

Tipo de artículo: Artículo original

Temática: Soluciones Informáticas

Recibido: 10/06/2018 | Aceptado: 20/09/2018 | Publicado: 28/09/2018

Caracterización de herramientas para la gestión de libros

Characterization of tools for book management

Yadira Rodríguez Arango ^{1*}, Yampier Medina Tarancón ²

¹ Facultad de Ciencias y Tecnologías Computacionales. Universidad de las Ciencias Informáticas. yadirara@uci.cu

² Facultad de Ciencias y Tecnologías Computacionales. Universidad de las Ciencias Informáticas. yampierm@uci.cu

* Autor para correspondencia: yadirara@uci.cu

Resumen

La gestión de libros de textos es un proceso engorroso, donde se utilizan planillas de cartón impresas para llevar el control de los materiales, que suelen perderse o deteriorarse con el paso del tiempo. La deficiente gestión trae consigo que no haya un control real de los libros que están fuera de almacenes y que existan pérdidas frecuentes del material de estudio de la facultad. Sin embargo, no se encuentran desplegadas soluciones informáticas para satisfacer las necesidades antes planteadas. La presente investigación tiene como objetivo, realizar una caracterización de las soluciones existentes para la gestión de libros en el contexto nacional.

Palabras clave: almacén de libro; gestión; sistema de gestión; libros.

Abstract

The management of textbooks is a cumbersome process, where printed cardboard sheets are used to take control of the materials, which usually get lost or deteriorate with the passage of time. Poor management means that there is no real control over books that are out of stores and that there are frequent losses of the study material of the faculty. However, IT solutions are not deployed to meet the needs outlined above. The objective of this research is to characterize existing solutions for book management in the national context.

Keywords: growth curves; Diramic; management system; uroculture.

Introducción

La humanidad, desde sus inicios, ha tratado de preservar y transmitir su cultura, creencias y conocimientos, de disímiles formas, ya sea en piedra, arcilla, madera, papiro, papel o soportes electrónicos. Por tal razón, surgen los libros como medio para llevar la historia del hombre hasta la actualidad. Hoy día, existen diferentes tipos de libros para el desarrollo del conocimiento de los seres humanos, entre los que se encuentran: libros de lectura prolongada (novelas y cuentos), poesía, teatro: guiones, informativos o de divulgación; libros de referencia o consulta, libros de texto, infantiles, electrónicos y muchos más.

Durante siglos, la tecnología ha marcado la historia y evolución de multitud de factores culturales del planeta. El acceso a la tecnología no sólo ha permitido la interacción a distancia entre individuos, sino que también ha facilitado el comercio, la ciencia, el entretenimiento, la educación y un grupo de actividades de la vida cotidiana. Con el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs), surgieron los sistemas de gestión de información y como parte de ellos los sistemas de gestión de libros, específicamente de libros de texto, con el fin de controlar todos sus datos en una institución determinada (SANTOS 2013).

Los libros de texto surgieron como instrumentos de enseñanza y son un manual para facilitar el aprendizaje de los alumnos en cualquier enseñanza (Bonafé, 2002). En Cuba, son usados en todos los niveles y de forma gratuita. Las universidades del país, reciben numerosos ejemplares que ayudan a perfeccionar los conocimientos de los profesionales cubanos. Ejemplo de ello, es la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) (MAR, O 2014), (MUÑOZ and RIVAS 2015), que mediante las TICs y los libros que dispone la universidad, los estudiantes y profesores son capaces de adquirir información y conocimientos para luego aplicarlos en sus centros de desarrollo de *software*. La presente investigación, tiene como objetivo realizar una caracterización de los sistemas para la gestión de libros.

Materiales y métodos o Metodología computacional

En la presente sesión se enuncia conceptos asociados al dominio del problema, que ayudan a comprender la gestión de libros; las características, ventajas y desventajas de los sistemas nacionales e internacionales que ayudan la gestión de libros en centros educacionales.

Conceptos asociados al dominio del sistema

Gestión: Gestionar es realizar los trámites o diligencias necesarios para resolver un asunto u ocuparse de la administración, organización y funcionamiento de una empresa, actividad económica u organismo (RAE, 2018).

Administrar abarca las ideas de gobernar, disponer, dirigir, ordenar u organizar determinados bienes o situaciones (RAE, 2018).

El concepto gestión hace referencia a la acción y consecuencia de administrar o gestionar algo. Se extiende hacia el conjunto de trámites que se llevan a cabo para resolver un asunto o concretar un proyecto. La gestión es también la dirección o administración de una compañía o de un negocio.

Gestión de libros: La gestión de libros es la disciplina que se encarga de organizar y administrar libros.

Gestión en almacenes de libros: La gestión de almacenes trata de la gestión física de los productos almacenados. Garantiza el suministro continuo y oportuno de los materiales y medios de producción requeridos para asegurar los servicios de forma ininterrumpida y rítmica (ROMERO-INFANTE and DIEZ-SILVA 2013).

La gestión de almacenes se define como el proceso de la función logística que trata la recepción, almacenamiento y movimiento dentro de un mismo almacén hasta el punto de consumo de cualquier material – materias primas, semielaborados, terminados, así como el tratamiento e información de los datos generados (SERRANO *et al.* 2011).

Luego de analizar las definiciones anteriores se concluye que la gestión de almacenes de libros consiste en garantizar el suministro continuo y oportuno de libros para asegurar los servicios de forma ininterrumpida y rítmica (CALZADA and LEÓN 2010).

Sistemas de información: Trata de la explotación de la información para la consecución de los objetivos de la entidad. Su creación, adquisición, procesamiento y difusión. Su finalidad es ofrecer mecanismos que permitan a la organización adquirir, producir y transmitir, al menor coste posible, datos e informaciones con una calidad, exactitud y actualidad suficientes para servir a los objetivos de la organización. En fin, consigue la información adecuada, para la persona que lo necesita, en el momento que lo necesita, al mejor precio posible para toma la mejor de las decisiones (Flores, 2004), (MAR, O. and GULÍN 2018).

Resultados y discusión

Soluciones existentes: A continuación se presentan varios sistemas informáticos realizados tanto nacional como internacional sobre la gestión de libros.

Gestión de libros: *Software* orientado al sector profesional, lleva el control de cualquier negocio relativo a la venta y al préstamo de libros en librerías, bibliotecas y similares. El programa tiene tres áreas diferenciadas para libros, revistas y papelería. Brinda la posibilidad de dar alta a cualquier artículo nuevo, que esté en venta, o consultar *online*

el ISBN de cualquier obra directamente sin salir de la aplicación. Gestión de libros permite llevar a cabo funciones, como control de las editoriales, sacar listados con *stocks*, novedades, ventas, realizar pedidos y cobrar las ventas.

Acuña v1.0: Herramienta Web realizada para centros cuyos materiales hayan sido entregados por el Programa de Gratuidad de Libros de España, con el objetivo de digitalizar el proceso y control de datos de los estudiantes pertenecientes a la institución. El sistema realiza diferentes procesos tales como:

- Asignación masiva de libros a alumnos mediante un lector de código de barras.
- Control sobre el estado físico del material devuelto al finalizar el curso.
- Estadísticas sobre dichas devoluciones y sus propietarios eventuales.
- Importación de datos de forma masiva desde formato Excel con la información de todos los alumnos del centro.
- Creación automática de toda la documentación referente al alumno.
- Informes completos en tiempo real del estado de todos los libros del centro.

El empleo de este sistema trae consigo diversas ventajas que permiten reducir el tiempo en la gestión de datos, llevar un control total de las entregas, devoluciones de los libros y localizar rápidamente tanto los libros como los alumnos. También posibilita el acceso a la información de forma rápida y eficiente en cualquier momento, lugar y desde cualquier navegador.

Inventario: Herramienta Web nacional para gestionar las actividades relacionadas con el control y entrega de los materiales docentes del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (ISPJAE). El proceso de gestión de materiales docentes del ISPJAE es similar al que se llevaba a cabo en el área de ATM de la UCI (MAR, O *et al.* 2015), (BENÍTEZ-GARCÍA and MIRANDA-CABRERA 2018) . En el sistema Inventario están cubiertas la mayoría de las necesidades actuales en el área de ATM de la UCI, aunque existe un grupo de funcionalidades críticas que no están implementadas en este sistema como:

- Gestionar solicitudes de libros.
- Crear cronogramas de entrega de materiales.

Funcionalidades del sistema:

- Gestionar pérdidas de libros.

- Gestionar existencia de libros.
- Gestionar inventario.
- Gestión de los módulos docentes.

Sistema automatizado para préstamos de libros: Herramienta con la finalidad de poner en práctica un *software* que automatice los procesos de préstamo y devolución de libros de la UCI . Este *software* posee varias ventajas, entre las que se encuentran, la automatización de los procesos de entrega devolución de los materiales de estudio, el sistema puede ser utilizado por todos los profesores y estudiantes de la universidad, así como los trabajadores de cada local de libro, los administradores y el Vicerrector de Docencia y presenta varias funcionalidades como:

Autenticar Usuario, Gestionar Usuario, Solicitar Libro, Gestionar Solicitud, Registrar préstamo de libros, Gestionar libro, Gestionar Local, Gestionar Bibliografía por año, Ver Reporte, Cambiar Contraseña.

- Eliminar Solicitud Reloj

Estudio comparativo de los sistemas estudiados

Tabla 1: Estudio comparativo de las herramientas existentes.

Sistemas	Ventajas	Desventajas
Gestión de libros	Funcionalidades necesarias en la gestión de libros, tales como: <ul style="list-style-type: none"> • Dar alta a artículo nuevo. • Llevar el control de las editoriales. • Sacar listados con novedades, ventas, realizar pedidos, cobrar las ventas. 	Basa su funcionamiento en la compra venta de libros, ya sea en librerías o en cualquier otro lugar. Es un sistema muy básico, no permite conocer el estado de los libros y no contiene información de los usuarios.
Acuña v1.0	Funcionalidades necesarias en la gestión de libros, entre las que se encuentran: Importación de datos de estudiantes en el formato Excel.	Herramienta Web para centros que pertenecen al Programa de Gratuidad de Libros de España. No satisface las necesidades de la administración de la Facultad 6 de

	<p>Creación automática de toda la documentación referente al alumno.</p> <p>Informes completos en tiempo real del estado los libros del centro.</p>	la UCI.
Inventario	<p>Funcionalidades necesarias en la gestión de libros.</p> <p>Automatización de los procesos de entrega devolución de los materiales de estudio.</p>	<p>Está vinculado al proceso de gestión de libros que realizaba ATM.</p> <p>No se previó la descentralización de almacenes, por lo que no se adapta al modelo de gestión de las facultades.</p>
Sistema automatizado para préstamos de libros	<p>Funcionalidades necesarias en la gestión de libros.</p> <p>Automatización de los procesos de entrega devolución de los materiales de estudio.</p> <p>El sistema puede ser utilizado por todos los profesores y estudiantes de la universidad, así como los trabajadores de cada local de libro, los administradores y el Vicerrector de Docencia.</p>	<p>No se previó la descentralización de almacenes, por lo que no se adapta al modelo de gestión de las facultades.</p> <p>No posee soporte la herramientas por parte de los desarrolladores.</p>
Sistema de Gestión de Libros para el Área de Aseguramiento Técnico Material (ATM)	<p>Funcionalidades necesarias en la gestión de libros.</p> <p>Utiliza PHP, PostgreSQL, Netbeans, que son tecnologías y herramientas que se van a utilizar para el desarrollo de la aplicación Web.</p>	<p>No se previó la descentralización de almacenes, por lo que no se adapta al modelo de gestión de las facultades.</p> <p>No posee soporte las herramientas por parte de los desarrolladores.</p>

Luego de haber estudiado los sistemas anteriores, se llega a la conclusión, de que presentan varias funcionalidades necesarias en la gestión de libros, pero no cumplen con las necesidades del área administrativa de la Facultad 6 de la UCI. Las aplicaciones ya mencionadas están vinculadas de una forma u otra a los procesos de gestión de materiales docentes que realizaba ATM en el centro. Hoy, el proceso de gestión de libros de texto de la universidad, no es atendido por ATM, sino por las distintas facultades, y este es uno de los impedimentos por el cual las soluciones ya mencionadas no son utilizadas. Las aplicaciones realizadas en la universidad no tienen soporte porque sus desarrolladores no se encuentran trabajando en ellas, además, nunca llegaron a ser implantadas en los almacenes de ATM.

Conclusiones

A partir del estudio realizado sobre el estado del arte, se pudo identificar que las aplicaciones existentes no cumplen con las necesidades del personal del almacén de libros, por lo cual es necesario codificar una nueva herramienta.

Referencias

- Bonafé, Jaume Martínez. 2002. Políticas del libro de texto escolar. Madrid : Ediciones Morata, 2002. ISBN 84-7122-470'X.
- BENÍTEZ-GARCÍA, H. L. and I. MIRANDA-CABRERA Desarrollo y aplicación de los modelos de simulación para el estudio de la dinámica de poblaciones Revista de Protección Vegetal, 2018, 33(2).
- CALZADA, R. and J. LEÓN Características de la gestión de riesgos en las empresas cubanas RCCI, 2010, Vol.4(No3).
- FLORES, Elusa Morales. 2004. La gestión y los gestores de la información. Bibliodocencia. [En línea] 2004. http://www.bibliodocencia.com/4/4_6.pdf. vol. 4, n. 4
- MAR, O. Procedimiento para determinar el índice de control organizacional Revista Infociencia, 2014, Vol.18(No.2).
- MAR, O. and J. GULÍN Modelo para la evaluación de habilidades profesionales en un sistema de laboratorios a distancia Revista científica, 2018, 3(33): 332-343.

MAR, O.; Y. ZULUETA, et al. Motor de inferencia decisional en sistema informático para la evaluación del desempeño RCCI, 2015, Vol.9(No.4): 16-29.

MUÑOZ, M. and L. RIVAS Estado actual de equipos de respuesta a incidentes de seguridad informática RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, 2015: 1-15.

ROMERO-INFANTE, J. A. and H. M. DIEZ-SILVA Gestión de proyectos ecoturísticos orientados al mercado internacional con impacto en el desarrollo local mediante aplicación del estándar PMBOK Revista EAN, 2013: 152-175.

RAE, Diccionario de la Real Academia Española, 2018

SANTOS, I. Modelo de gestión de información digital agraria cubana Ciencias de la Información, 2013, Vol. 44(N° 2).

SERRANO, R.; G. C. JESÚS, et al. Una visión desde Sistemas Complejos para la evaluación Multicriterio-Multiobjetivo. Gestión Turística, 2011, N° 16. ISSN 0717 - 1811