

Diseño e Implementación de un Sistema Basado en TIC para la Documentación de Procesos. Caso: Área de Control Noroeste de la CFE

Efraín Domínguez-Goycochea, Gerardo Sanchez-Smichtz, Mario Barceló-Valenzuela, Alonso Pérez-Soltero

Universidad de Sonora, Departamento de Ingeniería Industrial,
Rosales y Blvd. Luis Encinas S/N CP. 83000, Hermosillo, Sonora, México.
mbarcelo@industrial.uson.mx, gsanchez@industrial.uson.mx
aperez@industrial.uson.mx

Resumen. Los procesos describen de forma abstracta los flujos de las actividades que se llevan a cabo en una organización por lo que diversas normas y estándares establecen que se deben de documentar adecuadamente, especificando interacciones y llevando un control para la actualización, vigencia, capacidad de cambios y descripciones claras que faciliten la identificación. En las organizaciones es común observar que se genere documentación electrónica pero sin que se lleven a cabo mecanismos para su administración, generando información duplicada o sin actualizar, llevando a la necesidad de contar con una herramienta que facilite el registro y el acceso común a los documentos, mediante una estructura de almacenamiento que permita la compartición de información. La administración de la documentación se puede llevar mediante un sistema de administración de documentos electrónicos (EDMS, por sus siglas en inglés), que ayuda a tener un rápido y fácil acceso a la información.

Palabras clave: proceso, documentos, sistema, información, repositorio

1 Introducción

En una organización es de vital importancia contar con documentación acerca de los procesos que se llevan a cabo, con el fin de contar con un control interno que permita una mejor gestión operativa y optimice el desempeño laboral. La documentación es necesaria también, ya que diversos estándares de calidad exigen que se cuente con un registro de sus procesos y procedimientos en cada una de sus áreas, con el objetivo de que los directivos puedan medir el grado de eficiencia en la ejecución de las operaciones por parte del

Efraín Domínguez-Goycochea, Gerardo Sanchez-Smichtz, Mario Barceló-Valenzuela y Alonso Pérez-Soltero, *Diseño e Implementación de un Sistema Basado en TIC para la Documentación de Procesos. Caso: Área de Control Noroeste de la CFE*, en: Alonso Perez-Soltero, Mario Barceló-Valenzuela, Oscar-Mario Rodríguez-Eliás, German-Alonso Ruiz-Domínguez, Erica-Cecilia Ruiz-Ibarra, Ramón-René Palacio-Cinco (Eds.), *Avances de Investigación en Ingeniería en el Estado de Sonora*, pp. 233-236, 2014.

personal. Hoy en día, con el desarrollo de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), se han venido ofreciendo herramientas que facilitan el almacenamiento y administración de la documentación. El presente artículo propone el diseño e implementación de un sistema que ayude administrar la documentación relacionada con los procesos que se llevan a cabo en una organización dedicada al servicio de luz eléctrica en el noroeste de México.

2 Antecedentes

Un proceso se entiende como un ordenamiento específico de actividades que se realizan en determinado tiempo y lugar, teniendo un inicio y un final y donde pueden ser identificadas claramente las entradas y las salidas [1]. Los procesos intentan describir de una forma abstracta los flujos de trabajo que se llevan a cabo en todas las áreas y niveles de la organización[2]. Dada la existencia de los procesos en las organizaciones, es importante su documentación, por lo que diversos estándares y normas a nivel internacional han establecido directivas respecto a la documentación de procesos, la norma ISO en respecto a la mejora de la calidad establece que se debe de llevar a cabo una documentación adecuada de los procesos, describiendo las interacciones y llevando un control que permita la actualización, establecimiento de vigencias, capacidad de cambios, descripciones claras y una fácil identificación[3].

2.1 La Documentación de Procesos

Se deben de documentar los procesos ya que facilitan la identificación, la preservación y el desarrollo del conocimiento explícito dentro de las organizaciones y alimenta la biblioteca de conocimientos expresados a través de dichos documentos, administrando la base documental, garantizando la coherencia entre estructura y procesos y contribuyendo a la mejora continua de estos [4]. Además de tener contar con la documentación es importante también tener una clasificación. Clasificar se refiere a agrupar los documentos de acuerdo a principios específicos, existiendo una variedad de métodos para lograrlo, como los son: los arboles de decisión, redes neuronales, correlación difusa, entre otros [5]. Es común observar que en las organizaciones se cuenta con un gran número de documentos electrónicos, los cuales almacenan información relevante, sin embargo no se implementan mecanismos de administración de los mismos, por lo que la información puede estar duplicada y no existe una fuente central de los datos. Para que exista una apropiada estructura y manejo de documentos, la administración se puede llevar mediante un sistema de administración de documentos electrónicos (EDMS, por sus siglas en inglés) que ayuda a satisfacer las necesidades de tener un rápido y fácil acceso y serviría a la organización como una fuente central de datos[6].

2.2 Sistema de Administración de Documentos Electrónicos

La implementación de un EDMS permite a los usuarios agilizar los procesos que se llevan a cabo en la organización, por medio fortalecimiento de los flujos de trabajo y el intercambio de información [7]. Entre los beneficios que se tiene en la implementación de un EDMS se tienen [6]: 1) Acceso instantáneo a la información, 2) Habilidad para acceder desde diferentes locaciones, 3) Reducción importante del almacenamiento de oficina, 4) Mejorar el flujo de trabajo de la información, 5) Procesos más eficientes, 6) Reducción de impresiones en papel, 7) Procesos de negocio en común, 8) Apoyo en auditorías. Además de estos beneficios, es importante considerar el control de versiones, que se refiere a la administración de múltiples revisiones de la misma pieza de información, es mayormente utilizado en manejo de documentos digitales que contienen información crítica y en la que trabajan un equipo de personas, donde los cambios son almacenados en un repositorio y están disponibles para futuras referencias [8], por lo que es importante llevarlo a cabo debido a la existencia procesos críticos en la organización.

3 Caso de Estudio

El proyecto se llevará a cabo en el Área de Control Noroeste de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), ubicada en Hermosillo, Sonora, México, específicamente, en la Subgerencia de Transacciones. En la organización, gran parte de los procesos han sido documentados, la mayoría en formatos de archivo digital, estando almacenados de manera dispersa en las computadoras personales de las personas encargadas de los procesos. Cuando un empleado requiere de revisar documentación referente a determinado proceso, le resulta complicado y tardado localizar dicho documento ya que no están debidamente almacenados y concentrados, lo que provoca atrasos y limitaciones para realizar las tareas de la manera más eficientemente y colaborativa. En entrevistas realizadas con personas responsables de gestionar el conocimiento de procesos y tomando en cuenta la experiencia propia se identificó que la documentación de los procesos en general no es eficiente, por lo que se requiere una estructura de almacenamiento que facilite la consulta y que permita una mejor comprensión de los procesos entre las áreas de la organización, facilitando el compartir el cómo se llevan a cabo las actividades y un adecuado control de los cambios para poder tener futuras referencias en la toma de decisiones. Además, existen actividades relacionadas a los procesos que no se documentan, por lo que se requiere un mecanismo que facilite el registro de dicha información. El objetivo general de este trabajo es el diseñar e implementar un sistema basado en TIC que permita clasificar, documentar y almacenar información acerca de los procesos que se llevan a cabo en una organización, apoyándose en el uso de tecnologías de la información, que sirva para facilitar la ejecución de las operaciones que se realizan dentro de la organización. Lo que conduce a plantear las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Qué herramientas, métodos o técnicas son los más adecuadas para construir un repositorio digital centralizado de procesos y actividades existentes en la organización?
- ¿Cómo deben de clasificarse los procesos que se llevan a cabo en la organización?
- ¿Qué mecanismos deben de implementarse, para llevar un control de versiones de los diferentes procesos que se llevan a cabo en la organización?

4 Conclusiones

La información acerca de procesos debe de estar disponible para consulta ya que sirve de apoyo en la ejecución tanto de tareas cotidianas como aquellas que se dan bajo demanda como lo son auditorias, análisis de requerimientos, y apoyos por parte de grupos staff.

El uso de las TIC facilita la tarea de administrar la documentación, facilitando el acceso, almacenamiento y concentración de la información. Existen tipos de sistemas como lo son los EDMS, que con su implementación se proporcionan beneficios como: generar documentación e información acerca de cómo se realizan los procesos; poder compartir esa documentación e información con otras áreas ayudando a realizar tareas específicas, promueve la colaboración y ayuda a detectar puntos sujetos a optimización.

Referencias

1. Davenport, T. H., Process innovation: reengineering work through information technology. Boston Mass: Harvard Business School Press (1993).
2. Gruhn, V., Köhler, A. & Klawes, R., Modeling and Analysis of Mobile Service Processes by. Nancy, France, s.n (2005).
3. ISO Standard, s.f. *ISO*, http://www.iso.org/iso/iso_9000
4. Mateo , R. A. y otros. La gestión de documentación de procesos. Petrotecnia, pp. 26-31 (2011).
5. Lin, S.-S., A document classification and retrieval system for R&D in semiconductor industry – A hybrid approach. Expert Systems with Applications, Issue 36, p. 4753–4764 (2009).
6. Adam, A., Implementing Electronic Document and Record Management Systems. Primera ed. s.l.:CRC Press (2007).
7. Hammer, M. & Hershman, L., Faster Cheaper Better: The 9 Levers for Transforming How Work Gets Done. Primera ed. s.l.:Crown Business. (2010)
8. Milentijevic, I., Ciric, V. & Vojinovic, O., Version control in project-based learning. *Computers & Education*, Volumen 50, pp. 1331-1338 (2008).