

La tecnología en la Biblioteca Nacional de Cuba José Martí: diagnóstico y proyectos hacia la dirección estratégica

M.Sc. Sonia Núñez Amaro: Subdirectora de Informática y Tecnología de la Biblioteca Nacional de Cuba José Martí. Investigadora auxiliar.

sonina@bnjm.cu

Dra.C. Nuria Esther Pérez Matos: Investigadora auxiliar. Secretaria profesional del Grupo de Trabajo Cooperado. Biblioteca Nacional de Cuba José Martí

nuriap@bnjm.cu

Introducción

La Subdirección de informática y tecnología de la Biblioteca Nacional no solamente responde con su trabajo a la identidad digital de la organización, es también responsable de las publicaciones impresas y digitales de la institución. El departamento de publicaciones encargado de estas funciones, así como de los recursos electrónicos es igualmente responsable de todos los documentos que generan los procesos de comunicación y divulgación de la actividad cultural, administrativa y científica de la Biblioteca. La actividad editorial que lleva el departamento incluye además, la identidad gráfica de la institución que viene a partir del diseño de toda la documentación que se genera y el reconocimiento único de elementos identitarios de señalización y logotipos, entre otras representaciones.

Forma parte igualmente de la subdirección, funciones que responden no sólo al logro de la identidad organizativa o al proceso de comunicación organizacional que incide directamente en los niveles de calidad y productividad, sino también, es responsable de la implementación del Sistema de Gestión Integral de la Biblioteca, que ejecuta la automatización de procesos y servicios, así como la administración de la Intranet, elemento imprescindible en la gestión corporativa de la institución.

En el año 2011 la subdirección de informática de la BNCJM sufrió un cambio de dirección, lo que motivó la revisión de su trabajo. Para esto se apoyó en la colaboración y guía del departamento de Investigaciones de la institución, comenzando un diagnóstico de forma tal, que se definieran propuestas dirigidas al cambio de la subdirección y a la redefi-

nición de sus procesos y objetivos como área clave de la Biblioteca Nacional.

El diagnóstico tenía como objetivo la puesta en acción y aplicación de instrumentos de investigación, tanto cualitativos como cuantitativos, previamente seleccionados según las necesidades de la subdirección, con vistas a proponer soluciones a situaciones problemáticas; por lo que conllevaba a un plan de acción concreto. A partir del conocimiento preliminar y los informes enviados se comenzó el listado de dificultades de la Subdirección. Se dibujó el árbol del problema a partir de la aplicación de la metodología del Marco Lógico el cual brindó en su primer momento, datos sobre la situación real que existía, permitiendo definir la problemática a resolver. Se realizó una reunión con toda la subdirección en aras de aplicar la técnica brainstorming (tormenta de ideas) y así reflexionar en conjunto. Se planificaron encuentros frente a compromisos priorizados como fue el caso de la revista de la Biblioteca Nacional y el primer acercamiento hacia la concepción del Portal web de la Biblioteca Nacional.

Una vez realizada esta etapa de diagnóstico general se comienza a aplicar la gestión por proyecto en el Portal Web, en el Sistema Integral de gestión de Bibliotecas (SIGB) y en la revista Bibliotecas. Anales de Investigación.

Todo este trabajo de reorganización responde a la necesidad de divulgar la misión de la Biblioteca Nacional, instituida en garantizar que sus servicios tradicionales, también se ofrezcan al usuario remoto, difundir la información sobre la producción bibliográfica a partir de las entradas derivadas del depósito legal y demás adquisiciones, donaciones y canjes; captar nuevos públicos mediante la divulgación de sus fondos y de las actividades que realiza y acercar el patrimonio bibliográfico cubano a usuarios de cualquier país. Con igual intensidad, se requiere de la integración de todos sus procesos, mejorar el funcionamiento del SNBP, lograr la mantención y conservación del Patrimonio Bibliográfico Nacional, así como un nivel superior de eficiencia en los servicios.

Después de ejecutar estas estrategias se decidió proyectar el trabajo desde el punto de vista de la investigación científica bajo el enfoque de la dirección estratégica.

El objetivo de este trabajo es describir los principales logros alcanzados en este proceso de diagnóstico, así como la descripción de los proyectos que se llevan a cabo, para culminar con la justificación del enfoque estratégico, en aras de lograr los resultados esperados.

Los procesos de trabajo desde la dirección estratégica

El trabajo se inicia con una revisión “a priori” del estado de todos los productos y servicios detectándose la caducidad de algunas aplicaciones, la estática de las funcionalidades que se presentaban en productos digitales y la evidente falta de “identidad corporativa” o “identidad organizacional” en los mismos, entre otros aspectos, provocando una carencia de la identidad digital de la institución, ya que los recursos no lograban simbolizarla según el nivel social que ella representa, incidiendo directamente en el no cumplimiento de su principal objetivo.

Se decide utilizar una estrategia de trabajo colaborativa con el departamento de Investigaciones de la biblioteca para poder ejecutar un estudio más profundo y determinar la situación problemática.

El trabajo de colaboración entre áreas de una misma organización es una práctica necesaria, que en nuestro caso se ve reflejada en aplicaciones informáticas, por lo que se consideró que era la primera estrategia a seguir. Recabar el apoyo de un investigador permitiría viabilizar las tareas y obtener resultados más mediatos y con un enfoque científico, y también la aplicación de técnicas relacionadas con el estudio y comportamiento organizacional.

A partir del empleo de la metodología del Marco Lógico y la delimitación del árbol de problemas, el acercamiento inicial a la situación problemática no respondía al contexto real, por lo que se decidió: a) la descripción por parte de cada miembro de la subdirección de las tareas que realizan; b) una reunión con toda la subdirección en aras de aplicar la técnica *brainstorming*¹ (tormenta de ideas) para reflexionar en conjunto sobre el problema. El árbol de problemas prevé la profundización en algunos de sus cuadros de problemas como en el caso de la Ausencia del Sistema de Gestión Integral de Bibliotecas.

Para este encuentro se trazaron los siguientes objetivos iniciales:

- a. Delimitar la misión de la subdirección.
- b. Definir los recursos y productos que genera la subdirección.

- c. Definir las personas que trabajan en cada uno de los productos.
- d. Enumerar los problemas que se perciben en la subdirección.

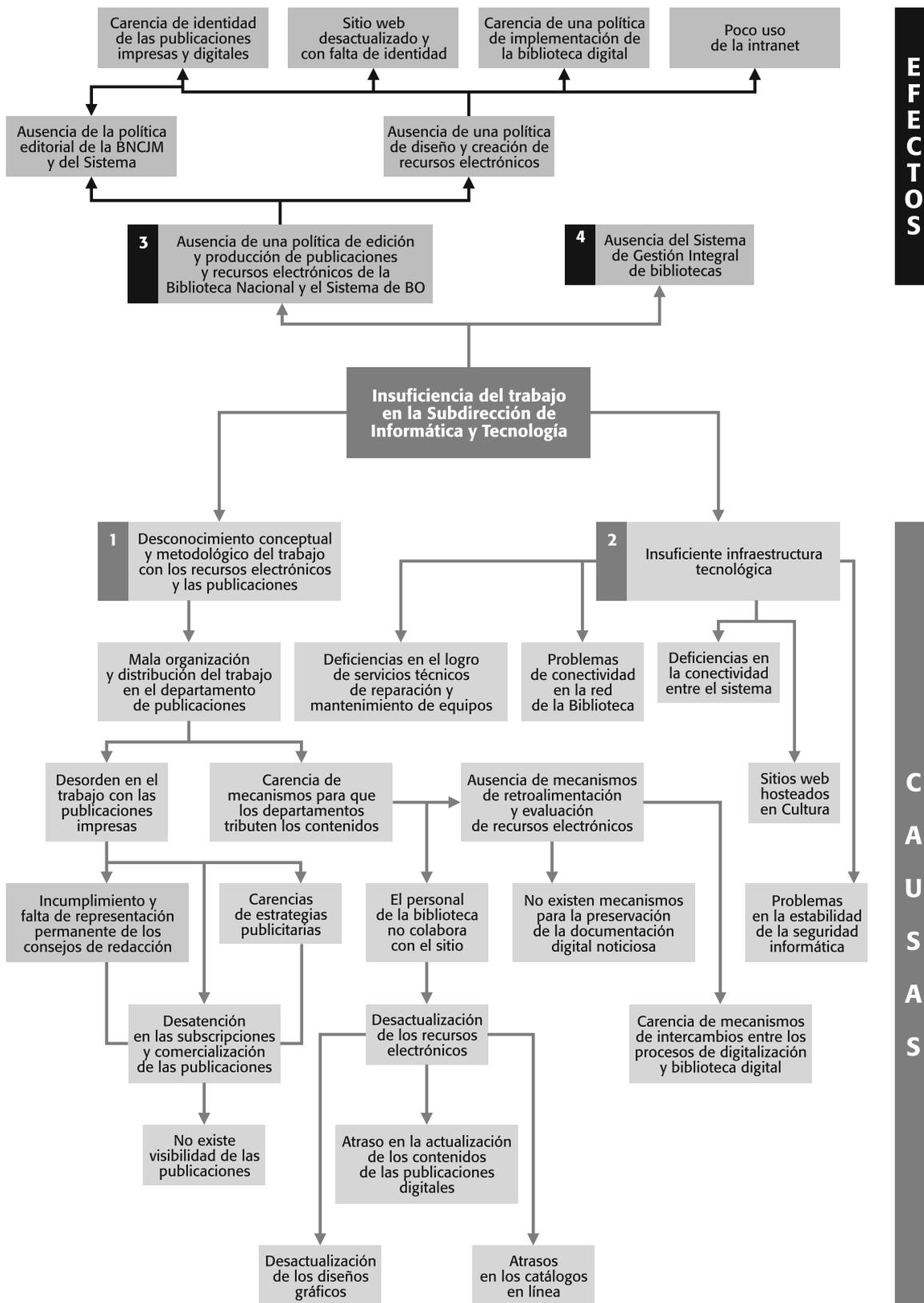
Durante el ejercicio se observó resistencia en trabajadores que no opinaron nada en toda la reunión (resistencia no declarada) y otros a la defensiva sintiéndose amenazados frente a cualquier señalamiento que se hiciera. Hubo un grupo pequeño que fue el que constantemente participaba, también un departamento que intervino de forma más organizada cuando se refería a sus funciones, sin embargo, el otro ejercicio comprobatorio se distribuyó aleatoriamente. Esta técnica permitió enriquecer el Árbol de problemas definido inicialmente.

Posteriormente se realizaron entrevistas a profesionales de otras instituciones, aportando sugerencias muy interesantes como fueron: no definir el problema de investigación en esta primera etapa, si no, indagar para llegar al verdadero problema; comenzar el ejercicio de abajo hacia arriba, hasta lograr involucrar a los directores; caracterizar personas y grupos de trabajo, definir líderes con quien trabajar; definir problemas de la institución y ubicar en qué sectores se encuentran las diversas problemáticas de la subdirección; realizar un diagnóstico organizacional que incluya la subdirección como una de sus partes, pues algunos de los problemas de la subdirección dependen del funcionamiento de áreas externas; este proceso se identifica como *reingeniería de procesos*: la justificación parte de que la Biblioteca Nacional mantiene sus procesos, servicios e infraestructura enfocada en una época, ambiente y sociedad pasada de contexto. En años atrás se insertaba sin mayor problemas en un medio donde satisfacer las necesidades de los usuarios no requería de mucha dinámica y complejidad, pero la actualidad que trae a un usuario internauta exige de servicios de otra clase que elevan el nivel de competitividad; los métodos y técnicas que apoyen la investigación sugieren el análisis documental, la observación participativa y la entrevista estructurada. (Pérez Matos y Núñez Amaro, marzo 2011)

La Biblioteca Nacional imparte un Diplomado de Bibliotecología en el que participan especialistas de otras disciplinas y que trabajan en la institución y, uno de sus ejercicios académicos es la redacción de un artículo científico o ensayo de una problemática de la institución. Valiéndose de éste trabajo final se aplicó el ejercicio vinculado a la problemática de la subdirección objeto de estudio.

1. La tormenta de ideas (*Brainstorming*), es una técnica de grupo para generar ideas originales en un ambiente relajado. Esta herramienta fue creada en el año 1941, por Alex Osborne. Se utiliza cuando existe la necesidad de: liberar la creatividad de los equipos, generar un número extenso de ideas, involucrar oportunidades para mejorar, plantear y resolver los problemas existentes, plantear posibles causas, plantear soluciones alternativas, desarrollar la creatividad, discutir conceptos nuevos, superar el conformismo y la monotonía.

Figura 1. **Árbol de problemas de la subdirección de informática y tecnología (Fuente propia).**



E F E C T O S

C A U S A S

Se les orientó que desde sus puestos de trabajo, definieran los problemas (al menos uno) que existen en su departamento o área de trabajo y que incidan de forma negativa en la identidad organizacional de la BNCJM. Del debate oral surgió otra tormenta de ideas que giraba alrededor de la problemática de la institución relacionada con la identidad y que de alguna forma se correspondían con los problemas detectados en la subdirección tecnológica.

Algunas de las intervenciones giraban sobre: la no integridad en el trabajo, visualizados desde maneras aisladas, en la que funcionan los departamentos y problemas en el flujo de la comunicación, otra situación es que no existe conciencia del trabajo integrado como elemento que tributa a la identidad de la Biblioteca Nacional.

También se realizaron trabajos colaborativos con especialistas de otras disciplinas como de diseño gráfico e ingeniería informática. Para enfocar esta labor se tuvo en cuenta que los sitios web ya cuentan desde hace algunos años, con herramientas para su evaluación, llegando incluso a implementarse en determinados países, Guías, para la elaboración de los mismos en los casos de las administraciones públicas u organismos del Estado². En todas las metodologías existe cierto consenso, donde la evaluación se basa en dos aspectos principales: el formal y el del contenido.

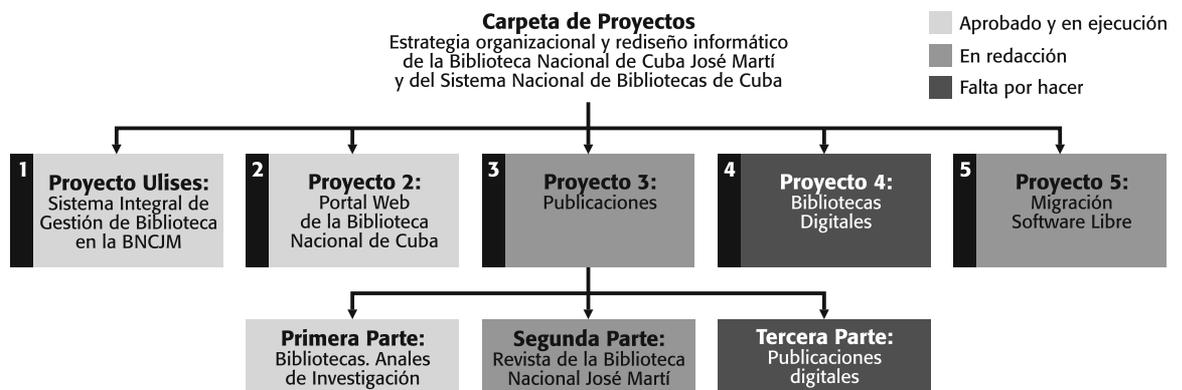
De este encuentro se derivaron aprobaciones: la necesidad de definir, a partir del Glosario elaborado para la primera encuesta en la subdirección, con términos como: portal web, sitio web, página web, Intranet, Internet, bibliotecas digitales. (el glosario

aportaba diversos ejemplos y fue de interés dejar establecido una definición única, que recogiera todos los elementos esenciales); identificar aquellos componentes que tenía el sitio y un primer acercamiento a los que debería tener: se concretó que lo que debe definirse desde el primer momento de concebir el Portal de la Biblioteca Nacional es ¿a quién va dirigido cada uno de sus sitios, a qué público responde?; se definió que el elemento (o aspecto) más importante de un sitio web (o portal web) de una Biblioteca Nacional o cualquier tipo de biblioteca es su *Catálogo en línea*, por lo que se hace verdaderamente imprescindible, además de priorizar el trabajo con respecto al Sistema de Gestión de la biblioteca, realizar una actividad paliativa para organizar todas las bases de datos existentes en la Biblioteca en una sola y ubicarla en el sitio como recurso primordial; se listaron los elementos que debería conformar el sitio (sólo a un primer nivel).

Se realizaron además dos encuestas dirigida a los trabajadores de la subdirección para formular la estrategia de la subdirección desde el punto de vista de: estructura, objetivos, misión y valores individuales y grupales. En las encuestas se logró una mayor participación de los trabajadores, lo que se notaron motivados, fue una respuesta de la mayoría.

Una vez concluido el diagnóstico se pasó a una segunda etapa de ejecución: la redacción de los proyectos de trabajo, identificados con las líneas estratégicas principales a resolver, coincidentes con los productos y servicios identificados anteriormente y sobre la base de los problemas detectados.

Figura 2. Diagrama de la Carpeta de Proyecto. (Fuente propia)



2. Véase la Guía para la edición y publicación de las páginas web de la Administración General del Estado. Madrid, 2005 http://www.chsegura.es/export/chs/servicios/imageninstitucional/administracionelectronica/docsdescarga/guia_funciona.pdf

Se inició con los proyectos: del SIGB, Portal Web, y el de la Revista Bibliotecas. Anales de Investigación (que marcó la pauta para el desarrollo del resto de las publicaciones) sometidos a la aprobación

del Grupo Técnico Asesor de la Biblioteca Nacional, posteriormente se han redactado los proyectos de migración a Software Libre (SWL) y el de la Revista de la Biblioteca Nacional.

Se creó entonces una *Carpeta de Proyecto Macro*. (Pérez Matos, et al., 2011, p. 113)

Durante la confección de los proyectos de trabajo se realiza, en cada caso, una valoración de los criterios del éxito y los posibles riesgos que se pueden presentar, y contribuyan a la no ejecución de las etapas y fases definidas según el tiempo planificado y que consigan obstaculizar el éxito del proyecto.

Los textos elaborados contienen: los objetivos, alcance de la solución, actores y roles, etapas y fases de ejecución, entregables.

Proyecto Portal web

Se encuentra actualmente en ejecución. Muchos de los riesgos que se predijeron han incidido en la conclusión del proyecto, según lo planificado. Por lo que hubo que aceptar propuestas externas para su ejecución, las cuales actualmente se llevan a cabo colaborativamente.

Se creó un grupo denominado Comité Web integrado por especialistas de las áreas principales de la biblioteca donde se estudiaron y aportaron las funcionalidades que debían estar integradas en el portal. Este grupo aportó elementos importantes que deben estar presentes en el sitio, como fueron: información sobre las colecciones, catálogos en línea, materiales dedicados al apoyo del trabajo de las Bibliotecas públicas, para el logro de la identi-

dad digital, sobre la divulgación de la vida cultural y profesional de la BNCJM, el programa nacional por la lectura, y la presencia del Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (SNBP), entre otros elementos. (Núñez Amaro, Duarte, y Guerra, 2011, p. 40-66)

Proyecto del SIGB

En 1993 fue el primer intento que tuvo la Biblioteca Nacional de adoptar un sistema integral de gestión bibliotecaria (SIGB) para garantizar la automatización del trabajo bibliotecario, al sistema propuesto en aquel momento debía realizarse muchos ajustes para poder cubrir las expectativas de la institución. No es hasta el 2003 que se vuelve a proyectar la implementación de otro SIGB desarrollado por la Universidad de las Villas (tampoco se logró).

En el 2007 se comenzó un trabajo en conjunto con la Universidad de Ciencias Informáticas (UCI) para desarrollar un Sistema Integrado para Bibliotecas. Se basaba en la adaptación del Koha para automatizar los principales procesos bibliotecarios, mejorando la gestión de la información y la calidad de los servicios. En esta oportunidad se realizó lo que correspondería a la primera etapa del proyecto, que es el análisis del sistema y el estudio preliminar. Los resultados de esta etapa fueron desconocidos por la BNCJM hasta el mes de febrero del 2009 que se redactó el Proyecto Técnico. Tampoco se pudo concluir producto de dificultades en las estrategias de ambas partes.

Actualmente, después de aprobarse el proyecto en agosto del 2011, se ha recibido la influencia de algunos de los riesgos analizados como posibles, como son: contar con la cantidad de desarrolladores propuestos, algunas dificultades tecnológicas, falta de reconocimiento del carácter estratégico del proyecto en la organización, reiteración de los errores en proyectos organizacional-tecnológicos, resistencia a la necesaria reestructuración de los procesos para la mejor utilización del nuevo sistema, entre otros. No obstante, a partir de un estudio crítico de las propuestas dada inicialmente por el grupo de desarrolladores internos y del análisis de los SIGB más conocidos en el mundo, se decidió retomar el convenio de colaboración con la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) para llevar a cabo la implementación en la BNCJM del SIGB conocido como *Koha*, de código fuente abierto, liberado bajo la licencia GNU General Public License. Koha, fue creado en 1999 por Atipo Communications para la Horowhenua Library Trust en Nueva Zelanda. La primera instalación se logró en enero

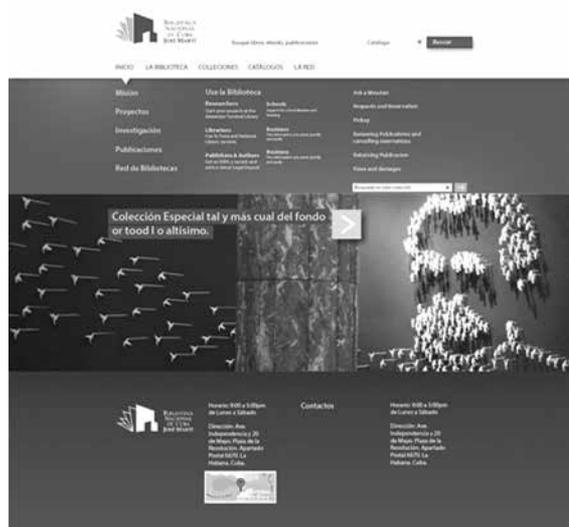


Figura 3.
Propuesta de la nueva imagen del Portal Web.

del 2000. Koha proviene del maorí, y quiere decir obsequio, o donación y es utilizado por muchas bibliotecas en el mundo.

También fue importante durante la definición del proyecto la decisión que se tomó de cambiar del uso del formato UNIMARC a MARC21 por la popularidad de éste último las bibliotecas a nivel mundial, lo que fue el resultado del trabajo colegiado entre un grupo de bibliotecarios de la institución. (Hernández y Piguet, 2011, p. 29-38)

Proyecto Publicaciones

Revista Bibliotecas.

Anales de Investigación

Bibliotecas surge en 1963, año 1 no. 1 enero-febrero, como órgano oficial de la Dirección general de Bibliotecas del Consejo Nacional de Cultura. Actualmente es la revista más antigua en la rama bibliotecológica informativa en Cuba y en Latinoamérica. Aunque el tema bibliotecológico fue el que caracterizó al boletín en sus inicios, Bibliotecas ha repasado temáticas como: archivísticas, bibliográficas y de la ciencia de la información. (Pérez Matos, 2005, p. 5-16)

Su frecuencia de aparición ha sufrido cambios:

- De 1963 a 1978, tenía frecuencia bimensual
- De 1979 a 1989, semestral y de 1992 en adelante condensa dos números en un volumen anual.
- En el 2005 entra en una nueva etapa de su vida, convertida en *anales de investigación*.

Las dificultades detectadas en la realización de la publicación era también extensivo al resto de las publicaciones en mayor o menor medida: existía desconocimiento de los roles de cada miembro del

grupo editorial y restantes personas responsables de la publicación, no estaba creado un mecanismo de trabajo para nutrir el colchón editorial, problemas de visibilidad, además de existir atrasos en la publicación, entre otras deficiencias.

Algunas de las etapas y fases proyectadas ya estaban definidas, no obstante, se plasmaron en el mismo. Las otras han ido ejecutándose según lo proyectado. Es muy importante destacar como a raíz de este trabajo quedó bien determinado los roles de cada miembro del consejo de redacción y se enriqueció el consejo asesor con especialistas extranjeros de mucha experiencia profesional en el mundo de la investigación científica en Ciencias de la Información.

Revista de la Biblioteca Nacional de Cuba José Martí

Esta revista logró en el 2013 un cambio de imagen y reestructuración de su equipo de redacción, muy importante. También se diseñaron nuevas secciones proporcionando una visión y una calidad de los contenidos superior a algunos números anteriores y se ha logrado optimizar el tiempo del proceso editorial, aunque aún se publica con atraso, se pudo en un año contar con dos publicaciones de excelencia.



Figura 4. Imagen de la revista Bibliotecas. Anales de Investigación.



Figura 5. Imagen de la Revista de la Biblioteca Nacional de Cuba José Martí.

Otro resultado importante del proyecto ha sido comenzar con el trabajo de socialización y preparación para llevar el proceso editorial de las publicaciones de forma automatizada a partir del uso del Open Journal System (OJS) que es un Gestor de contenido conocidos como CMS, que tiene funcionalidades workflow y groupware, o sea, permite controlar y monitorear el flujo de trabajo durante el proceso editorial y los grupos de trabajo, a partir de la definición de roles y tareas.



Figura 6.

Imagen de la página de inicio del OJS.

Proyecto de Migración a SWL

El proyecto se elaboró a partir de lo estipulado por el Ministerio de Cultura (MINCULT), como parte de las estrategias nacionales. Contempla 4 Etapas con sus Fases y 6 Flujos de Trabajo. Los flujos de trabajo están relacionados con las tareas o actividades que conllevan a un proceso. En el flujo también se incluye el seguimiento y las herramientas de gestión que se utilicen para el mismo.

Se han ejecutado algunas acciones como tener todos los servidores migrados a SWL, el uso de navegadores como el Mozilla Firefox, aplicaciones de mensajería instantánea y de correo electrónico que no responden a ningún software privativo, algunas terminales de trabajo también se encuentran actualmente trabajando con versiones de Linux y con versiones del paquete de ofimática Libre Office.

Biblioteca Digital

La BNCJM tiene una biblioteca digital para niños y adolescente que responde en parte, a un proyecto con la UNICEF que tiene como objetivo: crear un espacio digital para el acceso a documentos educativos y/o culturales para niños, jóvenes y tutores, y la Biblioteca digital de este centro bibliotecario, aún no ha conformado el proyecto, pero se ejecuta un trabajo preliminar de diagnóstico para conocer y valorar las deficiencias actuales y definir la problemática a resolver.

Se realiza actualmente un estudio de homólogo teniendo en cuenta algunos indicadores como: alcance, tipos de documentos, búsqueda general, herramientas de consulta, contenido, elementos de la página de inicio, y otros elementos.

¿Por qué la Dirección Estratégica?

A partir de toda esta labor preliminar, se decidió dar una visión de investigación científica al trabajo que

se lleva a cabo en la subdirección sobre la base del enfoque de *Dirección Estratégica* (DE).

La *Dirección Estratégica* se concibe como una estructura teórica que permite reflexionar sobre las posibilidades y oportunidades que tiene la Organización apoyada en una nueva cultura organizacional, donde juega un papel importante la nueva actitud que debe asumirse ante las dificultades y como motivador del trabajo colaborativo. *Por tanto la DE puede ser una tentativa muy apartadora de buenas prácticas para mejorar la dirección y la gestión de la Organización utilizando la estrategia para guiar sus acciones.* (Bueno Campos, Dalmau Porta, y Renau Piqueras, 1993, p. 159; Dirección Estratégica. Educación continua online para profesionales," 2006)

Con este nuevo enfoque la investigación permitirá profundizar en la incidencia de los riesgos que no han posibilitado la ejecución de los proyectos según lo planificado, se definirá la influencia de la cultura organizacional como factor de riesgo o de éxito. Permitirá trazar pautas necesarias que permitan a la administración valorar las maneras de actuación hasta el presente y los cambios necesarios que se deben llevar a cabo para realizar y lograr un trabajo más cohesionado, además de actitudes y estrategias de trabajo más colaborativas, dirigidas a lograr el cumplimiento de la misión y la visión de la institución.

Conclusiones

- Todo el trabajo realizado, sus metodologías, técnicas y estrategias utilizadas para diagnosticar la situación problemática en la subdirección de informática y tecnología de la BNCJM demuestran la necesidad de la organización de utilizar una herramienta integrada, que unifique los principales procedimientos bibliotecarios. Siendo relevante el trabajo realizado desde la definición del KOHA para implementar SIGB, y los avances en la labor de colaboración con la UCI para su implementación después de varias gestiones por parte de la BNCJM.
- El rediseño y reestructuración de los contenidos y servicios del Portal Web de la BNCJM y el SNBP contribuirán a crear pautas para el logro de la identidad digital, aumentará la visibilidad de la vida cultural y profesional de las colecciones y servicios de la biblioteca, estos logros, gracias al alcanzado grado de motivación y participación de especialistas de otras áreas, ajenas a la subdirección de informática como manifestaciones

- incipientes de cambio en la cultura organizacional del centro.
- Es necesario aplicar la gestión por proyectos para la reconceptualización e implementación de las Bibliotecas Digitales que ha sido una buena manera, a pesar de algunos inconvenientes, de organizar el trabajo y obtener resultados satisfactorio con una evidente solución de problemas detectados en la etapa de diagnóstico.
 - El proyecto de Publicaciones como la implementación del OJS, permite crear pautas fundamentales para flexibilizar el proceso editorial, y aumentar la visibilidad internacional de las publicaciones de la biblioteca a partir del cumplimiento de su periodicidad.
 - El uso del enfoque de dirección estratégica permitirá valorar las influencias de la cultura organizacional en los resultados obtenidos durante la ejecución de los proyectos y a encauzar las restantes líneas estratégicas de la subdirección que aún no comienzan su rediseño y reestructuración. La dirección estratégica admitirá por tanto mejorar la dirección y la gestión de la organización a partir de la estrategia como guía. ■
- Recibido: abril de 2013
Aprobado: junio de 2013

Bibliografía

Bueno Campos, E., Dalmau Porta, J. I., y Renau Piqueras, J. J. (1993). *Fundamentos de la dirección estratégica*. Valencia: Publicaciones de la Real Sociedad económica de Amigos del País.

Dirección Estratégica. Educación continua online para profesionales. (2006). Disponible en <http://www.ecol.edu.es/pdf/136.pdf>

Hernández, A., y Píquet, M. (2011). Proyecto 1 Ulises: Sistema de Gestión Integral de Bibliotecas. *Estrategia organizacional y rediseño informático de la Biblioteca Nacional de Cuba y del Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas. Carpeta de proyectos*. Documento no publicado (pp. 29-38). La Habana: Biblioteca Nacional de Cuba

José Martí. Subdirección de Informática y Tecnología.

Núñez Amaro, S., Duarte, M., y Guerra, A. (2011). Proyecto 2: Portal web de la Biblioteca Nacional. *Estrategia organizacional y rediseño informático de la Biblioteca Nacional de Cuba y del Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas. Carpeta de proyectos*. Documento no publicado. (pp. 40-66). La Habana: La Habana: Biblioteca Nacional de Cuba José Martí. Subdirección de Informática y Tecnología.

Pérez Matos, N. E. (2005). Sumando y restando en la revista Bibliotecas. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, (1), 5-16. Disponible en http://anales.bnjm.cu/bundles/anales/dossiers/2005/art_1_2005.pdf

Pérez Matos, N. E., y Núñez Amaro, S. (marzo 2011). Trabajo en la Subdirección de Informática y Tecnología. *Situación problemática, procedimientos, resultados de discusiones, propuestas de estrategias preliminares y anexos*. Documento no publicado. Biblioteca Nacional de Cuba José Martí. Subdirección de Informática y Tecnología.

Pérez Matos, N. E., Núñez Amaro, S., Hernández, A., Píquet, M., Duarte, M., y Guerra, A. (2011). *Estrategia organizacional y rediseño informático de la Biblioteca Nacional de Cuba y del Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas. Carpeta de proyectos*. Documento no publicado. Biblioteca Nacional de Cuba José Martí. Subdirección de Informática y Tecnología.

Problemas éticos relacionados con el uso de la información en escenarios académicos: experiencias de solución en la Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca

Lic. Nirma María Acosta Núñez: Licenciada en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Profesor Asistente. Dirección de Información Científico Técnica. Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca. nirmacosta@upr.edu.cu

La investigación constituye uno de los procesos sustantivos en las universidades. En el proceso

de enseñanza y aprendizaje la actividad investigativa se conduce a lo largo de la formación de los estudiantes y para ello, se conciben espacios para el desarrollo de la investigación científica dentro de los cuales figuran: los trabajos finales de curso, proyectos de investigación, Jornadas científicas, Fórum de ciencia y técnica, trabajos de Diploma, entre otros.

El proceso de investigación en los estudiantes potencia el desarrollo y la aplicación de los conocimientos adquiridos en las actividades docentes, aportando soluciones prácticas a problemas concretos de la sociedad.

La realización de una investigación contempla varias etapas y una de ellas es la búsqueda de información. Esta fase es imprescindible para conformar la fundamentación teórica del tema y del objeto de la investigación, partiendo de la detección, obtención, consulta y recopilación de las fuentes de infor-