

**PROPUESTA DE SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES, EN LA FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO Y PROMOCIÓN DEL PODER COMUNAL (FUNDACOMUNAL)**

***PROPOSAL OF A COMPUTER SYSTEM FOR INFORMATION MANAGEMENT OF THE ACTIVITIES, IN THE FOUNDATION FOR THE DEVELOPMENT AND PROMOTION OF THE COMMUNITY POWER (FUNDACOMUNAL)***

**Autores:** Carlos Eduardo Cabrera Aray<sup>1</sup>

Jorge Douglas Bonilla<sup>2</sup>

Yenni Villuenda Rey<sup>2</sup>

**Institución:** <sup>1</sup>IUT “Delfín Mendoza”, Tucupita, Delta Amacuro, Venezeula

<sup>2</sup>Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez, Cuba

**Correo electrónico:** [cabreracarlos21@gmail.com](mailto:cabreracarlos21@gmail.com)

**RESUMEN**

Hoy en día el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) consiste en todo el hardware y software que necesita usar una empresa para poder cumplir con sus objetivos planteados. Un sistema moderno de gestión de información exige la aplicación de las TIC para poder elevar los índices de eficiencia, agilidad y control en las actividades de la organización. La Fundación para el Desarrollo y Promoción del Poder Comunal (Fundacomunal) tiene la misión de coadyuvar en la promoción de la organización, expansión y consolidación de los Consejos Comunales y del Poder Comunal; asegurando la más amplia participación de las comunidades en la gestión de las políticas públicas, para la satisfacción de sus necesidades. El objetivo de esta investigación estuvo encaminado a desarrollar un programa informático para la gestión de la información de las actividades en la Fundación para el Desarrollo y Promoción del Poder Comunal de Delta Amacuro que contribuya a mejorar

dificultades existentes. Se pretende crear una aplicación Web, utilizando como lenguaje de programación PHP usando Zend Framework, para la base de datos el MySQL. Se utilizó la metodología XP para desarrollar y llevar cabo el proceso del sistema propuesto.

**Palabras clave:** TIC, Gestión, Información, Actividades.

## **ABSTRACT**

Today the use of information technology and communication (ICT) consists of all the hardware and software you need to use a company to meet its objectives, a modern system of management requires the application of information technologies information and communications technology (ICT) in order to raise the rates of efficiency, agility and control the activities of the organization. The Foundation for the Development and Promotion of Communal Power (Fundacomunal) has the mission of assisting in the promotion of the organization, expansion and consolidation of Community Councils and community power, ensuring the widest possible participation of communities in the management of public policy, for the satisfaction of their needs. The objective of this research is to develop a computer program for information management activities in the Foundation for the Development and Promotion of Communal Power of Delta Amacuro to help improve existing difficulties, is intended to create a Web application, using language programming PHP using Zend Framework, for the MySQL database. The XP methodology to develop and carry out the process of the proposed system.

**Keyword:** ICT, Management, Information, Activities.

## **INTRODUCCIÓN**

Cada día que pasa, la creciente producción de información lleva a que las organizaciones pierdan una enorme cantidad de tiempo y esfuerzo en la búsqueda de la información necesaria para la toma de decisiones. El desarrollo tecnológico, la rapidez en el intercambio de datos y la necesidad de mejorar su circulación en los diferentes niveles de la empresa, colocan a los sistemas de gestión de información o simplemente sistemas de información en una posición clave dentro de las organizaciones.

Un sistema moderno de gestión de información exige la aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), para poder elevar los índices de eficiencia, agilidad y control en las actividades de la organización.

En cualquier entidad, donde se ejecuten labores que generen información que requiera ser almacenada y procesada, resulta fundamental el uso de alguna herramienta que facilite estos trabajos. En este ámbito los sistemas informáticos constituyen las alternativas viables más adecuadas para ayudar en la manipulación y procesamiento de información.

La Fundación para el Desarrollo y Promoción del Poder Comunal (Fundacomunal) tiene la misión de coadyuvar en la promoción de la organización, expansión y consolidación de los Consejos Comunales y del Poder Comunal; asegurando la más amplia participación de las comunidades en la gestión de las políticas públicas, para la satisfacción de sus necesidades, aspiraciones colectivas, desarrollo y mejoramiento integral de su hábitat.

Los Consejos Comunales constituyeron una propuesta el Gobierno Nacional en materia de organización popular, los cuales están definidos como las:

«...instancias de participación, articulación e integración entre los ciudadanos y las diversas organizaciones comunitarias, que permiten al pueblo organizado ejercer el gobierno comunitario y la gestión directa de las políticas públicas y proyectos orientados a responder a las necesidades, potencialidades y aspiraciones de las comunidades» Artículo 2 (Ley Orgánica de los Consejos Comunales, 2009).

De acuerdo a lo antes planteado, los Consejos Comunales se perfilan como instancias básicas de planificación, donde el colectivo formula, ejecuta, controla y evalúa las políticas públicas, incorporándose a su vez a las diferentes expresiones organizadas de los movimientos populares.

En la Fundacomunal del estado Delta Amacuro, se lleva a cabo un registro de los datos de los trabajadores, las actividades relacionadas con los mismos, la planificación y el control de las actividades cumplidas. Todas estas tareas son

realizadas por los jefes de departamento de forma manual: utilizando papel y lápiz o documentos de Word o Excel.

Debido al uso de diversos medios, en ocasiones muy rudimentarios, para el almacenamiento y control de los datos, se crean dificultades para obtener, organizar, relacionar y actualizar toda esta información. Todo ello origina demora en el proceso, duplicación de información, desorganización e inconsistencias en los datos. Estos factores inciden negativamente en el trabajo que realizan los jefes de departamento.

Las deficiencias formuladas por la Fundacomunal en cuanto a la gestión de la información de las actividades, se resaltan en las siguientes líneas:

- Los datos del personal son almacenados en carpetas, cuando se requiere algún dato de interés la información se retrasa debido a la búsqueda carpeta a carpeta.
- El cronograma de actividades a desarrollar no es entregado en el tiempo indicado.
- A veces se entrega el cronograma de actividades en distintos formatos.
- Los reportes de las actividades desarrolladas no son reportados en los lapsos o tiempos estipulados.
- Las partes de las actividades no se entregan completos, lo que dificulta la consolidación de la información en el tiempo acordado, esto ocasiona indisciplina en el envío de la información al correo electrónico del Vice Ministerio de Participación.
- Hay poco control sobre las actividades realizadas.

Principales avances ocurridos en el campo y sus limitaciones.

Audifilm es una herramienta que permite la Gestión de Actividades Culturales y Deportivas y Sistema de Matriculación y Gestión de Actividades; y MaGdA es una aplicación que permite gestionar las inscripciones o matriculaciones de actividades municipales, debido a que esta es una aplicación propietaria y está orientada a las actividades deportivas y culturales.

Sistema de información para la Planeación y la Gestión Ambiental (SIPGA) es desarrollada por AXESNET S.A.S y se define como «el conjunto integrado de actores, políticas, procesos, y tecnologías para conocer y evaluar los procesos de gestión ambiental del país». Permite la planeación, ejecución, seguimiento y

evaluación. Esta herramienta está orientada a la gestión las actividades ambientales, y permite continuar la búsqueda de otras herramientas para la gestión de la información de las actividades, que sirvan como punto de partida para el desarrollo del sistema informático.

Action Plan es un software que realiza la gestión de todas las etapas del proceso de la planificación de las actividades y planes de acción, desde el registro hasta la aprobación, incorporan herramientas de organización, clasificación e investigación. Estas características dan al producto simplicidad, agilidad, confiabilidad y eficiencia. Esta herramienta fue desarrollada por soft expert y es una aplicación de escritorio de software propietario, lo que limita a la institución adquirirla por los elevados costos de las licencias para su uso.

El objetivo de esta investigación es desarrollar un programa informático para la gestión de la información de las actividades en la Fundación para el Desarrollo y Promoción del Poder Comunal de Delta Amacuro, haciendo uso eficiente de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

## **DESARROLLO**

La historia de la humanidad ha mostrado que una parte importante, para darle solución a los problemas, ha estado en función del conocimiento. En principio, la búsqueda de conocimiento para planear la estrategia de cómo abordar los problemas es dado en función de las experiencias que se tienen.

En el pasado, prácticamente el hacerse de conocimiento dependía únicamente de los conocimientos previos del tema y de la interacción que podía generar con su entorno social. Después, con el surgimiento de la imprenta, fue posible tener más contacto con la información, no solo de la interacción del hombre con su entorno inmediato, sino que era posible contar con la experiencia de otras personas, con otras ideologías, con otras culturas en cuyo entorno el conocimiento tenía otras vertientes (Estevez D; Ochoa H, 2001).

La gestión de la información no es un fenómeno nuevo, fue algo que siempre le preocupó al hombre, desde el momento mismo en que se dio cuenta que aprovechar únicamente su experiencia le limitaba con respecto a aquellos que habían logrado hacerse del conocimiento de las experiencias colectivas y más aún, tener estrategias de búsqueda para poder hacerse del conocimiento.

La información adquiere una relevancia adecuada en el momento en que decide que había que hacerse de conocimiento. «Si comparamos la ambigüedad de la humanidad con la ciencia moderna, ésta última es muy reciente: la ciencia como fuerza importante, comienza con Galileo y por consiguiente, existe desde unos trescientos años» (Beltrand, 1931).

«El elemento clave de este avance de la gestión es la gestión por actividades, una nueva filosofía de control y un conjunto de herramientas que se derivan de ella, para ser utilizadas a la carta» (Lorino, 1996).

La gerencia por actividades es una nueva filosofía de la gestión, acomodada para reformular la visión de la eficiencia y para reconstruir el basamento de la arquitectura del estilo gerencial. Esta nueva filosofía no tiene relación directa ni indirecta con la estructuración por responsabilidades normalmente descrita en los manuales de normas y procedimientos, está orientada fundamentalmente hacia tres metas:

1ª) Para el diagnóstico, comprende el fundamento de la eficiencia

2ª) Para el control, significa orientar la implantación de las actividades en función de los objetivos estratégicos organizacionales

3ª) Para la gestión de las competencias: el saber hacer. En consecuencia, la actividad se puede interpretar como la columna natural de la valorización del coste y de la eficiencia, tanto de las funciones directas como de las indirectas. Debido a los cambios violentos y turbulentos en el mundo organizacional, la revisión y actualización de la estructuración de las actividades es una norma en las empresas exitosas.

El concepto de gestión en la filosofía empresarial e institucional es innovador y creativo, y se puede encontrar entre otras en las siguientes denominaciones: Gestión por Actividades, Gestión de los Procesos Interfuncionales, Contabilidad de Actividades, Gestión de los Trabajos, Activity-basedcosting, ProcessDrivenCosting, ProcessOrientedCostAccounting, Cost Management System, por mencionar las más comunes. Esta diversidad de nombres asevera que es un concepto absolutamente nuevo que se ha venido poniendo en boga en los escenarios de control de los costes y de la eficiencia, implica que los altos directivos empresariales administren las organizaciones por medio de la potestad de sus actividades y de sus procesos.

Las herramientas informáticas utilizadas para el desarrollo del software, definido en el objetivo, son las siguientes:

PHP es un lenguaje de programación utilizado para la creación de sitios web. PHP es un acrónimo recursivo que significa 'PHP Hypertext Pre-processor' (inicialmente se llamó Personal Home Page). Surgió en 1995, desarrollado por PHP Group. Es un lenguaje de script interpretado en el lado del servidor utilizado para la generación de páginas web dinámicas, embebidas en páginas HTML y ejecutadas en el servidor no necesita ser compilado para ejecutarse. Para su funcionamiento necesita tener instalado Apache o IIS con las librerías de PHP.

PHP dispone de una amplia gama de librerías y agregarle extensiones es muy fácil. Esto le permite ser utilizado en muchas áreas diferentes, tales como: encriptado, gráficos, XML y otras. Además de sus ventajas, es muy fácil de aprender porque se caracteriza por ser un lenguaje muy rápido, soporta en cierta medida la orientación a objeto. Es un lenguaje multiplataforma: Linux, Windows, entre otros. Tiene capacidad de conexión con la mayoría de los manejadores de base de datos: MySQL, PostgreSQL, Oracle, MS SQL Server, entre otras; y capacidad de expandir su potencial al utilizar módulos.

Para la realización de los sitios web se utilizan las bases de datos como medio de almacenamiento de información, las cuales tienen como ventajas que los datos se encuentran organizados, relacionados y seguros. Las Bases de Datos es el elemento que recoge, mantiene y estructura la información de la empresa. Los Sistemas Gestores de Bases de Datos (SGBD), son un tipo de software muy específico que se dedica a servir de interfaz entre las bases de datos y las aplicaciones que la utilizan, asegurando su integridad, confidencialidad y seguridad (Espinosa, 2009).

En la actualidad existen manejadores de base de datos, entre ellos: MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server, Oracle, Microsoft Access, Microsoft Visual Fox Pro, Firebird, - mSQL (mini SQL), IBM DB2, IBM Informix, SQLite, Sybase ASE, Paradox, dBase. Algunos son comerciales y otros de licencia libre, como el servidor de bases de datos MySQL; es muy rápido, seguro y fácil de usar. Si eso es lo que se está buscando, se le debe dar una oportunidad a MySQL. Se

pueden encontrar comparaciones de desempeño con algunos otros manejadores de bases de datos en la página de MySQL.

Las metodologías ágiles como: *Scrum*, de Ken Schwaber, *DSDM (Dynamic Systems Development Method)*, *Cristal Methodologies* de Alistair Cockburn, *Lean Programming* de Tom y Mary Poppendieck, *FDD (Feature –Driven Development)* y *eXtreme Programming* de Kent Beck, constituyen parte del movimiento de desarrollo ágil de *software*, que se basan en la adaptabilidad de cualquier cambio como medio para aumentar las posibilidades de éxito de un proyecto.

Beck (1999) plantea que Xp <sup>[1]</sup>es una metodología ágil, centrada en potenciar las relaciones interpersonales como clave para el éxito en desarrollo de software, promoviendo el trabajo en equipo, preocupándose por el aprendizaje de los desarrolladores y propiciando un buen clima de trabajo. Se basa en la realimentación continua entre el cliente y el equipo de desarrollo, una comunicación fluida entre todos los participantes, simplicidad en las soluciones implementadas y coraje para enfrentar los cambios. Se define especialmente adecuada para proyectos con requisitos imprecisos y muy cambiantes, y donde existe un alto riesgo técnico.

El ciclo de vida ideal de XP consiste de seis fases: Exploración, Planificación de la Entrega (*Release*), Iteraciones, Producción, Mantenimiento y Muerte del proyecto.

Y por último se debe mencionar que la metodología XP tiene como artefactos fundamentales:

- Las Historias de Usuarios
- Las Tareas de Ingeniería
- Pruebas de Aceptación

## CONCLUSIONES

En la Fundación para el Desarrollo y Promoción del Poder Comunal, el control de profesores y personal de apoyo se realiza por parte de los directivos de

---

cada área de forma manual, y se tienen algunos controles de actividades automatizados en documentos Excel o Word, pero cada jefe de área lo realiza de forma aislada y no en todos los casos se logra su localización, lo que dificulta la integración de toda la información y lentitud para la emisión de reportes. La automatización de la información de las actividades constituye una necesidad de vital importancia para poder acceder a ella de forma eficaz, mejorar la funcionalidad del proceso y el control por parte de las personas asignadas sobre los trabajadores. El desarrollo y esparcimiento de las nuevas Tecnologías para la Información y las Comunicaciones, y su utilización en la solución del problema que se toma como punto de partida en la presente investigación, permiten obtener mejores resultados a la hora de gestionar información de las actividades sobre los trabajadores de Fundacomunal.

#### **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

- AGILE ALLIANCE: «*Agile Alliance*», 2001. Disponible en: <http://www.agilealliance.org/>. Visitado el 15 de octubre de 2013.
- BECK, K: «*Extreme Programming Explained Embrace Change. Traducido al español Una explicación de la programación extrema. Aceptar el cambio*», Addison Wesley, 2000.
- BELTRAND, R: *La Perspetiva Científica*, 1931.
- ESPINOSA, I: «*SIGEA. Sistema para la Gestión de Información Administrativa en la Facultad de Informática de la Universidad "Máximo Gómez Báez" de Ciego de Ávila*», Ciego de Ávila, 2009.
- ESTEVEZ D, G., & OCHOA H, E: *Gestión de la Información: Reingeniería Educativa*, 2001.
- Ley Orgánica de los Consejos Comunales: Caracas, Venezuela: Asamblea Nacional, 28 de diciembre de 2009.
- LORINO, P: *El Control De Gestión Estratégica: La Gestión por Actividades (ALFAOMEGA ed)*, Colombia, 1996.