejar distintos tipos de conocimientos.

- Reflexionar, dialogar y contrastar opiniones sobre las actitudes y expectativas que inciden en el desarrollo de las tareas de aprendizaje, promoviendo una autoimagen realista y positiva.

2.2. Pensemos sobre nuestro propio pensamiento.

- Comprender y valorar la importancia de desarrollar los diferentes aspectos de la inteligencia.

- Elaborar el propio perfil de habilidades e intereses, en el contexto de la sociedad informacional.

- Estimular a los escolares para que sean reflexivos y críticos en sus tomas de decisiones, dialoguen internamente y traten de actuar de un modo científico.

2.3. Actuemos para mejorar nuestro rendimiento intelectual.

- Realizar tareas en las que se desarrollen la atención, la observación y la orientación espacio-temporal.

- Realizar tareas en las que se desarrollen la comparación, la ordenación y la clasificación.
- Realizar tareas en las que se desarrollen el razonamiento inductivo y deductivo.
- Adquirir pautas para autoevaluar sus habilidades y estrategias de pensamiento.
 - Motivar a los escolares para que cuestionen y justifiquen sus razonamientos, y controlen y evalúen su propio pensamiento.

2.4. ¿Cómo hacer más eficaz nuestro aprendizaje?

- Desarrollar técnicas de aprendizaje para la selección de información (como subraya-do, resumen, esquema e idea principal).
- Desarrollar técnicas de aprendizaje para la organización de información (como red semántica, mapa conceptual y conocimiento como diseño (Perkins, 1995).
- Desarrollar técnicas de aprendizaje para la autorregulación en el acceso a la información (como planificación de tareas, toma de decisiones y evaluación de objetivos).
- Adquirir pautas para la autoevaluación de sus técnicas de aprendizaje.
 - Reflexionar sobre la importancia de organizar y acceder a la información en la sociedad actual.

2.5. Juguemos con las palabras.

- Analizar las palabras: origen, acepción, denotación, connotación, primitivas/derivadas, simples/compuestas, sufijos/prefijos, siglas y acrónimos.
- Relacionar las palabras: sinónimos, antónimos, campos semánticos, clasificaciones verbales, analogías y metáforas.
 - Valorar y apreciar la importancia de ser precisos al usar conceptos y vocabulario.

2.6. Juguemos con el lenguaje.

- Analizar nuestras ideas: definiciones, relaciones parte/todo, semejanzas/diferencias, causa/efecto, fines/medios, formas/funciones, ventajas/desventajas, ambigüedades e inferencias.
- Analizar nuestros argumentos: proposiciones lógicas, uso de cuantificadores, contra-ejemplos y contradicciones, puntos de vista diferentes, etc.
 - Valorar y apreciar la importancia de comprender y manejar el lenguaje con rigurosidad para expresar nuestras opiniones y razonamientos.

2.7. Mejoremos la comprensión de textos expositivos.

- Tomar conciencia de los propios fallos de comprensión lectora.

- Reconocer las ideas principales y la temática de un texto.
- Identificar las diferentes estructuras textuales expositivas.
- Representar mediante esquemas las ideas principales.
- Adquirir estrategias para supervisar la propia comprensión lectora.
 - Motivar a los escolares para que controlen y supervisen los procesos de comprensión lectora, resolviendo de forma autónoma las dificultades que se les presenten.
 - Reflexionar sobre la importancia de comprender lo que se lee y de manejar la información de los textos.

MÓDULO DOCUMENTAL-TECNOLÓGICO

FINALIDADES
A. Introducir a los escolares en el mundo de la información, primero mediante el estudio y valoración de su desarrollo histórico y tecnológico, de sus contextos de conservación y difusión, y de su influencia en la vida socio-cultural; y después mediante el modelado y la práctica guiada de procedimientos documentales.
TEMAS DIDÁCTICOS
<p>3.1 Exploremos las bibliotecas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconocer, describir y orientarse en diversos espacios de información (bibliotecas, hemerotecas, archivos, etc.) - Reconocer, valorar y apreciar los espacios, los instrumentos y las técnicas principales, que en la historia se han usado para conservar y difundir el conocimiento científico. - Adquirir y usar con precisión una terminología básica informativo-documental. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Adquirir hábitos de comportamiento adecuados en los espacios de información. <p>3.2 Descubramos los documentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconocer, manejar y localizar fuentes de información práctica (horarios, anuncios clasificados, convocatorias, etc.) - Reconocer, manejar y localizar datos en publicaciones periódicas. - Reconocer, manejar y localizar datos en diferentes publicaciones impresas de carácter informativo (diccionarios, enciclopedias, etc.) y desarrollar una actitud crítica en la selección de textos.

- Reconocer, comprender y redactar bibliografías.
 - Revisar y comparar publicaciones impresas en distintas épocas históricas.
 - Adquirir hábitos de utilización adecuados con los documentos.
- 3.3 Utilicemos las nuevas tecnologías.
- Utilizar el ordenador como herramienta de acceso a información electrónica, utilizando diversos recursos y estrategias para localizar información en Internet.
 - Utilizar el ordenador como herramienta para la edición y presentación de documentos y trabajos.
 - Utilizar el ordenador como herramienta de comunicación.
 - Valorar las posibilidades del ordenador como herramienta de aprendizaje.
- 3.4 Conozcamos a los profesionales de la información.
- Reconocer las diferentes profesiones, y sus correspondientes estudios de formación, relacionadas con el mundo de la información y la documentación.
 - Reconocer las diversas tareas de gestión que se realizan en bibliotecas, archivos y centros de documentación.
 - Valorar y apreciar el trabajo de los profesionales de la información y documentación
- 3.5 Analicemos los recursos documentales.
- Reconocer, comprender y manejar las descripciones bibliográficas.
 - Reconocer, comprender y manejar catálogos diversos.
 - Reconocer, comprender y manejar diferentes clasificaciones e indizaciones que se utilizan para planificar la ordenación de documentos.
 - Reconocer, comprender y manejar resúmenes (abstracts).
 - Reconocer, comprender y manejar bases de datos sencillas.
 - Participar en la gestión de la biblioteca escolar.
 - Valorar y apreciar la importancia de conocer y manejar los recursos documentales para un eficaz acceso a la información.

MÓDULO ESTRATÉGICO-INVESTIGADOR

FINALIDADES
A. Realizar proyectos cooperativos de trabajo y desarrollar actividades instructivas para la búsqueda y el manejo de la información, adaptando diferentes comportamientos estratégicos, representados en los siguientes roles profesionales:

filósofo, profesor, explorador, detective, periodista, científico e inventor

TEMAS DIDÁCTICOS

4.1. Veamos la vida de otra manera: seamos filósofos.

- Dialogar y contrastar ideas y razonamientos de nosotros mismos, referidos a conceptos filosóficos tradicionales, buscando información sobre los mismos.
- Realizar y comentar lecturas, referidas a situaciones personales problemáticas.
- Anticipar, predecir y estimar las consecuencias en diversas situaciones hipotéticas.
- Ponerse en el lugar de otro y debatir sus puntos de vista.

4.2. Aprendamos a enseñar: seamos profesores.

- Elaborar un dossier documental, planificado como proyecto cooperativo de trabajo, cuyo tema esté referido a problemas y preocupaciones de los jóvenes, para exponer en el aula.
- Elaborar una selección bibliográfica referida a contenidos de las áreas curriculares, para mejorar el aprendizaje de los mismos.

Realizar una exposición oral sobre un tema de interés, tras consultar diversas fuentes de información.

4.3. Vivamos aventuras: seamos exploradores.

- Realizar, por grupos, actividades y juegos en el entorno rural, en las que los escolares desarrollen procesos de solución de problemas y toma de decisiones.
- Realizar una investigación medioambiental.

4.4. Descubramos la verdad: seamos detectives:

- Leer y comentar libros/ver y analizar películas de misterio e intriga
- Realizar por grupos en su barrio o población, actividades y juegos programados.

4.5. Construyamos noticias: seamos periodistas:

- Ver y comentar documentales realizados por periodistas.
- Buscar datos, organizarlos y presentarlos, de la propia familia.

4.6. Mejoremos nuestro entorno: seamos políticos:

- Realizar un debate, tras una búsqueda de información, sobre los problemas de su barrio, población o provincia.
- Organizar por grupos, gobiernos imaginarios para la propuesta y debate de soluciones a los problemas escolares, sociales y medioambientales.

4.7. Realicemos experimentos: seamos científicos:

- Visitar y describir algún parque temático cercano a la localidad.

- Realizar experimentos en el laboratorio, siguiendo el método científico.

4.8. Hagamos cosas nuevas: seamos inventores:

- Construir, siguiendo instrucciones, un objeto o máquina.

- Desarrollar en equipo, un invento que sea útil en su trabajo escolar o en la vida diaria.

Los contenidos actitudinales, referidos a todos los temas didácticos, son los siguientes:

- Inculcar el afán por la actualización permanente y la colaboración con el grupo en tareas de acceso a la información.
- Motivar a los escolares para ampliar información, buscar datos complementarios y verificar las respuestas.
- Motivar a los escolares para que generen conocimiento crítico y creativo.
- Motivar a los escolares para que valoren argumentos contradictorios a través del diálogo y la discusión.
- Motivar a los escolares para que utilicen fuentes fiables y busquen alternativas.
- Desarrollar en los escolares el sentimiento de autoeficacia.
- Reflexionar sobre la importancia de desarrollar un pensamiento estratégico y creativo

MÓDULO CREATIVO-TRANSFERENCIAL

FINALIDADES

A. Diseñar aplicaciones documentales de carácter lúdico y académico, utilizando los aprendizajes anteriores

TEMAS DIDÁCTICOS

5.1. Estudiemos los sistemas de organización de la localidad.

- Analizar diversos sistemas de organización de la localidad: de carácter social (como el ayuntamiento) y de carácter comercial (como la farmacia).

- Comparar los diferentes sistemas de organización de la localidad estudiados.

- Reflexionar sobre la importancia de la organización de datos y documentos/productos para la vía en una comunidad.

5.2. Aprendamos a organizar múltiples datos.

- Mejorar la planificación, organización de datos y presentación de trabajos escolares.

- Utilizar diferentes alternativas informativo-documentales para resolver tareas de aprendizaje.
 - Elaborar catálogos sobre temas de las áreas curriculares.
 - Diseñar una sencilla base de datos, utilizando recursos documentales.
 - Estimular un pensamiento crítico y creativo.
- 5.3. Mejoremos la planificación y organización de nuestras tareas y hábitos cotidianos
- Realizar una planificación semanal, indicando los tiempos de ocio, trabajo y estudio.
 - Ordenar y agrupar los objetos y materiales de sus habitaciones, estableciendo previa-mente unos patrones de clasificación.
 - Valorar y apreciar la organización personal como requisito básico para vivir en grupo.
- 5.4. Hagamos nuevos amigos.
- Relacionarse, por carta o correo electrónico, con escolares de otras zonas geográficas, para intercambiar experiencias e información.
 - Inculcar en los escolares sentimientos de respeto y amistad hacia otros pueblos y culturas.
- 5.5. Contemos nuestra experiencia.
- Realizar un periódico-mural con noticias informativo-documentales.
 - Elaborar el relato de las experiencias más interesantes del programa.
 - Estimular la claridad, corrección, orden y limpieza en sus trabajos

Anexo 9

La formación de usuarios en la biblioteca escolar

http://www.xtec.cat/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/7d99ada6-3a46-49d7-97cd-4b166284f251/FormUsuarios_InfPri.pdf



Contenidos



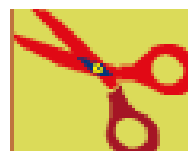
1. La formación de usuarios en la biblioteca escolar **3**

2. Programación **8**



3. Cuadro resumen: distribución de fichas por niveles **13**

4. Bibliografía **14**



5. Fichas **15**



JUNTA DE ANDALUCÍA. CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA. DELEGACIÓN PROVINCIAL DE MÁLAGA
Centro de Profesorado de Vélez-Málaga

Avda. de la Aurora, 47 - Edificio Servicios Múltiples - 29001 Málaga - Tfno: 951 038 005

<http://dpmalaga.osc.junta-andalucia.es/bibliotecas> - correo electrónico: jjarda@dpmal.osc.junta-andalucia.es

Entidad patrocinadora: UNICAJA. Con la colaboración de Ediciones S.M.

Textos: Mónica Baró y Teresa Maña, profesoras de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Barcelona.

Coordinador de la colección: José García Guerrero

Asesoría de Publicaciones: Enriqueta Fernández Escobar

Diseño e Impresión: Ediciones Seyer. Depósito legal: MA-199-2002 ISSN: 84-999-7334-X

Impreso en España - Printed in Spain

Anexo 10

Estándares nacionales de tecnologías de información y comunicación (TIC) para estudiantes

http://www.iste.org/docs/pdfs/nets_2007_spanish.pdf?sfvrsn=2

EDUTEKA - Estándares NETS 2007 para Estudiantes



Tecnologías de Información y Comunicaciones para Enseñanza Básica y Media

Martes 16 de Septiembre de 2008

ESTÁNDARES NACIONALES (EEUU) DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) PARA ESTUDIANTES (2007) (NETS-S) POR SU SIGLA EN INGLÉS

Por permiso especial de ISTE, publicamos la actualización de los Estándares NETS para estudiantes 2007, cuya versión completa y revisada, se puso a disposición de la comunidad educativa en NECC 2008. Esta versión incluye perfiles para los diversos grados escolares y las condiciones esenciales para implementarlos.
NETS for Students: National Educational Technology Standards for Students, Second Edition, © 2007, ISTE® (International Society for Technology in Education), <http://www.iste.org> - All rights reserved.



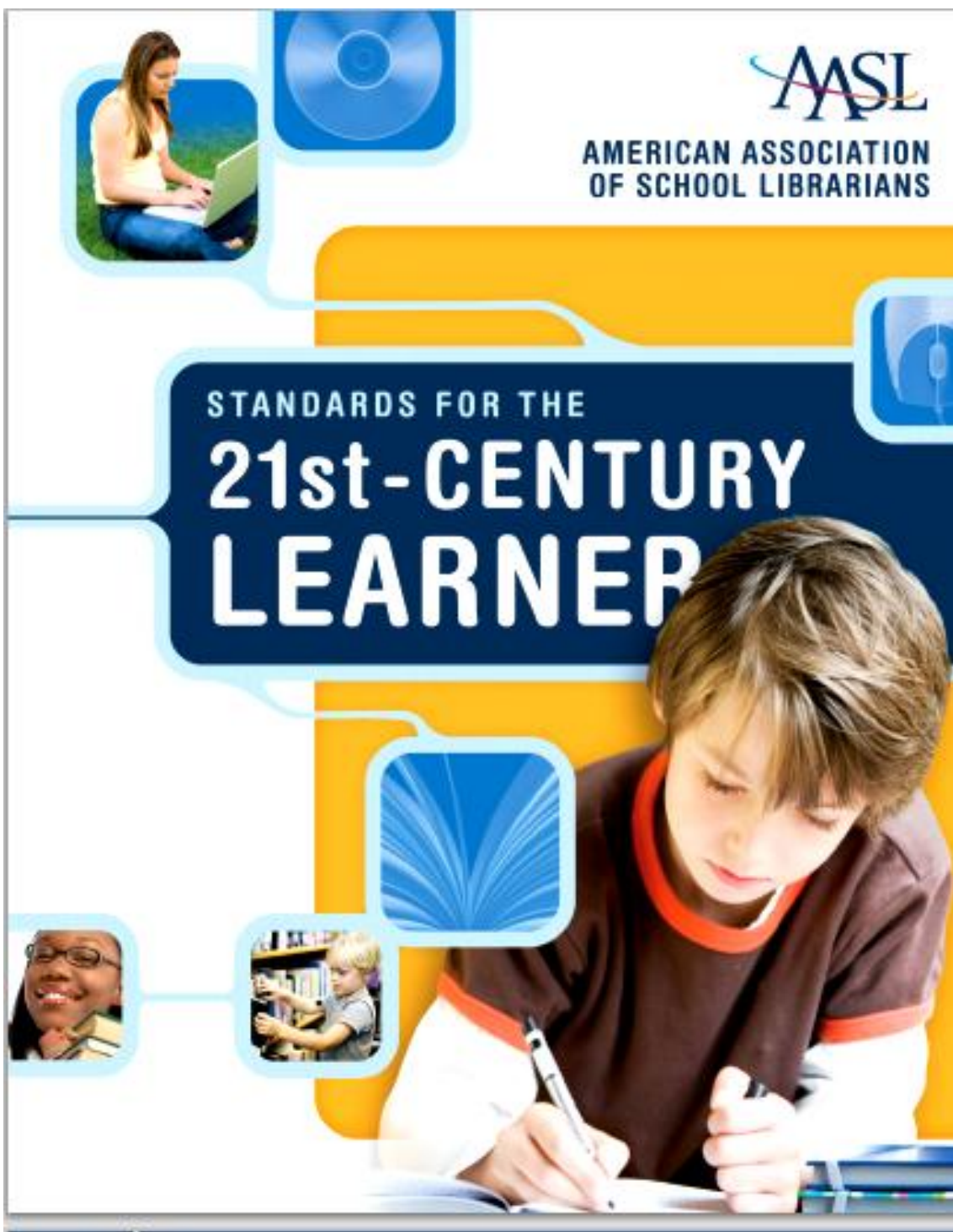
Estándares ISTE de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para Estudiantes

The following translation was generously provided by EDUTEKA to serve the Spanish speaking education community. To see the ISTE NETS for Students, as published in the National Educational Technology Standards for Students, Second Edition, please visit: www.iste.org/nets/students.

Anexo 11

Modelo para la Alfabetización en Información (American Association of School Librarians).

http://www.ala.org/aasl/sites/ala.org.aasl/files/content/guidelinesandstandards/learningstandards/AASL_Learning_Standards_2007.pdf



The definition of information literacy has become more complex as resources and technologies have changed.

Information literacy has progressed from the simple definition of using reference resources to find information. Multiple literacies, including digital, visual, textual, and technological, have now joined information literacy as crucial skills for this century.

The continuing expansion of information demands that all individuals acquire the thinking skills that will enable them to learn on their own.

The amount of information available to our learners necessitates that each individual acquire the skills to select, evaluate, and use information appropriately and effectively.

Learning has a social context.

Learning is enhanced by opportunities to share and learn with others. Students need to develop skills in sharing knowledge and learning with others, both in face-to-face situations and through technology.

School libraries are essential to the development of learning skills.

School libraries provide equitable physical and intellectual access to the resources and tools required for learning in a warm, stimulating, and safe environment. School librarians collaborate with others to provide instruction, learning strategies, and practice in using the essential learning skills needed in the 21st century.



LEARNERS USE SKILLS, RESOURCES, & TOOLS TO:

1

Inquire, think critically, and gain knowledge.

2

Draw conclusions, make informed decisions, apply knowledge to new situations, and create new knowledge.

3

Share knowledge and participate ethically and productively as members of our democratic society.

4

Pursue personal and aesthetic growth.

Anexo 12

LOS NUEVE STANDARES DE ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ASOCIACIÓN AMERICANA DE BIBLIOTECARIOS ESCOLARES (AASC, AACT, 1998)

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

Sin duda una de los temas más complejos en el proceso de enseñanza aprendizaje de habilidades de información es el de la evaluación. Y para ello, distintas organizaciones, relacionadas principalmente con el mundo de las bibliotecas, han diseñado diversos modelos y pautas para facilitar el trabajo a docentes y bibliotecarios. Veamos algunos de ellos.

Se articulan en las tres siguientes categorías, cada una con 3 estándares y diversos indicadores para su observación.

Alfabetización en información: El estudiante con alfabetización en información:

Estándar 1: Accede a la información con eficiencia y efectividad. Indicadores del Estándar. Indicadores:

1. Reconoce la necesidad de información
2. Reconoce que la información exacta y completa es la base de la toma de decisiones inteligentes
3. Formula preguntas basadas en sus necesidades de información
4. Identifica diversas fuentes potenciales de información
5. Desarrolla y utiliza estrategias acertadas para la localización de información.

Estándar 2: Evalúa la información de forma crítica y competente. Indicadores del Estándar. Indicadores:

1. Determina la exactitud, pertinencia y exhaustividad de la información
2. Distingue entre hechos, puntos de vista y opiniones
3. Identifica la información errónea y engañosa.
4. Selecciona la información apropiada para el problema o pregunta.

Estándar 3: Usa la información de forma correcta y creativa. Indicadores:

1. Organiza la información para una aplicación práctica

2. Integra nuevos conocimientos mediante información nueva

3. Aplica información en el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

4. Produce y comunica información e ideas en formatos adecuados.

Aprendizaje independiente: El estudiante que es capaz de realizar aprendizajes independientes y está alfabetizado en información:

Estándar 4: Busca información referente a intereses personales. Indicadores:

1. Busca información relacionada con varias dimensiones de bienestar personal, como son los intereses de sus estudios, el compromiso de la social, temas de salud, y de ocio creativo.

2. Planifica, desarrolla y evalúa productos de información y soluciones relacionadas con intereses personales.

Estándar 5: Aprecia y disfruta la literatura y otras expresiones creativas de información. Indicadores:

1. Es un lector competente y automotivado

2. Deriva el significado de la información presentada de forma creativa en una variedad de formatos.

3. Desarrolla productos creativos en diversidad de formatos.

Estándar 6: Se esfuerza al máximo por la excelencia en la búsqueda de información y generación de conocimiento. Indicadores:

1. Evalúa la calidad del proceso y los productos de las propias búsquedas de información

2. Concibe estrategias para revisar, mejorar y actualizar los conocimientos obtenidos

Responsabilidad social: El estudiante que contribuye positivamente a la comunidad de aprendizaje y a la sociedad está alfabetizado en información y:

Estándar 7: Reconoce la importancia de la información en una sociedad democrática. Indicadores del Estándar:

1. Busca información de fuentes, contextos, disciplinas y culturas diversas.

2. Respetta el principio de acceso equitativo a la información

Estándar 8: Practica un comportamiento ético respecto a la información y a la tecnología de la información. Indicadores:

1. Respetta los principios de libertad intelectual

2. Respetta los derechos de propiedad intelectual

3. Usa la tecnología de la información responsablemente.

Estándar 9: Participa efectivamente en grupos para perseguir y generar información.

Indicadores del Estándar:

1. Comparte el conocimiento y la información con otros.

2. Respetta las ideas de los demás, sus orígenes y reconoce sus contribuciones

3. Colabora con otros, personalmente y a través de las tecnologías, a identificar problemas de la información y buscar sus soluciones.

4. Colabora con otros, personalmente y a través de

Anexo 13

TABLAS DE EVALUACIÓN

Basándonos en este tipo de modelos se pueden desarrollar tablas en las que marquemos actividades, valoraciones, progresos o logro de los indicadores. Por ejemplo tenemos la siguiente tabla de evaluación, elaborada siguiendo básicamente las fases que implica un proceso de resolución de problemas de información.

TÍTULO DE LA UNIDAD:

MATRIZ DE COMPETENCIAS PARA LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN (CSLA, 1998)	ACTIVIDADES						
1. Explora/identifica la necesidad de información							
2. Formula la cuestión central de la investigación							
3. Relaciona los interrogantes con el conocimiento previo							
4. Identifica recursos potenciales							
5. Desarrolla estrategias generales para organizar la investigación							
6. Localiza y explora recursos identificados previamente							
7. Selecciona los recursos más útiles para una exploración más avanzada y formula estrategias específicas para usarlas							

TABLA DE AUTOEVALUACIÓN

DIMENSIONES DEL APRENDIZAJE	CRITERIOS EVALUACIÓN	PROGRESO					OBSERVACIONES
		1	2	3	4	5	
COMPRESIÓN TEXTUAL EXPOSITIVA	Utilizo de forma precisa los conceptos y el vocabulario						
	Reconozco las ideas principales, la temática y la organización interna del texto						
	Resumo y represento en esquema la información del texto						
	Valoro y critico razonadamente las ideas del texto						
	Soy autónomo en el proceso de comprensión y resuelvo los problemas que me surgen						
ACCESO A LA INFORMACIÓN	Me comporto de forma estratégica en la búsqueda de información						
	Manejo eficazmente diferentes soportes de información						
	Comprendo y utilizo correctamente la terminología documental						
	Participo de forma responsable en el grupo de trabajo, respetando las opiniones de los demás						
	Presento mis trabajos, cuidando cada uno de los aspectos que le dan calidad (orden, organización, conclusiones, fuentes, etc.)						
GESTIÓN DOCUMENTAL	Participo activamente en los talleres						
	Elaboro recursos documentales para mejorar mi aprendizaje						
	Elaboro materiales informativos, impresos y electrónicos						
PROGRESO EDUCATIVO	Me motivan las actividades que realizo						
	Creo que los nuevos aprendizajes son importantes para mi futuro como estudiante y como trabajador						
	El profesor me orienta y apoya cuando lo necesito						

TABLA DE EVALUACIÓN

FASES DIDÁCTICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PROGRESO					OBSERVAC
		1	2	3	4	5	
ÁMBITO DE CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	Pone atención y tiene curiosidad intelectual						
	Participa en el diálogo						
	Justifica y razona sus ideas						
	Elabora correctamente fichas de contenido						
	Prepara, realiza y valora la entrevista adecuadamente						
	Valora y critica el tema de forma constructiva						
FUNDA-	Distingue la lectura rápida de la analítica						
MENTOS Y PROCEDIMIENTOS BÁSICOS	Reconoce y describe diferentes soportes de información						
	Localiza y describe los elementos básicos de las publicaciones periódicas						
	Conoce cómo se organiza un archivo de prensa						
	Localiza y describe las partes y datos bibliográficos de los documentos impresos						
	Comprende y utiliza correctamente terminología referida a los materiales informativos						
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN	Reconoce y describe diferentes fuentes de información práctica						
	Maneja eficazmente diferentes fuentes de información práctica						
	Colabora en la exposición de información práctica						
TALLERES	Participa y es responsable						
	Domina conceptos y procedimientos						
	Elabora materiales creativos						

Anexo 14

Estándares para competencia en manejo de información y de tecnología de las escuelas públicas de Everett



ESTÁNDAR 1: (Definición del Problema) El estudiante reconocerá la necesidad de información y será capaz de definir el problema.				
Componentes	Indicadores de logro por Niveles de Grado			
1.1 Definir la Tarea o el problema de información.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Hacer lluvia de ideas para definir una pregunta o problema que debe ser explorado. Relacionar esta pregunta con lo que ya se conoce. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Hacer lluvia de ideas para definir una pregunta o problema que debe ser explorado. Relacionar esta pregunta con lo que ya se conoce. Hacer esta pregunta con sus propias palabras. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Partiendo de un tema dado, generar una pregunta que se pueda responder asumiendo una posición (punto de vista) determinado, que va a sostenerse durante toda la investigación. Relacionar la pregunta con lo que ya se sabe o conoce. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Desarrollar e investigar una pregunta o perspectiva sobre un tema. Emplear software que facilite la lluvia o generación de ideas, para definir o redefinir el problema de información.
1.2 Identificar la información necesaria para el trabajo a realizar.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Hacer lluvia de ideas y anotar preguntas o palabras claves necesarias para obtener la información. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Hacer preguntas, lluvia de ideas y relacionar ideas visualmente (mapas conceptuales), para identificar la necesidad de información. Identificar palabras claves relacionadas con el tema. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Generar ideas, palabras claves y preguntas necesarias para completar la tarea. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Generar ideas, palabras claves y preguntas necesarias para realizar la tarea.

ESTÁNDAR 2: (Estrategias de Búsqueda de Información) El estudiante desarrollará estrategias para localizar la información.				
Componentes	Indicadores de logro por Niveles de Grado			
2.1 Determinar todas las posibles fuentes de información.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Identificar los tipos de información necesaria. Hacer lluvia de ideas sobre posibles fuentes de información. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Identificar los tipos de información necesaria. Considerar y priorizar las posibles fuentes de información. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Identificar los tipos de información necesaria. Considerar y priorizar las posibles fuentes de información escritas y electrónicas. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Diseñar búsquedas efectivas usando encabezamientos y palabras claves adecuadas. Estimar el valor del correo electrónico y de los grupos de discusión en línea disponibles en Internet que están relacionados con la tarea de información.
2.2 Seleccionar las mejores fuentes.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Escoger la información apropiada entre las fuentes preseleccionadas utilizando la prueba de los 5 dedos u otra técnica exploratoria sencilla. Reconocer la fuentes que contienen la información adecuada. Diferenciar hechos de opiniones o supuestos. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Entender por qué existe información contradictoria. Distinguir entre inferencia, hecho y opinión. Identificar prejuicios, punto de vista y juicios valorativos. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Estimar el valor de los recursos escritos y electrónicos, utilizando criterios predeterminados (ej: derechos de autor, exactitud, información específica vs. información general y formato) Determinar la utilidad de la tabla de contenido; índices, títulos y subtítulos. Identificar fuentes primarias y secundarias. Reconocer incorrecciones u omisiones en la información Distinguir entre hechos y opiniones. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Examinar varios recursos impresos y no-impresos y seleccionar los más apropiados para satisfacer las necesidades individuales de información. Distinguir cuáles son las fuentes más relevantes para llevar a cabo el trabajo. Seleccionar materiales actualizados, precisos y autorizados, para tratar el tema. Reconocer las diferencias entre fuentes primarias y secundarias. Desarrollar criterios apropiados para evaluar la información (ej: derechos de autor, calidad de la información, hechos vs. opiniones, y punto de vista (sesgo, tendencia)).

ESTÁNDAR 3: (Ubicación y Acceso) El estudiante será capaz de localizar y llegar a la información apropiada desde una variedad de fuentes.				
Componentes	Indicadores de logro por Niveles de Grado			
3.1 Localizar las fuentes.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Hacer búsquedas en la biblioteca con ayuda. Reconocer sistemas numéricos y alfabéticos recibiendo orientación. Identificar el sistema que utiliza la biblioteca (ej:Dewey). 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Poder hacer búsquedas en la biblioteca. Utilizar sistemas alfabéticos y numéricos. Utilizar el sistema de localización de la biblioteca del colegio (ej:Dewey). Utilizar menús electrónicos recibiendo orientación. Hacer consultas básicas en motores de búsqueda adecuados para estudiantes. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Localizar sin ayuda, fuentes en la biblioteca. Utilizar una variedad de recursos impresos y electrónicos. Desarrollar estrategias para el uso eficiente y seguro de los buscadores electrónicos. Realizar búsquedas sencillas en Internet, en sitios apropiados y autorizados por el profesor. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Usar las características complejas de organización que ofrecen los recursos impresos y electrónicos. Utilizar índices especializados. Realizar búsquedas avanzadas en línea (Boleanas), para encontrar información específica.
3.2 Encontrar la información dentro o al interior de las fuentes.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Usar ilustraciones como fuentes de información. Reconocer las partes del libro (capítulo, título y autor) Reconocer la tabla de contenido de un libro, con orientación Distinguir entre ficción y realidad. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Hacer uso de índices sencillos, tablas de contenido y glosarios. Hacer uso de cuadros, gráficos, tablas y mapas, con orientación. Examinar otros detalles necesarios. Utilizar estrategias de búsqueda sencillas, con orientación. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Usar las opciones para organización que ofrecen los medios impresos y electrónicos. Utilizar cuadros, gráficos, tablas y mapas. Entender y hacer uso de técnicas avanzadas de búsqueda (ej: Índices, tablas de contenido, leyendas, letras en negrilla y cursiva, claves gráficas e iconos, referencias cruzadas, líneas de tiempo, vínculos de hipertexto, árboles de conocimiento, direcciones en Internet (URL), etc. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Usar las características de organización de los medios impresos y electrónicos. Utilizar cuadros, gráficos, tablas y mapas. Entender y usar técnicas avanzadas de búsqueda (ej. índices, tablas de contenido, manuales, leyendas, referencias cruzadas, estrategias de lógica Boleana, líneas de tiempo, vínculos de hipertexto, árboles de conocimiento, direcciones en Internet (URL), etc.

ESTÁNDAR 4: (Uso de la Información) El estudiante será capaz de entender y registrar la información.				
Componentes	Indicadores de logro por Niveles de Grado			
4.1 Entender la información.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Echar un vistazo, leer o escuchar varias fuentes, para identificar ideas principales y datos de apoyo. Asistir a presentaciones grabadas y en vivo. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Echar un vistazo, leer o escuchar varias fuentes, para identificar ideas principales, opiniones y datos de apoyo. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Echar un vistazo, leer o escuchar, distintas fuentes para identificar ideas principales, opiniones y datos de apoyo. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Echar un vistazo, leer o escuchar distintas fuentes para identificar ideas principales, opiniones y datos de apoyo.
4.2 Extraer información relevante.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Usar ilustraciones para registrar información. Identificar palabras claves. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Utilizar un organizador gráfico o de la red para registrar ideas principales y datos de apoyo. Comenzar a usar fichas para registrar palabras y frases claves. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Hacer frases, resumir, organizar la información recogida en fichas o medio electrónico. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Emplear estrategias efectivas para tomar notas.

ESTÁNDAR 5: (Síntesis y Presentación de la Información) El estudiante será capaz de organizar, aplicar y presentar la información en una variedad de formatos.				
Componentes	Indicadores de logro por Niveles de Grado			
5.1 Organizar la información de múltiples fuentes.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> • Emplear organizadores gráficos sencillos para ordenar la información, con orientación. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> • Emplear relación visual de ideas (mapa conceptual) mapas mentales, listas y reseñas sencillas para organizar la información. • Interpretar la información y establecer contrastes y comparaciones. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> • Emplear técnicas organizacionales para clarificar y relacionar las ideas (ej. Encabezamientos, cuadros, gráficos). • Hacer resúmenes. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> • Emplear varias técnicas para organizar y relacionar la información (ej. Gráficos, cuadros, tablas, diagramas, mapas conceptuales). • <i>Clasificar y agrupar la información mediante el uso de; procesadores de palabra, bases de datos y hojas de cálculo.</i>
5.2 Presentar y aplicar la información.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> • <i>Utilizar un procesador de palabra para elaborar un documento sencillo.</i> • <i>Crear un producto de multimedia, recibiendo orientación.</i> • Compartir lo aprendido. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> • <i>Utilizar herramientas tecnológicas para actividades de escritura individual y colectiva, comunicación y publicación.</i> • Escoger la presentación apropiada de acuerdo a la audiencia. • Usar citas bibliográficas sencillas. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> • <i>Usar diferentes recursos de la tecnología para escribir, comunicarse y publicar información, efectivamente.</i> • Citar con precisión fuentes de información. • <i>Escoger una presentación apropiada basándose en el tema y la audiencia.</i> 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> • <i>Emplear diversos recursos tecnológicos para escribir, comunicarse y publicar información que sea efectiva para una audiencia determinada (ej: hojas de cálculo, bases de datos, multimedia, páginas web, video/audio, cuadros/afiches, etc.)</i> • Citar con exactitud fuentes de información • Escoger una presentación apropiada para el tema, el propósito y la audiencia.

ESTÁNDAR 6: (Evaluación) El estudiante evalúa el proceso y el producto.				
Componentes	Indicadores de logro por Niveles de Grado			
6.1 Evaluar la eficiencia del proceso.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> • Identificar lo que funcionó bien en el proceso de investigación. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> • Identificar lo que funcionó bien en el proceso de investigación. • Identificar áreas que necesitan mejorarse. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> • Identificar lo que funcionó bien en el proceso de investigación. • Identificar áreas que necesitan mejorarse. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> • Identificar lo que funcionó bien en el proceso de investigación. • Identificar áreas que necesitan mejorarse.
6.2 Evaluar la efectividad del producto.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar fortalezas y debilidades del proyecto con un sistema de evaluación sencillo, Matriz de Valoración (Rubric⁴). • Establecer una meta para mejorar el proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Utilizar correctores de ortografía.</i> • Desarrollar criterios para hacer listas de verificación y Matrices de Valoración (Rubrics) . • Evaluar la efectividad de la comunicación utilizando una Matriz de Valoración (Rubric) . • <i>Evaluar el contenido y el formato de las presentaciones multimedia.</i> • Identificar fortalezas y establecer metas para mejorar el proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Utilizar correctores de ortografía para editar y revisar el trabajo.</i> • Desarrollar criterios para hacer listas de verificación y Matrices de Valoración (Rubrics) . • Evaluar la efectividad de la comunicación utilizando una Matriz de Valoración (Rubric) . • <i>Evaluar el contenido y el formato de las presentaciones electrónicas en términos de efectividad y contenido.</i> • Identificar fortalezas y trazar metas para mejorar el proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Utilizar correctores de ortografía para editar y revisar el trabajo.</i> • Desarrollar criterios para hacer listas de verificación y Matrices de Valoración (Rubrics) . • Evaluar la efectividad de la comunicación utilizando una Matriz de Valoración (Rubric) . • <i>Evaluar el contenido y el formato de las presentaciones electrónicas en términos de efectividad y contenido.</i> • Identificar fortalezas y trazar metas para mejorar el proceso.
6.3 Evaluar el uso ético de la información.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer la diferencia entre copiar y usar palabras propias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer implicaciones legales relacionadas con derechos de autor. • Entender la importancia de utilizar palabras propias. • <i>Utilizar apropiadamente la tecnología de acuerdo a las políticas establecidas para el uso de cada programa.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aplicar los principios legales y éticos relacionados con la tecnología, tales como: derechos de autor, plagio, buenas maneras en la Red (netiquette) y uso aceptable de recursos.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aplicar los principios legales y éticos, relacionados con la tecnología de la información, tales como: derechos de autor, plagio, buenas maneras en la Red (netiquette) y uso aceptable de recursos.</i>

⁴ Rubrics (Matrices de Valoración) es un sistema de evaluación muy utilizado en Norteamérica.

ESTÁNDAR 7: (Destrezas Básicas) El estudiante domina las destrezas básicas de la tecnología. Estos aspectos deben ser aprendidos en un contexto (ej: Los estudiantes utilizan la tecnología para resolver necesidades de información relacionadas con sus trabajos de investigación y sus problemas de información).				
Componentes	Indicadores de logro por Niveles de Grado			
7.1 Conocer operaciones básicas, terminología y cuidado en el uso de tecnología de información.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> • Emplear exitosamente el ratón, el teclado y la impresora. • Entrar y salir de las aplicaciones, guardar, copiar y pegar. • Usar herramientas de dibujo sencillas. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> • Emplear el teclado y los periféricos efectivamente. • Insertar gráficos provenientes de una variedad de fuentes. • Guardar y recuperar información desde la red, con orientación. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> • Digitar por lo menos 15-20 palabras por minuto. • Entender la estructura básica de la red para guardar archivos y accederlos nuevamente. • Resolver problemas rutinarios, en los programas y equipos. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> • Digitar como mínimo 30 palabras por minuto. • Utilizar equipos de cómputo, programas y equipos periféricos. • Leer y seguir instrucciones de manuales sobre operaciones básicas (técnicas). • Encontrar y usar recursos en computador, periféricos o en la red.
7.2 Transferir exitosamente conceptos de tecnología de información, aplicaciones y habilidades aprendidas previamente, tecnologías de información nuevas, modificadas o relacionadas con otras áreas curriculares.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> • 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> • Poder usar el computador sin importar la plataforma que tenga. • Poder utilizar las herramientas comunes de cualquier programa informático. • Usar programas de productividad para completar tareas. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar conceptos comunes de operaciones de cómputo sin importar la plataforma. • Aplicar conceptos comunes de herramientas de productividad sin importar el tipo de programa. • Usar herramientas de productividad para completar tareas de cualquier materia. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar conceptos comunes de operaciones de cómputo sin importar la plataforma. • Aplicar conceptos comunes de herramientas de productividad sin importar el tipo de programa. • Usar herramientas de productividad para completar la tarea en cualquier materia. • Conectar y emplear componentes de audio, video o sistemas personales de cómputo.

GLOSARIO

Búsqueda Booleana: Método para encontrar información en términos más específicos o más generales, combinando palabras claves con las opciones [y], [ó] y [no]. Este método puede proveer información más relevante cuando se hacen búsquedas en Internet.

Dewey: Sistema de Clasificación Decimal inventado por el bibliotecólogo norteamericano Melvil Dewey, para clasificar fuentes bibliográficas en las bibliotecas no especializadas.

Encabezamientos: Términos de vocabulario controlado para recuperar la información temáticamente.

K-12: Niveles de educación básica y media, desde Kinder hasta Grado 12º.

Periféricos: Artículos como escáneres, cámaras de video, unidades de disco o impresoras que pueden conectarse al computador.

Rúbrics: Herramienta de evaluación, indicador de evaluación ampliamente utilizado en Norteamérica.

URL (Uniform Resource Locator): Dirección de documentos y recursos en Internet. La primera parte define el protocolo, la segunda dirección IP y la tercera el nombre del dominio, la clase de entidad y a veces las iniciales del país.

MATERIALES DE APOYO

Connecting Curriculum and Technology, publicado por la Sociedad Internacional para Tecnología en Educación (ISTE), este libro ofrece ideas específicas para integrar tecnología a los niveles de la educación básica y media (k-12).

Tutoriales: Están disponibles en la siguiente dirección: <http://webcollection> y en la biblioteca de los colegios públicos de Everett.

SITIOS EN INTERNET

www.big6.com

Big6 es el portal del modelo más conocido y usado en el mundo, para enseñar sobre competencia en el manejo de la información y tecnología. El proceso Big6 de resolución de problemas de información es aplicable cuando las personas necesitan y usan información. Este sitio brinda información concisa y profunda sobre Big6.

<http://cnets.iste.org/index.html>

El Proyecto NETs sirve para definir estándares para estudiantes, integra la tecnología en el currículo regular, ofrece apoyo tecnológico y establece estándares para valorar a los estudiantes y evaluar el uso que hacen de la tecnología.

http://www.ala.org/aasl/ip_nine.html

(American Library Association) Asociación Norteamericana de Bibliotecas: Estándares de competencia en manejo de información para el aprendizaje de los alumnos.

www.wcom.com/marcopolo

El programa Marcopolo ofrece sin ningún costo, contenido en Internet con base en los estándares, para docentes y alumnos de nivel K-12, desarrollados por expertos. Los recursos en línea incluyen vínculos a los sitios más autorizados en muchas disciplinas, planes de estudio desarrollados profesionalmente, actividades para el aula, materiales para planeación diaria de clases y poderosos motores de búsqueda.

Traducción de Myriam de Molina

Fecha de publicación en EDUTEKA: Febrero 16 de 2002.

Fecha de última actualización: Septiembre 14 de 2002.

Anexo 15

<http://www.eduteka.org/pdfdir/StandEverett.pdf>

ESTÁNDARES PARA COMPETENCIA EN MANEJO DE INFORMACIÓN Y DE TECNOLOGÍA DE LAS ESCUELAS PÚBLICAS DE EVERETT



ESTÁNDAR 1: (Definición del Problema) El estudiante reconocerá la necesidad de información y será capaz de definir el problema.				
Componentes	Indicadores de logro por Niveles de Grado			
1.1 Definir la Tarea o el problema de información.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Hacer lluvia de ideas para definir una pregunta o problema que debe ser explorado. Relacionar esta pregunta con lo que ya se conoce. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Hacer lluvia de ideas para definir una pregunta o problema que debe ser explorado. Relacionar esta pregunta con lo que ya se conoce. Hacer esta pregunta con sus propias palabras. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Partiendo de un tema dado, generar una pregunta que se pueda responder asumiendo una posición (punto de vista) determinado, que va a sostenerse durante toda la investigación. Relacionar la pregunta con lo que ya se sabe o conoce. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Desarrollar e investigar una pregunta o perspectiva sobre un tema. Emplear software que facilite la lluvia o generación de ideas, para definir o redefinir el problema de información.
1.2 Identificar la información necesaria para el trabajo a realizar.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Hacer lluvia de ideas y anotar preguntas o palabras claves necesarias para obtener la información. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Hacer preguntas, lluvia de ideas y relacionar ideas visualmente (mapas conceptuales), para identificar la necesidad de información. Identificar palabras claves relacionadas con el tema. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Generar ideas, palabras claves y preguntas necesarias para completar la tarea. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Generar ideas, palabras claves y preguntas necesarias para realizar la tarea.

ESTÁNDAR 2: (Estrategias de Búsqueda de Información) El estudiante desarrollará estrategias para localizar la información.				
Componentes	Indicadores de logro por Niveles de Grado			
2.1 Determinar todas las posibles fuentes de información.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Identificar los tipos de información necesaria. Hacer lluvia de ideas sobre posibles fuentes de información. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Identificar los tipos de información necesaria. Considerar y priorizar las posibles fuentes de información. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Identificar los tipos de información necesaria. Considerar y priorizar las posibles fuentes de información escritas y electrónicas. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Diseñar búsquedas efectivas usando encabezamientos y palabras claves adecuadas. Estimar el valor del correo electrónico y de los grupos de discusión en línea disponibles en Internet que están relacionados con la tarea de información.
2.2 Seleccionar las mejores fuentes.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Escoger la información apropiada entre las fuentes preseleccionadas utilizando la prueba de los 5 dedos u otra técnica exploratoria sencilla. Reconocer las fuentes que contienen la información adecuada. Diferenciar hechos de opiniones o supuestos. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Entender por qué existe información contradictoria. Distinguir entre inferencia, hecho y opinión. Identificar prejuicios, punto de vista y juicios valorativos. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Estimar el valor de los recursos escritos y electrónicos, utilizando criterios predeterminados (ej: derechos de autor, exactitud, información específica vs. información general y formato) Determinar la utilidad de la tabla de contenido; índices, títulos y subtítulos. Identificar fuentes primarias y secundarias. Reconocer incorrecciones u omisiones en la información Distinguir entre hechos y opiniones. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Examinar varios recursos impresos y no-impresos y seleccionar los más apropiados para satisfacer las necesidades individuales de información. Distinguir cuáles son las fuentes más relevantes para llevar a cabo el trabajo. Seleccionar materiales actualizados, precisos y autorizados, para tratar el tema. Reconocer las diferencias entre fuentes primarias y secundarias. Desarrollar criterios apropiados para evaluar la información (ej: derechos de autor, calidad de la información, hechos vs. opiniones, y punto de vista (sesgo, tendencia).

ESTÁNDAR 3: (Ubicación y Acceso) El estudiante será capaz de localizar y llegar a la información apropiada desde una variedad de fuentes.				
Componentes	Indicadores de logro por Niveles de Grado			
3.1 Localizar las fuentes.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Hacer búsquedas en la biblioteca con ayuda. Reconocer sistemas numéricos y alfabéticos recibiendo orientación. Identificar el sistema que utiliza la biblioteca (ej: Dewey). 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Poder hacer búsquedas en la biblioteca. Utilizar sistemas alfabéticos y numéricos. Utilizar el sistema de localización de la biblioteca del colegio (ej: Dewey). Utilizar menús electrónicos recibiendo orientación. Hacer consultas básicas en motores de búsqueda adecuados para estudiantes. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Localizar sin ayuda, fuentes en la biblioteca. Utilizar una variedad de recursos impresos y electrónicos. Desarrollar estrategias para el uso eficiente y seguro de los buscadores electrónicos. Realizar búsquedas sencillas en Internet, en sitios apropiados y autorizados por el profesor. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Usar las características complejas de organización que ofrecen los recursos impresos y electrónicos. Utilizar índices especializados. Realizar búsquedas avanzadas en línea (Boleanas), para encontrar información específica.
3.2 Encontrar la información dentro o al interior de las fuentes.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Usar ilustraciones como fuentes de información. Reconocer las partes del libro (capítulo, título y autor) Reconocer la tabla de contenido de un libro, con orientación Distinguir entre ficción y realidad. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Hacer uso de índices sencillos, tablas de contenido y glosarios. Hacer uso de cuadros, gráficos, tablas y mapas, con orientación. Examinar otros detalles necesarios. Utilizar estrategias de búsqueda sencillas, con orientación. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Usar las opciones para organización que ofrecen los medios impresos y electrónicos. Utilizar cuadros, gráficos, tablas y mapas. Entender y hacer uso de técnicas avanzadas de búsqueda (ej: Índices, tablas de contenido, leyendas, letras en negrilla y cursiva, claves gráficas e íconos, referencias cruzadas, líneas de tiempo, vínculos de hipertexto, árboles de conocimiento, direcciones en Internet (URL), etc. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Usar las características de organización de los medios impresos y electrónicos. Utilizar cuadros, gráficos, tablas y mapas. Entender y usar técnicas avanzadas de búsqueda (ej: índices, tablas de contenido, manuales, leyendas, referencias cruzadas, estrategias de lógica Boleana, líneas de tiempo, vínculos de hipertexto, árboles de conocimiento, direcciones en Internet (URL), etc.

ESTÁNDAR 4: (Uso de la Información) El estudiante será capaz de entender y registrar la información.				
Componentes	Indicadores de logro por Niveles de Grado			
4.1 Entender la información.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Echar un vistazo, leer o escuchar varias fuentes, para identificar ideas principales y datos de apoyo. Asistir a presentaciones grabadas y en vivo. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Echar un vistazo, leer o escuchar varias fuentes, para identificar ideas principales, opiniones y datos de apoyo. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Echar un vistazo, leer o escuchar, distintas fuentes para identificar ideas principales, opiniones y datos de apoyo. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Echar un vistazo, leer o escuchar distintas fuentes para identificar ideas principales, opiniones y datos de apoyo.
4.2 Extraer información relevante.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Usar ilustraciones para registrar información. Identificar palabras claves. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Utilizar un organizador gráfico o de la red para registrar ideas principales y datos de apoyo. Comenzar a usar fichas para registrar palabras y frases claves. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Hacer frases, resumir, organizar la información recogida en fichas o medio electrónico. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Emplear estrategias efectivas para tomar notas.

ESTÁNDAR 5: (Síntesis y Presentación de la Información) El estudiante será capaz de organizar, aplicar y presentar la información en una variedad de formatos.				
Componentes	Indicadores de logro por Niveles de Grado			
5.1 Organizar la información de múltiples fuentes.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Emplear organizadores gráficos sencillos para ordenar la información, con orientación. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Emplear relación visual de ideas (mapa conceptual) mapas mentales, listas y reseñas sencillas para organizar la información. Interpretar la información y establecer contrastes y comparaciones. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Emplear técnicas organizacionales para clarificar y relacionar las ideas (ej. Encabezamientos, cuadros, gráficos). Hacer resúmenes. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Emplear varias técnicas para organizar y relacionar la información (ej. Gráficos, cuadros, tablas, diagramas, mapas conceptuales). Clasificar y agrupar la información mediante el uso de: procesadores de palabra, bases de datos y hojas de cálculo.
5.2 Presentar y aplicar la información.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Utilizar un procesador de palabra para elaborar un documento sencillo. Crear un producto de multimedia, recibiendo orientación. Compartir lo aprendido. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Utilizar herramientas tecnológicas para actividades de escritura individual y publicación. Escoger la presentación apropiada de acuerdo a la audiencia. Usar citas bibliográficas sencillas. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Usar diferentes recursos de tecnología para escribir, comunicarse y publicar información, efectivamente. Citar con precisión fuentes de información. Escoger una presentación apropiada basándose en el tema y la audiencia. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Emplear diversos recursos tecnológicos para escribir, comunicarse y publicar información que sea efectiva para una audiencia determinada (ej: hojas de cálculo, bases de datos, multimedia, páginas web, video/audio, cuadros/afiches, etc.) Citar con exactitud fuentes de información Escoger una presentación apropiada para el tema, el propósito y la audiencia.

ESTÁNDAR 6: (Evaluación) El estudiante evalúa el proceso y el producto.				
Componentes	Indicadores de logro por Niveles de Grado			
6.1 Evaluar la eficiencia del proceso.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Identificar lo que funcionó bien en el proceso de investigación. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Identificar lo que funcionó bien en el proceso de investigación. Identificar áreas que necesitan mejorarse. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Identificar lo que funcionó bien en el proceso de investigación. Identificar áreas que necesitan mejorarse. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Identificar lo que funcionó bien en el proceso de investigación. Identificar áreas que necesitan mejorarse.
6.2 Evaluar la efectividad del producto.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar fortalezas y debilidades del proyecto con un sistema de evaluación sencillo, Matriz de Valoración (Rubric *). Establecer una meta para mejorar el proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar correctores de ortografía. Desarrollar criterios para hacer listas de verificación y Matrices de Valoración (Rubrics) . Evaluar la efectividad de la comunicación utilizando una Matriz de Valoración (Rubric) . Evaluar el contenido y el formato de las presentaciones multimedia. Identificar fortalezas y establecer metas para mejorar el proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar correctores de ortografía para editar y revisar el trabajo. Desarrollar criterios para hacer listas de verificación y Matrices de Valoración (Rubrics) . Evaluar la efectividad de la comunicación utilizando una Matriz de Valoración (Rubric) . Evaluar el contenido y el formato de las presentaciones electrónicas. Identificar fortalezas y trazar metas para mejorar el proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar correctores de ortografía para editar y revisar el trabajo. Desarrollar criterios para hacer listas de verificación y Matrices de Valoración (Rubrics) . Evaluar la efectividad de la comunicación utilizando una Matriz de Valoración (Rubric) . Evaluar el contenido y el formato de las presentaciones electrónicas en términos de efectividad y contenido. Identificar fortalezas y trazar metas para mejorar el proceso.
6.3 Evaluar el uso ético de la información.	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer la diferencia entre copiar y usar palabras propias. 	<ul style="list-style-type: none"> Conocer implicaciones legales relacionadas con derechos de autor. Entender la importancia de utilizar palabras propias. Utilizar apropiadamente la tecnología de acuerdo a las políticas establecidas para el uso de cada programa. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar los principios legales y éticos relacionados con la tecnología, tales como: derechos de autor, plagio, buenas maneras en la Red (Netiquette) y uso aceptable de recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar los principios legales y éticos, relacionados con la tecnología de la información, tales como: derechos de autor, plagio, buenas maneras en la Red (netiquette) y uso aceptable de recursos.

* Rubrics (Matrices de Valoración) es un sistema de evaluación muy utilizado en Norteamérica.

ESTÁNDAR 7: (Destrezas Básicas) El estudiante domina las destrezas básicas de la tecnología. Estos aspectos deben ser aprendidos en un contexto (ej: Los estudiantes utilizan la tecnología para resolver necesidades de información relacionadas con sus trabajos de investigación y sus problemas de información).				
Componentes	Indicadores de logro por Niveles de Grado			
7.1 Conocer operaciones básicas, terminología y cuidado en el uso de tecnología de información.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Emplear exitosamente el ratón, el teclado y la impresora. Entrar y salir de las aplicaciones, guardar, copiar y pegar. Usar herramientas de dibujo sencillas. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Emplear el teclado y los periféricos efectivamente. Insertar gráficos provenientes de una variedad de fuentes. Guardar y recuperar información desde la red, con orientación. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Digitar por lo menos 15-20 palabras por minuto. Entender la estructura básica de la red para guardar archivos y accederlos nuevamente. Resolver problemas rutinarios, en los programas y equipos. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Digitar como mínimo 30 palabras por minuto. Utilizar equipos de cómputo, programas y equipos periféricos. Leer y seguir instrucciones de manuales sobre operaciones básicas (técnicas). Encontrar y usar recursos en computador, periféricos o en la red.
7.2 Transferir exitosamente conceptos de tecnología de información, aplicaciones y habilidades aprendidas previamente, tecnologías de información nuevas, modificadas o relacionadas con otras áreas curriculares.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Poder usar el computador sin importar la plataforma que tenga. Poder utilizar las herramientas comunes de cualquier programa informático. Usar programas de productividad para completar tareas. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Aplicar conceptos comunes de operaciones de cómputo sin importar la plataforma. Aplicar conceptos comunes de herramientas de productividad sin importar el tipo de programa. Usar herramientas de productividad para completar tareas de cualquier materia. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Aplicar conceptos comunes de operaciones de cómputo sin importar la plataforma. Aplicar conceptos comunes de herramientas de productividad sin importar el tipo de programa. Usar herramientas de productividad para completar la tarea en cualquier materia. Conectar y emplear componentes de audio, video o sistemas personales de cómputo.

ESTÁNDAR 7: (Habilidades Básicas) El estudiante domina las habilidades básicas de la tecnología. Estos aspectos deben ser aprendidos en un contexto (ej: Estudiantes que trabajan en sus tareas y consultan necesidades de información haciendo uso de la tecnología).				
Componentes	Indicadores de logro por Niveles de Grado			
7.3 Conocer las políticas y los procedimientos del colegio, de la biblioteca y de la comunidad, pertinentes a recursos de información y tecnología.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Entender y hacer uso de los procedimientos de circulación y préstamo. Respetar los equipos y el trabajo de los demás. Seguir las normas de uso de tecnología en el salón de clase, el colegio y el distrito escolar. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Discutir temas relacionados con el uso responsable de la tecnología y la información, y, describir los problemas que genera para personas o entidades el uso inadecuado. Practicar el uso de la tecnología en forma segura, responsable, ética y dentro de las normas legales. Guardar adecuadamente la información confidencial. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Entender y cumplir con las políticas establecidas para el uso de tecnologías electrónicas e Internet. Practicar el uso de la tecnología en forma ética, legal y responsable (ej: Propiedad intelectual, derechos de autor, difamación, calumnia y plagio) Emplear buenas maneras (Netiquette) al usar el correo electrónico. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Entender y cumplir con las políticas establecidas para el uso de las tecnologías electrónicas e Internet. Practicar el uso de la tecnología en forma ética, legal y responsable (ej: Propiedad intelectual, derechos de autor, difamación, calumnia y plagio) Emplear etiqueta en el uso del correo electrónico.
7.4 Transferir exitosamente conceptos de tecnología de información aprendidos previamente a nuevas tecnologías de información u otras áreas curriculares.	K-2 <ul style="list-style-type: none"> Discutir sobre la tecnología usada por los padres y otros adultos en el trabajo. 	3-5 <ul style="list-style-type: none"> Discutir usos comunes de la tecnología en la vida diaria. Entender y articular la relación y el impacto de la tecnología en las carreras universitarias, la sociedad, la cultura y la vida personal. 	6-8 <ul style="list-style-type: none"> Entender y articular la relación y el impacto de la tecnología en las carreras universitarias, la sociedad, la cultura y la vida personal. Explorar el rol de la tecnología en el futuro de la educación y en los planes de las carreras universitarias. 	9-12 <ul style="list-style-type: none"> Entender y articular la relación y el impacto de la tecnología en las carreras universitarias, la sociedad, la cultura y la vida personal. Explorar el rol de la tecnología en el futuro de la educación y en los planes de las carreras universitarias..

GLOSARIO

Búsqueda Booleana: Método para encontrar información en términos más específicos o más generales, combinando palabras claves con las opciones [y], [ó] y [no]. Este método puede proveer información más relevante cuando se hacen búsquedas en Internet.

Dewey: Sistema de Clasificación Decimal inventado por el bibliotecólogo norteamericano Melvil Dewey, para clasificar fuentes bibliográficas en las bibliotecas no especializadas.

Encabezamientos: Términos de vocabulario controlado para recuperar la información temáticamente.

K-12: Niveles de educación básica y media, desde kinder hasta Grado 12°.

Periféricos: Artículos como escáneres, cámaras de video, unidades de disco o impresoras que pueden conectarse al computador.

Rúbrics: Herramienta de evaluación, indicador de evaluación ampliamente utilizado en Norteamérica.

URL (Uniform Resource Locator): Dirección de documentos y recursos en Internet. La primera parte define el protocolo, la segunda dirección IP y la tercera el nombre del dominio, la clase de entidad y a veces las iniciales del país.

MATERIALES DE APOYO

Connecting Curriculum and Technology. publicado por la Sociedad Internacional para Tecnología en Educación (ISTE), este libro ofrece ideas específicas para integrar tecnología a los niveles de la educación básica y media (k-12).

Tutoriales: Están disponibles en la siguiente dirección: <http://webcollection> y en la biblioteca de los colegios públicos de Everett.

SITIOS EN INTERNET

www.big6.com

Big6 es el portal del modelo más conocido y usado en el mundo, para enseñar sobre competencia en el manejo de la información y tecnología. El proceso Big6 de resolución de problemas de información es aplicable cuando las personas necesitan y usan información. Este sitio brinda información concisa y profunda sobre Big6.

<http://cnets.iste.org/index.html>

El Proyecto NETs sirve para definir estándares para estudiantes, integra la tecnología en el currículo regular, ofrece apoyo tecnológico y establece estándares para valorar a los estudiantes y evaluar el uso que hacen de la tecnología.

http://www.ala.org/aasl/ip_nine.html

(American Library Association) Asociación Norteamericana de Bibliotecas: Estándares de competencia en manejo de información para el aprendizaje de los alumnos.

www.wcom.com/marcopolo

El programa Marcopolo ofrece sin ningún costo, contenido en Internet con base en los estándares, para docentes y alumnos de nivel K-12, desarrollados por expertos. Los recursos en línea incluyen vínculos a los sitios más autorizados en muchas disciplinas, planes de estudio desarrollados profesionalmente, actividades para el aula, materiales para planeación diaria de clases y poderosos motores de búsqueda.

Traducción de Myriam de Molina

Anexo 16

Bachillerato General por Competencias. Taller de Habilidades para el aprendizaje.

<http://habilidadesparaelaprendizaje.files.wordpress.com/2009/01/guia-taller-de-habilidades-de-aprendizaje6.pdf>



Universidad de Guadalajara
Sistema de Educación Media Superior

Bachillerato General por Competencias



TALLER DE HABILIDADES PARA EL APRENDIZAJE

ÍNDICE

PRESENTACIÓN

METODOLOGÍA GENERAL

MAPA CONCEPTUAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

ENCUADRE

MODULO 1: ESTRATEGIAS, TECNICAS Y HABILIDADES

- Búsqueda de información en Internet
- Bibliotecas virtuales y físicas
- Portafolio de evidencias
- Lectura de comprensión
- Técnica de subrayado
- Resumen
- Esquema de llaves
- Mapa conceptual
- Mapa mental
- Cuadro de doble entrada
- Toma de apuntes
- Fichas bibliográficas
- Como Citar con estilo APA
- Rúbrica

MÓDULO 2: HABITOS Y MÉTODOS DE ESTUDIO

- Hábitos de Estudio
- Método de estudio
- Estilos de Aprendizaje
- Rúbrica

MÓDULO 3: ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

- Monografía
- Ensayo
- Rúbrica

GLOSARIO
BIBLIOGRAFÍA
ANEXOS

Anexo 17

<http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetencystandards>



NORMAS SOBRE APTITUDES PARA EL ACCESO Y USO DE LA INFORMACIÓN EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR

(Aprobadas por la ACRL/ALA el 18 de enero de 2000. Traducción al castellano por Cristóbal Pasadas Ureña, Biblioteca, Facultad de Psicología, Universidad de Granada; revisión por el Grupo de Bibliotecas Universitarias de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios; versión en castellano publicada por acuerdo entre la ACRL/ALA y la AAB. Disponible en formato electrónico en <http://www.aab.es>)

NORMAS, INDICADORES DE RENDIMIENTO Y RESULTADOS

Documento aprobado por la ACRL el 18 de enero de 2000.

Norma 1

El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita.

Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de definir y articular sus necesidades de información.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Habla con los profesores y participa en discusiones de clase, en grupos de trabajo y en discusiones a través de medios electrónicos para identificar temas de investigación o cualquier otra necesidad de información.
- b. Es capaz de redactar un proyecto de tema para tesis y formular preguntas basadas en la necesidad de información.
- c. Puede explorar las fuentes generales de información para aumentar su familiaridad con el tema.
- d. Define o modifica la necesidad de información para lograr un enfoque más manejable.
- e. Es capaz de identificar los términos y conceptos claves que describen la necesidad de información.
- f. Se da cuenta de que la información existente puede ser combinada con el pensamiento original, la experimentación y/o el análisis para producir nueva información.

2. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de identificar una gran variedad de tipos y formatos de fuentes potenciales de información.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Sabe cómo se produce, organiza y difunde la información, tanto formal como informalmente.
- b. Se da cuenta de que el conocimiento puede organizarse en torno a disciplinas, lo que influye en la forma de acceso a la información.
- c. Es capaz de identificar el valor y las diferencias entre recursos potenciales disponibles en una gran variedad de formatos (por ej., multimedia, bases de datos, páginas web, conjuntas de datos, audiovisuales, libros, etc.)
- d. Puede identificar la finalidad y el público de recursos potenciales (por ej.: estilo popular frente a erudito, componente actual frente a histórico).
- e. Es capaz de diferenciar entre fuentes primarias y secundarias y sabe que su uso e importancia varía según las diferentes disciplinas.
- f. Se da cuenta de que puede que sea necesario construir nueva información a partir de datos en bruto sacados de fuentes primarias.

3. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información toma en consideración los costes y beneficios de la adquisición de la información necesaria.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Establece la disponibilidad de la información requerida y toma decisiones sobre la ampliación del proceso de búsqueda más allá de los recursos locales (por ej.: préstamo interbibliotecario; uso de los recursos en otras bibliotecas de la zona; obtención de imágenes, videos, texto, o sonido)
- b. Se plantea la posibilidad de adquirir conocimientos en un idioma o habilidad nueva (por ej., un idioma extranjero, o el vocabulario específico de una disciplina) para poder reunir la información requerida y comprenderla en su contexto.
- c. Diseña un plan global y un plazo realista para la adquisición de la información requerida.

4. El estudiante competente en el acceso y uso de la información se replantea constantemente la naturaleza y el nivel de la información que necesita.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Revisa la necesidad inicial de información para aclarar, reformar o refinar la pregunta.
- b. Describe los criterios utilizados para tomar decisiones o hacer una elección sobre la información.

Norma 2

El estudiante competente en el acceso y uso de la información accede a la información requerida de manera eficaz y eficiente.

Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante selecciona los métodos de investigación o los sistemas de recuperación de la información más adecuados para acceder a la información que necesita.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Identifica los métodos de investigación adecuados (experimento en laboratorio, simulación, trabajo de campo...)
- b. Analiza los beneficios y la posibilidad de aplicación de diferentes métodos de investigación.
- c. Investiga la cobertura, contenidos y organización de los sistemas de recuperación de la información.
- d. Selecciona tratamientos eficaces y eficientes para acceder a la información que necesita para el método de investigación o el sistema de recuperación de la información escogido.

2. El estudiante competente en acceso y uso de la información construye y pone en práctica estrategias de búsqueda diseñadas eficazmente.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Desarrolla un plan de investigación ajustado al método elegido.
- b. Identifica palabras clave, sinónimos y términos relacionados para la información que necesita.
- c. Selecciona un vocabulario controlado específico de la disciplina o del sistema de recuperación de la información.
- d. Construye una estrategia de búsqueda utilizando los comandos apropiados del sistema de recuperación de información elegido (por ej.: operadores Booleanos, truncamiento y proximidad para los motores de búsqueda; organizadores internos, como los índices, para libros).
- e. Pone en práctica la estrategia de búsqueda en varios sistemas de recuperación de información utilizando diferentes interfaces de usuario y motores de búsqueda, con diferentes lenguajes de comando, protocolos y parámetros de búsqueda.
- f. Aplica la búsqueda utilizando protocolos de investigación adecuados a la disciplina.

3. El estudiante competente en acceso y uso de la información obtiene información en línea o en persona gracias a una gran variedad de métodos.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Utiliza varios sistemas de búsqueda para recuperar la información en formatos diferentes.
- b. Utiliza varios esquemas de clasificación y otros sistemas (por ej.: firmas o índices) para localizar los recursos de información dentro de una biblioteca o para identificar sitios específicos donde poder llevar a cabo una exploración física.

c. Utiliza en persona o en línea los servicios especializados disponibles en la institución para recuperar la información necesaria (por ej.: préstamo interbibliotecario y acceso al documento, asociaciones profesionales, oficinas institucionales de investigación, recursos comunitarios, expertos y profesionales en ejercicio).

d. Utiliza encuestas, cartas, entrevistas y otras formas de investigación para obtener información primaria.

4. El estudiante competente en acceso y uso de la información sabe refinar la estrategia de búsqueda si es necesario.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

a. Valora la cantidad, calidad y relevancia de los resultados de la búsqueda para poder determinar si habría que utilizar sistemas de recuperación de información o métodos de investigación alternativos.

b. Identifica lagunas en la información recuperada y es capaz de determinar si habría que revisar la estrategia de búsqueda.

c. Repite la búsqueda utilizando la estrategia revisada según sea necesario.

5. El estudiante competente en acceso y uso de la información extrae, registra y gestiona la información y sus fuentes.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

a. Selecciona de entre varias tecnologías la más adecuada para la tarea de extraer la información que necesita (por ej.: funciones de copiar/pegar en un programa de ordenador, fotocopidora, escáner, equipo audiovisual, o instrumentos exploratorios).

b. Crea un sistema para organizarse la información.

c. Sabe diferenciar entre los tipos de fuentes citadas y comprende los elementos y la sintaxis correcta de una cita en una gama amplia de recursos.

d. Registra toda la información pertinente de una cita para referencias futuras.

e. Utiliza varias tecnologías para gestionar la información que tiene recogida y organizada.

Norma 3

El estudiante competente en acceso y uso de la información evalúa la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores.

Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de resumir las ideas principales a extraer de la información reunida.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

a. Lee el texto y selecciona las ideas principales.

- b. Redacta los conceptos textuales con sus propias palabras y selecciona con propiedad los datos.
 - c. Identifica con exactitud el material que luego habrá de citar adecuadamente de forma textual.
2. El estudiante competente en acceso y uso de la información articula y aplica unos criterios iniciales para evaluar la información y sus fuentes.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Examina y compara la información de varias fuentes para evaluar su fiabilidad, validez, corrección, autoridad, oportunidad y punto de vista o sesgo.
 - b. Analiza la estructura y lógica de los argumentos o métodos de apoyo.
 - c. Reconoce los prejuicios, el engaño o la manipulación.
 - d. Reconoce el contexto cultural, físico o de otro tipo dentro del que una información fue creada y comprende el impacto del contexto a la hora de interpretar la información.
3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de sintetizar las ideas principales para construir nuevos conceptos.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Reconoce la interrelación entre conceptos y los combina en nuevos enunciados primarios potencialmente útiles y con el apoyo de las evidencias correspondientes.
 - b. Extiende, cuando sea posible, la síntesis inicial hacia un nivel mayor de abstracción para construir nuevas hipótesis que puedan requerir información adicional.
 - c. Utiliza los computadores y otras tecnologías (por ej.: hojas de cálculo, bases de datos, multimedia y equipos audio y video) para estudiar la interacción de las ideas y otros fenómenos.
4. El estudiante competente en el acceso y uso de la información compara los nuevos conocimientos con los anteriores para llegar a determinar el valor añadido, las contradicciones u otras características únicas de la información.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Puede determinar si la información es satisfactoria para la investigación u otras necesidades de información.
- b. Utiliza criterios seleccionados conscientemente para establecer si una información contradice o verifica la información obtenida de otras fuentes.
- c. Saca conclusiones basadas en la información obtenida.
- d. Comprueba las teorías con las técnicas apropiadas de la disciplina (por ej.: simuladores, experimentos).

e. Puede llegar a determinar el grado de probabilidad de la corrección poniendo en duda la fuente de los datos, las limitaciones de las estrategias y herramientas utilizadas para reunir la información, y lo razonable de las conclusiones.

f. Integra la nueva información con la información o el conocimiento previo.

g. Selecciona la información que ofrece evidencias sobre el tema del que se trate.

5. El estudiante competente en el acceso y uso de la información puede determinar si el nuevo conocimiento tiene un impacto sobre el sistema de valores del individuo y toma las medidas adecuadas para reconciliar las diferencias.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

a. Investiga los diferentes puntos de vista encontrados en los documentos.

b. Puede determinar si incorpora o rechaza los puntos de vista encontrados.

6. El estudiante competente en el acceso y uso de la información valida la comprensión e interpretación de la información por medio de intercambio de opiniones con otros estudiantes, expertos en el tema y profesionales en ejercicio.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

a. Participa activamente en las discusiones en clase y de otro tipo.

b. Participa en foros de comunicación electrónica establecidos como parte de la clase para estimular el discurso sobre los temas (por ej.: correo electrónico, boletines electrónicos, tertulias electrónicas, etc.)

c. Busca la opinión de expertos por medio de diferentes mecanismos (por ej.: entrevistas, correo electrónico, servidores de listas de correo, etc.)

7. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de determinar si la formulación inicial de la pregunta debe ser revisada.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

a. Puede determinar si la necesidad original de información ha sido satisfecha o si se requiere información adicional.

b. Revisa la estrategia de búsqueda e incorpora conceptos adicionales según sea necesario.

c. Revisa las fuentes de recuperación de la información utilizadas e incluye otras según sea necesario.

Norma 4

El estudiante competente en el acceso y uso de la información, a título individual o como miembro de un grupo, utiliza la información eficazmente para cumplir un propósito específico.

Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información aplica la información anterior y la nueva para la planificación y creación de un producto o actividad particular.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Organiza el contenido de forma que sustente los fines y formato del producto o de la actividad (por ej.: esquemas, borradores, paneles con diagramas, etc.)
 - b. Articula el conocimiento y las habilidades transferidas desde experiencias anteriores en la planificación y creación del producto o de la actividad.
 - c. Integra la información nueva con la anterior, incluyendo citas y paráfrasis, de forma que apoye la finalidad del producto o actividad.
 - d. Trata textos digitales, imágenes y datos, según sea necesario, transfiriéndolos desde la localización y formatos originales a un nuevo contexto.
2. El estudiante competente en el acceso y uso de la información revisa el proceso de desarrollo del producto o actividad.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Mantiene un diario o guía de actividades relacionadas con el proceso de búsqueda, evaluación y comunicación de la información.
 - b. Reflexiona sobre éxitos, fracasos y estrategias alternativas anteriores.
3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de comunicar a los demás con eficacia el producto o actividad.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Elige el medio y formato de comunicación que mejor apoye la finalidad del producto o de la actividad para la audiencia elegida.
- b. Utiliza una gama de aplicaciones de las tecnologías de la información a la hora de crear el producto o la actividad.
- c. Incorpora principios de diseño y comunicación.
- d. Comunica con claridad y con un estilo que conviene a los fines de la audiencia elegida.

Norma 5

El estudiante competente en el acceso y uso de la información comprende muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información, y accede y utiliza la información de forma ética y legal.

Indicadores de rendimiento:

1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información comprende las cuestiones éticas, legales y sociales que envuelven a la información y a las tecnologías de la información.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Identifica y discute sobre las cuestiones relacionadas con la intimidad y privacidad y la seguridad en el entorno tanto impreso como electrónico.
 - b. Identifica y discute sobre las cuestiones relacionadas con el acceso gratis a la información frente al acceso mediante pago.
 - c. Identifica y discute los problemas relacionados con la censura y la libertad de expresión.
 - d. Demuestra comprensión de las cuestiones de la propiedad intelectual, los derechos de reproducción y el uso correcto de los materiales acogidos a la legislación sobre derechos de autor.
2. El estudiante competente en el acceso y uso de la información se atiene y cumple las reglas y políticas institucionales, así como las normas de cortesía, en relación con el acceso y uso de los recursos de información.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Participa en discusiones electrónicas siguiendo las prácticas comúnmente aceptadas (por ej.: las normas de corrección en las comunicaciones a través de la red).
 - b. Utiliza las claves de acceso aprobadas y demás formas de identificación para el acceso a los recursos de información.
 - c. Cumple la normativa institucional sobre acceso a los recursos de información.
 - d. Preserva la integridad de los recursos de información, del equipamiento, de los sistemas y de las instalaciones.
 - e. Obtiene y almacena de forma legal textos, datos, imágenes o sonidos.
 - f. Sabe qué es un plagio, y no presenta como propios materiales de otros autores.
 - g. Comprende las políticas de la institución en relación con la investigación con seres humanos.
3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información reconoce la utilización de sus fuentes de información a la hora de comunicar el producto o la actividad.

Entre los resultados se incluyen:

El estudiante:

- a. Selecciona un estilo de presentación documental adecuado y lo utiliza de forma consistente para citar las fuentes.
- b. Ofrece los datos referidos a permisos de reproducción de materiales sujetos a la legislación de derechos de autor, según se requiera.

Apéndice I: Selección de iniciativas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información.

En 1989 El American Library Association (ALA) Presidential Committee on Information Literacy hizo público su Final Report en el que se definían cuatro componentes del concepto: habilidad para reconocer cuándo se necesita una información, y para localizar, evaluar y usar con eficacia la información requerida. <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>.

En 1990 se funda el National Forum on Information Literacy (NFIL) como respuesta a las recomendaciones del Final Report arriba citado. El NFIL es una "coalición de más de 75 organizaciones educativas, empresariales y gubernamentales que trabajan para promover la conciencia nacional e internacional acerca de la necesidad de las aptitudes para el acceso y uso de la información y apoyan todo tipo de actividades que lleven a su adquisición". Los miembros del Foro promueven las aptitudes para el acceso y uso de la información en el ámbito nacional e internacional, y también dentro de sus propios programas.

Http://www.infolit.org/index.html.

En Marzo de 1998 el NFIL publicó A Progress Report on Information Literacy: an update on the American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: Final Report.

Http://www.infolit.org/documents/progress.html.

En 1998 la American Association of School Libraries (AASL) y la Association of Educational Communications and Technology (AECT) publicaron Information Literacy Standards for Student Learning. Estas normas detallan las competencias para alumnos de los niveles educativos anteriores a la Universidad.

Desde 1989, a falta de normas nacionales, muchos estados, distritos escolares, sistemas universitarios de los estados e instituciones locales han desarrollado normas específicas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información. Http://www.fiu.edu/~library/ili/iliweb.html.

Anexo 18

El marco para la alfabetización informativa en Australia y Nueva Zelanda. Principios, normas y práctica

<http://eprints.rclis.org/5912/>

ALAN BUNDY

Adelaide, Australian and New Zealand Institute for Information Literacy

DECLARACION DE PRINCIPIOS

El *Marco para la Alfabetización Informativa en Australia y Nueva Zelanda* se basa en cuatro principios generales que consisten en que una persona alfabetizada en información:

- Se implica en el aprendizaje independiente mediante la construcción de nuevo significado, comprensión y conocimiento.
- Obtiene satisfacción y realización personal gracias al uso eficaz de la información.
- Tanto individual como colectivamente busca y utiliza la información en la toma de decisiones y la solución de problemas para afrontar las cuestiones personales, profesionales y sociales.
- Demuestra responsabilidad social por medio del compromiso con el aprendizaje continuo y la participación comunitaria.

NORMAS BÁSICAS

Los principios anteriores enmarcan las seis normas básicas que subyacen a la adquisición, comprensión y aplicación de la alfabetización informativa por un individuo. Estas normas sirven para identificar que una persona alfabetizada en información:

- Reconoce la necesidad de información y determina la naturaleza y nivel de la información que necesita.
- Encuentra la información que necesita de manera eficaz y eficiente.
- Evalúa críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información
- Gestiona la información reunida o generada.
- Aplica la información anterior y la nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevas formas de comprensión.
- Utiliza la información con sensatez y se muestra sensible a las cuestiones culturales, éticas, económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información.

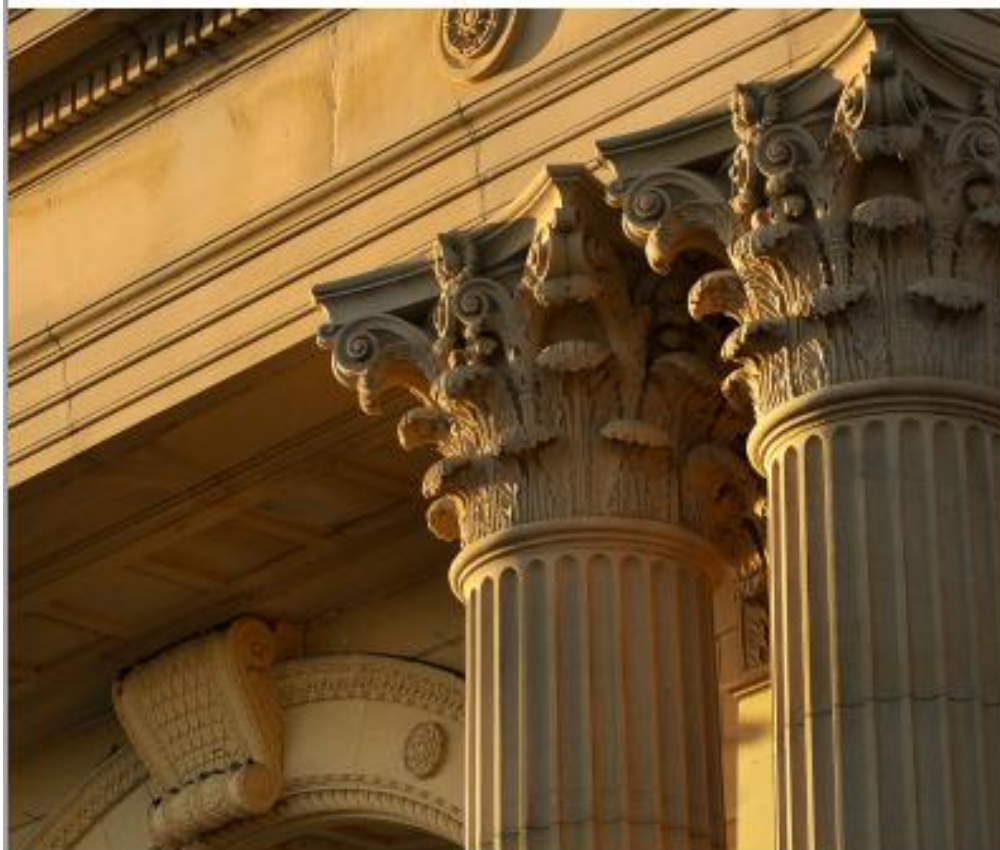
Anexo 19

Aptitudes para el Acceso y Uso de la Información en la enseñanza superior. “Los Siete Pilares de la Alfabetización Informacional”.

<http://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/coremodel.pdf>

The SCONUL Seven Pillars of
Information Literacy

Core Model
For Higher Education





SCONUL Working Group on Information Literacy
April 2011


Identify	Scope	Plan	Gather	Evaluate	Manage	Present
<p>Understands:</p> <ul style="list-style-type: none"> •New information & data is constantly being produced & that there is always more to •Being information literate involves developing a learning habit so new information is being actively sought all the time •Ideas and opportunities are created by investigating / seeking information •Scale of the world of published and unpublished information and data 	<p>Understands:</p> <ul style="list-style-type: none"> •What types of information are available •The characteristics of the different types of information source available to them & how they may be affected by format •The publication process in terms of why individuals publish & the currency of information •Issues of accessibility •What services are available to help & how to access them 	<p>Understands:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Range of searching techniques available •Differences between search tools •Why complex search strategies can make a difference to the breadth & depth of information found •Need to develop approaches to searching such that new tools are sought for each new question •Need to revise keywords & adapt strategies •Value of controlled vocabularies & taxonomies in searching 	<p>Understands:</p> <ul style="list-style-type: none"> •How information & data is organised •How libraries provide access to resources •How digital technologies are providing collaborative tools to create & share information •Issue involved in collecting new data •Different elements of a citation •Use of abstracts •Need to keep up to date •Difference between free & paid for resources •Risks involved in operating in a virtual world •Importance of appraising & evaluating search results 	<p>Understands:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Information & data landscape or their learning / research context •Issues of quality, accuracy, relevance, bias, reputation & credibility relating to information & data sources •How information is evaluated & published, to help inform personal evaluation process •Importance of consistency in data collection •Importance of citation in their learning / research context 	<p>Understands:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Responsibility to be honest in all aspects of information handling & dissemination •Need to adopt appropriate data handling methods •Role play in helping others in information seeking & management •Need to keep systematic records •Importance of storing & sharing information/data ethically •Relevance of Freedom of Information to research activities •Need to curate and archive research data ethically •Importance of metadata •Role of professionals in advising with all aspects of info management 	<p>Understands:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Difference between summarising & synthesising •Different formats of writing / presentation styles •Data can be presented in different ways •Personal responsibility to store & share information & data •Personal responsibility to disseminate information & knowledge •How their work will be evaluated •Processes of publication •Concept of attribution •Individual can take an active part in creation of information through traditional publishing & digital technologies
<p>Is able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Identify a lack of knowledge in a subject area •Identify a search topic / question and define it using simple terminology •Articulate current knowledge on a topic •Recognise a need for information and data to achieve a specific end and define limits to the information need •Use background information to underpin research •Take personal responsibility for an information search •Manage time effectively to complete a search 	<p>Is able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Know what you don't know" to identify any information gaps •Identify which types of information will best meet the need •Identify the available search tools, such as general and subject specific resources at different levels •Identify different formats in which information may be provided •Demonstrate the ability to use new tools as they become available 	<p>Is able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Scope their search question clearly and in appropriate language • Define a search strategy by using appropriate keywords and concepts, defining and setting limits • Select the most appropriate search tools • Identify controlled vocabularies and taxonomies to aid in searching if appropriate • Identify appropriate search techniques to use as necessary • Identify specialist search tools appropriate to each individual information need 	<p>Is able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Use a range of retrieval tools & resources effectively •Construct complex searches appropriate to different digital & print resources •Access full text information •Use appropriate search techniques to collect new data •Keep up to date with new information •Engage with their community to share information •Identify when the information need has not been met •Use online & print help & can find personal & expert help 	<p>Is able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Distinguish between different information resources •Choose suitable material on their search topic •Assess the quality, accuracy, relevance, bias, reputation & credibility of the resources found •Assess the credibility of the data gathered •Read critically, identifying key concepts & arguments •Relate the information found to the original search strategy •Cortically appraise & evaluate own findings •Know when to stop 	<p>Is able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Use bibliographic software if appropriate to manage information •Cite printed & electronic resources using suitable referencing styles •Create appropriately formatted bibliographies •Demonstrate awareness of issues relating to the rights of others including ethics, data protection, copyright, plagiarism & other intellectual property issues •Meet standards of conduct for academic integrity •Use appropriate data management software & techniques to manage data 	<p>Is able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Use the information & data found to address original question •Summarise documents and reports verbally & in writing •Incorporate new information into context of existing knowledge •Analyse & present data appropriately •Synthesise & appraise new & complex information from different sources •Communicate effectively using appropriate writing formats •Synthesise & appraise new & complex information from different sources •Communicate effectively using appropriate writing formats •Meet standards of conduct for academic integrity •Use appropriate data management software & techniques to manage data •Develop a personal profile in the community using appropriate personal networks &


Anexo 20


PASOS O ETAPAS DEL BIG6


<i>Etapa del Modelo Big 6</i>	<i>Definición de la Etapa</i>	<i>Preguntas que se debe hacer</i>
 <p>Definición de la tarea</p>	<p>En esta etapa del proceso se trata de identificar el problema y de definir las necesidades específicas relacionadas con éste. Es importante identificar la información necesaria para poder llevar a cabo la tarea de una manera eficaz.</p>	<p>¿Cuál es el problema? ¿Qué información se necesita para solucionar el problema? ¿Qué es lo que se requiere para realizar el proyecto o tarea? ¿En qué orden se debe proceder y cuál es el tiempo máximo para completar los pasos a seguir?</p>

<i>Etapa del Modelo Big 6</i>	<i>Definición de la Etapa</i>	<i>Preguntas que se debe hacer</i>
 <p>Estrategias de búsqueda de la información</p>	<p>Cuando el problema ya está claramente definido, se analiza la gama de posibles fuentes de información. Las estrategias para buscar información implican tomar decisiones y escoger las fuentes de información más convenientes para el trabajo en cuestión.</p>	<p>¿Cuáles son las posibles fuentes de información? ¿Cuáles son las mejores? ¿Cuáles son los métodos para obtener la información (bases de datos, revistas, libros, Internet, etc.)?</p>

<i>Etapa del Modelo Big 6</i>	<i>Definición de la Etapa</i>	<i>Preguntas que se debe hacer</i>
 <p>Localización y acceso</p>	<p>Se trata de localizar las fuentes, ya sea en un catálogo en línea, en una base de datos, en Internet, en un libro, periódico o revista, entre otros recursos. Incluye el uso de herramientas de búsqueda, ficha bibliográfica de un recurso impreso, y las estrategias de búsqueda para encontrar la información necesaria dentro de la fuente seleccionada.</p>	<p>¿Dónde están las fuentes? ¿Dónde está la información dentro de cada fuente?</p>

<i>Etapa del Modelo Big 6</i>	<i>Definición de la Etapa</i>	<i>Preguntas que se debe hacer</i>
 <p>Uso de la información</p>	<p>Una vez que los usuarios sean capaces de localizar y acceder a una fuente, podrán leer, visualizar, escuchar e interactuar con la información disponible y decidir qué aspectos son útiles para su situación específica. Es importante verificar la pertinencia y la relevancia de la fuente. Deberán extraer la información necesaria tomando notas, sacando copias, anotando citas, etc.</p>	<p>¿Qué información ofrece la fuente?</p> <p>¿Qué información específica es pertinente para el trabajo que se va a realizar?</p>

<i>Etapa del Modelo Big 6</i>	<i>Definición de la Etapa</i>	<i>Preguntas que se debe hacer</i>
 <p>Síntesis</p>	<p>La síntesis es la reestructuración de la información en formatos nuevos o diferentes para poder cumplir con los requisitos del trabajo. Es organizar la información proveniente de diversos recursos, para luego presentarla a la audiencia, en diferentes formatos, ya sea de forma oral o escrita.</p>	<p>¿Cómo se une la información que proviene de distintas fuentes?</p> <p>¿Cómo se presenta mejor la información?</p> <p>¿Qué técnicas y/o recursos necesito para presentar mejor la información?</p>

<i>Etapa del Modelo Big 6</i>	<i>Definición de la Etapa</i>	<i>Preguntas que se debe hacer</i>
 <p>Evaluación</p>	<p>La evaluación es la que determina cuán efectiva y eficientemente se llevó a cabo el proceso de solución del problema de información. En esta parte se evalúa el proceso desde sus comienzos: la definición de la tarea, búsqueda de la información, localización y acceso, el uso de la información y la síntesis. También se evalúa el producto final.</p>	<p>¿El problema de información quedó resuelto?</p> <p>¿Se obtuvo la información que se necesitaba?</p> <p>¿Se tomó la decisión?</p> <p>¿Se resolvió el problema?</p> <p>¿El producto obtenido cumple con los requisitos originalmente establecidos?</p> <p>¿Qué criterios se pueden utilizar para evaluar el producto?</p>

Anexo. 21

Estándares de IFLA

Los estándares de IFLA están agrupados bajo los tres componentes básicos del Desarrollo de Habilidades Informativas (DHI):

A. ACCESO. El usuario accede a la información de manera efectiva y eficiente.

1. Definición y articulación de la necesidad informativa. El usuario:

- Define o reconoce la necesidad de información;
- Decide hacer algo para encontrar la información;
- Expresa y define la necesidad de información;
- Inicia el proceso de búsqueda.

2. Localización de la información. El usuario:

- Identifica y evalúa las fuentes potenciales de información;
- Desarrolla estrategias de búsqueda;
- Accede a las fuentes de información seleccionadas;
- Selecciona y recupera la información.

B. EVALUACIÓN. El usuario evalúa la información de manera crítica y competente.

1. Evaluación de la información. El usuario:

- Analiza, examina y extrae la información;
- Generaliza e interpreta la información;
- Selecciona y sintetiza la información;
- Evalúa la exactitud y relevancia de la información recuperada.

2. Organización de la información. El usuario:

- Ordena y categoriza la información;
- Agrupa y organiza la información recuperada;
- Determina cuál es la mejor y más útil.

C. USO. El usuario aplica/usa la información de manera precisa y creativa.

3. Uso de la Información. . El usuario:

- Busca nuevas formas de comunicar, presentar y usar la información;
- Aplica la información recuperada;

- Aprehede o internaliza la información como conocimiento personal;
- Presenta el producto de la información.

4. Comunicación y uso ético de la información. El usuario:

- Comprende el uso ético de la información;
- Respeta el uso legal de la información;
- Comunica el producto de la información con reconocimiento de la propiedad intelectual;
- Usa los estándares para el reconocimiento de la información.

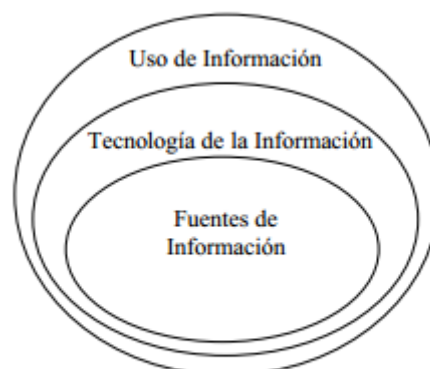
Anexo. 22

LAS SIETE CARAS DE LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR

<http://eprints.rclis.org/5788/1/ad0619.pdf>



La estructura del conocimiento tal y como se vive en la *concepción basada en la tecnología de la información*



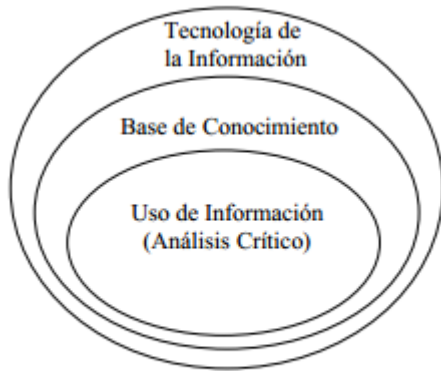
La estructura del conocimiento tal y como se vive en la *concepción basada en las fuentes de información*



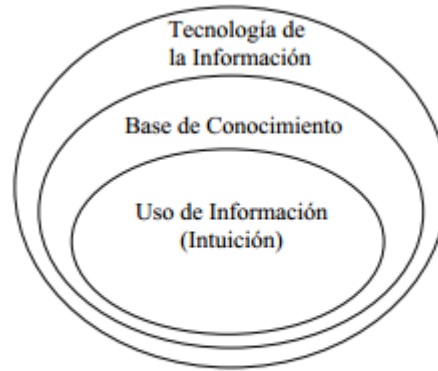
La estructura del conocimiento tal y como se vive en la *concepción basada en la información como proceso*



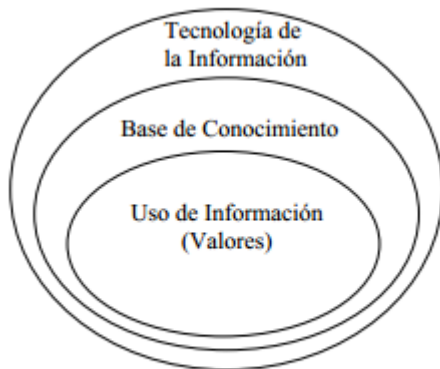
La estructura del conocimiento tal y como se vive en la *concepción basada en el control de información*



La estructura del conocimiento tal y como se vive en la *concepción basada en la construcción de conocimiento*



La estructura del conocimiento tal y como se vive en la *concepción basada en la extensión del conocimiento*

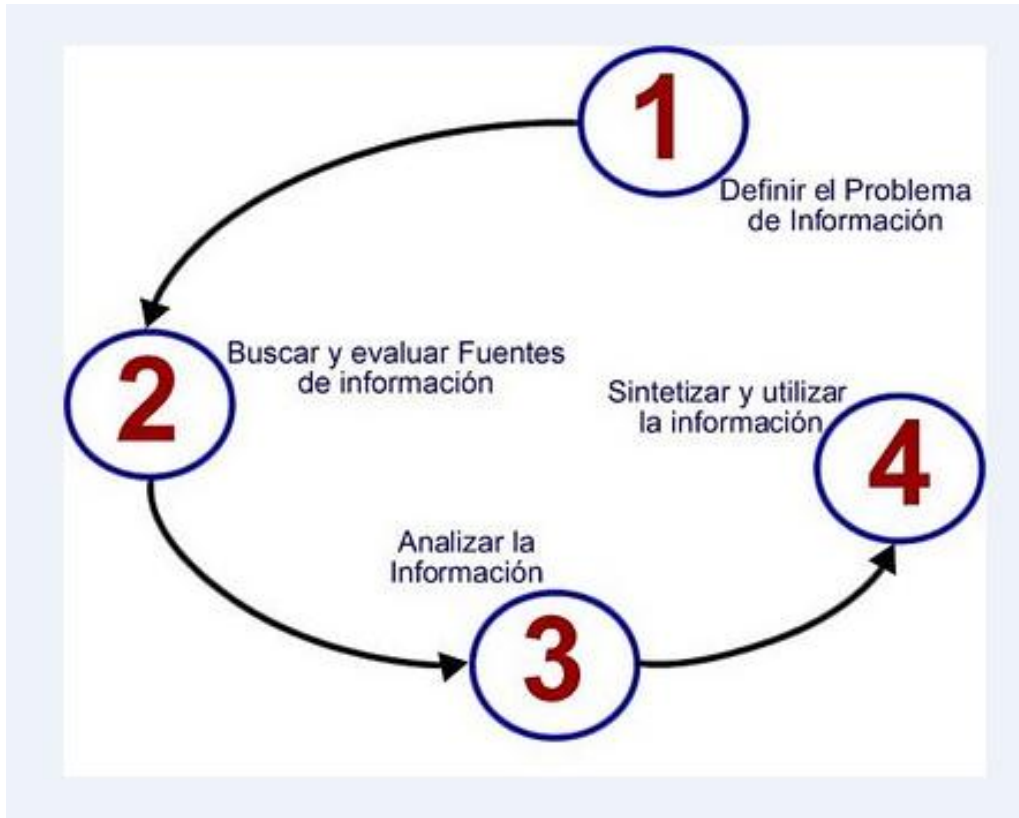


La estructura del conocimiento tal y como se vive en la *concepción basada en el saber*

Anexo. 23

Modelo Gavilán 2.0. Una propuesta para el desarrollo de la competencia para manejar información (CMI).

<http://www.eduteka.org/pdfdir/ModeloGavilan.pdf>



Anexo. 24

CUESTIONARIO PARA CONOCER LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN

El objetivo es conocer la información que necesitan las personas de entre 12 y 15 años. Los datos obtenidos son para una investigación de la Biblioteca Médica Nacional.

Marca la opción correcta con una X:

Grado en que estas: 7mo _____ 8vo _____ 9no _____

Edad: 12 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____

Sexo: Femenino _____ Masculino _____

Municipio o reparto donde vives _____

¿Tienes computadora en tu casa? Sí _____ No _____ (pasa a la pregunta 7)

¿Tienes conexión a Internet? Sí _____ No _____

Si no tienes Internet en tu casa ¿dónde lo consultas?

En la casa de un familiar _____ Escuela _____

Trabajo de tu papá _____ Trabajo de tu mamá _____ Otro lugar _____

No lo consulto _____

Casa de un amigo _____

¿Tus padres trabajan?

Sí, ambos _____ Solo, UNO de ellos _____ NO, por el momento _____

¿Cuál es el nivel de estudio de tu papá?

Primaria _____

Técnico _____

Secundaria _____

Universitario _____

Preuniversitario _____

¿Cuál es el nivel de estudio de tu mamá?

Primaria _____

Técnico _____

Secundaria _____

Universitario _____

Preuniversitario _____

Menciona la información que es de tu interés (sin tener en cuenta la escolar)

Para localizar información que te interesa ¿a qué materiales recurre, y con qué frecuencia? *Puedes escoger varias opciones.*

1. Internet

5. Periódicos

9. Biblioteca Escolar

2. Frecuentemente _____

6. Frecuentemente _____

10. Frecuentemente _____

3. Algunas veces _____

7. Algunas veces _____

11. Algunas veces _____

4. Nunca _____

8. Nunca _____

12. Nunca _____

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 13. Anuarios | 17. Revistas | 21. Encarta en CD |
| 14. Frecuentemente _____ | 18. Frecuentemente _____ | 22. Frecuentemente _____ |
| 15. Algunas veces _____ | 19. Algunas veces _____ | 23. Algunas veces _____ |
| 16. Nunca _____ | 20. Nunca _____ | 24. Nunca _____ |
| 25. Diccionarios | 29. Libros | 33. Bases de Datos |
| 26. Frecuentemente _____ | 30. Frecuentemente _____ | 34. Frecuentemente _____ |
| 27. Algunas veces _____ | 31. Algunas veces _____ | 35. Algunas veces _____ |
| 28. Nunca _____ | 32. Nunca _____ | 36. Nunca _____ |

Instrumento utilizado para recolectar los datos de esta investigación. Fue evaluado por bibliotecarios que conforman el claustro de profesores categorizados de la Biblioteca Médica Nacional y que imparten clases en el Círculo de Interés de Bibliotecología para estudiantes de Secundaria Básica.

- | | | |
|--|---------------------------|--------------------------|
| 37. Revistas para jóvenes
(Ejemplo Somos Jóvenes) | 41. Biblioteca Pública | 45. Biblioteca Médica |
| 38. Frecuentemente _____ | 42. Frecuentemente _____ | 46. Frecuentemente _____ |
| 39. Algunas veces _____ | 43. Algunas veces _____ | 47. Algunas veces _____ |
| 40. Nunca _____ | 44. Nunca _____ | 48. Nunca _____ |
| 49. Enciclopedias | 53. EcuRed (Enciclopedia) | 57. Multimedia Educativa |
| 50. Frecuentemente _____ | 54. Frecuentemente _____ | 58. Frecuentemente _____ |
| 51. Algunas veces _____ | 55. Algunas veces _____ | 59. Algunas veces _____ |
| 52. Nunca _____ | 56. Nunca _____ | 60. Nunca _____ |

¿Tipo de información que te interesa?

Puedes escoger varias opciones

- | | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Discoteca _____ | 10. Cine _____ | 17. Nutrición _____ |
| 2. Sexualidad _____ | 11. Fútbol _____ | 18. Gimnasios _____ |
| 3. Moda _____ | 12. Salud _____ | 19. Guitarra _____ |
| 4. Horóscopo _____ | 13. Familia _____ | 20. Artistas y cantantes _____ |
| 5. Tecnología _____ | 14. Belleza _____ | 21. Adolescencia _____ |
| 6. juegos en computadora _____ | 15. Métodos anticonceptivos _____ | 22. Otras _____ |
| 7. avances científicos _____ | 16. Música _____ | |
| 8. Deportes _____ | | |
| 9. Métodos preventivos de infección de transmisión sexual _____ | | |

¿A quién o a dónde recurre cuando para obtener la información que necesitas y con que frecuencia?

Puedes escoger varias opciones

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Exposiciones | 5. Biblioteca escolar | 9. Padres |
| Frecuentemente _____ | 6. Frecuentemente _____ | 10. Frecuentemente _____ |
| Algunas veces _____ | 7. Algunas veces _____ | 11. Algunas veces _____ |
| Nunca _____ | 8. Nunca _____ | 12. Nunca _____ |
| 13. Hermanos | 17. Amigos | 21. Tíos |
| 14. Frecuentemente _____ | 18. Frecuentemente _____ | 22. Frecuentemente _____ |
| 15. Algunas veces _____ | 19. Algunas veces _____ | 23. Algunas veces _____ |
| 16. Nunca _____ | 20. Nunca _____ | 24. Nunca _____ |
| 25. Maestros | 29. Internet | 33. Museos |
| 26. Frecuentemente _____ | 30. Frecuentemente _____ | 34. _____ |
| Frecuentemente _____ | | |
| 27. Algunas veces _____ | 31. Algunas veces _____ | 35. Algunas |
| veces _____ | | |
| 28. Nunca _____ | 32. Nunca _____ | 36. Nunca _____ |
| 37. Biblioteca pública | 38. Grupo de amigos | 42. Otros |

38. Frecuentemente ____

39. Frecuentemente ____

39. Algunas veces ____

40. Algunas veces ____

40. Nunca ____

41. Nunca ____



Servicio Comunitario
Biblioteca Médica Nacional
Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas/Infomed
<http://www.sld.cu/sitios/bmn>

Anexo. 25

Encuesta a Profesores General Integral (PGI) de la Secundaria Básica “Rubén Martínez Villena”, Vedado, La Habana:

Le pedimos dedique unos minutos para responder la encuesta, queremos saber hasta dónde cuenta usted con la biblioteca para resolver sus actividades docentes.

1- ¿Encuentra usted en la Biblioteca de la Escuela los documentos que lo ayudan a preparar sus clases?

Si _____ No _____ A veces _____

2- ¿La bibliotecaria participa en actividades docentes para organizar tareas en conjunto?

Si _____ No _____ A veces _____

3. ¿La bibliotecaria de su escuela ayuda a resolver las tareas escolares a sus estudiantes?

Si _____ No _____ A veces _____

4. ¿Usted le orienta asistir a la biblioteca para consultar documentos para resolver las tareas?

Si _____ No _____ A veces _____

5. ¿Cómo considera usted que es la relación estudiantes-biblioteca en su centro escolar?

Buena _____ Regular _____ Mala _____

6. ¿Considera usted que los estudiantes están preparados para buscar Información útil para sus tareas escolares, en libros o en Internet?

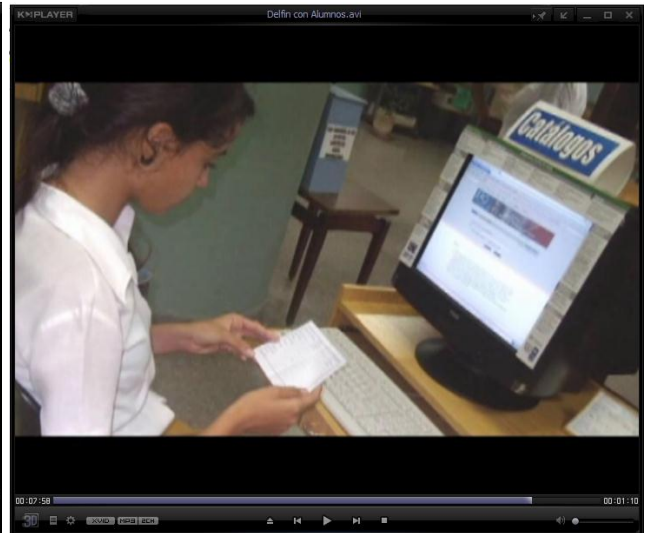
Si _____ No _____

Anexos. 26 y 27

VIDEOS



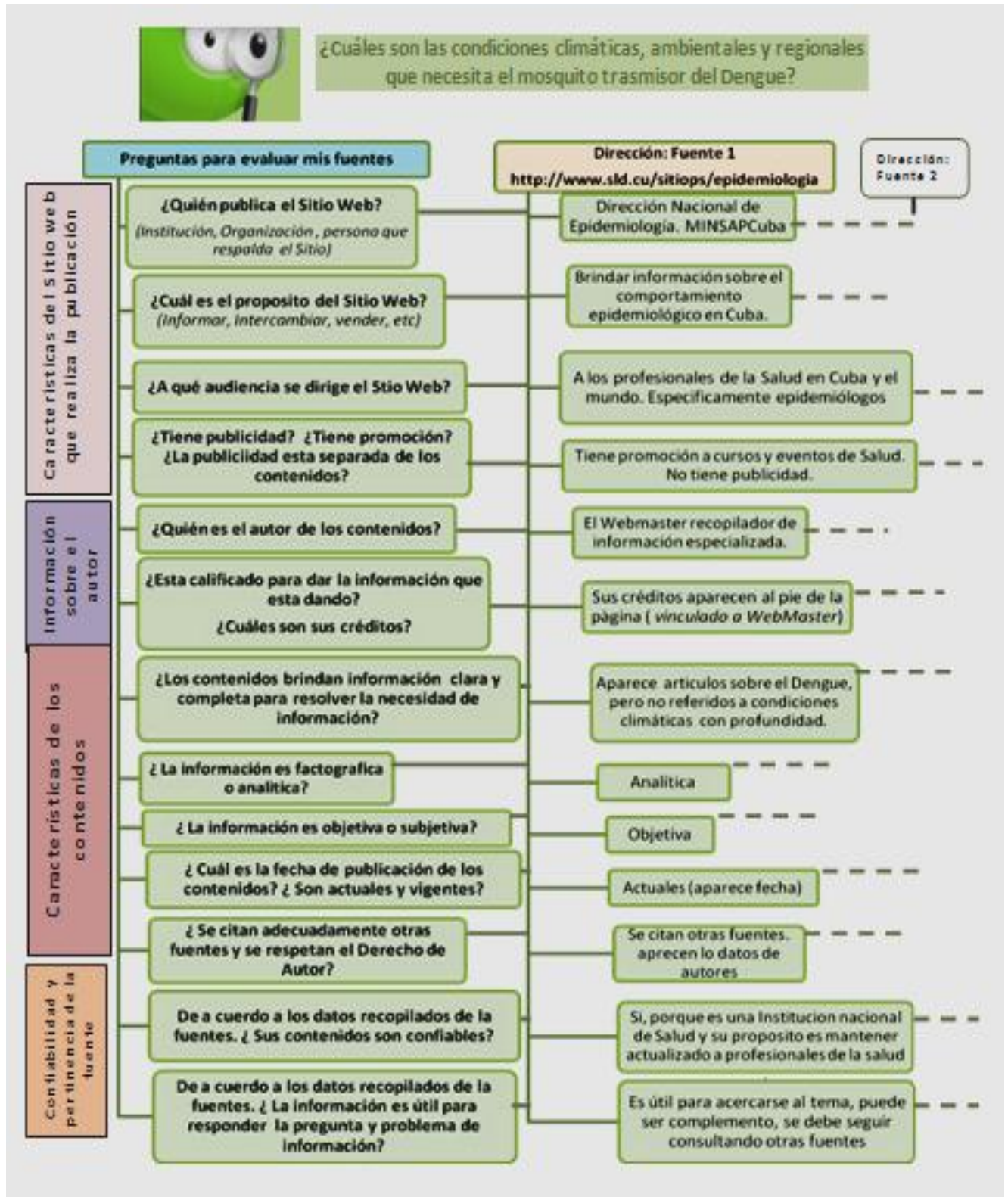
Anexo 26. Círculo de Interés: bibliotecaria y estudiantes en clase



Anexo 27. Estudiante del Proyecto DELFIN

Anexo.28

Estrategia de búsqueda en Internet, y los criterios para evaluar páginas web y artículos en línea.



Anexo. 29

Cuestionario para obtener datos básicos de habilidades del estudiante para hacer búsqueda de información en Internet:

NOMBRE Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE: _____

DATOS GENERALES: _____

CURSO ACADÉMICO: _____

CURSO PREVIO DE BÚSQUEDAS EN INTERNET:

SÍ ___ NO ___

TEMA DE LA BÚSQUEDA: _____

- ¿SELECCIONASTE LAS PALABRAS CLAVE EN TU IDIOMA?

SÍ ___ NO ___

- ¿HAS BUSCADO LOS SINÓNIMOS DE ESTAS PALABRAS CLAVE?

SÍ ___ NO ___

- ¿HAS TRADUCIDO LAS PALABRAS CLAVE AL INGLÉS/OTRO IDIOMA?:

SÍ ___ NO ___

- ¿BUSCASTE INFORMACIÓN ORIENTATIVA EN ALGUNA FUENTE GENERAL ANTES DE EMPEZAR?

SÍ ___

DÓNDE _____

NO ___

¿HAS UTILIZADO VARIAS PALABRAS CLAVE O FRASES?

SÍ ___ NO ___

SELECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

- FUENTE DE ORIGEN (Base de datos, Google Scholar...):

Doc. 1:

Doc.2:

- TÍTULO Y AUTORES

Doc.1:

Doc. 2:

- ¿POR QUÉ HAS ELEGIDO ESTE DOCUMENTO? (Marca con una cruz el/los motivos)

	Doc.1	Doc. 2
El título coincide con las palabras de la búsqueda		
El autor está calificado para escribir sobre el tema		
La información se publicó en el período que se pide		
La información se basa en datos, no en opiniones personales		
La información presenta diferentes puntos de vista		
El documento contiene un resumen		
La información esta escrita por quien hizo la investigación		
La organización que publica la información es de confianza		
El documento contiene la bibliografía utilizada para redactarlo		
Se especifica una dirección de contacto con el autor/revista		
Consta la fecha de publicación/actualización en la web		
Otros motivos:		

DIFICULTADES PERCIBIDAS:

- He encontrado demasiados documentos ____
- No conozco el tema de búsqueda ____
- Me resulta difícil seleccionar un sólo documento ____
- Tengo la sensación de perder demasiado tiempo ____
- Me ha faltado tiempo para localizar un documento adecuado ____
- No logro seleccionar palabras claves ____
- Tengo dificultades para utilizar las herramientas de búsqueda de las Bases de datos ____
- Tengo dificultades para utilizar motores de búsqueda ____
- Tengo dificultades para buscar en el catálogo de la biblioteca (BMN)
- Tengo dificultades para utilizar la computadora- Internet
- Me he puesto nervioso/a al saber que graban mi búsqueda ____
- Otros: _____

Anexo 30.

CUESTIONARIO PARA RECOPIRAR DATOS: OBSERVACIÓN DIRECTA PROCESO BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

AÑO ACADÉMICO:

DATOS GENERALES

1. ESTUDIANTE: _____

2. CURSO ACADÉMICO:

3. CURSO PREVIO DE BÚSQUEDAS EN INTERNET:

SÍ ____ NO ____

4. TEMA DE LA BÚSQUEDA: _____

5. DURACIÓN DE LA BÚSQUEDA: _____

PLANIFICACIÓN DE LA BÚSQUEDA

6. SELECCIONA LAS PALABRAS CLAVE EN TU IDIOMA:

SÍ ____ NO ____

7. BUSCA LOS SINÓNIMOS DE LAS PALABRAS CLAVE:

SÍ ____ NO ____

8. TRADUCE LAS PALABRAS CLAVE AL INGLÉS:

SÍ ____ NO ____

9. BUSCA INFORMACIÓN ORIENTATIVA EN FUENTE GENERAL ANTES
DE EMPEZAR:

SÍ ____ NO ____

10. DONDE:

EJECUCIÓN DE LA BÚSQUEDA:

11. TIPO DE FUENTE	SÍ	NOMBRE	NO
Blogs			
Catálogos en línea de las bibliotecas			
BD profesionales			
Páginas /o Portales profesionales			
Páginas/portales de organismos oficiales nacionales o internacionales			
Motores de búsqueda			
Directorios			
Páginas dirigidas a usuarios			
Internet Invisible			
La bibliografía sugerida por los profesores			
Otros			

12. BUSCA SÓLO EN UN IDIOMA:

SÍ ____ NO ____

13. BUSCA EN MAS DE UN IDIOMA:

SÍ ____ NO ____

13. IDIOMA:

ESPAÑOL ____ INGLÉS ____ FRANCÉS ____

OTRO: _____

14. UTILIZA VARIAS PALABRAS CLAVE:

SÍ ____ NO ____

15. UTILIZA FRASES COMPLETAS:

SÍ ____ NO ____

16. UTILIZAS DESCRIPTORES:

SÍ ____ NO ____

17. UTILIZA LAS MISMAS PALABRAS CLAVE EN VARIAS FUENTES:

SÍ ____ NO ____

18. UTILIZA OPERADORES BOOLEANOS:

SÍ ____ NO ____

19. OBTIENE LAS INFORMACIONES (RESPUESTA) QUE SE PIDEN

SÍ ____ NO ____

CARACTERÍSTICAS INFORMACION SELECCIONADA:

20. TÍTULO:

21. TIPO DE DOCUMENTO:

ARTICULO ____ TEXTO COMPLETO ____ RESUMEN ____ NOTICIA ____
CAPITULO DE LIBRO: ____ OTRO: ____

22. DIRIGIDO A:

ESTUDIANTES ____ PROFESIONALES ____ USUARIOS EN GENERAL
IDONEIDAD:

23. El título coincide con las palabras de búsqueda

CON TODAS ____ CON ALGUNAS ____ CON NINGUNA ____

24. El autor está calificado para escribir sobre el tema

SÍ ____ NO ____ SIN AUTOR ____

25. El documento se publicó en el período que pide el ejercicio

SÍ ____ NO ____ SIN FECHA ____

26. La información es basa en datos y no en opiniones

SÍ ____ NO ____

27. La información presenta diferentes puntos de vista

SÍ ____ NO ____

28. El documento contiene un resumen y/o comentarios

SÍ ____ NO ____

29. La información está escrita por quien hizo la investigación

SÍ ____ NO ____

30. La organización que publica la información está reconocida

SÍ ____ NO ____

31. Se especifica una dirección de contacto con el autor

SÍ ____ NO ____

32. Contiene la fecha de publicación/actualización en la web

SÍ ____ NO ____

Anexo.31

Tareas realizadas por los estudiantes

Comprobación de Bibliotecología para alumnos 1 año Tec.Medio

¿Qué celebra Cuba el 7 de junio?
El día del profesional de la salud

¿Sabes por qué?

¿En cuál Biblioteca estuviste de práctica?
Biblioteca Médica Nacional

¿Puedes nombrar los Departamentos o Áreas que tiene esa Biblioteca?
Clasificación, bibliografía, Catálogo, Servicio de referencia, Área de búsqueda de la información

Describe la función de uno de los Departamentos o Áreas:
El servicio de referencia es una de las más importantes áreas, esa que tiene una comunicación directa con el usuario y le ayuda en sus búsquedas de info, también le orienta que hacer.

¿Puedes explicar la diferencia entre documento y fuente de información?
Si, documento es en formato físico o digitalizado mientras que fuente de información puede ser cualquier cosa que brinde información, hasta una persona

¿Quién fue Antonio Bachiller y Morales?
Fue un discípulo de la biblioteca y bibliotecólogo

Explica: ¿Qué es una biblioteca escolar?
Es una biblioteca en donde hay información pedagógica que pueda servir a los estudiantes

¿Qué es una biblioteca especializada?
Es una biblioteca en la que solo podemos encontrar información sobre una rama profesional.

Enlaza:

1. Catalogo	— 3 — obra de consulta de palabras y/o términos que se encuentran ordenados alfabéticamente. De dichas palabras o términos se proporciona su significado, etimología, ortografía y, en el caso de ciertas lenguas fija su pronunciación y separación silábica.
2. libro	— 6 — es el conjunto de actividades técnicas y científicas que tiene como finalidad el conocimiento de la información, de los materiales en que se presenta y del lugar en que se hace uso de ella, para con esto responder mejor en calidad y cantidad a las demandas de información que hace la sociedad. El término deriva de las palabras griegas <i>Biblion</i> ('libro'), <i>theke</i> ('caja') y <i>nomos</i> ('ley').
3. diccionario	— 1 — Registro, inventario, lista de personas, sucesos o cosas puestas en orden.
4. bibliografía	— 5 — Su estructura se basa en un modelo jerárquico decimal que abarca desde los temas más amplios hasta los más concretos; cada una de las diez clases principales se divide a su vez en diez divisiones y cada una de éstas en diez secciones; así, cada nivel inferior estará subordinado al nivel superior, algo que se denomina Fuerza Jerárquica.
5. Clasificación	— 2 — es una obra impresa, manuscrita o pintada en una serie de hojas de papel, pergamino, vitela u otro material, unidas por un lado (es decir, encuadernadas) y protegidas con tapas, también llamadas cubiertas.
6. bibliotecología	— 4 — es el estudio de referencia de los textos. Proviene del griego <i>biblion</i> 'libros' y <i>graphein</i> 'escribir'.

Nombre del alumno: Mayli Ortiz Cotafrida

Escuela: Montes de las Tiempo: sept-nov 2009

Prácticas en: Biblioteca Médica Nacional, calle 23 esq. N, Vedado, C.Habana

Anexo.32

¿Cuántos tipos de bibliotecas existen?

- Bibliotecas nacionales
- Bibliotecas académicas
- Bibliotecas públicas
- Bibliotecas escolares
- Bibliotecas especializadas

¿En tu escuela existe una biblioteca? ¿Qué actividades realizas allí?

No

Cuando tienes una tarea escolar, ¿Dónde buscas información?

La busco en la Enciclopedia Encarta, también en bibliotecas, en libros, en museos, en software educativos.

¿Te gusta investigar? ¿Por qué?

Si, porque soy curioso, me sirve para tareas de la escuela, encuentro cosas que pasaron antes, cosas que me resultan interesantes, o sea encuentro cosas del mundo.

Busca el significado de:

Biblioteca: Institución cuya finalidad consiste en la adquisición, conservación, estudio y exposición de libros y documentos. || 2. Local donde se tiene considerable número de libros ordenados para la lectura. || 3. Mueble, estantería, etc., donde se colocan libros. || 4. Conjunto de estos libros. || 5. Obra en que se da cuenta de los escritores de una nación o de un ramo del saber y de las obras que han escrito. La biblioteca de don Nicolás Antonio. || 6. Colección de libros o tratados análogos o semejantes entre sí, ya por las materias de que tratan, ya por la época y nación o autores a que pertenecen.

Bibliotecología: Ciencia que estudia las bibliotecas en todos sus aspectos.

Información: Acción y efecto de informar. || 2. Oficina donde se informa sobre algo. || 3. Averiguación jurídica y legal de un hecho o delito. || 4. Pruebas que se hacen de la calidad y circunstancias necesarias en una persona para un empleo u honor. U. m. en pl. || 5. Comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada.

Investigar: Hacer diligencias para descubrir algo. || 2. Realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia. || 3. Aclarar la conducta de ciertas personas sospechosas de actuar ilegalmente.

Motivación: Acción y efecto de motivar. || 2. Motivo (// causa). || 3. Ensayo mental preparatorio de una acción para animar o animarse a ejecutarla con interés y diligencia.

Vocación: Inspiración con que Dios llama a algún estado, especialmente al de religión. || 2. Advocación. || 3. Coloq. Inclinación a cualquier estado, profesión o carrera. || 4. Ant. Convocación, llamamiento. || **errar** alguien la ~. Fr. Dedicarse a algo para lo cual no tiene disposición, o mostrar tenerla para otra cosa en que no se ejercita.

Realiza un texto donde incluyas cada una de esas palabras (extensión 100 palabras)

Hay muchos adolescentes que tienen vocación a ser bibliotecarios ya que este empleo es muy interesante porque trabajan en las bibliotecas que son lugares donde las personas pueden buscar información y aprender cosas nuevas, esto es de mucha utilidad ya que esta información sirve para trabajos, investigaciones, etc. En estos lugares hay libros de gran interés como los de Historia, Ciencias y Literatura Universal. Esto sirve de motivación para los adolescentes de hoy. En nuestro país contamos con numerosas bibliotecas en todos los territorios donde se le brinda ayuda especializada a los que asisten en busca de alguna información. Además los estudiantes de noveno grado pueden optar la carrera de bibliotecología.

Bibliografía

- Ensayo Preview DVD 2009
- Diccionario Encarta 2009

Anexo. 33

Existen varios tipos de bibliotecas.

1) Bibliotecas Escolares.

2) Bibliotecas públicas.

3) Bibliotecas Lingüísticas.

2) En mi escuela no hay ninguna biblioteca.

3) Cuando tengo que hacer una tarea escolar busco información en una biblioteca, pues allí se encuentran libros los cuales me ayudan a hacer la tarea escolar.

4) Sí, me gusta investigar porque aprendo sobre algo. Me informo sobre sucesos, las cosas y quienes fueron los que dijeron cosas a través del tiempo. Investigaciones tan valiosas.

5) biblioteca: local donde se encuentran gran cantidad de libros ordenados y clasificados adecuadamente para la lectura.

bibliotecología: Disciplina que se ocupa del estudio de los convenientes a las bibliotecas y centros de información.

investigar: Hacer diligencia en camino y a descubrir aunque sea sobre exactitud alguna cosa.

información: Conjunto de datos y conocimientos acerca de algo.

6) En las bibliotecas hay muchas personas Trabajadoras que estudian bibliotecología. Ahí se ofrece mucha información, hoy pioneros van siguiendo investigar sobre alguna materia. Cuando algunos de nosotros vamos a dar al mejor estudio bibliotecología, en algunos despierta esta vocación de informar los ciudadanos y darle una información correcta y precisa. En algunos casos la información que se da puede motivar otras informaciones por las transacciones concurrencias para el ser humano. Cada vez más los Trabajadores se ocupan de dar en su Trabajo lo mejor de sí mismos para que no haya complicaciones para dar vidas de algunas personas si más de uno nota todos las personas.

Anexo. 34

7. Bibliotecas metropolitanas.
8. Bibliotecas móviles.

2. ¿En tu escuela existe una biblioteca? ¿Qué actividades realizan allí?

En mi escuela existe una Biblioteca. En ella consultamos el material de estudio para nuestras tareas, estudiamos para los exámenes, investigamos para la realización de trabajos prácticos, y participamos con nuestra bibliotecaria en el estudio de fragmentos de obras literarias.

3. Cuando tienes que hacer una tarea escolar, ¿donde buscas información?

Busco información en mi biblioteca escolar, en La enciclopedia Microsoft Encarta, en los programas educativos de computadora para séptimo grado, en mis libros de texto, y en otras fuentes como la prensa escrita.

4. ¿Te gusta investigar? ¿Por qué?

Me gusta investigar porque es la manera más interesante de aprender. Además es la forma en que puedo aprender acerca de las cosas que más me gustan. Investigar en bibliotecas, Encarta, libros, diccionarios, Internet, entre otros, me da la posibilidad de responderme mis propias preguntas, y sacar mis propias conclusiones.

5. Busca el significado de:

Biblioteca	Investigar	Bibliotecología
Motivación	Información	Vocación

Biblioteca: Institución cuya finalidad consiste en la adquisición, conservación, estudio y exposición de libros y documentos.

Investigar: Hacer diligencias para descubrir algo. Realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia.

Bibliotecología: es el conjunto de actividades técnicas y científicas que tiene como finalidad el conocimiento de la información, de los materiales en que se presenta y del lugar en que se hace uso de ella, para con esto responder mejor en calidad y cantidad a las demandas de información que hace la sociedad. El término deriva de las palabras griegas *biblion* ('libro'), *theke* ('caja') y *nomos* ('ley').

Motivación: Son los estímulos que mueven a la persona a realizar determinadas acciones y persistir en ellas para su culminación.

Información: Comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada.

Vocación: Inclínación a cualquier estado, profesión o carrera

6. Realiza un texto donde incluyas cada una de esas palabras.

La **Biblioteca** es un lugar lleno de información y conocimientos. Es un excelente lugar para **investigar** sobre aquellos asuntos y temas que nos interesan. En ella puedes obtener **información** sobre los mas diversos temas, tanto científicos como históricos o sociales. La **motivación** a estudiar e **investigar**, nos aproxima al mundo de la **Bibliotecología**. Las nuevas tecnologías, como el uso de computadoras e internet, ayudan a crear en los jóvenes una temprana **vocación** por esta ciencia. La era digital ha transformado la manera en que los seres humanos tienen acceso a la **información** y al conocimiento.

Bibliografía:

- Internet Wikipedia
- Microsoft Encarta 2009
- Diccionario de la Real Academia de Ciencias

LETRAS

Anexo. 35

Ronald Diaz Rosales 7^{mo} 4

Tarea III. Circulo de Interés Bibliotecología. Motivación y Vocación en adolescentes.

1. Realiza una entrevista a un bibliotecario. ¿Por que lo escogiste?

Entrevista imaginaria a la bibliotecaria de una biblioteca escolar. La escogí por ser un tipo de biblioteca conocida para mí.

a) ¿Cuanto tiempo hace que trabaja en la biblioteca?

Hace 6 años

b) ¿Cuántos libros o volúmenes tiene inventariados?

Poseemos más de 1500 libros, y no hay ninguno sin inventariar.

c) ¿Cómo ingresan los libros, de donde los obtienen?

Los libros son proveídos por el Ministerio de Educación, que a su vez los obtiene por medio de compras, donaciones, e impresiones hechas en Cuba para las escuelas.

d) ¿La Biblioteca tiene un reglamento?

Si, tenemos un reglamento que rige la operación de la biblioteca, su horario, procedimiento y período de préstamo de los libros, utilización del espacio, etc.

e) ¿Tiene la Biblioteca servicio de internet o algún servicio computarizado?

La Biblioteca no tiene servicio de internet, pero seria muy útil poder contar con el. También nos gustaria tener alguna computadora donde los estudiantes puedan consultar Encarta y otros materiales educativos en soporte electrónico.

f) ¿Le gusta su trabajo?

Si. Siento que es una función con mucha responsabilidad, ya que el objetivo principal es lograr que todos los niños lean y aprendan a buscar información.

2. Si ya conoces las diferentes aéreas de una Biblioteca, ¿Dónde te gustaría trabajar?

Me gustaría trabajar en una biblioteca especializada que tenga un área de información científica. Me gustaría ayudar a los usuarios a encontrar la información científica que buscan y poderlos ayudar con sus consultas.

3. ¿Consideras que las Bibliotecas deben tener computadoras? Explica.

Si, deben tenerlas, y deben tener también acceso a internet. La función de una biblioteca es proveer información, y hoy existe tanta información en formato digital y su acceso es tan eficiente por medio de una computadora que sin ellas las bibliotecas se quedarían rezagadas.

Anexo.36

Actividades prácticas de Motivación por la Bibliotecología diseñada para los estudiantes de secundaria básica que asisten al Círculo de Interés.

No.	objetivo	actividades	resultado
1	Familiarizar a los estudiantes con la labor que realizan los bibliotecarios, a partir de la constitución del Circulo Interés Vocacional de Bibliotecología	Encuentro con una profesión: Acercándonos a la labor del Bibliotecario.	
2	Resaltar las cualidades positivas que debe caracterizar a un Bibliotecario	Taller de creación Tema: Así recuerdo a mi Bibliotecario	
3	Conocer y estimular el estudio de los principales Bibliotecarios de nuestra nación, así como la trascendencia y actualidad de sus ideas.	Montaje de una galería donde aparezcan pedagogos destacados de nuestro país	
4	Motivar a los estudiantes hacia La carrera ICTB	Entrevista a egresados de la carrera ICTB	
5	Valorar el papel que desempeñó la Biblioteca en el desarrollo de la cultura nacional e internacional. (Universal)	Cine Debate: Película : - 4 capítulos La Biblioteca Alejandría. - Perdida de la cultura, las guerras y el patrimonio.	
6	Profundizar en las funciones del bibliotecario, así como en el valor social del mismo.	Intercambio: "Un encuentro con mis maestros y bibliotecarios "	
7	Preparar a la familia en el perfil ocupacional de la carrera ICTB	Encuentro con la familia de los estudiantes que participan en el Circulo Interés	
8	Conocer cómo se desarrollan los encuentros presenciales, y a los profesores que imparten clases en la Facultad Comunicaciones. UH	Actividad en la Facultad Comunicaciones Universidad de La Habana: "Conozco a mis futuros profesores"	

Anexo. 37

Libro programa asignatura Biología (7mo, 8vo. 9no. Grado)

