

Las Bibliotecas Virtuales de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental (BVSDE) y Desarrollo Sostenible y Salud (BVS DSS).

Reinaldo Rodríguez Camiño

Lic. Información Científico Técnica y Bibliotecología. Máster Nuevas Tecnologías para la Educación. Profesor Auxiliar. Escuela Latinoamericana de Medicina. Departamento de Informática Médica. Correo electrónico: reinaldo@elacm.sld.cu

Ada Rubio Lorenzo

Lic. Gestión de Información en Salud. Profesora asistente. Latinoamericana de Medicina. Departamento de Informática Médica. Correo electrónico: adarl@elacm.sld.cu

Clarivel Pineda Fernández

Lic. Información Científico Técnica y Bibliotecología. Máster Nuevas Tecnologías para la Educación. Profesor Auxiliar. Escuela Latinoamericana de Medicina. Departamento de Informática Médica. Correo electrónico: clary@elacm.sld.cu

RESUMEN

Se describen los productos y servicios de información que ofrecen a los usuarios las Bibliotecas Virtuales de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental (BVSDE) y Desarrollo Sostenible y Salud (BVS DSS), pertenecientes al Sistema Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud; y su importancia para el quehacer científico de las Universidades Médicas de Cuba y en particular para la Escuela Latinoamericana de Medicina. Se ofrecen, también, algunos referentes teóricos sobre bibliotecas virtuales y la alfabetización informacional. Se concluye que ambas bibliotecas proveen fuentes y servicios de información muy importantes para la formación y complementación académica de estudiantes, profesores, profesionales y técnicos de la salud, tanto de la Escuela Latinoamericana de Medicina como del resto de las universidades de Cuba y el mundo.

Palabras clave: Bibliotecas virtuales; Internet; Desarrollo sostenible; Salud ambiental; Educación médica superior; Alfabetización informacional.

INTRODUCCIÓN

Desde la segunda mitad del pasado siglo XX las bibliotecas vienen modernizándose para poder enfrentar una avalancha informativa sin precedentes en la historia humana, especialmente después de la expansión de Internet a escala mundial. De bibliotecas tradicionales con espacios cerrados, que adquirían, guardaban, organizaban y preservan las colecciones, están transitando hacia entidades mediadoras y suministradoras de información, adaptando sus fondos documentarios a nuevos formatos electrónicos y permitiendo a los usuarios el acceso *online* a sus principales servicios. Nacen así las bibliotecas virtuales, sin muros y sin espacios físicos, donde los recursos informativos se localizan electrónicamente y el acceso a los mismos tiene lugar en el ciberespacio. ¹⁻⁶

Vivimos en una época marcada severamente por los cambios climáticos y afectaciones medioambientales que, al parecer, son ya irreversibles para nuestro planeta. Ante esta situación, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la comunidad internacional en su conjunto realizan grandes esfuerzos para detener el deterioro ambiental, sin grandes logros debido a la falta de consenso y apoyo de los países industrializados, responsables en gran medida de la cada vez más crítica situación ambiental mundial. ¹⁻⁵

Distintas organizaciones no gubernamentales y organismos internacionales como el PNUMA y la UNICEF, se han sensibilizado con la problemática medioambiental y aúnan esfuerzos para mitigar la catástrofe ecológica y ambiental que sufre nuestro planeta. En este empeño, al sector educacional le corresponde desempeñar un papel primordial, por ser la escuela el lugar donde se forman las nuevas generaciones y los futuros profesionales, y el medio donde se deben profundizar y difundir los conceptos de la educación ambiental entre niños, jóvenes y adolescentes. ⁶

La Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), inaugurada en el año 1999 como respuesta a las necesidades de un programa integral de salud para Centroamérica, azotada fuertemente por los huracanes George y Mitch; tiene la misión de formar médicos generales básicos con una profunda concepción humanista y solidaria, capaces de actuar en su entorno de acuerdo con las necesidades de la región para el

desarrollo humano sostenible.⁷ En menos de dos décadas, el proyecto ELAM ha graduado miles de médicos latinoamericanos, caribeños y de otras latitudes, y acoge hoy a estudiantes de más de 80 países. Como Universidad Médica, constituye un ejemplo de las posibilidades de formación universitaria que merecen los jóvenes, en consonancia con los postulados de la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI, donde se enfatiza que "... la educación superior debe reforzar sus funciones de servicio a la sociedad y más concretamente sus actividades encaminadas a erradicar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades, principalmente mediante un planteamiento interdisciplinario y transdisciplinario para analizar los problemas y las cuestiones planteadas".⁷

El Ministerio de Educación Superior ha trazado diferentes estrategias curriculares que constituyen acciones pedagógicas encaminadas al cumplimiento de los objetivos generales relacionados con conocimientos, habilidades y modos de actuación profesional. Ellas son claves para el proceso formativo e imposibles de lograr desde de una sola disciplina o asignatura académica, ni aún con planes de estudios parcialmente integrados. Dentro de las estrategias curriculares establecidas en la ELAM existe una relacionada con la formación ambiental que tributa a la formación ambientalista de los educandos, en consonancia con las líneas metodológicas emanadas del Ministerio de Salud Pública y Educación Superior de Cuba.⁸⁻¹¹

Para cumplir cabalmente el proceso de enseñanza aprendizaje, resulta imprescindible gestionar la información que necesitan los docentes, directivos y estudiantes. En la medida en que la información sea oportuna, confiable y actualizada, se logrará la adquisición de los conocimientos y habilidades en los educandos y, con ello el éxito de los programas docentes y objetivos trazados.

El propósito de este trabajo es describir los recursos y servicios de información que ofrecen a los usuarios las Bibliotecas Virtuales de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental (BVSDE) y Desarrollo Sostenible y Salud (BVS DSS), ambas pertenecientes al Sistema Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud. Se

ofrecen, también, algunos referentes teóricos sobre bibliotecas virtuales y la alfabetización informacional.

MÉTODOS

Se realizó una búsqueda bibliográfica y análisis de diferentes fuentes de información que abordan el tema de las bibliotecas virtuales, en particular las que abordan la información medioambiental. Para ello se consultaron diferentes buscadores de Internet (Google, Altavista, Yahoo, Ixquick, etc.), bases de datos online (MEDLINE, EBSCO, LILACS, CUMED, REPIDISCA, etc) y el repositorio de Bibliotecología y Ciencia de la Información (E-LIS). Para constatar el grado de utilización de las Bibliotecas Virtuales como fuentes de consulta para los trabajos finales de la asignatura Informática en el curso 2017-2018, se realizó una encuesta a una muestra no probabilística de 50 estudiantes en la Elam, cuyos resultados fueron procesados con el paquete estadístico profesional SPSS versión 22 en español.

DESARROLLO

Los retos del siglo XXI para la gestión medioambiental exigen consolidar el conocimiento y la experiencia en el campo de la salud y el ambiente. El flujo de información especializada que se está generando en Cuba y el mundo debe sistematizarse y ponerse al servicio de la humanidad como un bien público, para su consulta por profesionales, técnicos, directivos y todas las personas que lo requieran. Para lograr estos objetivos, las instituciones informativas han creado mecanismos eficaces para el rescate, procesamiento y difusión de grandes volúmenes de información electrónica, entre los que se pueden mencionar los repositorios, las bibliotecas digitales y las Bibliotecas virtuales.¹⁻²

Desde la segunda mitad del siglo XX las bibliotecas vienen modernizándose para enfrentar una avalancha informativa sin precedentes en la historia humana, especialmente después de la expansión de Internet a escala mundial. De bibliotecas tradicionales con espacios cerrados, que adquirían, guardaban, organizaban y conservaban las colecciones, están transitando aceleradamente hacia entidades mediadoras y suministradoras de información, adaptando los fondos de información y

referencia a nuevos formatos electrónicos y permitiendo a los usuarios el acceso *online* a sus principales servicios. Nacen así las bibliotecas virtuales, sin muros y sin espacios físicos, donde los recursos informativos se localizan electrónicamente y el acceso a los mismos tiene lugar en el ciberespacio. ¹⁻⁵

Los términos biblioteca virtual, biblioteca electrónica, biblioteca en línea, biblioteca digital, biblioteca sin fronteras, biblioteca sin paredes, biblioteca en red, biblioteca-e y ciberbiblioteca se están utilizando indistintamente en la literatura especializada para denominar a la biblioteca que funciona en un ambiente de redes de computadoras. Todos ellos, con independencia de sus particularidades, enfatizan la extensión de la biblioteca física o tradicional, al ambiente de un ordenador. ²⁻⁵

Una biblioteca virtual es aquella que exhibe, organiza, almacena y pone a disposición de los usuarios colecciones de fuentes de información en formato digital desde un portal de Internet o página Web. Ofrece diversos servicios de información a sus usuarios (Referencia, Préstamo de documentos, Búsqueda bibliográfica, etc.) y el acceso a catálogos y bases de datos que, en su gran mayoría, permiten localizar información a texto completo de interés.

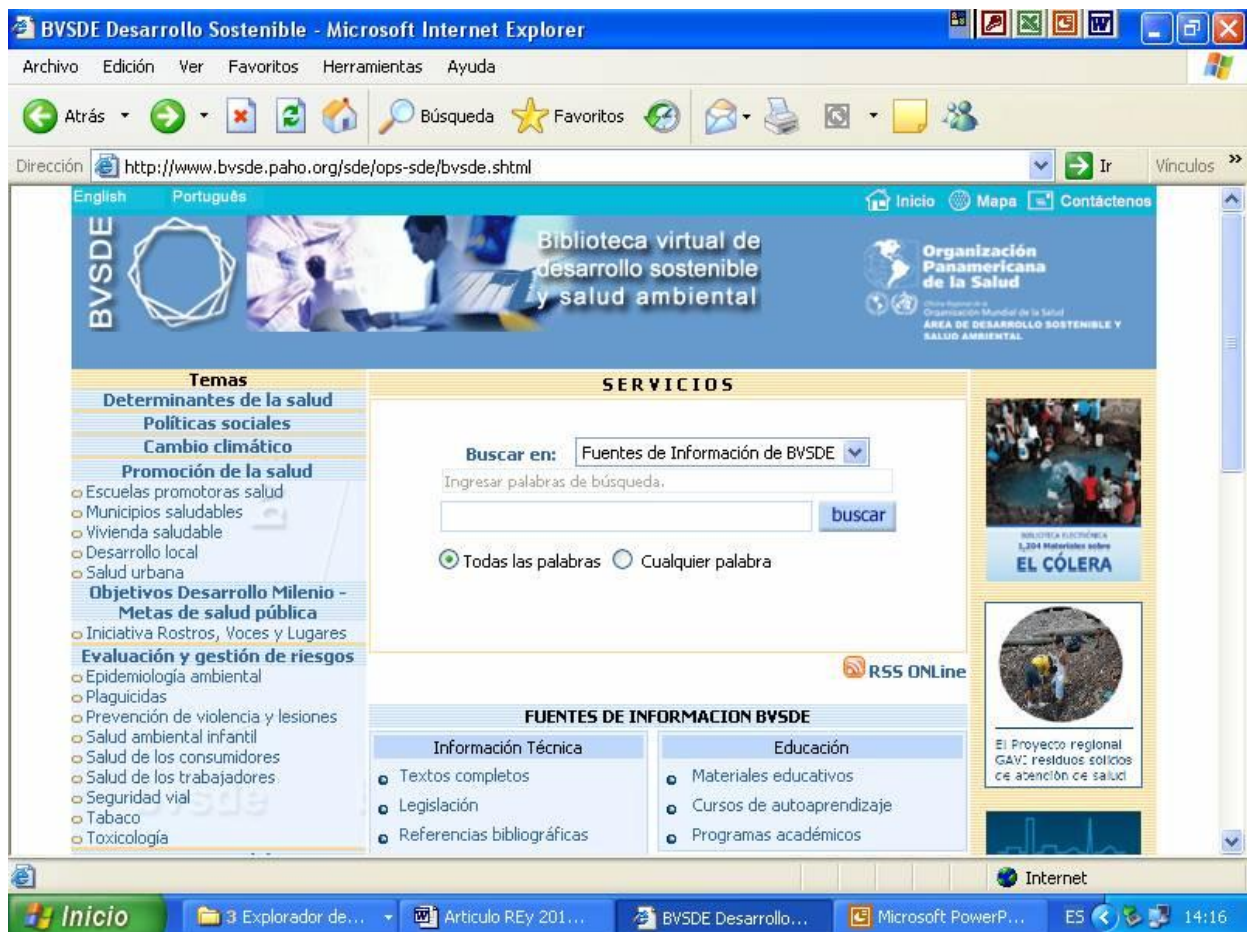
Las ventajas de las llamadas bibliotecas del siglo XXI radican en que los usuarios tienen iguales posibilidades para acceder a los recursos de información, rompiendo las barreras espacio temporales. A ello se añade la rapidez para buscar y recuperar información, la integración de recursos y servicios en un único portal y la accesibilidad remota a disímiles fuentes de información, sin necesidad de trasladarse físicamente hacia estas instituciones como ocurre en la biblioteca tradicional. ^{2,4-24}

La Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental (BVSDE)

Desde los años 80 del pasado siglo XX, declarada por la ONU como Década Internacional del Abastecimiento de Agua y Saneamiento, en la América Latina y el Caribe, existe una red de información que intenta recopilar y poner a disposición del usuario final la literatura científico-técnica generada en el vasto campo de la salud ambiental. Con el nombre inicial de Red Panamericana Información y Documentación

en Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (REPIDISCA) ha evolucionado hacia la actual Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental (BVSDE), una de las entidades pertenecientes al Sistema Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud. ²²⁻²⁴. La BVSDE (Figura 1) está patrocinada por el Área de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental (SDE) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la cual conduce un esfuerzo innovador, intersectorial y estratégico para reducir los riesgos a la salud y promover los ambientes sanos donde las personas viven, estudian, trabajan y se divierten, como un elemento esencial de la seguridad humana y del desarrollo sostenible. ²⁵

Figura 1: Portal WEB de la Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental.



Dirección URL: <http://www.bvsde.paho.org/sde/ops-sde/bvsde.shtml>

La BVSDE está estructurada de acuerdo con las unidades de trabajo del Área de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental de la OPS. Cada división temática constituye una biblioteca virtual en sí misma, a la que los usuarios pueden acceder directamente desde el Portal WEB y consultar diferentes servicios, fuentes de información y bases de datos, entre ellas: ²⁵

Búsqueda bibliográfica: El usuario puede interrogar una base de datos que contiene más de 200 000 referencias con resúmenes, y eventualmente el enlace al texto completo de documentos incorporados por los centros cooperantes de la REPIDISCA y la biblioteca que físicamente se encuentra en la unidad de saneamiento básico CEPIS.

Cursos y eventos: Base de datos sobre cursos, becas, postgrados, diplomas, maestrías y doctorados, tanto en la modalidad de cursos presenciales, a distancia y/o virtuales. La base incluye también charlas, coloquios, conferencias, convenciones, cumbres, encuentros, ferias, exposiciones, foros, jornadas, mesas redondas, paneles, premios, concursos, reuniones, seminarios, simposios y talleres.

Diseminación Selectiva de la Información (DSI): Permite a usuarios-clientes suscriptores mantenerse informados sobre las últimas noticias, cursos, referencias bibliográficas, textos completos, revistas y sitios Web en su área de interés. La información que reciben los usuarios por medio de la DSI es la misma que se incorpora a las diferentes bases de datos de la BVSDE durante el último mes.

Directorios: Base de datos que contiene la información básica sobre diversas instituciones de las áreas temáticas, principalmente de América Latina y el Caribe, así como enlaces directos a sus direcciones electrónicas y a sus sitios Web. Se incluyen los centros cooperantes de la REPIDISCA, centros colaboradores, oficinas de representación de la OPS, organismos internacionales, sociedades, redes e instituciones nacionales relacionadas con las áreas temáticas incluidas en el Área de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental de la OPS.

Indicadores ambientales: Se pueden consultar indicadores por países, que aparecen en la publicación de la OPS Salud en las Américas.

Listas de discusión: Constituyen espacios virtuales para el intercambio de conocimientos e información entre los profesionales y técnicos vinculados a la salud ambiental y el desarrollo sostenible, bajo la coordinación de un especialista. Se administran listas de discusión abiertas o cerradas según las necesidades de cada tema.

Localizador de información: Servicio que ofrece información sobre otros sitios Web de interés en el área. Es un catálogo de fuentes de información en Internet, organizado como una base de datos bajo la metodología común de la BVSDE. Incluye sitios institucionales, otras bases de datos, directorios, documentos electrónicos, material educativo y *software*.

Materiales educativos: En este servicio se pueden encontrar materiales educativos por temas, por tipo de material y por audiencia. Se incluyen fuentes de información multimedia de apoyo a la educación tradicional y al aprendizaje a distancia, cursos cortos de carácter virtual y cursos de auto instrucción.

Noticias: Relación de noticias relacionadas con desarrollo sostenible y salud ambiental, renovadas periódicamente.

Revistas: A través de este servicio se ingresa a la base de datos que registra la colección de revistas existentes en la biblioteca de la unidad de saneamiento básico/CEPIS de SDE y aquellas publicadas en formato electrónico y que tratan sobre el área de desarrollo sostenible y salud ambiental.

Textos completos: Permite la consultar directamente documentos a texto completo, sin necesidad de ingresar al servicio de búsqueda bibliográfica.

La BVSDE facilita el acceso a la información producida por instituciones internacionales de prestigio en el campo de la salud ambiental y el desarrollo sostenible. Sus bases de datos recopilan la producción científica de la OPS, así como de los profesionales y técnicos de la región, relacionada con los temas siguientes:

1-Determinantes de la salud

2-Políticas sociales

3-Cambio climático

4-Promoción de la salud

- Escuelas promotoras salud
- Municipios saludables
- Vivienda saludable
- Desarrollo local
- Salud urbana

5-Objetivos Desarrollo Milenio - Metas de salud pública

- Iniciativa Rostros, Voces y Lugares

6-Evaluación y gestión de riesgos

- Epidemiología ambiental
- Plaguicidas
- Prevención de violencia y lesiones
- Salud ambiental infantil
- Salud de los consumidores
- Salud de los trabajadores
- Seguridad vial
- Tabaco
- Toxicología

7-Saneamiento básico

- Agua
- Residuos sólidos
- Saneamiento

8- Seguridad alimentaria y nutricional - INCAP

La Biblioteca Virtual en Salud Desarrollo Sostenible y Salud (BVS- DSS)

La BVS-DSS (figura 2) es un proyecto conjunto del Área de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental (SDE) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Centro Latinoamericano de del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME) para fortalecer y renovar la cooperación técnica en información científica y técnica en el tema de desarrollo sostenible y salud. La BVS DSS es una expansión de la Biblioteca Virtual en Salud Ambiental y Desarrollo Sostenible (BVSDE) descrita con anterioridad y sigue el modelo de cooperación técnica en información sobre salud del Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud - BIREME. Esta biblioteca reúne un conjunto de fuentes de información sobre el tema subdividas en cuatro grandes áreas temáticas:

- Salud y medio ambiente.
- Promoción de la salud.
- Determinantes sociales de la salud.
- Economía y salud.

Cada una de las áreas temáticas está subdividida en sus categorías relevantes y recupera la información de acuerdo con el corte transversal del tema. Por ejemplo, si el usuario busca prioritariamente información sobre Economía y Salud, todos los otros temas tienen un recorte de “Economía y Salud”, esto es, las fuentes de información en salud ambiental, la promoción de la salud y los determinantes sociales de salud encontradas son aquellas que están en el contexto de la “Economía”.

La actualización permanente de las fuentes de información de acuerdo con criterios previamente definidos permiten a los usuarios el acceso de la información necesaria en categorías organizadas automáticamente a partir de los textos completos recuperados. La BVS DSS constituye una respuesta eficaz a las necesidades de información de los países de América Latina y el Caribe y está en desarrollo permanente.

Figura 2: Portal de la Biblioteca Virtual en Salud Desarrollo Sostenible y Salud (BVS DSS)



<http://dss.bvsalud.org/php/index.php?lang=es>

Búsqueda en la BVS:

Los usuarios pueden buscar información a través de un formulario de búsqueda en todos los índices, o en campos específicos de la base de datos (Autor, Título y Asunto). La interfaz facilita la búsqueda en todas las fuentes de información disponibles en la Biblioteca Virtual o en determinadas fuentes que el usuario puede seleccionar desplegando la caja de diálogo correspondiente.

Formulario:

	Todos los índices	Todas las fuentes	Buscar
--	-------------------	-------------------	--------

Al mismo tiempo, el usuario puede realizar búsquedas especializadas en distintas áreas temáticas con un logo que las identifican:

- Determinantes Sociales de la Salud Políticas Públicas, Condiciones Socioeconómicas, Culturales y Ambientales.

- Salud y Ambiente. Políticas Públicas, Agua y Saneamiento, Contaminación, Salud Urbana, Cambio Climático.
- Economía y Salud. Políticas Públicas, Globalización e inequidades, Crisis Económicas.
- Promoción de la Salud. Políticas Públicas, Estilo de Vida, Seguridad Alimentaria.

Esta facilidad es muy importante para estudiantes y profesores, pues la búsqueda se restringe a las áreas de interés temático, según los contenidos docentes que estén recibiendo los estudiantes, lo cual puede garantizar el aseguramiento informativo que requieren los procesos docentes.

Fuentes de Información

Literatura científica y técnica:

LILACS

MEDLINE,

CidSaúde

REPIDISCA

PAHO

WHOLIS

Recursos Educativos

Cursos en línea

Blogs

SDH-Net Blog News

Blog – PNUD – Desarrollo Sostenible

Destacados:

Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Social Determinants of Health Network - SDH-Net.

Determinantes Sociales de la Salud: portal y observatorio de desigualdades en salud (en portugués).

Las bibliotecas virtuales y la docencia médica superior en la EAm:

La información está considerada como un recurso imprescindible para el desarrollo de cualquier país. En los distintos niveles de la enseñanza, especialmente en la superior, los programas de estudio han priorizado siempre el conocimiento y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para que los educandos puedan enfrentar satisfactoriamente las exigencias de una sociedad cada vez más informatizada. Esos esfuerzos deben ir acompañados de otros no menos importantes, que permitan formar a los futuros profesionales como usuarios de la información científica y tecnológica, a fin de que puedan desarrollar destrezas, habilidades y aptitudes para evaluar, interpretar y utilizar la información en cualquiera de sus formas, lo cual ofrece ventajas al hombre de hoy, que se enfrenta a los retos que impone la sociedad actual, especialmente la colosal red de redes Internet.¹²⁻²¹

Existe consenso a nivel internacional sobre la importancia de incluir contenidos relacionados con la alfabetización informacional (ALFIN) en los programas de estudio de las carreras universitarias. Los estudiantes, además de poder acceder libremente a la información, necesitan formarse adecuadamente para llegar a ser profesionales infoalfabetizados. Por ello, enseñar a los educandos a utilizar los servicios de información que ofrecen las bibliotecas tradicionales, virtuales, digitales u otras modalidades existentes en el ciberespacio; constituye un imperativo para todas las universidades médicas del país, las cuales deben responder a nuevas expectativas como el aprendizaje a lo largo de la vida²⁶⁻²⁷, el desarrollo de habilidades multidisciplinares y la alfabetización informacional, cuyos principios se han plasmado en numerosas normas y recomendaciones internacionales.^{13-21, 28-33}

Desde el curso académico 2015-2016, los estudiantes de la carrera de medicina en la Elam culminan la asignatura Informática con un Trabajo de Curso que consiste en realizar una revisión bibliográfica. A partir del objetivo de salida de la asignatura, se indicaron a los estudiantes varias temáticas a desarrollar, entre las cuales se encontraban algunas vinculadas con la Promoción de Salud y el Ambiente, muy relacionadas con la estrategia curricular de salud pública y formación medioambiental, que todas las asignaturas deben encausar sus esfuerzos de formación desde el pregrado.

Ante la diversidad de recursos de información existentes en Internet sobre los temas descritos, es muy importante orientar a los estudiantes la consulta de las bibliotecas virtuales descritas con anterioridad, para que puedan familiarizarse con esta importante fuente de información disponible en Internet, además de reunir información técnica especializada de gran relevancia, calidad y confiabilidad.^{22,24} Al concluir los trabajos de curso finales, se pudo constatar a través de una encuesta realizada a 50 estudiantes de ambos sexos en el curso 2017-2018, que todos desconocían la existencia de las Bibliotecas Virtuales, es decir, la visitaban por primera vez. El 66% de los encuestados (tabla 1) valoraron como muy útiles los recursos de información recuperados, y el 32% como útiles.

Tabla 1: Utilidad de los recursos de información. Bibliotecas Virtuales. Curso 2017-2018.

Utilidad	SEXO		TOTAL	%
	F	M		
Muy útiles	15	18	33	66%
Útiles	10	6	16	32%
Poco útiles	0	1	1	2%
TOTAL	25	25	50	100%

Fuente: Encuesta

Al indagar sobre el tipo de fuente consultada (tabla 2), se encontró que la mayoría de los estudiantes prefirieron revisar artículos publicados en revistas electrónicas especializadas (57%), libros-monografías (22%) y las ponencias presentadas en

eventos y congresos (14%). La mayor cantidad de fuentes consultadas fueron publicaciones electrónicas de la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud, correspondientes al periodo 2009-2012 (170), que fueron de gran utilidad para la elaboración del marco teórico referencial del Trabajo de Curso Final.

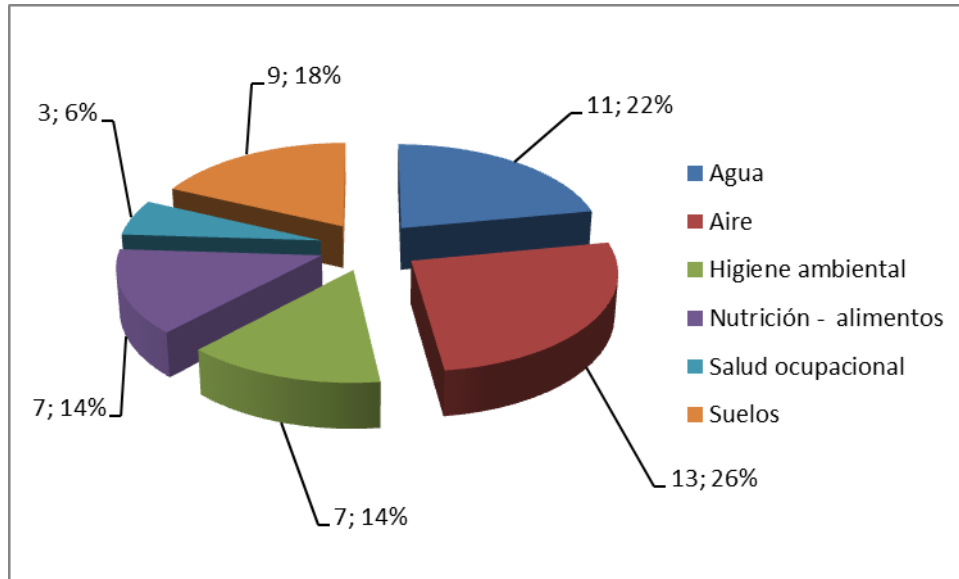
Tabla 2: Tipo de fuente consultada. Bibliotecas Virtuales. Curso 2017-2018.

Fuente de información	Años		Total	%
	2016-2017	2017-2018		
Libros y otras monografías	10	47	57	22%
Multimedios	2	5	7	3%
Ponencias	12	26	38	14%
Revistas especializadas	65	85	150	57%
Tesis	4	7	11	4%
Total	93	170	263	100%

Fuente: Encuesta

Al analizar la distribución de los temas elegidos para los trabajos de curso finales (figura 2), se encontró que muchos estudiantes eligieron como temáticas de interés aquellas relacionadas con el aire y el agua, 13(26%) y 11(22%) respectivamente, dos de los elementos más importantes para la supervivencia del hombre, particularmente amenazados por los altos niveles de contaminación existentes.

Figura 3: Temas seleccionados para el Trabajo de Curso Final. Curso 2017-2018.



CONSIDERACIONES FINALES

Sin lugar a dudas, la información constituye un recurso imprescindible y estratégico en todas las facetas del proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que su adecuada gestión hace que el estudiante tenga mejores oportunidades de éxito en sus actividades académicas.

En los últimos años se han realizado disímiles actividades formativas vinculadas con la ALFIN en el Sistema Nacional de Información de Ciencias Médicas (SNICM), lo cual evidencia la importancia que se está dando a esta actividad en el país. Los Centros Provinciales de Información de Ciencias Médicas (CPICM) se han convertido en líderes y patrocinadores de importantes iniciativas en sus respectivos territorios; asumiendo esta tarea con la prioridad requerida, para que los usuarios puedan apropiarse de las competencias informacionales necesarias que les permitan utilizar óptimamente el inmenso caudal de recursos informativos en salud que Infomed ha puesto a disposición del país, y enfrentar satisfactoriamente la sociedad de la información y el conocimiento del siglo XXI.

La utilización de los recursos de información existentes en la WEB constituye un imperativo para todas las instituciones de salud cubanas y especialmente para las universidades. La orientación oportuna y sistemática del profesor a los estudiantes sobre sitios en Internet donde pueden encontrar fuentes de información confiables, pertinentes y actualizadas, es muy importante en el contexto de la sociedad actual.

El profesor debe asumir satisfactoriamente su responsabilidad como facilitador del proceso de enseñanza aprendizaje, especialmente en los nuevos escenarios virtuales que se están imponiendo en la mayoría de las universidades, tarea que conlleva inexorablemente el desarrollo de habilidades informacionales para que los estudiantes puedan desenvolverse de forma autónoma y exitosa ante los problemas de información que deberán resolver a lo largo de su carrera universitaria y para fortalecer el aprendizaje de toda la vida.

Las Bibliotecas Virtuales descritas proveen importantes fuentes y servicios de información relacionados con el desarrollo sostenible y la salud ambiental, que contribuyen a la formación y complementación académica de estudiantes, profesores, especialistas, técnicos de la salud y otros usuarios, tanto de la Escuela Latinoamericana de Medicina como del resto de las universidades de Cuba y el mundo. Estas bibliotecas poseen una interfaz amigable, un metabuscador y diferentes bases de datos que proveen referencias bibliográficas que, en su gran mayoría, ofrecen también el texto completo de los documentos que fueron analizados e ingresados al sistema por las instituciones cooperantes. Asimismo, constituyen sitios de referencia, donde los navegantes pueden acceder a otras bibliotecas virtuales nacionales o temáticas del Sistema Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud, e importantes sitios relacionados con la salud y el ambiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1-López Jiménez C, Alfonso Sánchez IR. Las bibliotecas a comienzo del siglo XXI. Acimed [Internet] 2005 [citado 30 oct 2018]; 13(6). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_6_05/aci070605.htm

2-Sánchez Díaz M, Vega Valdés JC. Bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales: tres entidades por definir Acimed [Internet] 2002 [citado 20 mayo 2018];10(6). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol10_6_02/aci05602.htm

3-Castro Armas R, Suárez Fajardo A, Calzadilla Cámara YA. La biblioteca virtual farmacéutica: un espacio para la gestión de información y servicios especializados Rev Cubana Farm [Internet]. 2009 [citado 22 sept 2018]; 43(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/far/vol43_1_09/far13109.htm

4-Faba Pérez C, Nuño Moral V. La nueva gestión en las bibliotecas virtuales Bol Asoc Andaluza Bibliotecarios [Internet] 2004 [citado 22 oct 2018];(74):19-28. Disponible en: <http://www.aab.es/pdfs/baab74/74a2.pdf>

5-Dominique B, Fraga J, comp. Edición electrónica, bibliotecas virtuales y portales para las ciencias sociales en América Latina y El Caribe [Internet]. Buenos Aires: CLACSO; 200? [citado 20 enero 2018]. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/secret/babini/babini.html>

6- Herrera Travieso DM. Ciencia, tecnología y salud ambiental. Rev Hum Med [Internet] 2007 [citado 10 febrero 2018];7(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v7n1/hmc090107.pdf>

7- Sotolongo A. Cuba, puntal de la medicina latinoamericana. Av Med Cuba 2003;10(33):41-2.

8- UNESCO. Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. Conferencia mundial sobre la educación superior. París, 5-9 octubre, 1998. Rev Cubana Educ Med Super [Internet] 2000 [citado 11 marzo 2018];14(3):253-69. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v14n3/ems06300.pdf>

9-Sierra Figueredo S, Pernas Gómez M, Fernández Sacasas JA, Diego Cobelo JM, Miralles Aguilera E, Torre Castro G de la, et al. Modelo metodológico para el diseño y aplicación de las estrategias curriculares en ciencias médicas. Educ Med Super [Internet]. 2010 [citado 22 febrero 2018];24(1):33-41. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v24n1/ems05110.pdf>

10-Vidal Ledo M, Fernández Sacasas JA. Plataformas didácticas como tecnología educativa. Educ Med Super [Internet]. 2009 [citado 14 nov 2018];23(4):261-71. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v23n4/ems13409.pdf>

11- Urra González P. Los objetivos de Infomed: ¿hacia dónde debemos apuntar y cómo dar en el blanco? Acimed [Internet] 2007 [citado 18 mayo 2018]; 15(4). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_04_07/aci02407.htm

12- Cumbre de la Sociedad de la Información. Compromiso de Túnez y programa de acciones de Túnez para la Sociedad de la Información [Internet]. Túnez: Cumbre de la Sociedad de la Información; 2005 [citado 18 nov 2018]. Disponible en: <http://www.itu.int/wsis/documents/index2-es.html>

13-Institute for Information Literacy. Características de los programas de alfabetización en información que sirven como ejemplo de las mejores prácticas. Bol As Andaluza Bibliotecarios [Internet] 2003 [citado 10 nov 2018];(70):67-72. Disponible en: <http://www.aab.es/pdfs/baab70/70a4.PDF>

14-Calderín Cruz M, Csoban E. Elementos para un programa de alfabetización informacional: La autoeficacia hacia el uso de la computadora. Biblios [Internet]. 2010 [citado 13 nov 2018]; (37). Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/biblios/n37/a01n37.pdf>

15-Uribe Tirado A. La Alfabetización informacional en la universidad. Descripción y categorización según los niveles de integración de ALFIN. Caso Universidad de Antioquia. Rev. Interam Bibliot [Internet]. 2010 [citado 23 oct 2018];33(1):31-84. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v33n1/v33n1a02.pdf>

16-Cisneros Velázquez S. Alfabetización informacional en salud. Biblios [Internet]. 2009 [citado 23 nov 2017];(34):1-9. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/biblios/n34/a03n34.pdf>

17-Pinto M, Sales D, Martínez Osorio P. El personal de la biblioteca universitaria y la alfabetización informacional: de la autopercepción a las realidades y retos formativos. Rev Esp Doc Cient [Internet]. 2009 [citado 23 feb 2018]; 32(1):60-80. Disponible en: <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewFile/453/465>

18-Licea de Arenas J, Gómez JA. Las competencias informacionales y la evaluación de la docencia universitaria. RUDICS; Rev Univ Digital Ciencias Sociales [Internet]. 2011 [citado 23 oct 2018]; 2(1). Disponible en: <http://www.cuautitlan.unam.mx/rudics/ejemplares/0102/pdf/art08.pdf>

19-Pinto Molina M, Uribe Tirado A. Formarnos y autoformarnos en alfabetización informacional: un programa de memorización en bibliotecas universitarias-CRAI. Investig Bibliot [Internet]. 2010 [citado 23 mayo 2017]; 24(52):63-95. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v24n52/v24n52a4.pdf>

20-Rodríguez Camiño R, Pineda Fernández C, Sarrión Navarro A. La alfabetización informacional en la educación médica superior en Cuba. ACIMED [Internet]. 2006 [citado 29 oct 2018]; 14(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000400002&lng=es

21-Uribe Tirado A. Interrelaciones entre veinte definiciones-descripciones del concepto de alfabetización en información: propuesta de macro-definición. ACIMED [Internet]. 2009 [citado 23 oct 2018]; 20(4). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v20n4/aci011009.pdf>

22-Bryce M. Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental-BVSDE. OPS-SDE [Internet]. En: 5^{ta} Reunión de Coordinación Regional de la Biblioteca Virtual de Salud. Río de Janeiro, 14-16 septiembre, 2008. [citado 23 nov 2017]. Disponible en: http://blog.bvs5.crics8.org/wp-content/uploads/2008/06/bvs5_bvsde_180608.pdf

23-Azrilevich PA. La BVSDE: resultado del trabajo cooperativo de las unidades de información especializadas en América Latina y el Caribe [Internet]. En: 2^{do} Congreso Iberoamericano de Bibliotecología. Bibliotecas y Nuevas Lecturas en el Espacio Digital. Buenos Aires, 14-17 abril, 2007. [citado 23 nov 2017]. Disponible en: <http://www.chubut.edu.ar/descargas/azrilevich.pdf>

24-Bryce M. La Biblioteca Virtual de SDE: reuniendo información sobre la estrategia de municipios, ciudades y comunidades saludables. Bol Área Desarrollo Sostenible Salud Ambiental OPS [Internet]. 2009 [citado 23 nov 2017]; 5(14). Disponible en: www.bvsde.paho.org/municipio

25. Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental. [Internet]. Washington, D.C: OPS; c2005-2013 [actualizado enero 2013; citado 23 abr 2018]. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/sde/ops-sde/bvsde.shtml>

26-Fariñas León G. Maestro: para una didáctica del aprender a aprender; un punto de vista histórico culturalista. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2004.

27-Castellanos Simons D, Castellanos Simons B, Lliviana Lavigne MS, Moreno Castañeda MJ. Vivimos aprendiendo. En: Temas de introducción a la formación pedagógica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2004. p 70-95.

28-Calderón Rehecho A, coord. Competencias sin competencia: la ALFIN y sus circunstancias. Rev Esp Doc Cient [Internet]. 2012 [citado 23 abr 2018]; 35(mon). Disponible en: <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/issue/view/78>

29-Ponjuán Dante G, Viera Valdés LR. El liderazgo como parte de la alfabetización informacional: estudio de caso. Acimed [Internet]. 2012 [citado 23 mar 2018];23(4):404-11. Disponible en: <http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/359/273>

30-Dulzaides Iglesias ME, Molina Gómez AM. La competencia informacional: concepción relevante a considerar en la Educación Superior. Medisur [Internet]. 2007 [citado 23 mar 2018]; 5(1). Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/236/612>

31-Duquesne Alderete A. La alfabetización en información en los Policlínicos Universitarios. Educ Med Super [Internet]. 2011[citado 23 mar 2018]; 25(2). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v25n2/ems12211.pdf>

32-Mayor Guerra E, Castillo Asensio I. Experiencias preliminares sobre alfabetización informacional en el Hospital Provincial Docente "Saturnino Lora". MEDISAN [Internet]. 2010 [citado 23 mar 2018];14(7).Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/v14n7_10/san19710.htm

33-González Valiente CL, Sánchez Rodríguez Y, Lezcano Pérez Y. Estudio exploratorio sobre las competencias informacionales de los estudiantes de la Universidad de La Habana. Ciencias Información [Internet]. 2012 [citado 23 mar 2018];43(2):61-8. Disponible en: <http://cinfo.idict.cu/index.php/cinfo/article/view/413/pdf>