



Universidad de la Habana

Facultad de Comunicación

Departamento de Ciencias de la Información

Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información

Módulo Opcional: Plataforma Tecnológicas de la Información

Prof. Msc. Zulia Ramírez Cespedes

**EVALUACIÓN DE USABILIDAD DE LA BIBLIOTECA VIRTUAL TEMÁTICA DE SALUD Y
SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES DE VENEZUELA
(BVSST-VEN)**

Realizado por: Lic. Yeritza González Durán

Lic. Thaiari Fernández

Lic. Pedro Pereira

Caracas 12 de marzo 2012

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

Reseña histórica

BIREME y el Sistema Regional: 30 años de evolución

La Biblioteca Virtual en Salud para América Latina y Caribe

Plan de Acción para la Puesta en Marcha de la Biblioteca Virtual en Salud

¿Por qué la BVS es esencial?

Metodología LILACS

Base de datos LILACS

La Biblioteca Virtual Temática de Seguridad y Salud en el Trabajo de Venezuela

Objetivos de la BVSST-VEN

Objetivo General

Objetivos específicos

Metodología que se aplicó para en el estudio de la Evaluación de la Usabilidad a la Biblioteca

Virtual en Salud y Seguridad de los Trabajadores

Resultados de la Evaluación Heurística: *Navegación y Arquitectura de la Información; Credibilidad, Diseño Gráfico; Sistemas de búsquedas.*

Test de Usabilidad

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

GLOSARIO DE TERMINOS

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

En la gestión de información y conocimiento los sistemas de recuperación de información (SRI) juegan un papel fundamental en la actualidad, sin ellos difícilmente nuestros usuarios y consumidores de información no podrían tener acceso a tan vital insumo para el desarrollo permanente de nuestra sociedad. Por lo general los usuarios tienen que enfrentarse a sistemas que son demasiados complejos, que escapan de su capacidad para ser utilizados de forma óptima. Este fenómeno se debe a que los desarrolladores de sistemas informatizados jamás han tomado en cuenta para el diseño de las aplicaciones al usuario final de información; es evidente que hay una separación significativa entre las comunidades de desarrolladores, los especialistas de información y los usuarios y trae consigo situaciones de uso incorrecto subutilizando los recursos de información que ofrece los sistemas de información digitales. Actualmente solo contamos con algunas recomendaciones de usabilidad aplicadas a bases de datos terminológicas.

En la actualidad las ciencias de la información se fundamentan en el paradigma socio cognitivo, como lo plantea *Hjørland Birger*, donde la base de cualquier ciencia o disciplina tiene que ir a lo social pero además basarse en ella y justificar su existencia en función a ella, solo así se permitirá avanzar en el nuevo siglo.

Con el desarrollo del presente trabajo queremos realizar una evaluación de un sistema de información digital, en este caso se procederá a determinar la evaluación del Diseño Centrado en el Usuario (usabilidad) de la Biblioteca Virtual en Salud y Seguridad de los Trabajadores de Venezuela. La evaluación de la usabilidad busca de identificar problemas de desempeño de los usuarios en su interacción con el sistema.

Entre las herramientas a emplear para desarrollar esta evaluación se utilizará **la evaluación experta y el test de usabilidad** con el fin de obtener la mayor información sobre el tema para hacer una propuesta a la Biblioteca Regional de Medicina BIREME OPS-OMS para que se revise la metodología LILACS y se comience a trabajar en el diseño de sistemas de información centrados en las necesidades de los usuarios y de que forme parte también los especialistas de información en el diseño de estas aplicaciones y en la arquitectura de información.

Reseña Histórica

El Sistema Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (Sistema Regional) y BIREME, a lo largo de 30 años, han desarrollado exitosamente la capacidad de los países de la Región de crear y operar sistemas nacionales de información científico-técnica, en sintonía con el surgimiento de nuevos paradigmas organizacionales y de tratamiento de la información. En los últimos años, la demanda de cooperación técnica en torno a productos y servicios basados en la Internet viene exigiendo un nuevo cambio en BIREME y en el Sistema Regional.

La propuesta de creación y desarrollo de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), bajo el liderazgo de BIREME, significa la adopción de un nuevo paradigma organizacional y de tratamiento de información que responde coherentemente a las recomendaciones de la Comisión Externa de Evaluación y a la nueva demanda de cooperación técnica.

La BVS representa una expansión del modelo actual de cooperación técnica al promover la producción y operación descentralizadas de fuentes de información multimediales, conectadas en red con acceso directo y universal, sin limitaciones geográficas y de horario.

BIREME ha definido un plan de acción para la puesta en marcha de la BVS, basado en 5 líneas: promoción y marketing; realineamiento de productos y servicios tradicionales; producción de publicaciones electrónicas; desarrollo de herramientas de integración y localización de información; y desarrollo de otros componentes de la BVS.

BIREME y el Sistema Regional: 30 años de evolución

La Región de América Latina y del Caribe (AL&C) se destaca por el alto grado de desarrollo alcanzado en el área de información científico-técnica en salud.

Este desarrollo se puede medir, a lo largo de los últimos 30 años, por el continuo y creciente aumento del flujo de información a nivel nacional y regional, a su vez consecuencia del perfeccionamiento de la capacidad de los países de crear y operar sistemas de bibliotecas y centros de documentación con productos y servicios de información progresivamente avanzados.

Este desarrollo continuo es sin duda el resultado de la política concertada entre OPS y los países de la Región que conjunta y cooperativamente han movilizado y aplicado eficientemente significativas inversiones en la formación de recursos humanos y en la actualización de las colecciones de fuentes de información e infraestructura de tecnologías de información, en ambientes caracterizados por restricciones y crisis económica.

En el tercer período, en los últimos 10 años, la acción de BIREME se orientó hacia la creación y desarrollo del Sistema Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud, con la participación activa de las bibliotecas y centros de documentación. En la segunda mitad de los años 80, BIREME ha promovido un extraordinario avance con la creación y disseminación de la metodología LILACS para el tratamiento descentralizado de la literatura científica, la creación del vocabulario Descriptores en Ciencias de la Salud en tres idiomas, la introducción masiva de tecnologías de información, destacándose el proyecto LILACS/CD-ROM y la operación de LILACS y MEDLINE en computadores propios de BIREME. Para ampliar la cobertura y eficiencia de operación del Sistema Regional, BIREME estimuló la creación y desarrollo de sistemas especializados en diferentes áreas de ciencias de la salud. Estos avances fueron consolidados en la década del 90, destacándose la conexión de BIREME en Internet y la realización de los Congresos regionales que, con la participación masiva de profesionales de información en salud.

Entre tanto, en los últimos 3 años, con el predominio creciente de Internet y de su servicio WWW como medio de organización y disseminación de información, el modelo de operación de BIREME y del Sistema Regional se ha mostrado progresivamente incapaz de sustentar en la Región el mismo nivel de desarrollo de productos y servicios de información alcanzado a finales de la década de 80 e inicios de la década de 90.

Es cierto que las metodologías, productos y servicios de información, relacionados principalmente a la literatura científico-técnica publicada en papel, creados por BIREME a finales de la década pasada, aun permanecen válidos. Sin embargo, la demanda actual de los países es por un nuevo tipo de cooperación técnica que gira en torno a la creación y operación de fuentes de información descentralizadas a través de Internet, más amplia en su alcance y multimediales en su soporte, con más valor agregado para atender necesidades de grupos específicos de usuarios y con menos intermediación a través de interfaces que viabilicen la interacción directa de los usuarios con las fuentes de información.

BIREME se propone adoptar la propuesta de la Biblioteca Virtual en Salud como la plataforma para la promoción de la cooperación técnica en información para los próximos años, en sintonía con el nuevo paradigma organizacional y de tratamiento de información establecido por Internet. Así, BIREME continuará a desempeñar su liderazgo en la Región.

La Biblioteca Virtual en Salud para América Latina y Caribe

La construcción y desarrollo de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) es la estrategia que BIREME se propone adoptar para la promoción de la cooperación técnica en información hacia y entre los países de América Latina y del Caribe, con el objetivo de responder organizada y eficientemente a las necesidades emergentes de los países de producir y operar fuentes de información en salud integradas en Internet.

La Biblioteca Virtual en Salud es visualizada como la base distribuida del conocimiento científico y técnico en salud registrado, organizado y almacenado en formato electrónico en los países de la Región, accesible de forma universal en Internet de modo compatible con las bases internacionales.

La BVS es simulada en un espacio virtual de Internet formado por la colección o red de fuentes de información en salud de la Región. Usuarios de diferentes niveles y ubicación podrán interactuar y navegar en el espacio de una o varias fuentes de información, independientemente de su localización física. Las fuentes de información son generadas, actualizadas, almacenadas y operadas en Internet por productores, integradores e intermediarios, de modo descentralizado y obedeciendo metodologías comunes para su integración en la BVS.

Las fuentes de información de la BVS incluyen productos y/o servicios de información en salud, que son clasificados en 6 tipos básicos:

a. fuentes de información clásicas, realineadas para operar en red en Internet:

- las bases del sistema LILACS y otras bases de datos de referencias bibliográficas, disponibles integralmente en Internet, con proyecciones específicas para atender las diferentes especialidades en ciencias de la salud, y enriquecidas con conexiones a fuentes de información complementarias, particularmente con bases de datos de textos completos y servicios de suministro "online" de copias de documentos en papel;
- bases de datos de directorios de entidades del área de salud de la Región, como personas, instituciones y proyectos, disponibles en Internet, con conexiones a los sitios referenciados cuando existen, y dotadas progresivamente con interfaces para actualización descentralizada por los responsables de las entidades referenciadas;
- otras bases de datos, como las que describen sustancias químicas, farmacológicas, secuencias genéticas, etc.;
- bases de datos numéricas en salud, generadas por los sistemas de gestión de la salud, sistemas de estadísticas vitales, epidemiológicas, encuestas y censos demográficos, etc.

b. publicaciones electrónicas, incluyendo los tipos clásicos de literatura científico-técnica (revistas, monografías, documentos gubernamentales, anales de congresos, tesis y documentos no convencionales) enriquecidas con hipermedias y organizadas en bases de datos "online" de hipertextos. Este componente es el más importante en lo que se refiere a la expansión de la biblioteca clásica de literatura científico-técnica;

c. instrumentos multimediales y metodológicos de apoyo a la educación y a la toma de decisión. En particular, la BVS promoverá el desarrollo y la operación de instrumentos de apoyo a la educación continuada y el aprendizaje a distancia;

d. servicios de "Push"/Diseminación Selectiva de Información en Salud, orientados a responder a las necesidades de información de comunidades específicas de usuarios; innumerables servicios podrán ser creados y operados regional y descentralizadamente utilizando las bases de datos de la BVS;

e. noticias y listas de discusiones sobre el área de información en salud nacional e internacional, particularmente sobre el desarrollo de la BVS a lo largo de la Región;

f. componentes integradores de la BVS:

- DeCS - Descriptores en Ciencias de la Salud, terminología en ciencias de la salud que será utilizada para indizar de modo compatible las fuentes de información de la BVS. El DeCS contiene más de 23 mil términos organizados e jerarquizados en categorías, en tres idiomas. Además de las categorías definidas en el "Medical Subject Headings" (MeSH) de la " U.S. National Library of Medicine" (NLM), el DeCS incluye categorías específicas para el área de salud pública necesarias para la descripción de la literatura científico-técnica de la OPS y de los países de la Región. En continuo desarrollo para responder a la dinámica de las ciencias de la salud, el DeCS es parte integral del "Unified Medical Language System" (UMLS) de la NLM, que además de la organización jerárquica de los conceptos y términos, incluye redes semánticas con la finalidad de contribuir al desarrollo de sistemas especialistas especialmente en lo que se refiere al acceso a fuentes de información. Al promover el uso del DeCS como el lenguaje común de descripción de fuentes de información de la BVS, y al asegurar su compatibilidad con el MeSH, será posible en el futuro la utilización de las interfaces y sistemas especialistas dirigidas al usuario que están en desarrollo en centros de investigación, en varias partes del mundo;
- LIS – Localizador de Información en Salud, que incluye, por un lado, la metodología de registro de referencia común de fuentes de información en la BVS, y, por otro lado, herramientas de búsqueda y/o localización de fuentes de información en salud a través de la BVS, independientemente de su localización, organización, soporte e interfase de operación. Para que el LIS funcione, todas las fuentes de información deben tener un registro referencial de sí mismo. El LIS, al operar sobre esta base de referencias, se convierte en la herramienta de integración y navegación entre las fuentes de información. Como analogía, el LIS desempeña en la BVS función similar al servicio de referencia de la Biblioteca tradicional. El registro de referencia y las herramientas de búsqueda del LIS serán compatibles con las metodologías de localización de fuentes de información de los gobiernos de los países desarrollados y permitirá la integración de la BVS a la infraestructura global de información. Así, el LIS permitirá la navegación entre la BVS y las fuentes de información internacionales;
- normas y metodologías comunes orientadas al desarrollo de fuentes de información; están incluidos aquí los guías, manuales, "software", etc. que son de uso común para la creación, mantenimiento y operación de productos y servicios de información en la BVS.

Estos 6 tipos de componentes de la BVS constituyen los modelos básicos de productos y servicios de información a ser implementados tanto por los centros regionales como por los centros nacionales. Sus alcances podrán cubrir datos y necesidades locales, nacionales y regionales.

Las fuentes de información básicas podrán además ser enriquecidas, proyectadas, reformuladas y/o traducidas en nuevos productos y servicios de información, con agregación de valor, con vistas a atender más eficientemente las necesidades de información de usuarios de comunidades específicas, como por ejemplo, investigación científica y educación, autoridades y administradores de salud a diferentes niveles, atención médica directa en sus diferentes especialidades, medios de comunicación, el público en general, etc.

La BVS no representa una ruptura, oposición o negación de las conquistas, metodologías, productos y servicios de información operados actualmente por BIREME, el Sistema Regional y otras entidades nacionales y regionales. Tampoco representa el fin de BIREME y del Sistema Regional. Al contrario, la BVS representa la expansión de toda la infraestructura de información ya acumulada en la Región. Esta expansión no es lineal. Ella significa la adopción progresiva de un nuevo paradigma de tratamiento de información, que en varios aspectos solucionan problemas sin solución o con soluciones muy caras en el modelo actual de operación de BIREME y del Sistema Regional. Entre los aspectos principales que caracterizan esta expansión o cambio de paradigma, destacamos los siguientes:

- disponibilidad de acceso a las fuentes de información sin limitación de horario;
- disponibilidad de acceso independientemente de la localización geográfica del usuario y de las fuentes de información;
- integración de las funciones de almacenamiento, preservación y publicación; por ejemplo, la colección de los números de una revista electrónica en la BVS representa simultáneamente las funciones tradicionales de publicación, catalogación, almacenamiento y preservación;
- oferta de "copias" de documentos para todos todo el tiempo, superando la limitación de la relación de un documento para un lector, en un determinado momento;
- convivencia de fuentes de información en soportes tradicionales y en formato de hipertexto, incluyendo componentes multimediales;
- la BVS permitirá el establecimiento a niveles nacional y regional de políticas y mecanismos de organización y mantenimiento de los productos en formato electrónico asegurando su preservación para el futuro;
- creación de una plataforma coherente y de alto grado de eficiencia para la realización de la cooperación técnica mediante el uso de metodologías y tecnologías comunes que facilitan y abaratan la formación de recursos humanos y la implementación en gran escala de productos y servicios de información;
- promoción de la necesaria y reclamada integración de diferentes disciplinas, especialidades, sistemas e iniciativas del área de información y salud en el proceso de diseño, creación y operación de productos y servicios de información;
- espacio impulsor y realizador de la integración, organización y diseminación de los recursos de información generados por los sistemas de investigación y educación, de los sistemas de gestión de los programas de salud, de los sistemas de estadísticas vitales y otros sistemas estadísticos;
- existencia de mecanismos de control de calidad para la selección de fuentes de información para la Biblioteca;
- alto grado de actualización de las fuentes de información al minimizar los mecanismos que intermedian su generación y su publicación;
- provisión de mecanismos integrados en las fuentes de información para la evaluación de su uso e impacto;
- plataforma de creación, desarrollo, adaptación, adquisición y diseminación de tecnologías de información adecuadas a las diferentes condiciones y necesidades de los países de la Región, maximizando su uso en la promoción del desarrollo y en la disminución de las desigualdades en materia de información, internas a los países, entre los países de la Región y fuera de ella;
- nuevo espacio y modelo sostenedor de la curva de aprendizaje en el uso de tecnologías de información en sustitución del modelo actual de BIREME y el Sistema Regional;
- espacio facilitador y promovedor de la transición entre el viejo y el nuevo paradigma de tratamiento de la información en la Región;
- espacio mediador de la convivencia entre el viejo y el nuevo paradigma de tratamiento de la información en la Región;
- instituciones y/o usuarios sin acceso o con acceso limitado a la Internet podrán también beneficiarse de la BVS, a través de productos y servicios ofrecidos en papel, disquetes, CD ROM, CD-R y DVD-ROM.

La puesta en marcha de la BVS y su desarrollo hasta adquirir momento propio demandará la movilización política y sensibilización de las autoridades e instituciones de salud de los países de la Región, de modo que las iniciativas y recursos en materias de información sean orientados prioritariamente hacia la BVS.

El concurso de la autoridad y el liderazgo de OPS es indispensable para convertir esta movilización en realidad. BIREME, como un brazo operativo de la política de información de la OMS y OPS, actuará como centro líder a nivel regional en la promoción y puesta en marcha de la BVS, a través de la creación de alianzas estratégicas y consorcios.

Así, la cooperación técnica prestada por la OPS en materias de información científico-técnica y, en particular, a través de las acciones de BIREME, deberá ser reorientada hacia la puesta en marcha de la BVS. En particular, cabrá a BIREME promover la discusión y la promoción de la BVS entre los centros del Sistema Regional, de modo que los sistemas nacionales comiencen lo antes posible su transición hacia la creación y operación de la BVS con productos y servicios de información locales.

BIREME ha definido las siguientes líneas de acción para puesta en marcha de la BVS en estrecha cooperación con los países y los programas de OPS:

a. Promoción masiva de la BVS en los países, en la OPS y en la Región como un todo, con vistas al establecimiento de alianzas, reorientación de recursos y la movilización de nuevos recursos, incluyendo:

- el Sistema Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud;
- las diferentes instancias de OPS involucradas en la cooperación técnica en información, incluyendo los Programas, los Centros Panamericanos y Representaciones;
- las autoridades nacionales en el área de salud;
- las instituciones nacionales relacionadas con ciencia y tecnología;
- instituciones regionales de cooperación técnica relacionadas con ciencia y tecnología;
- Agencias de fomentos nacionales e internacionales.

b. Realineamiento de los productos y servicios de información que existen actualmente en la Región para que operen en la BVS, incluyendo:

- implementación del acceso a bases de datos vía Internet/WWW utilizando interfase común de operación;
- implementación de la gestión de pedidos de fotocopias vía Internet;
- formación de recursos humanos para el mantenimiento de los productos y servicios realineados.

c. Desarrollo de publicaciones electrónicas en la Región utilizando una metodología común de preparación, almacenamiento, diseminación y evaluación, incluyendo prioritariamente:

formación de recursos humanos en la metodología de publicaciones electrónicas;

creación de la base de datos de revistas electrónicas en ciencias de la salud;

creación de bases de datos de publicaciones gubernamentales en salud en formato electrónico.

d. Desarrollo del Localizador de Información en Salud, incluyendo:

definición del registro común de referencia de fuentes de información;

desarrollo de las herramientas de búsqueda;

implementación del LIS.

e. Establecimiento de alianzas y consorcios para la definición e implementación de proyectos para el desarrollo de los otros componentes de la Biblioteca Virtual en Salud, incluyendo:

instrumentos de apoyo a la educación y a la toma de decisión;

servicios de "push"/diseminación selectiva de información;

centrales y agencias de noticias en información en salud.

Cada una de estas líneas de acción involucra diferentes grados de desarrollo y adaptación de metodologías y tecnologías de información adecuada a la Región, movilización de instituciones y profesional, capacitación de recursos humanos y mejoramiento de las infraestructuras nacionales de información en salud.

Plan de Acción para la Puesta en Marcha de la Biblioteca Virtual en Salud

Este plan de acción fue formulado con base en las líneas de acción definidas por BIREME para la puesta en marcha la Biblioteca Virtual en Salud y en la propuesta del documento "Hacia la Biblioteca Virtual en Salud: bases para un plan de trabajo de cooperación en información en salud".

El plan está centralizado en las acciones consideradas esenciales para la puesta en marcha de la BVS. No se trata de un plan exclusivo ya que la BVS tiene, por principio, funcionamiento descentralizado y autónomo. En este sentido, el plan tiene como objetivo principal poner en marcha la BVS y sostener su desarrollo inicial hasta que adquiera momento propio.

Este plan será discutido en varias instancias de la OPS y en la Reunión del Sistema Regional en Costa Rica, con vistas a su perfeccionamiento.

El plan está organizado en 5 líneas de acción:

- Promoción y marketing de la Biblioteca Virtual en Salud
- Realineamiento de los productos y servicios tradicionales
- Publicaciones electrónicas
- Desarrollo del LIS - Localizador de Información en Salud
- Desarrollo de los otros componentes de la Biblioteca Virtual en Salud

Cada línea de acción es formada por un conjunto de macro-acciones relacionadas.

Para su implementación, BIREME agrupará las acciones del plan en diferentes proyectos que contemplarán, cada uno, cronograma detallado de actividades, metodología de implementación y recursos financieros.

El plan tiene su implementación prevista durante el período de 3 años, con inicio en Abril de 1998, después de la Reunión del Sistema Regional en Costa Rica. A final del período, 30 de Marzo de 2001, la Biblioteca Virtual en Salud deberá estar en pleno funcionamiento.

En las páginas siguientes están presentadas las líneas de acción del plan, incluyendo una descripción de las acciones principales y las instituciones involucradas.

El plan para la puesta en marcha de la BVS ya cuenta con avances y antecedentes positivos que permiten anticipar un alto grado de éxito en su implementación:

- a. el avance en la formulación de la BVS para América Latina y Caribe como la plataforma para la cooperación técnica en información en salud entre y hacia los países de la Región. La reacción a la BVS ha sido extraordinariamente positiva en las diversas presentaciones que BIREME ha hecho para públicos especializados;
- b. la demanda emergente de los países de la región por cooperación técnica que la BVS viene a responder de modo eficiente, principalmente en lo que se refiere a superar y disminuir con soluciones adecuadas la desigualdad en materia de información entre países de la región con otros países de la región o fuera de ella;
- c. los desarrollos de metodologías y tecnologías por BIREME para la operación de fuentes de información en Internet viabilizan la puesta en marcha, de inmediato, del proceso de

realineamiento de los productos y servicios tradicionales de los centros del sistema regional para que operen en red.

d.-la metodología para la preparación, almacenamiento, disseminación y evaluación de revistas electrónicas, cuyo desarrollo BIREME está finalizando en conjunto con FAPESP y diez editores científicos brasileños, viabilizan la puesta en marcha, de inmediato, de las bases de datos de revistas electrónicas en ciencias de la salud

e. BIREME está promoviendo junto a los CCNs del Sistema Regional, programas cooperativos para el desarrollo de componentes de la BVS;

f. la puesta en marcha del proyecto para el desarrollo del Localizador de Información en Salud (LIS) de modo cooperativo entre el Centro Coordinador Nacional de Cuba y BIREME;

g. BIREME está participando de un consorcio con los sistemas de bibliotecas de las Universidades Públicas de São Paulo para la adquisición y operación de colecciones de revistas electrónicas de editores comerciales; este proyecto involucra en total cerca de 1.5 millón de dólares; la experiencia en el desarrollo de este consorcio será transferida e intercambiada con otras experiencias de la Región;

h. la elaboración del plan de reorganización interna de BIREME cuya implementación promoverá la reorientación de los recursos humanos y financieros en unidades volcadas para la cooperación técnica, minimizando las actividades relacionadas con la biblioteca local;

i. BIREME está actualizando toda su infraestructura de tecnologías de información con el aporte extra-presupuestarios de OPS hecho a finales de 1997 y que viabiliza la operación eficiente de la producción de bases de datos y operación de los servicios cooperativos regionales.

Por último, debemos destacar la capacidad de BIREME y el Sistema Regional, demostrada en los últimos treinta años, en promover los cambios necesarios para la adopción de nuevos paradigmas, como es el caso de la creación y desarrollo de la BVS.

¿Por qué la BVS es esencial?

El acceso a información es cada vez más importante para los involucrados en actividades de gestión e investigación en salud y para los que toman decisiones que necesitan ampliar sus conocimientos sobre la situación de salud y condiciones de vida de la población, a través de la búsqueda y análisis de la información disponible. Esta información existe en los más diversos formatos, es de difícil acceso y no suficientemente conocida y divulgada.

Considerable tiempo y recursos son invertidos en investigación, pero proporcionalmente poco es dirigido para garantizar que sus resultados sean ampliamente conocidos y aplicados. La forma tradicional de disseminación de información, por medio de informes y recomendaciones técnicas, es el abordaje más utilizado por las instituciones en la divulgación de los resultados alcanzados y, por ser pasiva, no siempre encuentra correspondencia en la práctica. Por ejemplo, es débil la evidencia de que monitorear el crecimiento de los niños previene la desnutrición y la muerte, aunque que los equipos de salud gastan innumerables horas del día pesando los niños (Stein, 2003).

La disseminación de los resultados de investigación a los gestores, profesionales de la salud y población en general es un prerrequisito esencial para posibilitar cambios en las prácticas de atención a la salud.

Erradicar la pobreza y el hambre, reducir la mortalidad infantil, mejorar la salud materna, combatir el HIV/SIDA, el paludismo y otras enfermedades son objetivos de la Organización de las Naciones Unidas en las Metas de Desarrollo del Milenio (Millennium Development Goals), que desafían la comunidad mundial.

Utilizar el poder de la investigación para alcanzar las metas de tratamiento y construir sistemas de salud que respondan a las complejas cuestiones de salud requiere un abordaje innovador para reunir y compartir información. Los métodos clásicos de investigación y diseminación del nuevo conocimiento – aunque necesarios – no son suficientes para cumplir con esas metas. Es imprescindible el rápido intercambio de la información para que los países se beneficien mutuamente de las recientes y relevantes investigaciones y experiencias, adaptándolas a los contextos locales.

En América Latina la situación de la salud se agrava debido a las fuertes desigualdades socioeconómicas, a la extrema situación de pobreza, a las inequidades en el acceso a los servicios básicos de salud, constituyéndose en una amenaza al desarrollo humano y al crecimiento económico de los países. En los últimos años, la construcción de la ciudadanía, la mayor participación de individuos en la toma de decisiones, en la formulación de políticas públicas, viene concretándose como elementos importantes en el combate a las desigualdades y la pobreza.

En este contexto, el acceso a la información en salud es esencial, no solamente a los profesionales del área, gestores y tomadores de decisión, sino también a la población en general.

La cantidad de información en salud ha aumentado a un ritmo sorprendente y los procesos de almacenamiento, recuperación y diseminación de información encuentran en la Internet un espacio privilegiado para su acceso e intercambio, estando al alcance de los más diferentes públicos. Considerando el volumen de información que instituciones privadas, de investigación, de gobierno, asociaciones e individuos agregan todos los días en Internet, muchas veces de modo desorganizado y no necesariamente científico, se hace necesaria la utilización de criterios de calidad para diferenciar y legitimar la información relevante y de buena evidencia.

El rápido y simultáneo progreso en las tecnologías de información nos presenta caminos innovadores y empieza a sobrepasar a los procesos tradicionales de publicación de los resultados de la investigación y otras formas convencionales de divulgación del conocimiento.

Un abordaje moderno de gestión del conocimiento puede fortalecer a las redes de investigación a través de Internet y de otros medios de comunicación, además de construir nuevas redes que permitirán el rápido intercambio de conocimiento y de experiencias prácticas entre los médicos, investigadores, trabajadores de la salud, gestores de la salud, etc.

En ese sentido, el desarrollo de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), coordinado por BIREME, se conforma como uno de los modelos más avanzados de gestión de información y conocimiento, orientado por la misión de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), que tiene como tradición la democratización de la información necesaria para alcanzar la meta de “salud para todos”, la busca por la equidad en salud y la mejoría de las condiciones de vida de los pueblos de las Américas.

La BVS representa la expansión del modelo de cooperación técnica de la OPS y considera diferentes escenarios y actores para promover la producción y operación descentralizada de una red de fuentes de información científica y técnica, con acceso directo y universal en Internet, sin limitaciones geográficas y de tiempo, siguiendo controles de calidad específicos.

Como modelo de gestión de información y conocimiento, la BVS permite que las acciones individuales y colectivas sean basadas en información actualizada promueve una mayor interacción entre individuos y participación en los procesos de toma de decisión en salud.

El desarrollo de la BVS está basado en la premisa que la información científica y técnica es parte integral del proceso de desarrollo de la salud. Las decisiones en temas de salud son más eficientes y eficaces cuando son tomadas con el apoyo de fuentes de información científica y técnica adecuadas y de buena evidencia. El aumento del conocimiento de los actores involucrados en este proceso, desde los gestores, investigadores, autoridades y profesionales hacia los ciudadanos, aumenta la capacidad de acción de cada uno.

Metodología LILACS

La Metodología LILACS es un componente de la Biblioteca Virtual en Salud en continuo desarrollo, constituido de [normas, manuales, guías y aplicativos](#), destinados a la coleta, selección, descripción, indización de documentos y generación de bases de datos.

Esta metodología fue desarrollada a partir de 1982, y surgió delante de la necesidad de una metodología común para el tratamiento descentralizado de la literatura científico técnica en salud producida en la América Latina y Caribe.

Utilizando esta Metodología, los países que integran el [Sistema Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud](#) crían bases de datos locales y nacionales y cooperan con la alimentación de la base de datos LILACS, contribuyendo con el controle bibliográfico y la disseminación de la literatura científico técnica de la Región, en el modelo de cooperación técnica establecido por la Biblioteca Virtual en Salud.

Al conjunto de bases de datos que utilizan los patrones establecidos en la Metodología LILACS denominamos Sistema LILACS.

Actualmente, integran el Sistema LILACS las bases de datos: LILACS, BBO, BDEF, MEDCARIB y bases de datos nacionales de los países de la América Latina.

Base de datos LILACS

LILACS - Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud, es un producto cooperativo del [Sistema Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud](#).

LILACS comprende la literatura científica técnica en salud, producida por autores latinoamericanos y del Caribe y publicada en los países de la América Latina y Caribe, a partir de 1982.

El principal propósito de LILACS es el control bibliográfico y la disseminación de la literatura científico técnica latinoamericana y del Caribe en la área de la salud, ausentes de las bases de datos internacionales.

En LILACS son descriptos y indizados: libros, capítulos de libros, tesis, anales de congresos o conferencias, informes técnico científicos, artículos de revistas, etc., relativos al área de la salud.

El acceso a LILACS puede ser realizado integralmente en la Biblioteca Virtual en Salud en el ítem [Literatura Científica](#), con conexiones a fuentes de información complementarias, particularmente con bases de datos de textos completos y servicios de suministro 'online' de copias de documentos en papel.

La Biblioteca Virtual Temática de Seguridad y Salud en el Trabajo de Venezuela

Desde el mes de abril del año 2007 y como una iniciativa institucional, se iniciaron las gestiones para desarrollar desde la Dirección de Educación del Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL), el proyecto de una Biblioteca Virtual Temática de Seguridad y Salud en el Trabajo de Venezuela, adoptando para ello el modelo de Biblioteca Virtual en Salud del Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (Bireme), la cual tendrá por objetivo:

“Ofrecer un servicio especializado de información digital en SST a través de Internet de forma democrática, eficiente, universal y equitativa que permita la operación de las fuentes de información de manera cooperante y descentralizada para el mantenimiento y actualización de la Biblioteca Virtual Temática en Seguridad y Salud en el Trabajo de Venezuela con la finalidad de responder organizada y eficientemente a las necesidades informativas de la clase trabajadora,

organizaciones comunitarias y sociales, comunidades de investigadores, científicos, académicos, profesionales y estudiantes de pre y post grado.”

Esta Biblioteca Virtual, será el reflejo de la acción cooperativa y descentralizada de una red de fuentes de información científica y técnica en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en Venezuela. Dichas fuentes de información incluyen:

- Acceso a Literatura Científica Técnica, a través de diferentes Bases de Datos Bibliográficas, entre ellas: A.-) Base de datos bibliográfica del Centro Nacional de Información y Documentación del Inpsasel, B.-) Base de datos bibliográfica de la Organización Panamericana de la Salud Representación Venezuela, C.-) Base de datos bibliográfica de la Literatura Venezolana en Ciencias de la Salud (LIVECS), entre otras.

• Las fuentes de información tienen las siguientes características:

- Documentos a Texto Completo
- Legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo
- Boletines Epidemiológicos e Indicadores en Seguridad y Salud en el Trabajo
- Directorio de bibliotecas y centros de información y documentación en Seguridad y Salud en el Trabajo, como también directorios de eventos
- Localizadores de Información en Seguridad y Salud en el Trabajo
- Noticias relacionadas con la información científica y técnica en Seguridad y Salud en el Trabajo, a nivel nacional e internacional.

Todas estas fuentes de información se producen e intercambian, a través de colaboradores y productores relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo a nivel nacional e internacional, promoviendo así el trabajo cooperativo y descentralizado que permite el intercambio de experiencias.

A través de esta Biblioteca Virtual temática, diferentes usuarios podrán interactuar en cada uno de los espacios destinados para las fuentes de información ya descritas, específicamente, usuarios relacionados con el tema de la salud y seguridad en el trabajo, tales como: funcionarios y funcionarias del Inpsasel (cerca de 1.000 funcionarios), delegados y delegadas de prevención (En la actualidad más de 55 mil en todo el país), amas de casa, trabajadores en general, profesionales y técnicos relacionados con los servicios de seguridad y salud en el trabajo, estudiantes, profesores y facilitadores de las diferentes universidades del país, sector educativo formal y las diferentes misiones sociales, esto último, gracias a la implementación de estrategias por parte del Inpsasel que favorecen la inserción para su estudio del tema de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema educativo venezolano.

A partir del mes de Mayo del Año 2007, desde la Coordinación de Documentación, Información y Tecnología Educativa se viene desarrollando el Proyecto de la Biblioteca Virtual Temática en Seguridad y Salud en el Trabajo de Venezuela (BVSST-VEN), siendo la primera biblioteca virtual temática en esa materia del país y de la región contribuyendo así con la difusión de información sobre la literatura venezolana, latinoamericana y del caribe en ciencias de la salud. Todo esto a partir del intercambio de fuentes de información entre centros cooperantes ya existentes y los que se logren incorporar a partir del interés en el proyecto, promoviendo así la creación de nuevos centros cooperantes a la red.

La BVSST-VEN busca apoyar el proceso de gestión de la actividad científica en seguridad y salud en el trabajo, sobre la base de la estrategia de cooperación técnica de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en materia de democratización del conocimiento y la información para el derecho a la salud, contribuyendo así con el interés de la OPS en superar algunos de los principales problemas observados en la organización de la actividad científica en salud en la Región, como son:

- Participación limitada en la producción y difusión de información en salud;

- Inequidad de acceso al conocimiento y a la información en salud

En Venezuela se viene contribuyendo a la superación de estos problemas, gracias a la utilización de nuevas tecnologías de comunicación e información, particularmente en proyectos como la Biblioteca Virtual en Salud de Venezuela (proyecto que se viene desarrollando desde el año 2000, fortaleciéndose en el año 2005) y ahora la BVSST-VEN, buscando constituirnos progresivamente en parte integral de un proceso de gestión de la actividad científica en salud de la región, basado sobre todo, en la participación activa de varios actores vinculados a esta actividad.

Objetivos de la BVSST-VEN

Objetivo General:

Ofrecer un servicio especializado de información digital en SST a través de Internet de forma democrática, eficiente, universal y equitativa que permita la operación de las fuentes de información de manera cooperante y descentralizada para el mantenimiento y actualización de la Biblioteca Virtual Temática en Seguridad y Salud en el Trabajo de Venezuela con la finalidad de responder organizada y eficientemente a las necesidades informativas de la clase trabajadora, organizaciones comunitarias y sociales, comunidades de investigadores, científicos, académicos, profesionales y estudiantes de pre y post grado.

Objetivos Específicos:

- Garantizar la actualización permanente de los diferentes contenidos técnico – científicos nacionales en formato digital que conforman la BVSST – VEN y colocarla a disposición de toda la clase trabajadora, organizaciones comunitarias y sociales, comunidades de investigadores, científicos, académicos, profesionales y estudiantes en el área de SST.
- Fortalecer la plataforma tecnológica de la BVSST – VEN a fin de optimizar los procesos (ingresos, almacenamiento y recuperación) de las distintas fuentes de información para ofrecer a los usuarios los contenidos nacionales en SST de manera actualizada, oportuna y eficaz.
- Contribuir con el desarrollo de estrategias de promoción y difusión que permitan dar a conocer la información, productos de servicios en seguridad y salud en el trabajo de la BVSST- VEN a todos los sectores del país, ampliando el uso de la información y conocimiento en los procesos de decisión, definición de políticas y acciones que garanticen la mejoría de la calidad de vida de los trabajadores.
- Desarrollar un plan nacional de formación para fortalecer las competencias, destrezas y habilidades del talento humano que opera y consulta las distintas fuentes de información de la BVSST – VEN.

Metodología que se aplicó para en el estudio de la Evaluación de la Usabilidad Biblioteca Virtual en Salud y Seguridad de los Trabajadores.

Según las Normas ISO la usabilidad se define como la capacidad que tiene un producto para ser usado por determinados usuarios con el fin de alcanzar unos objetivos concretos con efectividad, eficacia y satisfacción dentro de un contexto de uso específico (ISO 9241-11).

Por tanto, la evaluación de la usabilidad busca identificar problemas de desempeño de los usuarios en su interacción con el sistema.

Entre las herramientas a emplear para desarrollar esta evaluación se utilizará la evaluación experta y el test de usabilidad.

El primero también denominada evaluación heurística, que consiste en que determinados evaluadores revisan la interfaz siguiendo unos principios de usabilidad reconocidos.

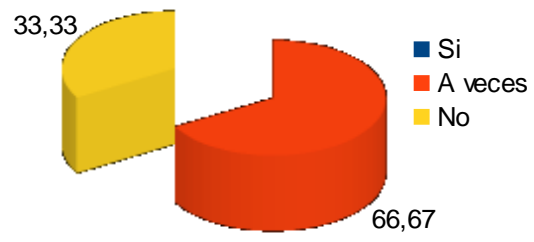
Para este caso la evaluación se diseñó un cuestionario a manera de plantilla (ver anexo 1) en que cada una de las variables presentadas debe evaluarse a partir de estas tres (3) Opciones “sí, a veces, no”.

Este cuestionario fue entregado a nueve (9) usuarios que se desenvuelven en distintas áreas del conocimiento y niveles de interacción con las redes. A cada uno se le explicó cual era el objetivo de las encuestas y con qué fin serán utilizados los resultados. Al momento de aplicar los cuestionarios por parte de los usuarios se intentó que cada uno lo hiciera con la menor ayuda posible por parte del experto, con la finalidad de verificar que grado de destrezas podían aplicar cada uno al interactuar con la página web, pero debido a la cantidad de información que esta contenida en la misma fue imposible y el experto tuvo que ir explicando a que se refería cada pregunta y donde podían ubicar la información que les diera idea para contestar cada una de ellas.

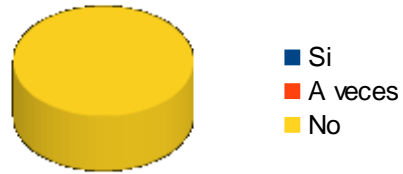
El test de usabilidad plantea un conjunto de tareas concretas que el usuario debe realizar expresando en voz alta lo que hace y lo que piensa, mientras se aplica el método de la observación, tomando notas. Para este test se trabajó con (9) usuarios, de manera Individual.

Con el test de usabilidad se les solicitó a la muestra que utilizarán dos (2) términos en el área de salud y seguridad del trabajo y que luego procedieran a interactuar con el metabuscador de la página web. Luego de este procedimiento se revisaron los resultados y se les sugirió que dieran respuesta a las preguntas del test.

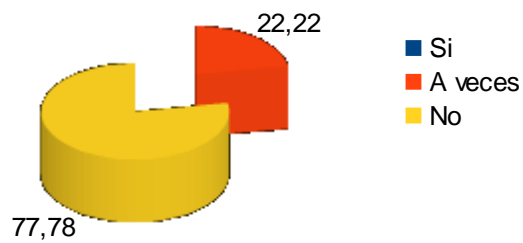
Graf.1



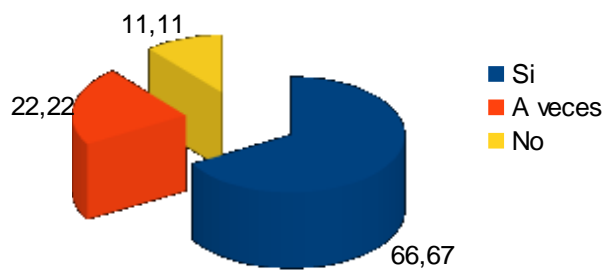
Graf. 3



Graf. 6



Graf. 7



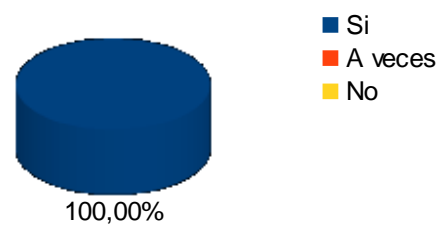
Graf. 8



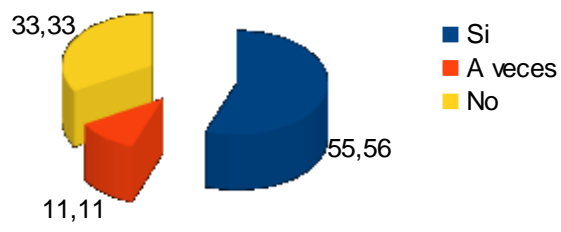
Graf. 10



Graf. 11



Graf. 12



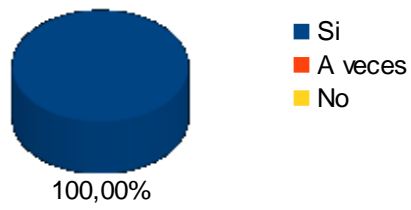
Graf. 13



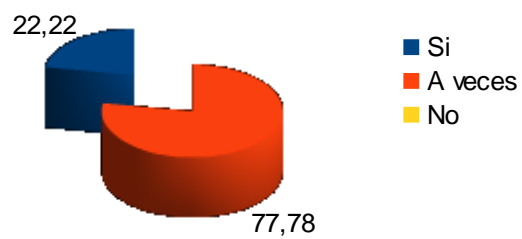
Graf. 15



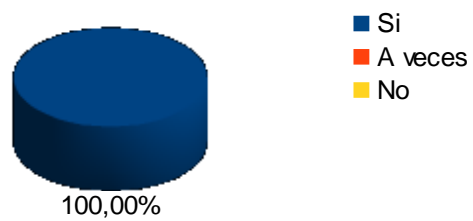
Graf. 16



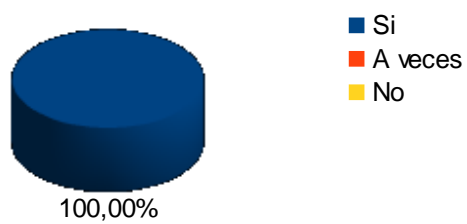
Graf. 18



Graf. 20

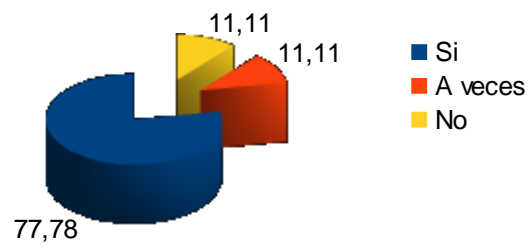


Graf. 21

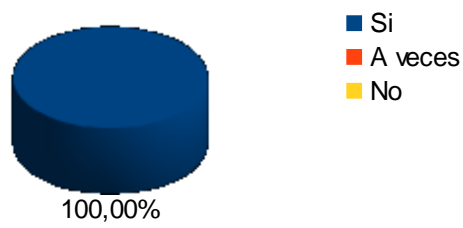


Se muestra en la página principal un enlace directo a la página de los contactos

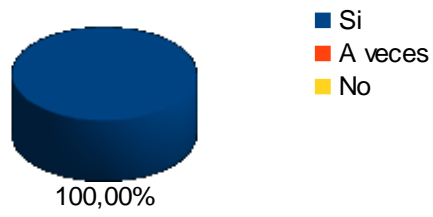
Graf. 29



Graf. 32

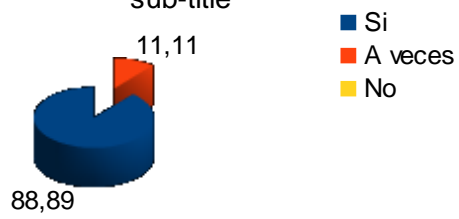


Graf. 37

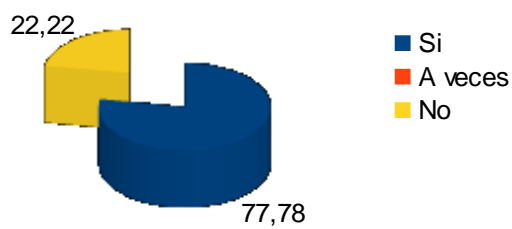


Graf. 38

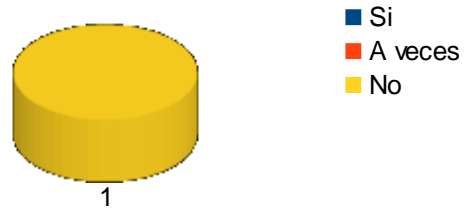
sub-title



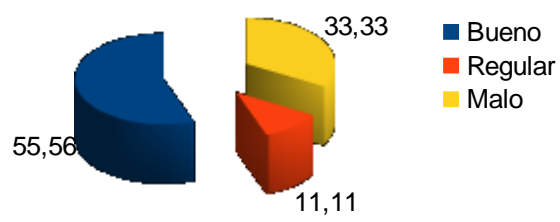
Graf. 39



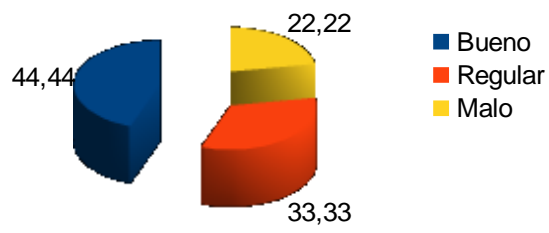
Graf. 41



Graf. 44



Graf. 46



CONCLUSIONES

En este trabajo de investigación se ha descrito, a grandes rasgos, como puede ser utilizado el diseño centrado en el usuario (CDU), para futuras mejoras y aplicaciones en las Bibliotecas Virtuales de Salud de la región, este es un tipo de estudio relativamente nuevo para estas bibliotecas y en primer instancia fue desarrollado para ser aplicado a la Biblioteca Virtual en Salud de los Trabajadores de Venezuela (BVSTT).

En la evaluación de la usabilidad se emplearon dos (2) técnicas para la recolección de información: la evaluación experta, esta aplicada a los especialistas en informática y desarrolladores que trabajan y conocen de los aplicativos en BVS y el test de usabilidad y el método de investigación mediante la observación, empleado este a los usuarios que manejan y realizan recuperación información de las BVS.

Con estos test de evaluación de pudo determinar que si bien es muy cierto las bibliotecas virtuales en salud cumplen con su función de difundir y transmitir la información convencional, es bien notable también que si se aplicarían los resultados obtenidos por estas técnicas con más profundidad podría mostrar que los aplicativos sean más amigables, menos engorrosos sean de fácil uso (accesibilidad) a la hora de realizar una búsqueda semántica, y por consiguiente centrado en el usuario.

Por los indicadores arrojados la Arquitectura de información de las páginas en general de las BVS no son los más adecuados, trae consigo que el contenido web sean muy engorrosos, poco amigables, y que no cumplen con estándares en la organización y representación de sistemas de organización, de etiquetado, navegación, de búsqueda y vocabularios controlados.

Finalmente este estudio nos permitió conocer un área desconocida por nosotros, y que es importante acotar que cada día las tecnologías de la información y comunicación van en constante crecimiento y que en el paradigma tecnológico debe estar más compenetrados con todos los actores (desarrolladores, especialista información, usuarios) que desarrollen aplicativos y base de datos.

RECOMENDACIONES

Después de haber realizado este estudio donde abarca **la evaluación experta y el test de usabilidad**, hemos considerado realizar una serie de recomendaciones que si bien es cierto podrá ser muy generalizada, nos podrá dar un acercamiento a las posibles soluciones y observaciones que se le podrá remitir a mediano plazo a los desarrolladores del sistema de información de las BVS en Brasil, sin pretender menospreciar esta gran labor que han realizado por años estos especialistas (Bibliotecarios, Informáticos) en BIREME, pensamos que la biblioteca virtual en salud (BVS) en su mayoría dentro de la región requiere una serie de cambios paradigmáticos y tecnológicos que se desarrollen con el movimiento de software libre, web semántica colaborativa y de los sistemas desarrollados bajo programas de acceso abierto para bibliotecas.

Dentro de las recomendaciones más significativas tenemos:

1. Principalmente debe estar orientada en la eficacia, eficiencia y satisfacción de los usuarios con la página web permitiéndoles alcanzar sus objetivos en un contexto de uso específico.
2. Es importante destacar y acotar **el Diseño Centrado en el Usuario (DCU)**, donde debe estar incluso los especialistas de información en cada uno de los procesos que abarca (diseño, desarrollo, implementación y puesta en marcha del sistema de información digital). *Ya hay que dejar a un lado que los aplicativos de la Biblioteca Virtual en Salud sean diseñados solos por los informáticos*, el paradigma así lo menciona hay que trabajar en forma cooperante con todos los actores. (Desarrolladores – Especialistas de Información – Usuarios del Sistema).
3. Tomar en cuenta que a los usuarios les interesa llegar fácil y rápidamente a la información deseada. Cuando es fácil para los usuarios navegar e ir a la sección deseada se sentirán más satisfechos de los resultados que obtengan. Estos los llevara a tener credibilidad en la página en sus contenidos y en la organización y equipo que esta detrás del trabajo que se ofrece a través de esta WEB.
4. Evitar la ambigüedad ya que una palabra puede tener múltiples interpretaciones dependiendo del contexto donde se emplea, lo que provoca inconsistencia en la estructura de la página web. Cuando se utilizan palabras para crear los títulos o las etiquetas de nuestros espacios se llega a correr el riesgo de que los usuarios no sean capaces de entender el mensaje que se desea transmitir.
5. Esta página por ser un portal especializado como lo es la salud ocupacional cuenta con dos áreas del conocimiento que se relacionan intrínsecamente una con la otra, la salud (científico técnico) y laboral (social), que deben ser utilizadas con un criterio centrado en el usuario, sus necesidades de información y el entorno en que este se desarrolla como ser productivo social. Esto es muy importante ser tomado en cuenta ya que este

portal va dirigido a público amplio que engloba comunidades, clase trabajadora, médicos ocupacionales, estudiantes, profesores.

6. Otro aspecto que tiene que ver con la definición de los títulos y etiquetas es el hecho de que al no seleccionar las correctas a los encargados de la página web se les haga difícil clasificar los documentos, lo que genera un caos. Sobre todo si estas tienen subtemas porque podrían resultar en un sin fin de términos innecesarios.
7. El concepto de organizado cambia de un ser a otro. Y la página web no escapa a esto, es por ello que si queremos orientarla hacia lo verdaderamente usable y entendible debemos desprendernos de nuestras propias concepciones de lógica para organizar y etiquetar contenidos, para esto debemos situarnos del lado del usuario y preguntarnos cómo deseáramos que se representara la información. Eso si recordando que el concepto de organizado cambia de un ser a otro como ya lo mencionamos.
8. Definir con iconos bien explícitos la publicación o no de determinados contenidos para dejar por sentado las limitaciones de derecho de autor que tienen algunos documentos.
9. Notamos en forma general que la anatomía o los principales componentes de la arquitectura de información de la BVSST (sistemas de organización, de etiquetado, navegación, los de búsqueda y los vocabularios), deben estar mejor estructurados y organizados con las nuevas tendencias de desarrollo de páginas web, sugeridos por *Rosenfeld y Morville (Libro del Oso Polar)* por *Pérez-Montoro (Arquitectura de la información en entornos web)*, y por *la Guía para el desarrollo de sitios web del gobierno de Chile*.
10. Definir con iconos el tipo de usuario que debe tener acceso a cada recurso de información no porque no pudiese ingresar a él sino que muchas veces los lenguajes no son tan digeribles por todos los usuarios que navegan por los documentos y podrían resultar un poco engorrosos al momento de su interpretación.
11. Mostrar a través de iconos bien definidos el tipo de documentos al que se está accediendo ya sea artículos, periódicos, bases de datos, libros, revistas, videos, enlaces, etc. ya que existe una amplia gama de posibilidades y que esto sea otra manera de que el usuario tenga la posibilidad de depurar la búsqueda.
12. Generar un espacio que permita la interacción de los usuarios sobre temas relacionados con el área que se desarrolla en la página web, esto nos permitirá saber como piensan y que es de interés para ellos y así desarrollar esas áreas. Así también nos permitirá interactuar con ellos para prestar, en muchos casos, un servicio más personalizado que ayude a resolver posibles problemas y generar soluciones que abarquen varios sectores. Aquí se podría proponer algo que se desarrolla actualmente en las bibliotecas digitales,
13. De igual forma se recomienda que el lenguaje que se utilice para la clasificación y organización de la información en el portal debe ser pasado por un filtro de experto que baje el nivel técnico y de especialización de la terminología utilizada ya que el tema es

muy sensible y es de interés de cualquier persona común que trabaje y se exponga a un accidente laboral.

14. Se recomienda crear una ontología que responda al tema y pueda ser construida para resolver la problemática que se maneja en la actualidad con el uso de tesauros que no son del área y que además no permiten hacer una buena representación del conocimiento con que cuenta el portal.
15. Es necesario implementar un sistema de evaluación permanente que demuestre las necesidades de los usuarios reales y potenciales del portal, esto se puede lograr aplicando encuestas por tipos de usuarios que este registrados en las bases de datos de usuarios de se alimentan del plan nacional de formación de usuarios internos y externos.
16. Se recomienda aplicar un diseño participativo basado en el análisis Stakeholders, que nos va permitir aplicar técnicas para el estudio de la audiencia y su contexto. Esto nos llevara a la creación de escenarios que permitirán la modelación ideal de cómo se van a organizar los contenidos.
17. Continuar haciendo promoción del portal a través de la formación de usuarios internos y externos. En este punto se pretende realizar una Alfabetización Informacional y Tecnológica que pretenda al usuario conocer las herramientas tecnológicas y de información, por tanto, consiste en adquirir la capacidad de saber cuándo y porque necesita información, donde encontrarla, como evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética. (en este caso información en salud).
18. En cuanto al manejo de las redes sociales ampliar con más aplicativos que permitan una mayor difusión y conocimiento de este producto y servicio de información importantísima como la Biblioteca Virtual en Salud de los Trabajadores de Venezuela.(BVSST).

Síguenos en >> Biblioteca Virtual de los Trabajadores en

(Facebook, Youtube, Slideshare, Twitter, TripAdvisor)



19. Si bien es cierto que actualmente la mayoría de la Bibliotecas Digitales y Virtuales (BVS) trabajan con formatos de documentos digitales estándares (PDF, HTML), es importante asegurar la preservación de la información y sugerir la utilización de archivos electrónicos a largo plazo bajo el formato de PDF/A, en el siguiente recuadro presentamos de forma esquematizada los formatos recomendados:

Tipo de Archivo	Criterios de elección	Formatos
Archivos de texto	Formatos estándar	XML, HTML, TXT
Archivos de imagen	Estándar o propietarios abiertos. Sistema de compresión que evite la pérdida de calidad.	TIFF, PNG, JPEG
Archivos mixtos	Estándar o propietarios abiertos	Postscript, PDF

20. La base de datos que manejan las Bibliotecas Virtuales en Salud, trabajan con el sistema desarrollado por la UNESCO CDS/ISIS, a pesar de que BIREME con sus desarrolladores han incluido mejoras constantes y versiones beta del sistema, no escapa que el software siga siendo una base de datos no relacional. Se recomienda que en futuras desarrollos y aplicativos se comience a emplear una base de datos relacional que de una solución a problemas de inconsistencias, redundancia y flexibilidad, que sea escalable y que este orientado al modelo de objetos, que permita no solo incluir datos bibliográficos, sino también los multimedia (imágenes, sonidos y videos).
21. Es importante mencionar que el formato que utilizan para la descripción bibliográfica es el Formato CEPAL/CLADES, se recomienda utilizar formatos que cumplan con la interoperabilidad con los sistemas de información. (MARC21, Dublin Core, MODS, METS).
22. Se recomienda hacer este tipo de estudios en otras bibliotecas virtuales de la Región que manejan esta misma metodología de trabajo y hacer un informe más explícito y desde otras ópticas con la finalidad de obtener y recabar otros resultados y estadísticas basadas en el Diseño Centrado en el Usuario (CDU).

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

BIBLIOTECA VIRTUAL EN SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO. [en línea]
<http://www.bvsst.org.ve/php/index.php>

CASANOVA, INÉS. (2008). *Gestión de archivos electrónicos*. Buenos Aires : Alfagrama Ediciones.

MARTÍNEZ EQUIHUA, SAÚL. (2007). *Biblioteca digital : conceptos, recursos y estándares*. Buenos Aires : Alfagrama Ediciones.

PÉREZ-MOTORO GUTIÉRREZ, MARIO. (2010). *Arquitectura de la información en entornos web*. Gijón : Ediciones Trea.

SÁNCHEZ, JORDI; (2011). *En busca del Diseño Centrado en el Usuario (DCU): definiciones, técnicas y una propuesta*. En: No Solo Usabilidad, nº 10, 2011. <nosolousabilidad.com>. ISSN 1886-8592

YUSEF HASSAN & FRANCISCO J. MARTÍN FERNÁNDEZ & GHZALA IAZZA. *Diseño Web Centrado en el Usuario: Usabilidad y Arquitectura de la Información* [en línea]. "Hipertext.net", núm. 2, 2004. <<http://www.hipertext.net>>

GLOSARIO DE TERMINOS

Diseño Centrado en el Usuario (DCU): se caracteriza por asumir que todo el proceso de diseño y desarrollo del sitio web debe estar conducido por el usuario, sus necesidades, características y objetivos.

Usabilidad: es la cualidad de los productos que se pretende obtener mediante el DCU; dicho de otro modo, el objetivo principal del DCU es obtener productos más usables.

Escalabilidad: es la capacidad de mejorar recursos para ofrecer una mejora (idealmente) lineal en la capacidad de servicio

Evaluación heurística: es un **análisis de experto** en el cual se hace una inspección minuciosa a interfaces o sistemas con el fin de determinar si cada uno de sus elementos se adhieren o no a los principios de usabilidad, diseño o arquitectura de información comúnmente aceptados en sus respectivas disciplinas.

Ingeniería de usabilidad véase DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO (CDU)

Aplicaciones BETA: Un programa BETA es una versión de programa no definitiva, que puede tener errores al utilizarse. Se pone en manos de los usuarios para que éstos lo prueben y de esta forma detectar posibles fallos

ANEXOS

CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN HEURÍSTICA DE LA BVSST

Navegación y Arquitectura de Información

Pregunta	Si	A veces	No
Existe en la página de inicio una lista breve de elementos recientes, con un link hacia el contenido completo			
Las opciones en la navegación están ordenadas lógicamente o de forma orientada a las tareas más importantes			
Con solo un vistazo a la página de inicio el usuario que ingresa por primera vez puede entender por dónde comenzar			
La página de inicio tiene una dirección URL fácil de recordar			
La página de inicio está diseñada profesionalmente y crea una primera impresión positiva			
El diseño de la página de inicio va a animar a los usuarios a explorar más del sitio			
El sitio está libre de información irrelevante, innecesaria y distractora			
La información es presentada en un orden lógico, simple y natural			
El sitio requiere muy poco desplazamiento y uso de "clicks"			
El usuario que ingresa al sitio por primera vez puede llevar a cabo la mayoría de tareas sin necesidad de asistencia			
Existe un icono de enlace en la página web que direcciona a la página principal en todas las secciones			
Se le indica al usuario mediante un icono o un texto el tipo de documento que contiene un archivo (Excel, Word, PDF)			
Existe un mapa del sitio que provea una descripción general del contenido del sitio			
Existe un cambio visible cuando el ratón apunta en algo para hacer "click"			

Credibilidad

Pregunta	Si	A veces	No
El contenido está actualizado, autorizado y es fidedigno			
El sitio evita los anuncios, especialmente los de tipo "pop-up"			
Es fácil contactar a alguien para asistencia			
Se muestra en la página principal un enlace directo a la página de los contactos			
Se muestra claramente el contenido, objetivo o función de la página			

Búsquedas

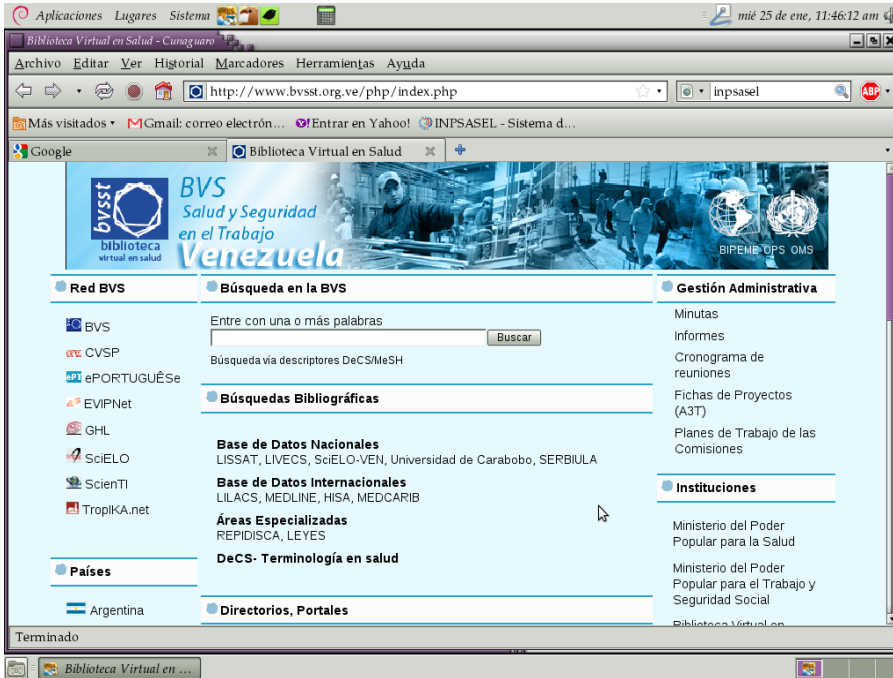
Pregunta	Si	A veces	No
Las búsquedas cubren todo el sitio o solo una parte de él			
Se le ofrecen al usuario varias formas de contacto (email, teléfono, twitter, facebook)			

TEST DE USABILIDAD

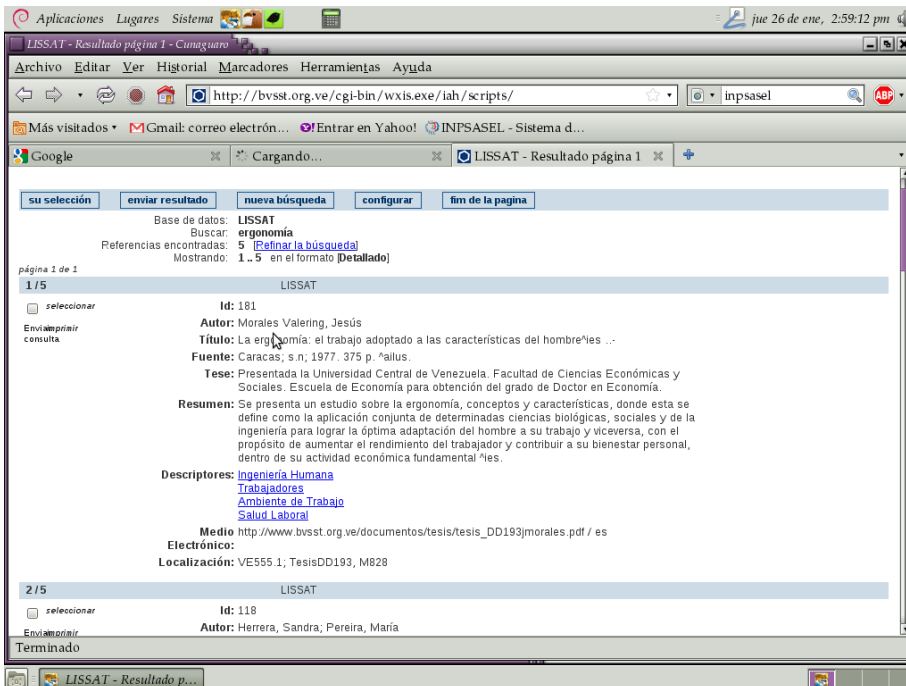
Partiendo de la búsqueda de 2 términos indique los aspectos siguientes:

Tarea	Grado de Cumplimiento		
	1 bueno	2 regular	3 malo
Rapidez en la presentación de los resultados			
Satisfacción con los resultados obtenidos			
Facilidad para visualizar los resultados			

BIBLIOTECA VIRTUAL EN SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO



PANTALLA 1. PAGINA PRINCIPAL DE LA BVSST-VEN



PANTALLA 2. RESULTADO DE UNA BUSQUEDA

