

**MODELO DE GESTIÓN DE ACTIVOS EN EL LABORATORIO DE ELECTRÓNICA
DE UNA FACULTAD DE INGENIERÍA**

JUSTO HERNAN BARBOSA MORENO

5201420

**Ensayo presentado como requisito para optar al título de
Especialista en Alta Gerencia**

Asesor

JOHN ALEXANDER PRIETO CARRILLO

DE LA ASIGNATURA SEMINARIO DE GRADO

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

FACULTAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA

BOGOTÁ, COLOMBIA

2019

Resumen

El presente escrito presenta como la gestión de activos impacta de manera importante y positiva en las organizaciones, especialmente se analiza el modelo de gestión de activos en el Laboratorio de Electrónica de una Facultad de Ingeniería y las implicaciones que gracias a la implementación y administración del modelo se han logrado evidenciar en el Laboratorio. Este modelo sirve de guía para las instituciones de educación superior, ya que permite que las diferentes áreas de la organización se puedan integrar de manera objetiva para lograr mejorar los resultados operacionales de las mismas, mejorando su imagen y sus indicadores, permitiendo que estas sean más visibles para la realización de alianzas con sectores externos, como empresas privadas, públicas y entes gubernamentales. Por lo tanto, la adecuada gestión de activos es un insumo importante para mejorar los procesos organizacionales y de esta manera cumplir con los objetivos estratégicos y lograr enfocar los recursos de la mejor manera, logrando con esto que mejoren sustancialmente los indicadores de desempeño de las áreas involucradas en los procesos relacionados con la gestión de activos.

Palabras clave: Gestión de Activos, Procesos, Inventario, Mantenimiento, Recursos.

Abstract

This paper presents how asset management has an important and positive impact on organizations, especially the model is analyzed in the Electronics Laboratory of an Engineering Faculty and the implications that thanks to the implementation and administration of the model have been evidenced in the Laboratory. This model serves as a guide for higher education institutions as it allows the different areas of the organization to be objectively integrated to improve their operational results, improving their image and their indicators allowing them to be more visible for the realization of alliances with external sectors such as private and public companies and government entities. Therefore, the proper asset management is an important input to improve the organizational processes and in this way meet the strategic objectives and focus resources in the best way. Achieving with this that substantially improve the performance indicators of the areas involved in the processes related to asset management.

Key Words: Asset Management, Processes, Inventory, Maintenance, Resources.

INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta que el sector empresarial y la misma vida cotidiana se encuentra en constante transformación debido a los cambios globales y avances tecnológicos, se ha evidenciado que en la actualidad la demanda de productos y servicios se ha vuelto cada vez más exigente y por esto es necesario que las organizaciones estén debidamente preparadas para poder atender con calidad los requerimientos, y así competir en mejores condiciones ofreciendo un mejor servicio y/o productos de calidad; esto implica que las empresas introduzcan dentro de sus planes y estrategias una estructura capaz de soportar las variaciones y exigencias que presenta la demanda y el mercado, y de esta manera poder responder efectivamente a estos cambios; es así como la gestión de activos permite que las organizaciones gestionen de manera adecuada los recursos e integren las diferentes áreas de la organización para lograr los objetivos estratégicos planteados.

Con respecto a esto, se puede establecer que las empresas están constantemente expuestas a variaciones de sus procesos dependiendo de la demanda que tengan, lo cual hace que si no se cuenta con una buena planificación, estrategias y métodos más efectivos, se presente como consecuencia la subutilización o el uso excesivo de sus recursos, tanto humano como físico, por ello uno de los puntos claves es garantizar una adecuada gestión de activos, para optimizar los recursos, tanto tangibles como intangibles, que intervienen en cualquier parte del proceso y que se requieren para garantizar los procesos y /o prestación de servicios; es aquí donde entra a jugar un papel muy importante el modelo de gestión de activos para el manejo e integración adecuada de las finanzas, el inventario y mantenimiento.

Por consiguiente, un adecuado modelo de gestión de activos permite el control y manejo eficiente de los recursos y la integración de las diferentes áreas de la organización, permitiendo mejorar los procesos y ofrecer mejores servicios, para esto es importante actualizarse y capacitarse constantemente, para afrontar los cambios tecnológicos y del entorno en el cual se desenvuelve la organización.

MODELO DE GESTIÓN DE ACTIVOS EN EL LABORATORIO DE ELECTRÓNICA DE UNA FACULTAD DE INGENIERÍA

La implementación de un sistema de gestión de activos es un apoyo fundamental en las organizaciones para el manejo adecuado de sus recursos y la integración de las diferentes áreas que intervienen en el manejo de los mismos. La determinación de los diferentes aspectos que influyen en la gestión de activos permite identificar los aspectos más importantes para que la información sea analizada adecuadamente y así poder aplicar de la mejor forma el modelo en la organización.

El análisis adecuado del modelo de gestión de activos a implementar en la organización permite obtener mejores resultados en los procesos de la misma, para esto es importante saber que la gestión de activos es un proceso que ha evolucionado a través del tiempo en las organizaciones y se han realizado cambios continuamente, gracias a las experiencias y a los estudios realizados por las personas encargadas de los procesos y de las implementaciones en las diferentes organizaciones.

Con la evolución del tema en el tiempo, se vio en las organizaciones la necesidad de crear comités de expertos en el área, para generar documentos y estándares técnicos que sirvieran de apoyo a las organizaciones, para una adecuada implementación de estos sistemas en los procesos internos de las empresas, gracias a esto el The British Standards Institution (BSI), publicó en el año 2002 la norma BSI PAS 55 ASSET MANAGEMENT y posteriormente generó un sistema de certificación para esta norma en el año 2006; esta norma se centraba principalmente en activos físicos, por esto en el año 2014 se publicó la norma ISO 55001:2014 Gestión de Activos, la principal diferencia de esta con respecto a la norma PAS 55 es que en esta última, se consideran los activos financieros, organizacionales y físicos.

Gracias a estas normas, diferentes sectores se han beneficiado al implementar estos sistemas en sus organizaciones y en muchos casos certificarse para mantener un adecuado uso de los recursos y cumplir con los estándares establecidos para generar valor en la organización.

Los principales sectores empresariales que han liderado este tema son, el sector petrolero y el sector de servicios de energía, que debido a la gran cantidad de recursos que manejan se han

beneficiado considerablemente y han mejorado sus procesos gracias a la implementación de estos sistemas y la aplicación de las normas y posteriores certificaciones.

Estos sectores son el ejemplo que actualmente están siguiendo las organizaciones de los demás sectores de la economía, que pueden aplicar estas metodologías sin necesidad de certificarse, pero si, guiándose con las normas y con las experiencias que estos sectores han tenido, para implementar un adecuado sistema de gestión de activos que beneficie a sus organizaciones y porque no llegar en algún momento a certificarse en estas normas.

Las experiencias de los sectores que lideran este tema, son base fundamental para que las organizaciones que quieren implementar un sistema de gestión de activos puedan hacerlo de forma exitosa, para esto se debe identificar adecuadamente las necesidades del sector y planificar su implementación paso a paso, para ir generando confianza en cada una de las áreas de la organización, para mejorar sus procesos y así poder entregar mejores resultados, garantizando mejoras en la confiabilidad y rentabilidad al final de los mismos.

Por lo anterior es importante considerar la gestión de activos como una estrategia de negocio que se lleva a cabo en una organización en lo referente al manejo de sus activos y sistemas de activos, buscando gestionar y controlar todo el ciclo de vida de estos y así maximizar su uso y valor, es decir conocer, gestionar y controlar los elementos y sus interrelaciones, para ayudar a cumplir con éxito los objetivos del negocio, de la organización y así mismo contribuir a mejorar la rentabilidad y hacer que los procesos sean más eficientes.

La gestión de activos permite un manejo adecuado de inventarios, mantenimiento y control de presupuesto en la organización; actualmente con el apoyo de las Tecnologías de Información y Comunicación, toda la información se gestiona por medio de sistemas de información y software especializado, que permite una administración sistematizada de los datos y un manejo adecuado de los recursos.

Debe entenderse que estos activos en su gran mayoría los referentes a activos físicos, deben estar controlados, ya que en la mayoría de las organizaciones se encuentran distribuidos por toda la organización y es por ello que es relevante tener un buen control y manejo de los mismos, para mejorar su rendimiento, aumentar su vida útil, reducir gastos en cuanto a mantenimiento y reparación, ya que en la actualidad las empresas están cambiando sus políticas en cuanto al manejo

de estos, ya que no se piensa en reparar sino en realizar una planificación adecuada del ciclo de vida, es decir intervenir en mejores prácticas, como en procesos de mantenimiento preventivo y no correctivo, por ello la importancia de una de buena gestión de activos.

Por consiguiente es importante que el software utilizado se adapte a las necesidades de la organización y sea lo suficientemente flexible para adaptarse a sus requerimientos, para dar un manejo eficiente de la información, facilitar su análisis, compartir y distribuir la información por medio de aplicativos Web y facilitando el acceso a esta desde diferentes lugares, de forma tanto sincrónica como asincrónica, agilizando los procesos y actividades relacionados con la gestión de activos y aprovechando las herramientas tecnológicas como dispositivos móviles para acceder a la información.

La gestión de activos integra de manera organizada y coordinada diferentes aspectos como la operación, el mantenimiento, nuevas tecnologías, las áreas financiera y administrativa, para lograr culminar exitosamente los procesos de aseguramiento, seguimiento y control, y con esto mejorar significativamente la eficiencia de los activos en la organización.

La implementación de un modelo de gestión de activos permite un apalancamiento de los procesos generando beneficios en ingreso y egreso de los activos, manejo adecuado de inventarios, actualización permanente del ciclo de vida de los activos y adecuado avalúo de los mismos, así como su ubicación actualizada y su estado actual, permitiendo la integración y sinergia entre cada una de las áreas y unidades de la organización.

La implementación de un modelo de gestión de activos representa un desafío importante que debe ir acompañado de una adecuada gestión, para lograr fortalecer la cultura organizacional, que se debe alinear con el plan estratégico de la compañía, para así poder aportar y generar beneficios que generen valor al negocio.

De acuerdo con la Interantional Copper Association, la gestión de activos físicos da como resultado una clara política de renovación de los activos, que no deben reemplazarse solo cuando están irreversiblemente dañados, sino cuando:

a) Los costos operacionales y/o de mantenimiento durante la vida útil restante del activo excedan el costo de su sustitución

- b) Hay riesgo inminente de falla del activo
- c) El impacto de una probable falla supera el costo de la sustitución
- d) Una falla probable puede comprometer la confiabilidad y la seguridad del sistema y las personas
- e) Los activos se vuelven obsoletos e ineficientes para su utilización y para el mantenimiento del negocio
- f) Los beneficios que se obtienen con la sustitución implican la mejora de los indicadores relativos a la seguridad de las personas, el medio ambiente y el desempeño de la empresa. (International Copper Association [ICA], 2015, p.10)

Los activos físicos son una parte muy importante de las organizaciones y su adecuado manejo control y gestión permiten que se dé un adecuado uso de estos, por consiguiente, gracias a la gestión de activos se puede llevar un control adecuado de los mismos y programar la toma de decisiones, teniendo en cuenta la vida útil de estos, gracias a la información recopilada durante cada uno de los procesos, asegurando el mejor desempeño de los activos, para alcanzar los objetivos operacionales y estratégicos.

Por otra parte, es muy importante que se adopten prácticas y planes adecuados de mantenimiento y renovación de activos, que se planifiquen de manera articulada para mejorar el desempeño y disminuir los riesgos, asegurando que, en el corto, mediano y largo plazo se contribuya al fortalecimiento de la organización.

Vale decir que, un modelo de gestión de activos es un sistema de gestión estructurado, que se implementa con diferentes pasos de manera planificada y articulada, en el cual las diferentes áreas de la organización trabajan de manera conjunta, en busca de mejora continua en cada uno de los procesos; realizando análisis, evaluación y monitoreo a los recursos y promoviendo el liderazgo de cada uno de los integrantes involucrados en la gestión.

Actualmente en Colombia las grandes compañías petroleras y energéticas lideran el tema de gestión de activos, lo que ha permitido un conocimiento profundo del ciclo de vidas de los activos en las organizaciones, que es un tema que se puede replicar en cualquier sector y en cualquier

organización y es por esto que se va a analizar el modelo de gestión de activos en un Laboratorio de Electrónica de una Facultad de Ingeniería.

Debido a que en el Laboratorio de Electrónica durante muchos años no se manejó un adecuado sistema de gestión de activos, no se ha llevado un correcto control de los recursos, lo que genera que en muchos casos los recursos sean sobre y sub utilizados, generando de esta manera un manejo inadecuado de los mismos, esto ha llevado a que se afecten directamente las finanzas del Laboratorio y de la organización.

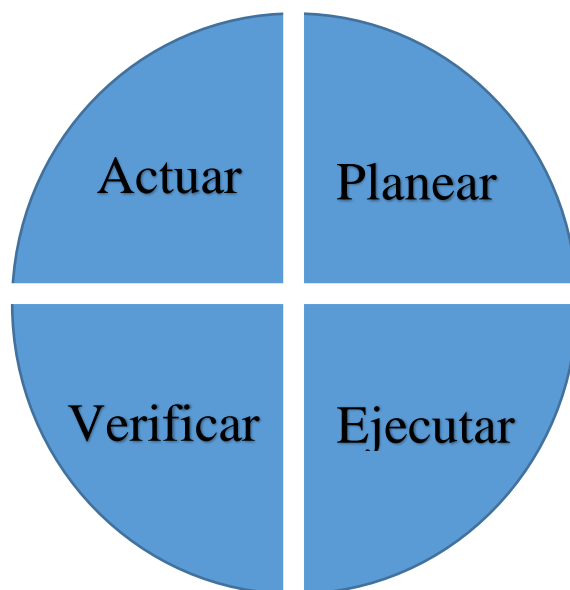
Por ende, se llegó a la necesidad de realizar una evaluación profunda de los procesos al interior del Laboratorio, y se evidencio que había importantes falencias en la planeación, presupuesto, evaluación de tecnologías, logística, capacitación, mantenimiento y seguridad de los activos, con el propósito de crear un grupo de trabajo que planteara alternativas de solución a estas falencias y presentara las propuestas necesarias para mejorarlas.

El equipo de trabajo se conformó con personas involucradas directamente en cada uno de los procesos que se llevan a cabo en el Laboratorio y se asignaron roles específicos a cada uno de los miembros, adicionalmente se realizaron capacitaciones a este grupo en el tema de Gestión de Activos y en la profundización del conocimiento de las actividades de la organización.

Para realizar el ejercicio anterior, se consideró lo indicado por el Interantional Copper Association en que: “Las normas consideran que el sistema de gestión de activos debe abordar seis aspectos de una organización: el ambiente interno y externo, sus procesos de planificación, sus procesos de apoyo, sus procesos operacionales, sus procesos de evaluación de desempeño y, finalmente, sus procesos de mejora continua.” (ICA, 2015, p.16). Con esto, el equipo conto con las herramientas y el conocimiento necesario para una adecuada interpretación de las necesidades y de los requerimientos de la unidad.

El equipo presentó como propuesta la implementación de un sistema de gestión de activos, con apoyo de software especializado y un plan de mejoramiento de los procesos, para identificar cada una de las falencias con el sistema y mejorar de esta manera las estrategias a seguir, teniendo en cuenta el ciclo de vida de los activos de la organización y adoptando buenas prácticas en los procesos de gestión, acorde a las necesidades del Laboratorio.

Para la implementación el equipo tomo como referencia el ciclo de mejora continua el cual debe ser usado como guía en cada uno de los procesos que se llevan a cabo en el modelo de gestión de activos, a continuación, se describe el ciclo de mejora continua que es usado por el laboratorio:



- En la planeación se deben establecer los objetivos y las metodologías que se desean alcanzar e implementar en el modelo de gestión de activos.
- En la ejecución se debe realizar la puesta en funcionamiento del modelo y las metodologías cumpliendo con los requerimientos de la organización.
- Para verificar se deben generar y analizar los reportes generados por el sistema de información.
- Para actuar es importante revisar, corregir y mejorar cada uno de los procesos con base en el análisis de la información, para adaptar continuamente el modelo a las necesidades del entorno y de la organización.

La primera actividad realizada por el equipo de trabajo consistió en conocer e identificar las herramientas necesarias para implementar el modelo y determinar el alcance del mismo, teniendo en cuenta cuales recursos deben hacer parte de este, identificando los más importantes, por ser los que generan mayor valor a la organización. Para esto se realizó también la identificación de cada una de las partes interesadas, tanto internas como externas, determinando los criterios financieros

y no financieros y las responsabilidades que hacen parte del proceso. Posteriormente el equipo definió los objetivos de forma clara y coherente, teniendo en cuenta la planificación estratégica de la organización.

Dentro del análisis realizado y gracias a un diagnóstico preliminar, se evidenciaron fallas y se identificaron aspectos a mejorar en diferentes procesos fundamentales que lleva a cabo el laboratorio y que son ejes fundamentales del funcionamiento del mismo, las mejoras se deben enfocar en los procesos de mantenimiento, logística e inventarios, ya que se está incurriendo actualmente en un inadecuado uso de los recursos, lo que no permite un control eficiente de los mismos y dificulta el aprovechamiento del capital tanto físico, como intelectual, con el que cuenta el Laboratorio.

Para poder enfrentar de una manera adecuada las falencias encontradas en el análisis, el equipo plantea como base del sistema un software que cumpla con las necesidades de versatilidad, capacidad, tipos de datos, facilidad de manejo, emisión de reportes, ejecución préstamos, compras, devoluciones, mantenimientos, inventarios y robustez; dentro de las principales necesidades del Laboratorio esta la integración del mantenimiento y el inventario en la gestión de activos para que la planeación y administración de los activos este alineada con el área de mantenimiento y el área de almacén.

Este software va a permitir que se maneje adecuadamente los recursos y se registren tanto los inventarios como los mantenimientos de los mismos y se lleve en él, un historial que permita tener un control adecuado del ciclo de vida de los recursos, desde su llegada al Laboratorio hasta su baja del mismo. También es posible generar reportes de acuerdo a las necesidades de los procesos, los cuales son un insumo muy importante para la toma de decisiones, tanto a nivel organizacional como a nivel presupuestal, para que las inversiones sean realizadas de la mejor manera posible, con base en información clara y confiable que permita aportar valor a los procesos y a la organización.

Para la elección adecuada del software se realizó un análisis exhaustivo de los sistemas de información, que dentro de las nuevas tecnologías, generan un impacto importante en el corto, mediano y largo plazo, evaluando su calidad, seguridad, competitividad y productividad.

Dentro de los procesos y con base en la información generada por el software, la planeación adecuada de los mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos, va a facilitar la toma de decisiones, para mejorar el ciclo de vida de los activos y generar eficiencia en los mismos, logrando con esto que la gestión sea más efectiva y que se optimicen los recursos, de tal manera que no se planee el mantenimiento como un gasto, si no como una inversión.

En consecuencia, es posible coordinar y diseñar adecuadamente las políticas a corto, mediano y largo plazo y así reducir las brechas que existen en esta área, con respecto a otros sectores que tienen una mayor experiencia y recorrido en el tema, y así mismo enfrentar de la mejor manera los cambios y avances que se generan a una gran velocidad en el entorno actual.

La implementación y uso adecuado de una metodología de inventario es fundamental para poder tener un control eficiente de los recursos con los que cuenta el Laboratorio y permitir así su correcta administración y gestión, garantizando la disponibilidad de los recursos para optimizar el servicio y en consecuencia poder analizar la rotación de los recursos y con esto contribuir a su adecuada utilización y renovación en los casos necesarios.

Por otra parte, un inventario eficiente permite tener claridad del ciclo de vida de los activos identificando su adquisición, uso, mantenimiento, renovación y descarte, con el fin de poder tener claridad en los costos, gastos, inversiones e ingresos relacionados con los activos. Por lo tanto, el adecuado análisis e interpretación del ciclo de vida de los activos, permite tener un conocimiento más profundo de su comportamiento y permite a la organización mejorar el funcionamiento y rendimiento de los mismos.

Para obtener un mejor resultado, es necesario que cada uno de los integrantes del equipo esté capacitado y alineado con el sistema y que el trabajo colaborativo de cada una de las áreas del laboratorio, este comprometida con los objetivos planteados en la implementación; para esto es necesario también que la mentalidad este abierta y la cultura en la organización esté dispuesta al cambio, con el fin de lograr trabajar de manera colaborativa en los casos necesarios y así cumplir con éxito los objetivos y lograr una sinergia entre los miembros del equipo y los procesos que se desarrollan en el Laboratorio.

La finalidad de la metodología de inventario dentro del proceso de Gestión de activos en el Laboratorio, consiste en poder identificar adecuadamente cada uno de los recursos con los que

cuenta, con el fin de gestionar adecuadamente los mismos de forma óptima y sostenible, para que su desempeño durante su ciclo de vida sea el adecuado, teniendo en cuenta las necesidades de la organización.

Así mismo lograr el retorno esperado en la planeación de la inversión y con esto permitir que los directivos, se basen en la información generada por el sistema para la toma de decisiones, que permitan mejorar el desempeño y continuar con el sistema de gestión, adecuando la estrategia para continuar con la implementación y con la visión de poder llegar a aplicar para una certificación.

La clasificación correcta de los activos, permite que se tenga claridad en la obsolescencia de estos, de tal manera que, con esta información, se puedan tomar decisiones adecuadas de inversión, que permitan reducir los costos de mantenimiento y de esta manera invertir de la mejor forma los recursos, en renovación y actualización de los activos y en consecuencia reducir los riesgos que se pueden presentar cuando no se tiene una correcta clasificación.

Este tipo de clasificación y el uso adecuado de la información, permiten que el Laboratorio tenga un control mayor de la inversión a realizar, ya que se evidencio que en muchas ocasiones, los recursos adquiridos, como equipos, no eran utilizados de manear optima, por no tener identificados claramente los activos y sus funciones.

Con la implementación del software de Gestión de Activos en el Laboratorio, se inició un proceso de inventario, que permitió identificar cada uno de los recursos e ingresarlos al sistema, con todas las características necesarias para su clasificación, en cuanto a funcionalidades, accesorios y costos, que permiten identificar de manera ágil, sus aplicaciones y el ciclo de vida del mismo, también permite analizar el volumen de movimiento de los equipos, con la generación de informes detallados, que brindan información para realizar los análisis adecuados, en la toma de decisiones de inversión y renovación.

También se identificó la necesidad de implementar una metodología de mantenimiento, que complementara el inventario y se basara en la información suministrada por el software de gestión de activos, para gestionar y planificar las intervenciones necesarias, que permiten optimizar el ciclo de vida de los activos. Para esto es necesario que se realice un adecuado análisis de riesgo de fallas y su impacto en los procesos, para poder tomar decisiones adecuadas y para poder

contrarrestar estas situaciones, es necesario implementar acciones de mantenimiento preventivas, predictivas y correctivas, que garanticen confiabilidad y costos acordes a la planeación financiera.

Es importante aclarar que el mantenimiento no se debe considerar como un gasto, ya que realmente se debe asimilar como una inversión que impacta en los resultados de la organización, generando valor, al disminuir la probabilidad y el tiempo de fallo de los recursos y garantizando la disponibilidad de los mismos en los procesos de la organización.

Este software de Gestión de Activos es utilizado para coordinar el ingreso y egreso de equipo al almacén del laboratorio y el registro de préstamo y de utilización de los mismos, lo cual ha permitido una mejora significativa en los procesos, que han sido un insumo importante para la toma de decisiones y para la reorganización de los equipos de trabajo y así poder enfrentar los límites de presupuesto y de recurso humano capacitado.

Para contrarrestar las limitaciones se capacita constantemente al personal en el correcto uso del sistema y se tiene a una persona, capacitándose periódicamente en esta área, para que se encargue de transmitir la información a todo el equipo de trabajo y supervise constantemente el uso adecuando de la herramienta y su funcionalidad, para posteriormente realizar los ajustes necesarios que permitan continuar con una adecuada gestión de recursos y que se mejoren continuamente los procesos, obteniendo de esta manera reducción de gastos operacionales, que generen constantemente valor y retorno de inversión a la organización, mejorando su rentabilidad.

Dentro del proceso de Gestión de activos se debe tener en cuenta la evaluación y seguimiento a los equipos de trabajo, que finalmente son un recurso con el que cuenta la organización para el desarrollo de sus actividades y se debe planear adecuadamente su capacitación, evaluación, planeación y control, para que su desempeño este siempre enfocado en la estrategia planteada por la dirección y encaminada con el modelo de gestión.

Actualmente se debe tener en cuenta para la gestión de activos un recurso muy importante, como lo son, los activos intangibles y en el caso del Laboratorio de Electrónica, existe una relación muy estrecha con este tipo de activos, por pertenecer a una Facultad de Ingeniería de una Institución de Educación Superior (IES).

La ventaja competitiva en las IES puede ser medida a partir de la gestión de los componentes del capital intelectual, que se puede potenciar a través de la valorización del conocimiento. No

obstante, este proceso va más allá de la disseminación del conocimiento, lo que involucra el diseño de un conjunto de indicadores a la medida de cada IES (Cricelli, Greco, Grimaldi & Dueñas, 2017).

Teniendo en cuenta esto, es claro que el conocimiento y el capital intelectual en el laboratorio y en la Facultad, es un recurso muy importante, al estar en una organización de carácter académico, en la cual constantemente se genera conocimiento y que este conocimiento, genera recursos que deben ser tenidos en cuenta en los procesos dentro del sistema de gestión de activos, ya que gracias a estos se genera valor en la organización y con un adecuado manejo de los mismos, se puede lograr ventaja competitiva frente a los demás competidores del sector.

Es sin duda muy importante en el contexto de la IES, la integración Universidad, Empresa y Estado, en los procesos de mejora continua, para generar conocimiento que impacte de manera positiva en la sociedad y esto implica directamente al Laboratorio, ya que a través de este tipo de integraciones o alianzas, los recursos con los que cuenta el Laboratorio, pueden ser utilizados en beneficio de estas integraciones y pueden adicionalmente, generar recursos para la organización, gracias al manejo adecuado de la gestión de activos, que permite tener un control e información clara de los mismos, para poder de esta manera realizar un procesos de costos adecuado, para ofrecer el servicio de los mismos, generando recursos que permiten auto gestionar y hacer sostenible este tipo de alianzas.

“Activos intangibles como identidad, imagen y reputación se convierten en elementos valiosos que han de ser considerados en la gestión de las IES; además, estos activos fortalecen las relaciones que tiene una IES con las partes interesadas a partir de confiabilidad y credibilidad” (Marulanda, Rincón y Echeverry, 2018).

Ahora bien, la identificación de los activos intangibles en el laboratorio, ha permitido identificar recursos que no han sido tenidos en cuenta en los procesos y que, gracias a su registro en los sistemas de información, han permitido que los usuarios puedan hacer uso de estos y que la organización se pueda beneficiar de los mismos, con los rendimientos que estos pueden aportar y que apalancan los procesos de mejora y renovación del conocimiento en el laboratorio.

La gestión de activos permite que se genere confianza entre cada uno de los involucrados en las alianzas, ya que se tiene claridad en la información y el uso de los recursos, de otro lado el

acceso a la información es sencillo gracias a las nuevas tecnologías, que permiten según la configuración, acceder a los datos de manera oportuna, con los sistemas de información implementados.

Los recursos de conocimiento y capital intelectual generados por medio de estas alianzas, pueden ser administrados adecuadamente por medio del sistema de gestión de activos, logrando fortalecer las relaciones con las partes interesadas y mejorando la reputación de las organizaciones involucradas.

Por ende, los activos intangibles como el capital intelectual, aportan un diferenciador muy importante para el sector en el cual se desenvuelve el laboratorio, permitiendo el reconocimiento de las partes interesadas y que son claves para el fortalecimiento de las relaciones con estas, y que favorecen el mejoramiento de la reputación, que es un indicador muy importante en el entorno de las IES.

La reputación es un factor de calidad que, gracias a la gestión de activos, se refleja en la satisfacción de los usuarios, al tener recursos tanto tangibles como intangibles constantemente actualizados y que permiten que se puedan desarrollar proyectos compartidos con otras instituciones y que se generen formas innovadoras de colaboración, para competir tanto a nivel interno como externo.

En general, las organizaciones implementan modelos de gestión de activos, para mantener sus activos en uso el mayor tiempo posible, en condiciones seguras y con capacidad de generar rendimientos; para esto se implementan políticas, que permiten un control adecuado de inventarios y mantenimientos, garantizando los costos operacionales, que aporten al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.

El equipo de gestión de activos debe siempre estar liderado desde la alta gerencia y desde allí se debe garantizar la calidad y disponibilidad de los recursos y el personal para gestionar y coordinar los modelos de gestión, para que estén alineados con la estrategia organizacional y el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Igualmente se debe apoyar y asignar los roles necesarios en cada una de las áreas, identificando los líderes que conforman cada uno de los grupos de trabajo y definiendo el alcance de cada uno

de ellos en los procesos. Vale decir que la clave del buen funcionamiento del sistema es una revisión y auditoría constante para identificar oportunamente las oportunidades de mejora.

Los beneficios obtenidos gracias a la implementación del modelo de gestión de activos en el Laboratorio de Electrónica, han permitido que se realicen mejoras en los procesos y se implemente una adecuada metodología de mantenimiento y gracias a esto se ha prolongado y mantenido el ciclo de vida de los activos, en condiciones apropiadas y garantizando la mejora continua en el desempeño de la organización.

La metodología ha permitido que se tomen decisiones adecuadas, gracias a la información precisa obtenida con el sistema de información, sobre las condiciones de los recursos, permitiendo monitorear los incidentes y eventos que se han presentado y reportado con la metodología de mantenimiento.

Para que la información registrada en el sistema sea lo más precisa posible, se capacita constantemente al personal de mantenimiento y al grupo que interviene en el proceso, para que la calidad de la información sea siempre correcta y actualizada, para generar un impacto positivo, que permita facilitar la toma de decisiones y para rediseñar cuando sea necesario los planes de mantenimiento.

Así mismo, el modelo ha permitido que se identifiquen claramente cada uno de los activos, y con los datos que genera el sistema de información, se obtienen reportes de uso de los recursos, para con esto, generar estadísticas, que con análisis adecuado complementan los reportes generados, los cuales son insumo importante para la gerencia, para la toma de decisiones, tanto de gasto como de inversión.

Gracias a este modelo, las proyecciones de inversión y el presupuesto, se han podido organizar de una manera más ágil y con un enfoque actualizado según las necesidades de los usuarios, para dirigir los esfuerzos, en la renovación de recursos tecnológicos, que permitan a los usuarios tener acceso a modernos equipos y capital intelectual, que esté vinculado con los cambios acelerados del entorno.

El equipo de gestión de activos ha sido un valor agregado muy importante para la organización, al aportar información clara y actualizada, para la renovación tecnológica y para focalizar las

inversiones y el gasto, tanto en el mantenimiento, como en las necesidades de los usuarios, según las tendencias del mercado.

El modelo de gestión de activos implementado, ha permitido identificar y mantener actualizada la información de los recursos del laboratorio y fortalecer el trabajo colaborativo en equipo, con un adecuado liderazgo estratégico, el cual está motivado y apoyado por los directivos, gracias a la contribución significativa de este modelo en los procesos y en la productividad del laboratorio; este modelo ha sido referente, para iniciar nuevos procesos de gestión de activos en otras áreas de la facultad y de la organización.

CONCLUSIONES

Es importante tener claridad de los conceptos y las normas que rigen la gestión de activos para la adecuada implementación de un modelo en cualquier tipo de organización y de igual manera es fundamental tener como referencia casos exitosos en diferentes áreas como ejemplo y guía para el desarrollo de la puesta en marcha del modelo.

La gestión de activos es una solución adecuada a los requerimientos y necesidades del Laboratorio de Electrónica, por ello se decidió implementar un sistema de información moderno y robusto que permita la programación, control y manejo de recursos, gestionando inventario de equipos y así mejorar los procesos propios del área adecuándose a las nuevas tecnologías de información, para así ofrecer un mejor servicio.

Es importante que el Laboratorio de Electrónica, mantenga constantemente actualizado el inventario de sus recursos, de tal manera que la información que reposa en el sistema de información sea veraz y se pueda hacer un control eficaz y oportuno de los recursos.

De igual forma debe estar acorde con la evolución de los sistemas informáticos por ello, se debe actualizar constantemente la tecnología y capacitar continuamente al personal involucrado en cada uno de los procesos, con el fin de garantizar un adecuado y correcto funcionamiento, así como mantener manuales o documentación del manejo de los sistemas de información, de tal manera que se optimice su funcionamiento y se saque el mejor provecho a las herramientas que apoyan el modelo de gestión de activos.

REFERENCIAS

- Bsigroup.com. (2019). ISO 55001:2014 Gestión de activos. Recuperado de <https://www.bsigroup.com/es-ES/iso-55001-Gestion-de-activos/>
- Castañeda González Daniel, Pérez Otavo Daniel, (2017), Metodología para desarrollar un sistema de gestión de activos enfocado al mantenimiento según normatividad ISO 55000:2014, Recuperado de <http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/6876>
- Cricelli, L., Greco, M., Grimaldi, M. & Dueñas, L. P. L. (2018). Intellectual Capital and University Performance in Emerging Countries: Evidence from Colombian Public Universities. *Journal of Intellectual Capital*, 19 (1), 71-95. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/JIC-02-2017-0037>
- Centro de Escritura Javeriano. (2018). Normas APA, sexta edición. Cali, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, seccional Cali.
- Facultad de Estudios a Distancia. (2019). Material de Estudio, Seminario de Grado, Especialización en Alta Gerencia, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá.
- Galeano B, Escobar N, Cuartas D, Botero J (2018), Modelo integrado de gestión de activos hospitalarios basado en la PAS 55, Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rinbi/v9n18/v9n18a11.pdf>
- Garcés María Adelaida, Velásquez Alejandra, (2015), Evaluación de una metodología apropiada para determinar los niveles de inventario en una empresa típica de infraestructura eléctrica bajo las buenas prácticas de gestión de activos, recuperado de <https://repository.eia.edu.co/handle/11190/2137>
- Guerrero García Joel, (2017) Propuesta de mejoramiento del proceso de gestión y control de activos fijos sustentada en la Norma ISO 9001 : 2015 en el Club El Rancho de la ciudad de Bogotá, Recuperado de <http://repository.lasalle.edu.co/handle/10185/28433>
- International Copper Association (ICA), (2015) Gestión de activos Guía para la aplicación de la Norma ISO 55001, Recuperado de <https://www.procobre.org/es/>
- Lozano Marín Martha Fabiola (2014), Procedimiento De Auditoria a Activos Fijos No Financieros NIIF 16 Desde El Ámbito De Las NIAS, Recuperado de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/11963/PROCEDIMIEN>

O% 20DE% 20AUDITORIA% 20DESDE% 20LAS% 20NIAS% 20BAJO% 20% 20NIC% 2016.pdf?sequence=1&isAllowed=yPineda Daniela (2014), Potencial y beneficios de la implementación de gestión de activos en el sector de servicios públicos e infraestructura en Medellín, Recuperado de <https://repository.eia.edu.co/handle/11190/2118>

Mantenimiento y gestión de activos: futuro de las empresas, El Tiempo (2015), Recuperado de <https://tiempo.vlex.com.co/vid/mantenimiento-gestion-activos-futuro-569886146>

Marulanda Natalia, Rincón Claudia y Echeverry Francisco (2018), Gestión de activos intangibles de capital relacional en Instituciones de Educación Superior, Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/adter/n33/1692-0279-adter-33-85.pdf>

Pineda Daniela (2014), Potencial y beneficios de la implementación de gestión de activos en el sector de servicios públicos e infraestructura en Medellín, Recuperado de <https://repository.eia.edu.co/handle/11190/2118>

Sánchez Talero Carlos, Ardila García Juan, (2018), Propuesta de implementación de un sistema de gestión de activos en planta de producción de acero figurado bajo los lineamientos de la NTC ISO 55001, Recuperado de <http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/16018>

Yopasa Pinzón Juan Carlos (2014), Mejoramiento en la gestión de los activos aeroportuarios en Colombia, Recuperado de <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/13017>