



Análisis de la Gestión de Activos Fijos en la Universidad de Antioquia

Anyelly Carolina Fernández Velásquez

Diana Milena Jaramillo Vergara

Tesis de maestría presentada para optar al título de Magíster en Administración

Directora

Vanessa Cano Mejía, Magíster (MSc) en Contabilidad Internacional y de Gestión.

Universidad de Antioquia
Facultad de Ciencias Económicas
Maestría en Administración
Medellín, Antioquia, Colombia
2023

| | |
|----------------------------|---|
| Cita | (Fernández Velásquez & Jaramillo Vergara (2023)) |
| Referencia | Fernández Velásquez, A, C., & Jaramillo Vergara D, M., (2023). <i>Análisis de la Gestión de Activos Fijos en la Universidad de Antioquia</i> [Tesis de maestría]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. |
| Estilo APA 7 (2020) | |



Maestría en Administración, Cohorte XVIII.

Grupo de Investigaciones y Consultorías Contables GICCO



Biblioteca Carlos Gaviria Díaz

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Dedicatoria

Le dedicamos el resultado de este trabajo a nuestras familias. Principalmente, a nuestros padres y aquellas personas que nos apoyaron y estuvieron presentes en los buenos y malos momentos del proceso.

Agradecimientos

Nuestros más profundos agradecimientos a la profesora Vanessa Cano Mejía quien desde el principio estuvo dispuesta a ayudarnos y asesorarnos en el proceso de la manera más adecuada y correcta, con su disposición, cada uno de sus conocimientos, experiencias y buenos consejos, motivándonos a trabajar en equipo para lograr el desarrollo de nuestro trabajo de grado.

A todo el equipo de trabajo de área de Administración de Bienes Muebles y Aseguramiento de la Universidad de Antioquia y al personal involucrado en el proceso, por permitirnos conocer el día a día de sus procesos, haciendo posible los resultados finales de este estudio.

A nuestras familias y amigos por el apoyo, paciencia y motivación para lograr culminar este reto con éxito.

Contenido

Resumen 8

Abstract 9

Introducción 10

1 Marco Teórico 13

2 Metodología 22

3 Resultados 26

 3.1 Prácticas e instrumentos de GAF 26

 3.2 Características de las facultades y los principales activos fijos a su cargo 32

 3.3 Interacción entre la Administración de Bienes Muebles y Aseguramiento y las facultades para la GAF 35

 3.4 Gestión de los activos fijos en la Universidad de Antioquia..... 37

4 Discusión 41

5 Conclusiones 45

Referencias 47

Anexos..... 54

Lista de tablas

| | | |
|----------|---|----|
| Tabla 1. | Categorías de estudio de la Gestión de Activos Fijos..... | 18 |
| Tabla 2. | Relación de los Objetivos con las Categorías de Análisis Definidas..... | 23 |
| Tabla 3. | Entrevistados del Estudio..... | 25 |
| Tabla 4. | Grupos de clasificación de Activos..... | 29 |
| Tabla 5. | Propósitos de las Facultades académicas | 33 |
| Tabla 6. | Principales factores de la GAF en la UdeA | 37 |

Lista de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1. Prácticas de Gestión de Activos BMA..... | 28 |
| Figura 2. Actividades de apoyo a la GAF en las facultades..... | 31 |
| Figura 3. Tipos de activos adquiridos por las facultades. | 34 |

Siglas, acrónimos y abreviaturas

| | |
|----------------|--|
| BMA | Bienes Muebles y Aseguramiento |
| CMI | Cuadro de Mando Integral |
| GAF | Gestión de Activos Fijos |
| GPS | Sistema de Posicionamiento Global |
| ICONTEC | Instituto Colombiano de Normas Técnicas |
| IES | Instituciones de Educación Superior Públicas |
| ISO | International Organization for Standardization |
| NTC | Normas Técnicas Colombianas |
| PAM | Physical Asset Management |
| SAP | Sistemas, Aplicaciones y Productos |
| SISO | Sistema de Solicitudes |
| UDEA | Universidad de Antioquia |

Resumen

Esta investigación tiene por objetivo analizar la Gestión de Activos Fijos (GAF) desarrollada por parte del área de Administración de Bienes Muebles y Aseguramiento y las facultades académicas de la Universidad de Antioquia (UdeA); el estudio se desarrolló desde el enfoque cualitativo, integrando el análisis teórico con la realización de entrevistas al personal de apoyo de la institución. Esta investigación permitió identificar las prácticas, instrumentos y factores principales de la GAF que implementa la UdeA, caracterizar las facultades en cuanto a sus requerimientos y, describir la forma cómo interactúan las principales partes responsables de este proceso; es así como se evidenció que, aunque la GAF es un tema ampliamente estudiado en el sector privado y, particularmente, en el industrial, también es un proceso relevante dentro de las Instituciones de Educación Superior Públicas, que incide en sus procedimientos y planes estratégicos para el logro de objetivos misionales. Por lo anterior, este trabajo encuentra su relevancia en la generación de conocimiento aplicado a la GAF y en la identificación de factores que hacen parte de su implementación en las Instituciones de Educación Superior Públicas. De ahí que, se concluye resaltando la conveniencia de abordar este tema desde la perspectiva de las entidades públicas, especialmente, educativas, y así, identificar la contribución que la GAF puede tener en este tipo de organizaciones, en cuanto a sus procesos, la interacción entre las partes interesadas y el logro de sus objetivos misionales.

Palabras clave: Gestión de Activos Fijos; Universidad de Antioquia; prácticas de Gestión de Activos Fijos; facultades académicas.

Abstract

This research aims to analyze the Physical Asset Management (PAM) developed by the area of Administration of Movable Assets and Assurance and the university faculties of the University of Antioquia (UdeA); The study was developed from the qualitative approach, integrating the theoretical analysis with interviews with the institution's support staff. This research made it possible to identify the main practices, instruments and factors of the PAM implemented by the UdeA, to characterize the faculties in terms of their requirements and to describe the way in which the main parties responsible for this process interact; This is how it was evidenced that, although the PAM is a subject widely studied in the private sector and, particularly, in the industrial sector, it is also a relevant process within Public Higher Education Institutions, which affects their procedures and strategic plans for the achievement of mission objectives. Due to the above, this work finds its relevance in the generation of knowledge applied to the PAM and in the identification of factors that are part of its implementation in Public Higher Education Institutions. Hence, it is concluded by highlighting the convenience of addressing this issue from the perspective of public entities, especially educational ones, and thus, identify the contribution that the PAM can have in this type of organization, in terms of its processes, interaction among stakeholders and the achievement of its mission objectives.

Keywords: Physical Asset Management; University of Antioquia; Asset Management practices; University faculties.

Introducción

Independientemente de la actividad económica a la que se dedique una organización, la mayoría requiere de activos fijos para el desarrollo de sus funciones operativas o administrativas, las cuales son esenciales para el adelanto de sus actividades diarias (Jiménez, 2008; Montoya & Rodríguez, 2008).

A diferencia de las entidades privadas, el objetivo principal de una entidad pública educativa no se centra en generar ingresos económicos ni financieros, sino en contribuir en diferentes áreas del conocimiento para el desarrollo de una función social relacionada con la formación integral de las personas en sus habilidades sociales, intelectuales, profesionales y humanas, para trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento, y prestar a la comunidad un servicio con calidad, ser factor de desarrollo científico, cultural, económico, político y ético a nivel nacional y regional (Departamento Nacional de Planeación, s.f.).

La Universidad de Antioquia como Institución de Educación Superior Pública, influye en diversos sectores sociales a través de actividades de investigación, docencia y extensión, en donde la investigación y la docencia constituyen los ejes de formación fundamental de la vida académica y ambas se articulan con los proyectos de extensión para lograr objetivos de carácter académico y social (Universidad de Antioquia, s.f.a).

Para su funcionamiento, la Universidad de Antioquia cuenta con recursos económicos proporcionados por el Estado, ingresos propios y directamente recaudados como lo son las donaciones y transferencias (Edison & Esteba, 2018). Considerando que los recursos deben ser administrados cuidadosamente, el problema central que conduce esta investigación es ¿Cómo se ha desarrollado la gestión de los Activos Fijos en la Universidad de Antioquia por parte del área de Administración de Bienes Muebles y Aseguramiento (BMA) y de sus facultades académicas? Considerando que una de las maneras de proteger los recursos es gestionando de una forma adecuada todo el ciclo de vida de los activos.

En línea con lo anterior y debido a que la gestión de activos tiene una función importante y un alto relacionamiento con los procesos de una organización (Sola & Crespo, 2016), el objetivo principal de este estudio es analizar la Gestión de Activos Fijos desarrollada por parte del área de

Administración de Bienes Muebles y Aseguramiento y las facultades académicas de la Universidad de Antioquia (UdeA), entendiendo que es un punto de partida en la generación de conocimiento aplicado a la Gestión de Activos Fijos en las Instituciones de Educación Superior, donde la falta de relacionamiento entre áreas, el desconocimiento de los procedimientos, de los lineamientos, la falta de capacitación, aunado a la escasa gestión del riesgo, pérdidas y daños, entre otros (Edison & Esteba, 2018), impiden que se hagan procesos de seguimiento a la vida útil de los activos y que se puedan establecer políticas de identificación, ubicación, mantenimiento, registro del responsable e identificación de oportunidades para generar valor a partir de estos (Montoya & Rodríguez, 2008).

En estudios anteriores se han desarrollado trabajos sobre la gestión de activos principalmente enfocados en los entornos de las entidades privadas, abordando temas como la influencia de la gestión de activos en el desempeño organizacional (Sangreman et al., 2021; Maletič et al., 2021; Muñoz, 2020), su importancia en la planeación de mantenimientos para activos fijos (Hernández et al., 2020; Rodríguez, 2011), implementación de la norma ISO 55001, (Agudelo, 2015; Muñoz, 2020), entre otros. Además, el desarrollo de la literatura sobre el tema presenta estudios relevantes sobre diferentes modelos de Gestión de Activos Fijos propuestos (Evans & Price, 2020; Galeano et al., 2015; Iluore et al., 2020) y enfocados a prácticas centrales de gestión de activos (Maletič et al., 2020).

Otras investigaciones aplicadas a entidades públicas, han estudiado la Gestión de Activos Fijos enfocada en la infraestructura pública (Bejarano, 2020), demostrando la importancia de trabajar en un control contable y en un proceso administrativo apropiado de los activos fijos en las entidades, que son la base del servicio que prestan a la comunidad (Montoya & Rodríguez, 2008), la relevancia de la gestión de activos para atender a los requerimientos de los interesados (Zambrano & Murillo, 2020), el control interno de los activos fijos y su incidencia en los estados financieros del sector público (Encalada et al., 2020), análisis del control interno de los activos de larga duración (Ratti, 2018), y la necesidad de velar por la conservación, control y custodia de los activos fijos en todos sus ámbitos y durante todo su ciclo de vida (Jiménez, 2008; Rojas, 2016).

La Gestión de Activos Fijos es un tema que está sumando importancia, debido a que representa una fuente de optimización en los recursos que puede tener efecto positivo en los

resultados de algunos procesos institucionales, con capacidad de generar valor desde puntos de vista estratégicos, operativos, de mantenimiento y técnicos (Maletič et al., 2020). En esa medida y entendiendo la naturaleza de las instituciones públicas, es indispensable que se empiecen a desarrollar métodos de mejoramiento continuo que involucren procesos de gestión en el inventario de equipamiento, que puedan generar con el tiempo resultados en términos de eficiencia, ahorro, extensión de la vida útil, circulación y recuperación de inversión de los activos tangibles.

Este estudio está estructurado en seis apartados: el primero la introducción de la investigación; el segundo un marco teórico que integra la revisión de literatura desde las diferentes disciplinas y sus principales aportes; el tercero plantea la metodología aplicada; el cuarto presenta los resultados obtenidos, principalmente, a partir del desarrollo de entrevistas al personal de apoyo administrativo en la Gestión de Activos Fijos de la Universidad, el quinto presenta la discusión y finalmente, un sexto que expone las conclusiones de la investigación.

1 Marco Teórico

La Gestión de Activos Fijos se puede considerar como una respuesta a las necesidades de adaptación de los sistemas productivos, a las demandas y exigencias tanto de los mercados como de los diferentes grupos de interés, también puede ser considerada como una práctica esencial para el desarrollo de las funciones operativas en las entidades (Montoya & Rodríguez, 2008), la cual, permite potencializar las habilidades, procedimientos y capacidades de entidades tanto públicas como privadas, conduciéndolas a emprender procesos de planificación estratégica más coherentes a sus necesidades (Muñoz, 2020).

Sola y Crespo (2016) advierten que:

La gestión de activos no es un tema nuevo, ya que actividades relacionadas con el mismo se han venido realizando desde que se empezaron a utilizar bienes de capital tales como edificios, transportes, sistemas de agua, energía o cualquier otro tipo de activo de producción o de prestación de servicios. (p.11)

Partiendo de lo anterior, se puede considerar que la gestión de activos ha impulsado a las entidades a buscar la mejora continua en sus procesos para enfrentarse a los retos y desafíos propuestos por el mercado y por los cambios generados en su entorno interno y externo (Sola & Crespo, 2016).

En línea con lo anterior, es conveniente para la comprensión general de este trabajo de investigación considerar que el término gestión es utilizado para referirse al conjunto de acciones que permiten la materialización de las metas de la organización (Hernández, 2016), que requiere de la disposición de los recursos y la coordinación de sus actividades y correspondientes interacciones.

Así mismo, según la norma ISO 55001/2014 “un activo es un elemento o una entidad que tiene valor real o potencial para una organización” (International Copper Association Latin América, 2015, p. 19). En el ámbito contable, activo es todo bien tangible o intangible que posee una empresa o persona física (Sola & Crespo, 2016). El valor del activo puede variar entre

diferentes entidades y sus partes interesadas y puede ser tangible o intangible, financiero o no financiero (International Copper Association Latin América, 2015). Los activos crean valor en una amplia gama de entornos como la fabricación, el suministro de electricidad, el suministro de agua, la construcción, los servicios de transporte, entre otros (Maletič et al., 2020).

Por su parte, la gestión de activos según la norma 55001/2014 “es la actividad coordinada de una organización para obtener valor de los activos o que implica un equilibrio entre costos, riesgos y desempeño” (International Copper Association Latin América, 2015, p. 19). Dicho en otras palabras, “la gestión de activos transforma la intención estratégica en tareas, decisiones, actividades técnicas y financieras” (International Copper Association Latin América, 2015, p. 19).

A partir de lo anterior, es relevante mencionar que la ISO 55001/2014 es aquella norma que especifica los requisitos para un sistema de gestión de activos y provee a una organización un marco para establecer políticas, objetivos y procesos, con el fin de que alcance sus metas estratégicas (Icontec, s.f.) y las normas ISO 55000/2014 y 55002/2014 complementan la norma ISO 55001/2014 al proveer los aspectos generales, los principios y la terminología -ISO 55000- y las directrices para su aplicación -ISO 55002-.

Adicional a lo anterior, la ISO 55001/2014 aporta los principales elementos necesarios para la implementación de la norma y el logro de los objetivos en las organizaciones desde tres ámbitos importantes: 1) Prácticas estratégicas: que contiene un primer elemento que es el contexto de la organización cuyo foco de importancia es la comprensión de la misma y su contexto, las necesidades y expectativas de las partes interesadas, la determinación del alcance del sistema de gestión de activos y la determinación del sistema de gestión de activos, el segundo elemento es el liderazgo, donde se establecen las políticas, se designan roles, responsabilidades y autoridades en la organización. 2) Prácticas tácticas: que se centra en un elemento de planificación, donde se establece y documenta el plan estratégico de la gestión de activos abordando la estrategia, el ciclo de vida e indicadores y se definen planes para lograr los objetivos de gestión. 3) Prácticas Operativas: que comprende un primer elemento de soporte y apoyo a la operación, en el que se identifican recursos, competencias del personal, se fomenta la concientización, se establece la estrategia de comunicación, los requisitos de la información y el control de la información documentada, el segundo elemento es la operación, que abarca el diseño y adquisición de los

activos, se establecen las acciones para abordar los riesgos y oportunidades, la gestión del cambio y la tercerización, el tercer elemento es la evaluación de desempeño, en el que se definen los indicadores, se establece la auditoría interna y la revisión por parte de la dirección, y finalmente, un cuarto elemento enfocado a la mejora, a las no conformidades, acciones correctivas y preventivas y las acciones de mejora continua, (ISO 55001, 2014)

Por otra parte según el ICONTEC, al implementar la norma ISO 55000/2014 las organizaciones pueden obtener ventajas y beneficios tales como: mejora del rendimiento financiero, confiabilidad de los activos y los servicios, sostenibilidad y beneficios financieros, apoya la gestión energética, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo, mejora la información para toma de decisiones, minimiza riesgos de operación, mejoras en productos y servicios y aumenta la capacidad para el cumplimiento de requisitos legales, entre otros, (Icontec, s.f.).

Así, se entiende que el objetivo de la gestión de activos es garantizar un desarrollo sostenible de los activos de forma optimizada a niveles realmente requeridos, mejorar los procesos de toma de decisiones, los servicios y resultados, la responsabilidad social, la reputación y la sostenibilidad organizativa (Maletič et al., 2020). Lo anterior, “requiere desarrollar una dinámica particular alrededor de la administración y el mantenimiento de estos activos, convirtiendo el ciclo de vida de los activos productivos en un proceso relevante para la operación” (Agudelo, 2015) y representa una de las fuentes más importantes de ventaja competitiva para las entidades (Maletič et al., 2020).

Aspectos como el avance tecnológico, el cambio de ubicación de los bienes y el crecimiento y expansión de las entidades, pueden generar en los activos obsolescencia y deterioro y una exposición a riesgos como mala manipulación, hurtos y saqueos; por lo tanto, se hace necesario emplear controles apropiados para la correcta conservación y seguimiento de los activos (Montoya & Rodríguez, 2008).

Los activos fijos, han sido controlados mediante la función empresarial de mantenimiento, que se encarga no solo del control de las instalaciones, sino también de los trabajos de reparación y revisión para garantizar el funcionamiento regular y el buen estado de conservación de las instalaciones productivas, servicios e instrumentación para el control de los procesos de las organizaciones. (Sola & Crespo, 2016, p.11)

Como apoyo a esa función empresarial y a la necesidad de llevar a cabo el control de los activos, las entidades fortalecen la Gestión de Activos Fijos a través de políticas, las cuales son:

Disposiciones planteadas con el fin de mejorar la gerencia de los procesos que se desarrollan al interior de las entidades, éstas sustentan la operación y les permiten a las empresas ser más eficientes en el desarrollo de sus funciones. Respecto a los activos fijos, el planteamiento de políticas es fundamental para aclarar el proceso y mejorar el manejo contable y la protección de estos. (Montoya & Rodríguez, 2008, p.3)

Por lo anterior, la gestión de activos implica una reflexión inicial sobre sus condiciones actuales y el posicionamiento de la entidad en el mercado, sus objetivos a mediano y largo plazo, las expectativas, y necesidades de las partes interesadas y la forma cómo éstas interactúan y se articulan con los procesos y estrategias planteadas (International Copper Association Latin América, 2015).

La Gestión de Activos Fijos, que de ahora en adelante se citará como GAF, es un tema que se ha desarrollado desde diferentes campos del conocimiento y abarca una variedad de disciplinas, que incluyen ingeniería, finanzas, mantenimiento, gestión de riesgos, gestión de recursos humanos, gestión administrativa, inversión, tecnologías de la información, entre otros (Maletič et al., 2021). Estudios previos han abordado temas como la influencia de la GAF en el desempeño organizacional, resaltando la importancia de invertir adecuadamente en GAF y priorizar los procesos claves de acuerdo con la estrategia que el negocio pretende seguir, en busca de una reducción de costos, minimización de riesgos, desempeño óptimo de los activos, mejora en productos y servicios y retornos de inversión (Sangreman et al., 2021; Maletič et al., 2021). En línea con lo anterior, Maletič et al. (2019) sugieren enfocarse en aportar a la sostenibilidad organizacional como punto de partida para definir los procesos claves de GAF, ya que ésta conduce a gestionar el ciclo de vida de un activo en su conjunto, abordando las medidas de riesgo, rendimiento económico y físico requeridos. De manera similar, Maletič et al. (2020) advierten que la GAF impulsa un esfuerzo sistemático y coordinado en procesos estratégicos, operativos, de mantenimiento y técnicos, para controlar el valor de un activo o cartera de activos de manera adecuada a lo largo de su ciclo de vida.

Uno de los procesos claves en la GAF es el mantenimiento, respecto a lo que se encuentra que:

Debe garantizar el buen desarrollo de los procesos que soportan la vitalidad de las funciones de los activos físicos. Es evidente que la gestión de los activos físicos debe involucrar a toda la empresa, directa o indirectamente y debe estar guiada por estrategias y políticas que respondan y se integren con la gestión empresarial. (Rodríguez, 2011, p.73)

En vía de lo anterior, el mantenimiento también halla su relevancia en que permite asegurar la calidad del servicio, la optimización de los costes operativos y una adecuada gestión ambiental en las entidades (Hernández et al., 2020).

La literatura presenta estudios que dan relevancia a plantear modelos de implementación de la norma ISO 55001 de GAF, a partir de una planeación estratégica y del enfoque en procesos (Agudelo, 2015); en línea con lo anterior, Muñoz (2020) evalúa el aporte que el Cuadro de Mando Integral (CMI) como sistema de medición puede representar para la implementación de la GAF bajo la norma NTC-ISO 55001, a partir de la relación entre los requisitos de estos dos sistemas de gestión.

Además, se encuentran diferentes modelos de GAF como en el caso de Galeano et al. (2015), quienes propusieron un modelo de GAF hospitalarios para promover la seguridad y funcionamiento de los equipos, incluyendo componentes esenciales tales como inventarios, procedimientos, programación y monitoreo; así mismo, Iluore et al. (2020), plantearon un modelo que permitiera rastrear y monitorear la ubicación y utilización de los activos en tiempo real para la empresa industrial utilizando GPS, códigos de barras e identificación por radiofrecuencia, con el fin de obtener beneficios relacionados con una operación segura de los equipos, una mejor planificación del mantenimiento, menores costos de mantenimiento, y destaca que al tener un enfoque holístico de la GAF, se pueden eliminar las barreras organizacionales tradicionales, lograr la introducción de experiencia externa, la posibilidad de monitorear y operar equipos desde ubicaciones remotas.

El modelo propuesto por Evans y Price (2020) supone un cambio cultural en la organización, en el que la GAF sea una responsabilidad de todos y que la información sea valorada y manejada correctamente. Los autores plantean que:

Las organizaciones se centren en diez dominios en su búsqueda de una gestión de activos eficaz: 1-beneficios empresariales, 2-entorno empresarial, 3-conciencia ejecutiva, 4-liderazgo y gestión, 5-entorno de información, 6-sistemas de información, 7-comportamiento de la información, 8-atributos/calidad de la información, 9-rendimiento de la información y 10- justificación. (Evans y Price, 2020, p.1)

Las temáticas más recurrentes en la literatura de este campo de investigación se concentran en la importancia de adoptar una visión holística en la GAF, para lograr objetivos de desarrollo sociales, económicos y ambientales, así como los objetivos técnicos y económicos, puntualizando en que las organizaciones también deben reconocer la importancia de la gestión de riesgos para utilizar las mejores tecnologías disponibles para la GAF (Maletič et al., 2018). La GAF se ha convertido en un elemento indispensable del pensamiento estratégico para las partes interesadas, que busca el equilibrio adecuado entre rendimiento, costo y riesgo en la consecución de los objetivos empresariales, que apoya la gestión de las inversiones, la capacidad y la producción con mayor calidad y más segura (Maletič et al., 2017).

La tabla 1 presenta una relación de categorías de estudio con respecto a la GAF que fueron identificadas en la literatura académica y científica consultada, la cual resalta las perspectivas de enfoque y los principales autores que las abordaron.

Tabla 1. **Categorías de estudio de la Gestión de Activos Fijos**

| Categoría de Estudio | Principales Aportes | Principales Referentes |
|--|--|--|
| Gestión de Activos Fijos y el mantenimiento. | Estos estudios reflejan la importancia del mantenimiento en la gestión adecuada de los activos fijos durante el ciclo de vida, el cual permite establecer planes, estrategias y promover el desarrollo de las competencias de los empleados motivando el control y la medición a través de indicadores y diversos criterios. | Rodríguez, 2011 Hernández et al., 2020 Okwori et al., 2021 Sasidharan et al., 2022 Lee & Bao, 2021 |
| Los modelos de Gestión de Activos Fijos | Estudios de caso en los que se presentaron modelos de GAF, que involucran el ciclo de vida de los activos fijos para plantear herramientas que contribuyen en la toma de decisiones frente a la adquisición y reposición de activos, planteamiento de metodologías de evaluación de criticidad de los activos y gestión de riesgos asociados a los mismos. | Galeano et al., 2015 Iluore et al., 2020 Evans & Price, 2020 Jung & Kim, 2021 Biard & Nour, 2021 |

| | | |
|---|--|--|
| | | Muñoz, 2020 |
| Gestión de Activos Fijos y la Norma | Modelos integrados de Gestión de Activos Fijos basados en los requisitos de las normas técnicas ISO 9001/2008, ISO 55001/2014, la guía PAS 55/2008 y el cuadro de mando integral (Balanced Scorecard -BSC-), identificando los aspectos comunes, complementarios y específicos de estas normas técnicas y herramientas, para lograr un impacto en la disponibilidad y confiabilidad de los activos fijos y, en consecuencia, en la rentabilidad de las organizaciones. | Agudelo, 2015 Lee & Bao, 2021 |
| Gestión de Activos Fijos y el desempeño organizacional | Han explorado la relación entre las prácticas de GAF, abordando temas como el desempeño organizacional, el desarrollo sostenible, desempeño financiero, optimización costos, exposición al riesgo de los activos fijos, mejora en los procesos y el logro de objetivos. | Maletič et al., 2018 Maletič et al., 2019 Maletič et al., 2020 Sangreman et al., 2021 Muñoz, 2020 Sola & Crespo, 2016 Maletič et al., 2021 Maletič et al., 2017 |
| Gestión de Activos Fijos y sistemas informáticos de seguimiento | Proponen el uso de sistemas de seguimiento de activos fijos, que permiten conocer la trazabilidad en tiempo real de cada uno de los activos en custodia. | Haberly et al., 2019 Petry et al., 2021 Polenghi et al., 2022 Munir et al., 2019 |

Fuente: elaboración propia a partir de las fuentes consultadas.

Adicional a lo anterior, los estudios mencionados en la tabla 1, han buscado contribuir a que las entidades transformen y consoliden más los procesos, alcancen un nivel de experiencia y madurez y logren determinar la atención y el cuidado particular que se debe otorgar a cada uno de los activos fijos en custodia. Además, la tabla 1 evidencia un interés constante por las publicaciones en este campo del conocimiento que encuentran un espacio en las diferentes revistas, repositorios y contenidos de páginas web.

Los artículos relacionados abordan categorías diversas y la mayoría de los textos presentan conclusiones particulares respecto al tema tratado, sin embargo, coinciden en resaltar la importancia GAF en los procesos estratégicos y operativos de una entidad y en la necesidad de considerar de manera holística la GAF para fortalecer los procesos de mejora, hacer uso adecuado de las tecnologías de información, normas, modelos y prácticas para alcanzar los objetivos propuestos.

De las categorías de estudio indicadas en la tabla 1 la que más aporta a la investigación es la de 'Gestión de Activos Fijos y el desempeño organizacional', ya que aborda la GAF de manera holística y le da relevancia a la influencia de esta gestión tanto a nivel interno como externo de las

entidades, suponiendo un reto en la mejora de procesos y procedimientos planteados, rompiendo con el esquema de sólo ver un activo como una cuenta contable o un manejo de inventario y resaltando la importancia de abordar aspectos como los riesgos, procesos operativos, recurso humanos, acciones de mejora, mantenimientos, sostenibilidad, entre otros, para el logro de los objetivos estratégicos.

En cuanto a las entidades públicas, a nivel académico y científico se encuentran estudios previos sobre la GAF, que representan una alerta sobre la deficiente GAF en este tipo de organizaciones y referencian los problemas de sostenibilidad que presentan debido a la fuga de recursos y la relevancia de mejorar el control de estos (Montoya & Rodríguez, 2008).

Un estudio de Bejarano (2020) señala que la GAF en las entidades públicas colombianas se convirtió en una respuesta a las necesidades de eficiencia, permitiendo un enfoque más misional. Lo anterior, condujo a una mayor atención de la administración pública por la custodia de los bienes adquiridos y a tener un acercamiento y reconocimiento de los activos fijos ociosos que están causando detrimento al patrimonio, ya que en el tiempo esta ociosidad en los activos equivale a valores considerables del erario público.

En las Instituciones de Educación Superior (IES) públicas la demanda de activos fijos es cada vez más constante, ya que representan los elementos que permiten satisfacer la demanda de partes interesadas como: estudiantes, docentes, personal administrativo y operativo (Zambrano & Murillo, 2020). Cada demanda, es un elemento nuevo necesario para la ejecución de un proyecto o compromisos con entes financiadores (Montoya & Rodríguez, 2008; Rojas, 2016), de ahí que velar por los activos fijos es una preocupación especial en el ámbito público y un llamado a enfocarse en el propósito de optimizar su uso y salvaguardar el patrimonio de la entidad contra pérdidas, daños u otras acciones o hechos que lesionen o disminuyan su valor o funcionalidad y debe significar una búsqueda por la mejora continua de procesos (García et al., 2019). Por lo anterior, García et al., indican que es importante:

Involucrar el área operativa, proyectos e ingeniería, área administrativa, productiva, adquisiciones y mantenimiento, esto con el fin de coadyuvar al mejoramiento de la confiabilidad de los activos y favorecerse de los resultados, a través de la aplicación de un cúmulo de procesos y herramientas que permiten hacer frente a la vertiginosa competencia

y a las variaciones en el ambiente económico, incluyendo estrategias para disminuir e incluso evitar el mal uso y desperdicio de los recursos. (2019, p.2)

La GAF permite la comunicación entre la información financiera y no financiera, establecer medidas e indicadores de desarrollo consistentes entre sí, que promuevan una gestión por resultados al interior de la entidad (Rojas, 2016), permitiendo conocer el entorno, conceptualizar y generar las directrices estratégicas que involucren la administración interna para el logro de objetivos (Robayo, 2016).

En esa vía, en la literatura consultada sobre la GAF ha existido espacio para abordar el tema desde diferentes disciplinas y campos del conocimiento, pero es notorio que son menos recurrentes las iniciativas centradas en temáticas como la Gestión de Activos Fijos en IES, las cuales no son ajenas a las diferentes demandas de un mercado cambiante y requiere adaptar sus procesos de manera holística para el logro de sus objetivos a mediano y largo plazo.

2 Metodología

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo, ya que esta perspectiva “apunta a la comprensión de la realidad como resultado de un proceso histórico de construcción a partir de las lógicas de sus protagonistas, con una óptica interna y rescatando su diversidad y particularidad” (Galeano, 2004, p. 18); así mismo, Zerpa (2016) indica que el foco de interés de la investigación cualitativa está en la descripción y análisis que conducen a la comprensión de la realidad en estudio, lo cual, permite una concepción más amplia y menos restrictiva de la investigación en curso. Por lo anterior, y aunque el tema de estudio ha sido abordado desde diferentes ámbitos, no ha sido ampliamente desarrollado de cara a las IES y sus facultades académicas, por lo tanto, este enfoque permite analizar esta realidad de estudio al interior de la Universidad de Antioquia.

En esta línea, el método de esta investigación es el analítico, ya que “se fundamenta en la premisa de que a partir del todo absoluto se puede conocer y explicar las características de cada una de sus partes y de las relaciones entre ellas” (Abreu, 2014, p. 199). Por lo anterior, se considera que este es el método más propicio para abordar este problema de investigación, ya que a partir de la información recolectada en el trabajo de campo y los documentos revisados en el rastreo bibliográfico se puede analizar la GAF desarrollada tanto por el área Administración de Bienes Muebles y Aseguramiento como de las facultades académicas de la Universidad de Antioquia, y describir la interacción entre ellas.

A continuación, la tabla 2 presenta la relación de los objetivos y las categorías de análisis definidas para su desarrollo, las cuales están basadas en algunos de los elementos principales relacionados en la Norma ISO 55001/2014 para la gestión de activos fijos, como principal referente de análisis, en convergencia con las características de la institución educativa seleccionada para el desarrollo de esta investigación.

Tabla 2. *Relación de los Objetivos con las Categorías de Análisis Definidas*

| | Objetivos | Categorías de Análisis |
|------------------------------|--|--|
| | Identificar las principales prácticas e instrumentos de gestión de activos fijos implementadas en la Universidad de Antioquia. | Prácticas e instrumentos de GAF |
| Objetivos Específicos | Caracterizar las facultades de la Universidad de Antioquia como unidades académicas a las que se les asignan activos fijos para el desarrollo de sus actividades. | Características de las facultades y los principales activos fijos a su cargo |
| | Describir los procesos de interacción entre la Administración de Bienes Muebles y Aseguramiento y las facultades para la gestión de los activos fijos. | Interacción entre la Administración de Bienes Muebles y Aseguramiento y las facultades para la GAF |
| Objetivo General | Analizar la Gestión de Activos Fijos desarrollada por parte del área de Administración de Bienes Muebles y Aseguramiento y las facultades académicas de la Universidad de Antioquia (UdeA) | Gestión de los activos fijos en la Universidad de Antioquia |

Fuente: elaboración propia.

En vía de lo anterior, la técnica de investigación utilizada en este trabajo es la entrevista, ya que permite “el aprendizaje sobre lo que es importante en la mente de los informantes, sus significados, perspectivas, definiciones y el modo en que ellos ven, clasifican y experimentan el mundo” (Taylor & Bogdan, 1992, p. 11), que inicia con una pregunta generadora y amplia, que busca no sesgar un primer relato, y servir de base para la profundización en el desarrollo de la entrevista (Sandoval, 2002), buscando tener un acercamiento al conocimiento que tienen los entrevistados, quienes de carácter voluntario decidieron hacer parte de esta investigación y quienes aportan un insumo importante para definir los resultados y hallazgos de este trabajo.

Se recurre al cuestionario semiestructurado como instrumento para llevar a cabo las entrevistas, el cual permite al entrevistador tener una idea general de los puntos y los enfoques a tratar de acuerdo con los objetivos de la investigación. Al respecto se adjunta el formato de consentimiento informado que fue socializado con los entrevistados del estudio (Anexo 1.).

Esta investigación se desarrolló a partir de 6 etapas. En la primera, se realizó un rastreo de los documentos existentes y disponibles sobre el tema de estudio; en la segunda, se realizó un análisis documental en el que se seleccionaron los documentos pertinentes para los propósitos de la investigación, con el fin de extraer los puntos más relevantes sobre los patrones, tendencias y enfoques y consignarlos en el marco teórico; en la tercera, se planteó la técnica para el acceso a la información directamente del personal de apoyo administrativo del área de Administración de Bienes Muebles y Aseguramiento y las facultades académicas de la Universidad; en la cuarta se diseñó el instrumento; en la quinta se realizaron las entrevistas y en la sexta se hizo el análisis de los resultados.

Dentro de ese análisis documental se resaltan dos artículos muy valiosos para la investigación, los cuales son: *Development of a Model Linking Physical Asset Management to Sustainability Performance: An Empirical Research* (Maletič et al., 2018) y *An Analysis of Physical Asset Management Core Practices and Their Influence on Operational Performance* (Maletič et al., 2020), ya que ambos artículos abordan la GAF de una forma holística, haciendo mención de que esta gestión no sólo implica considerar aspectos financieros y económicos, sino también una articulación entre todas las áreas de la organización y del compromiso y responsabilidad de cada uno de sus miembros. Advierten que otorgar importancia a la GAF supone un reto y un cambio cultural para la organización y es clave para el logro de los objetivos estratégicos. Lo anterior, permite tener una visión más amplia sobre el tema y considerar que la gestión de activos no sólo es un tema contable, sino que existen muchos aspectos que lo componen y le dan forma de acuerdo con las necesidades de cada entidad. Ambos artículos se encuentran publicados en la revista *Sustainability*.

En línea con lo anterior, en el trabajo de campo, el cuestionario semiestructurado fue aplicado por medio de entrevista a doce personas que fueron consideradas las más apropiadas para proporcionar información relevante para la investigación, seis de ellas pertenecen al área de Administración de Bienes Muebles y Aseguramiento de la Universidad de Antioquia, una persona de Instrumentación y Mantenimiento de equipos de la División de Servicios Logísticos y una persona por cada una de las cinco facultades académicas seleccionadas para el estudio, las cuales hacen parte del equipo de trabajo de la GAF.

A continuación, la tabla 3 consolida detalles respecto a los entrevistados del estudio.

Tabla 3. *Entrevistados del Estudio*

| Entrevistado | Perfil o cargo | Dependencia |
|---------------------|----------------------------|---|
| 1 | Auxiliar administrativo | Área de Bienes Muebles y Aseguramiento (Reintegros) |
| 2 | Auxiliar administrativo | Área de Bienes Muebles y Aseguramiento (Inventarios 1) |
| 3 | Auxiliar administrativo II | Área de Bienes Muebles y Aseguramiento (Inventarios 2) |
| 4 | Profesional 1 | Área de Bienes Muebles y Aseguramiento (Asignación número de Inventario) |
| 5 | Asistencial temporal | Área de Bienes Muebles y Aseguramiento (Aseguramiento de Bienes) |
| 6 | Asistencial temporal | Área de Bienes Muebles y Aseguramiento (Traslados y paz y salvo) |
| 7 | Temporal técnico nivel 6 | Instrumentación y Mantenimiento de equipos de la División de Servicios Logísticos |
| 8 | Auxiliar administrativo | Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias |
| 9 | Auxiliar administrativo | Facultad de Ingeniería |
| 10 | Auxiliar administrativo II | Facultad de Medicina |
| 11 | Asistencial administrativo | Facultad de Ciencias Exactas y Naturales |
| 12 | Auxiliar administrativo | Facultad de Nacional de Salud Pública |

Fuente: elaboración propia.

3 Resultados

La Universidad de Antioquia en su autonomía considera centralizar algunos procesos estratégicos en diferentes áreas para su funcionamiento y administración, y para ello contempla un conjunto de medios y actores que posibilitan el desarrollo de sus objetivos propuestos, que permiten fortalecer el relacionamiento de la Universidad con la comunidad tanto interna como externa (Universidad de Antioquia, 2021). Partiendo de lo anterior, es preciso que tanto las facultades académicas como las diferentes áreas centralizadas que ha establecido la Universidad de Antioquia, se articulen y lleven a cabo los procesos y procedimientos previstos a nivel institucional para el logro de los objetivos y metas establecidos.

Respecto a lo anterior, los resultados se presentan a partir de las categorías de análisis definidas, basadas en los elementos establecidos en la norma ISO 55001/2014 con los que se evidenció mayor conformidad en la realidad organizacional estudiada.

3.1 Prácticas e instrumentos de GAF

Se identifica que el proceso de GAF de la Universidad está centralizado en el área de Administración de Bienes Muebles y Aseguramiento, que de ahora en adelante se citará como BMA; en línea con lo anterior, se resalta la existencia de algunos procedimientos internos que se encuentran publicados en la página web de la Universidad de Antioquia como lo son el de traslado de bienes (Posada & Bedoya, 2015), la de baja de bienes (Bedoya, 2015) y el procedimiento para el reintegro de bienes (Posada, 2022), los cuales, presentan lineamientos para toda la comunidad universitaria de cómo realizar dichas solicitudes y las actividades siguientes a la recepción de la solicitud en el área. Adicional a lo anterior, es importante mencionar como documento de referencia el Acuerdo Superior 292 (Universidad de Antioquia, 2005), el cual presenta los aspectos generales sobre el manejo de bienes y seguros en la Universidad de Antioquia.

Partiendo de lo anterior, conviene señalar que las fechas de elaboración de dos de los procedimientos no son recientes y que el Acuerdo Superior 292 (Universidad de Antioquia, 2005), detalla asuntos muy generales respecto al manejo interno de los bienes. Dicha información no

permite identificar plenamente las prácticas de GAF que desarrolla la Universidad de Antioquia, y por ello se hace relevante entrevistar al personal de apoyo que tiene a cargo esta gestión.

En línea con lo anterior, es importante anotar que el área de BMA y las facultades, deben contar con controles, sistemas y procedimientos particulares, en busca de una articulación, para dar cumplimiento al desarrollo de las metas propuestas y suplir las necesidades de los usuarios. Los entrevistados que hacen parte del área de BMA, manifestaron que cada uno cuenta con procedimientos que ha venido elaborando y va modificando en la medida que se presentan cambios por normatividad, dinamización de los procesos, cambio de personal, funciones nuevas, formatos nuevos, entre otros; sin embargo, los documentos reposan en el computador de cada entrevistado y no se hacen públicos a todos los usuarios oportunamente, lo que puede afectar la prestación del servicio. En la mayoría de los casos, a través de un correo electrónico se comparte con las facultades los pasos para hacer una solicitud; cabe anotar que este envío de correo sólo ocurre cuando ellas lo requieren.

Adicional a lo anterior, es importante resaltar que los entrevistados que hacen parte del área de BMA indicaron que algunas de las situaciones que se presentan por la ausencia de procedimientos escritos y aprobados, son la falta de información para la capacitación del personal nuevo, falta de control de cambios a los procedimientos para evidenciar las actualizaciones y que la información se queda en la memoria de los empleados.

Por otro lado, al abordar el tema de las prácticas de GAF, los entrevistados que hacen parte del área de BMA, coinciden en indicar que las prácticas ejecutadas por el área son principalmente: la ejecución de inventarios, la gestión de traslados y paz y salvo, aseguramiento de bienes y reintegros; cada una de ellas tiene a su cargo funciones específicas que fortalecen el seguimiento y control de los bienes adquiridos en la Universidad de Antioquia y están establecidas en los procedimientos del área. En la Figura 1 se presentan cada una de las prácticas y sus funciones principales.

Figura 1. Prácticas de Gestión de Activos BMA.

| Prácticas de Gestión de Activos Fijos BMA | | | |
|--|---|--|---|
| Ejecución de Inventarios | Gestión de traslados y paz y salvo | Aseguramiento de bienes | Reintegros |
| Asignación del número de inventario para el activo adquirido | Control de las carteras de activos personales e institucionales | Adquisición de pólizas todo riesgo | Recepción de los activos técnicamente considerados obsoletos, que están en desuso o que por su grado de deterioro hayan dejado de prestar utilidad. |
| Control sistematizado de los activos | Control de cambios por ubicación del activo | Recibir el reporte de eventos y siniestros que ocurran con los activos | Gestión de la comunicación con el Centro de Instrumentación y Mantenimiento |
| Marcación de los activos | Autorización salida de activos | Reclamaciones a las aseguradoras | Preparación de lotes para subasta |
| Realización de inventarios | Paz y salvo a usuarios | Entregas de salvamentos a las aseguradoras | Subasta de reintegros |

Fuente: elaboración propia a partir de la información recolectada a través de las entrevistas y de la documentación institucional sobre el proceso a la cual se tuvo acceso (Universidad de Antioquia, 2005; Posada & Bedoya, 2015; Bedoya, 2015; Posada, 2022).

Es importante resaltar que el área de BMA es la encargada de “manejar y controlar los bienes muebles institucionales desde la entrega por parte del proveedor hasta su disposición final y gestionar el aseguramiento de los bienes muebles” (Universidad de Antioquia, s.f.b, párr. 3; Universidad de Antioquia, 2018). Esta función es ejecutada con el apoyo del personal administrativo de cada una de las facultades, el cual, es encargado de apoyar y acompañar los procesos de presentación a convocatorias para financiación de proyectos, gestionar recursos económicos, adquirir bienes y realizar el control de los compromisos adquiridos en cada uno de los proyectos en ejecución.

En línea con lo anterior, y desde la perspectiva de las facultades, los entrevistados 2, 3, 4 y los entrevistados que hacen parte de las facultades, indican que la GAF en la Universidad de Antioquia inicia a partir de una solicitud de compra de un bien. Para dicha compra, las facultades

solicitan un número de activo al área contable, que permite hacer el seguimiento y control sistematizado del bien. Adicional a lo anterior, el entrevistado 11, menciona un punto importante para la solicitud de número de activo, indicando que el bien debe tener una cuantía igual o superior a 0.2 SMMLV sin incluir IVA y tener una durabilidad superior a un año, para que este pueda ser controlado administrativamente. Además, los entrevistados 4, 6, 11 y 12 resaltan la importancia de clasificar correctamente los activos al momento de solicitar el número a contabilidad, ya que de esto depende el manejo contable y financiero que tendrán. En la tabla 4 se indican los grupos de activos establecidos por el área contable de la Universidad de Antioquia para su clasificación.

Tabla 4. *Grupos de clasificación de Activos*

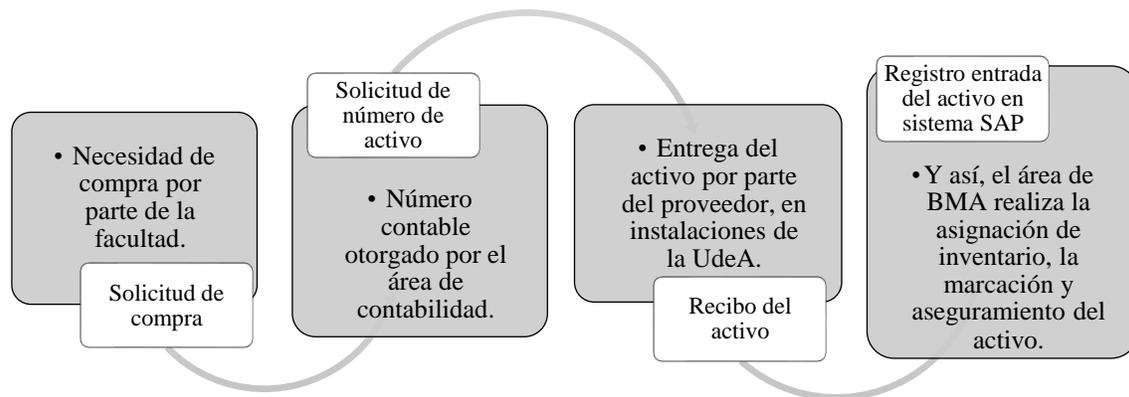
| Grupo | Subgrupo |
|--|---|
| Bienes históricos y culturales en servicio | Edificaciones históricas y culturales |
| Construcciones en curso | Edificaciones en construcción -Universidad |
| Edificaciones | Edificios y casas |
| Equipo de comedor, cocina, despensa y hotelería | Equipo de restaurante y cafetería |
| Equipo de comunicación y computación | Equipo de comunicación Equipo de computación Satélites y antenas Equipo de comunicación de menor cuantía Equipo de computación de menor cuantía |
| Equipo de transporte, tracción y elevación | Autos Camionetas Camperos |
| Equipo médico y científico | Equipo de investigación Equipo de laboratorio Equipo de hospitalización Equipo de apoyo diagnóstico Equipo de apoyo terapéutico Equipo de servicio ambulatorio Equipo médico y científico -Proyectos Equipo médico y científico de menor cuantía |
| Libros y publicaciones de investigación y consulta | Libros Publicaciones de investigación Consulta bibliotecas |

| | |
|---|---|
| Maquinaria y equipo | Maquinaria industrial Equipo de música Equipo de recreación y deporte Equipo agropecuario, Equipo de enseñanza Equipo de centros de control Equipo de ayuda audiovisual Equipo de aseo maquinaria y equipo industrial -Proyectos Equipo para acondicionamiento de edificaciones. Equipo de protección eléctrica Equipo para acondicionamiento de edificaciones |
| Muebles, enseres y equipo de oficina | Muebles y enseres Equipo y máquina de oficina Muebles, enseres y equipo de oficina de menor cuantía |
| Plantas, ductos y túneles | Plantas de generación |
| Propiedad, planta y equipo en tránsito | Maquinaria y equipo en tránsito-Universidad |
| Propiedades de inversión | Terrenos de inversión |
| Propiedades planta y equipo en mantenimiento | Maquinaria y equipo en mantenimiento |
| Redes, líneas y cables | Redes de distribución |
| Semovientes de trabajo | Ganado caballar |
| Semovientes de experimentación en etapa de desarrollo | Ganado vacuno en desarrollo |
| Semovientes de experimentación en etapa de producción | Ganado vacuno |
| Terrenos | Urbanos |

Fuente: elaboración propia a partir de los datos consolidados en el sistema informático 'Sistemas, Aplicaciones y Productos' -SAP-.

En vía de lo anterior, una vez que la facultad recibe el bien en la dirección de entrega indicada al proveedor, debe registrar la entrada del activo en el sistema informático 'Sistemas, Aplicaciones y Productos' -SAP-, que es un sistema informático integrado de gestión empresarial, dicha entrada se ve reflejada en los reportes que el área de BMA genera mensualmente para realizar la asignación de número de inventario, marcación y aseguramiento. A continuación, en la figura 2 se presentan las principales actividades de apoyo manifestadas por el personal administrativo de las facultades académicas.

Figura 2. Actividades de apoyo a la GAF en las facultades.



Fuente: elaboración propia a partir de la información obtenida por medio de las entrevistas.

Cabe resaltar que los entrevistados 8 y 12, manifiestan que tienen un conocimiento claro sobre cómo proceder para desarrollar cada actividad y que lo han dejado plasmado en los procedimientos, fichas técnicas y formatos internos de la facultad a la que pertenecen; sin embargo, los entrevistados 9, 10 y 11 indican que tienen claro cómo proceder, pero no cuentan con un procedimiento escrito que lo soporte. El personal de apoyo manifiesta que está trabajando en el levantamiento, adaptación y revisión de dicha información al interior de su facultad.

Una actividad en la GAF complementaria desarrollada en la facultad de medicina, la cual resalta el entrevistado 10, es que se lleva al comité de contratación de la facultad las necesidades de compra de bienes y, allí, evalúan si es viable y si hay presupuesto para llevarla a cabo. Adicional a lo anterior, el entrevistado 10 indica que la facultad de medicina celebra contratos para realizar mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo, de laboratorio, electrónicos y eléctricos.

Curiosamente, los entrevistados que hacen parte del área de BMA referencian al Centro de Instrumentación y Mantenimiento de equipos de la División de Servicios Logísticos, como un soporte importante para la GAF de la Universidad de Antioquia, debido a que brinda asesoría, revisión, actualización, modernización, repotencialización y mantenimientos preventivos y correctivos de equipos de cómputo, de laboratorio, eléctricos y electrónicos a toda la comunidad universitaria (Universidad de Antioquia, s.f.c). El entrevistado 7, menciona que con el área de instrumentación se busca extender la vida útil de los activos y obtener el mayor provecho de ellos,

aun cuando éstos sean considerados obsoletos o en desuso, ya que de estos equipos se toman repuestos para potenciar otros equipos o ensamblar unos nuevos.

El entrevistado 7 resalta que el Centro de Instrumentación y Mantenimiento de equipos de la UdeA se hace cargo de la adquisición de los repuestos necesarios para realizar las reparaciones y mantenimientos en los activos, los cobros son realizados a través de una transferencia de recursos entre facultades. Este centro brinda a la comunidad universitaria la prestación de servicios a precios bajos comparados con los ofrecidos en el mercado y una orientación de manera virtual o presencial, con una respuesta oportuna y sobresaliente. (Universidad de Antioquia, 2015).

Así, de acuerdo con lo indicado por la mayoría de los entrevistados, los principales instrumentos a través de los cuales se desarrolla la GAF en la Universidad de Antioquia, son por medio de formatos físicos, como el de marcación de inventario; también formatos digitales, como son los vales de traslado, paz y salvos, formato de solicitud de número de activo, carteras de inventario personales e institucionales y procedimientos; así como aplicativos como 'Soluciones UdeA', que es un centro de gestión de solicitudes para los usuarios de los servicios internos de la Universidad (Universidad de Antioquia, s.f.e.), el 'portal universitario' que permite de acuerdo al rol del usuario autenticarse e interactuar en la página oficial de la Universidad de Antioquia, y un sistema informático integrado de gestión empresarial, 'Sistemas, Aplicaciones y Productos' -SAP-

3.2 Características de las facultades y los principales activos fijos a su cargo

Las facultades son fundamentales para la estructura académica de la Universidad, cada una tiene un área de conocimiento definida y por lo tanto, su organización interna es única, en cuanto a la administración de recursos, planificación y la manera en cómo promueven el desarrollo, se coordina y dirige; cada una tiene ciertas particularidades y manejan diferentes mecanismos de control y mejora que son propias de la facultad, sin embargo, todas las facultades obedecen a las directrices planteadas por las áreas que se encuentran centralizadas a nivel institucional, y para ello, emplean los formatos estipulados por el área y deben seguir los procedimientos requeridos para la realización diversos trámites, como es el caso de la GAF que está centralizada en el área de BMA de la Universidad de Antioquia.

En línea con lo anterior, es importante resaltar que las facultades seleccionadas para la realización de las entrevistas mantienen un compromiso con el desarrollo de la región y del país en términos de ciencia, tecnología e innovación; por ello, y de acuerdo con la naturaleza de las actividades que se desarrollan al interior de las facultades, éstas requieren activos más específicos y especializados, además de un número considerable de ellos. Son facultades que tienen una gran cantidad de estudiantes, empleados y profesores, y según los entrevistados que hacen parte del área de BMA son las facultades que más activos adquieren. El entrevistado 2, manifiesta que diariamente debe realizar marcación de inventario de activos en las facultades seleccionadas, debido al volumen de equipos que son adquiridos en ellas para avanzar en los compromisos enmarcados en los proyectos en ejecución que tienen a su cargo.

Es importante resaltar que las facultades colaboran entre sí y se prestan servicios en forma solidaria, para desarrollar la misión y los objetivos de la Universidad y para cumplir sus propios objetivos (Universidad de Antioquia, s.f.d). Se considera que éstas facultades tienen un impacto significativo en los procesos misionales de la Universidad de Antioquia y es por ello, que en la en la tabla 5, se destaca el propósito de cada una de ellas.

Tabla 5. *Propósitos de las Facultades académicas*

| Facultades académicas | Año de Creación | Propósito |
|---------------------------------------|-----------------|---|
| Ciencias Exactas y Naturales | 1980 | Se propone fortalecer y articular procesos de innovación, madurar las relaciones con el entorno socioeconómico, garantizar mayor soporte tecnológico e implementación de Tecnologías de la Información para la docencia, impactar a la sociedad con el desarrollo de proyectos de alto valor agregado para la región y fortalecer la presencia de la Facultad en el departamento. (Universidad de Antioquia, s.f.f.). |
| Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias | 1915 | Concentra su esfuerzo en el estudio, producción y aplicación de conocimientos en las áreas de medicamentos, alimentos, cosméticos y productos naturales y en la prestación de servicios especializados que responden a las necesidades reales de la industria y ofrecen soluciones efectivas a problemáticas de los sectores farmacéutico y alimentario. (Universidad de Antioquia, s.f.g.). |
| Medicina | 1981 | Sustentados en el principio de la integralidad, busca dar intención y contenido a la educación y a la vida en la Facultad; enfocada hacia la generación y apropiación social de los |

| | | |
|---------------|------|---|
| | | conocimientos, el diálogo de saberes, la interculturalidad y la innovación. Trabajar por una Universidad conectada con el mundo, que se transforma a sí misma y genera soluciones desde los territorios, para la paz y el bienestar de una sociedad equitativa y ambientalmente sostenible. (Universidad de Antioquia, s.f.h.). |
| Salud Pública | 1963 | Promoción de posibles soluciones a problemas concretos de salud pública y seguridad social, en diversas áreas de la Salud Pública (Universidad de Antioquia, s.f.i.). |
| Ingeniería | 1943 | Crear, modificar y desarrollar métodos para utilizar los materiales y las fuerzas de la naturaleza en beneficio de la humanidad. Desarrollar la investigación, la educación continua y la consultoría profesional orientadas a la innovación y gestión tecnológica (Universidad de Antioquia, s.f.j.). |

Fuente: elaboración propia a partir de la información registrada en la página web de la Universidad de Antioquia sobre las unidades académicas.

En línea con lo anterior, aunque las facultades de la Universidad de Antioquia adquieren todo tipo de activos, se evidencia un común denominador en los activos adquiridos por cada una de ellas, entre los cuales se pueden encontrar los equipos de cómputo y los equipos de laboratorio. A continuación, en la figura 3 se relacionan algunos de los activos que los entrevistados de las facultades indican que son los de mayor adquisición y rotación en su facultad.

Figura 3. Tipos de activos adquiridos por las facultades.

| Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias (Entrevistado 8, Auxiliar administrativo) | Facultad de Ingeniería (Entrevistado 9, Auxiliar administrativo) | Facultad de Medicina (Entrevistado 10, Auxiliar administrativo II) | Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (Entrevistado 11, Asistencial administrativo) | Facultad Nacional de Salud Pública (Entrevistado 12, Auxiliar administrativo) |
|---|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Computadores • Equipos de laboratorio • Termohigrómetro • Baños maría • Balanza de presión • Cabinas • Autoclaves | <ul style="list-style-type: none"> • Grabadora de voz • Computadores • Impresoras • Equipos de investigación | <ul style="list-style-type: none"> • Televisores • Video beams • Micrófonos • Sistemas de audio • Equipos médicos • Equipos de laboratorio • Equipos de diagnóstico | <ul style="list-style-type: none"> • Balanzas • Micropipetas • Equipos de laboratorio • Equipos robustos | <ul style="list-style-type: none"> • Pipeteadores • Video beams • Ventiladores • Computadores |

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recolectados de los entrevistados.

Con base en la figura anterior, es importante destacar que los entrevistados 10 y 12 manifiestan que algunos de los activos fijos que se adquieren son más susceptibles al robo que otros, entre ellos los más pequeños, ya que son fáciles de ocultar y de extraer de la ubicación original, y algunos equipos de cómputo, específicamente los portátiles. Según los entrevistados, las pérdidas y hurtos son reportados de manera frecuente al área de BMA, esta área se encarga de dar inicio a las reclamaciones ante el seguro, sin embargo, esto conlleva a un aumento de costos en el presupuesto, afectaciones a pólizas, riesgos en la ejecución de los proyectos, incumplimiento en los plazos de la prestación de servicios y se pueden presentar retrasos en la entrega de los informes de resultados de análisis que los estudiantes de maestría y posgrado deben preparar.

3.3 Interacción entre la Administración de Bienes Muebles y Aseguramiento y las facultades para la GAF

La interacción entre el área de BMA y las facultades se genera a partir de una solicitud de consulta, de marcación e inventario, un traslado y paz y salvo, un aseguramiento o un reintegro de equipos. Todos los entrevistados indican que los principales medios de comunicación a partir de los cuales se genera dicha interacción son el correo electrónico institucional, el chat interno de *Google hangouts*, la atención telefónica y la atención presencial en la oficina del área de BMA. Adicional a lo anterior, manifiestan que independientemente del medio que use una facultad para hacer una solicitud, ésta queda por escrito a través de un correo electrónico entre las partes para dejar evidencia de la misma. Se resalta el comentario de uno de los entrevistados en cuanto a la importancia de dejar todo por escrito:

La verdad, la exigencia de nuestra jefe es que todo debe ser por escrito, así se hable por teléfono, para que la comunicación sea mejor, más fluida, tengamos menos errores y para que en caso de un reproceso, también tengamos la evidencia de parte y parte de qué fue lo que se habló y en qué se quedó, porque es un proceso en el que participan muchas personas. (Entrevistado 10, Auxiliar Administrativo II)

Para complementar lo anterior, los entrevistados 4 y 6 hacen alusión a que la interacción también puede darse a través del 'portal universitario', el cual, es considerado un medio de comunicación que proporciona información de todo tipo a la comunidad universitaria, y cuenta con accesos a contenidos, herramientas, servicios, procedimientos, normas, formatos y noticias relevantes. Adicional a lo anterior, los entrevistados resaltan que el personal administrativo de las

diferentes facultades puede acceder a realizar consultas sobre el área de BMA, respecto a cómo se procede con ciertas solicitudes, ingresar algunos trámites en línea y conocer algunos de los procedimientos del área; sin embargo, indican que no es un recurso muy usado por ellos.

Como se mencionó en el desarrollo del punto 4.2, cada facultad tiene la autonomía de generar mecanismos de control para sus procesos con formatos, programas propios o compartidos con otras facultades, con el fin de realizar el seguimiento y verificación de los trámites asociados a los proyectos administrados por dicha facultad; partiendo de lo anterior, las facultades donde se desempeñan los entrevistados 1, 6, 7 y 11, han adoptado aplicativos como 'Soluciones UdeA' como centro de gestión de solicitudes para brindar soporte y acompañamiento a sus usuarios internos como profesores, estudiantes y demás personal administrativo. Este centro de gestión permite proporcionar atención en aspectos como la infraestructura, logística, trámites administrativos, informáticos y telecomunicaciones, entre otras (Universidad de Antioquia, s.f.e). Con respecto a este punto, uno de los entrevistados señala que, aunque en el momento hacen uso del correo electrónico para la gestión de solicitudes, próximamente van a implementar el aplicativo 'Soluciones UdeA' para unificar las solicitudes (Entrevistado 9, Auxiliar administrativo).

Curiosamente, el entrevistado 1 hace uso de una agenda virtual y física como medio de control y comunicación con los demás compañeros de su área para la asignación de tareas y citas, y de este modo llevar a cabo el desarrollo de sus funciones. También hace uso del chat de *Google Hangouts* o llamadas telefónicas cuando se requiere información de manera oportuna e inmediata al igual que el entrevistado 8.

Los entrevistados 10 y 12, resaltan la importancia de mantener una comunicación con sus usuarios al interior de la facultad y, respecto a ello, indican que además de usar como medios de comunicación los canales formales de la Universidad de Antioquia, también hacen uso del sistema SISO para llevar el control de los procesos y tener comunicación constante con los usuarios internos sobre el estado de sus solicitudes y procesos. En dicho sistema ellos pueden consolidar diferentes solicitudes de trámites como contrataciones, gestión financiera de los proyectos, la adquisición de los activos fijos, entre otros.

Por su parte, el entrevistado 11 manifiesta que la pandemia promovió el uso de espacios virtuales que favorecen la comunicación y que a partir de ello fueron impulsados a usar plataformas digitales que permitieran una comunicación más efectiva y oportuna. Una de estas plataformas es *Meet*, que favoreció la creación de espacios de videollamadas para llevar a cabo reuniones de manera más flexible e inmediata.

3.4 Gestión de los activos fijos en la Universidad de Antioquia

Como fue mencionado en el marco teórico, la importancia de la GAF alcanza relevancia cuando es abordada de manera holística y se resalta la influencia de esta gestión tanto a nivel interno como externo de las entidades, ya que supone un reto en la mejora de procesos y procedimientos (Maletič et al., 2018; Maletič et al., 2020). En línea con lo anterior, a partir de información recolectada mediante entrevistas, se evidenció que los entrevistados destacan como principales factores de la GAF en la Universidad de Antioquia, la identificación de los riesgos a los que están expuestos los activos fijos, considerar los mecanismos de control más acordes con la gestión de los activos propios de la institución y estimar diferentes oportunidades de mejora en los procesos, que contribuyan en la toma de decisiones de cada área y al logro de los objetivos institucionales; por lo anterior, es importante resaltar que los entrevistados han indicado elementos relevantes de cada factor y destacan la importancia que tiene para ellos la GAF en sus actividades diarias. En desarrollo de lo anterior, en la tabla 6 se resaltan los principales factores de la GAF y los elementos identificados como más relevantes sobre ellos, que fueron resaltados por parte de los entrevistados.

Tabla 6. *Principales factores de la GAF en la UdeA*

| Principales Factores | Elementos Identificados | Fragmentos tomados de las entrevistas |
|----------------------|--|---|
| Riesgos | Daños en los activos | "Mal manejo por parte del personal de la Universidad, una mala práctica de mantenimiento por parte de un proveedor, bajas de energía o daños en los reguladores" (Entrevistado 10, Auxiliar administrativo II). |
| | Hurtos | "El principal riesgo es el robo, sobre todo en bienes como portátiles, [...] y casos extremos como vandalismo, incendios o asonadas" (Entrevistado 3, Auxiliar administrativo II). |
| | Vandalismo y asonadas | |
| | Pérdida parcial o total de elementos que no se pueden marcar y de aquellos activos no registrados. | "Hay equipos que no registran, entonces no se marcan y no hay control de ellos" (Entrevistado 4, Profesional I). |

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| | Mal funcionamiento de los activos | "Pérdida de elementos que no se pueden marcar y dificultad para identificar los bienes, como se compran tantos es posible que se marquen bienes que no son" (Entrevistado 6, Asistencial temporal). |
| Controles | Aseguramiento de los activos | "Inclusión de los equipos en las pólizas y reporte constante de equipos nuevos para que queden amparados en ellas" (Entrevistado 7, Asistencial temporal). |
| | Mantenimiento de equipos | "Estamos asegurados frente a cualquier evento, porque hay entes de control que cuando vienen a hacer auditoría, solicitan determinadas pólizas y si no las tenemos puede acarrear multas y sanciones" (Entrevistado 5, Asistencial temporal). |
| | Gestión de la disposición final de los activos en desuso | "Mantenimiento de los equipos, reparación por medio del centro de instrumentación, disposición final de bienes en desuso y por último la subasta de bienes inservibles" (Entrevistado 4, Profesional I). |
| | Inventarios | "Inventarios y auditorías" (Entrevistado 6, Asistencial temporal). |
| | Auditorías | "Inventarios y auditorías" (Entrevistado 6, Asistencial temporal). |
| | Consolidación de datos en sistemas informáticos | "El control lo llevamos por medio de formatos, sistemas y el correo" (Entrevistado 11, Asistencial administrativo). |
| Oportunidades de mejora | Mejorar las condiciones de las bodegas de almacenamiento | "En las bodegas, la infraestructura está muy mala, entonces en la mayoría de los casos los bienes que entran buenos se deterioran rápidamente por el clima, entra el agua y los daña y todo eso, me parece que sería buena idea a futuro que de pronto asignarán una bodega que estuviera en buen estado, con un personal especializado" (Entrevistado 1, Auxiliar administrativo). |
| | Mejorar los mecanismos de control de los activos | "Pues en realidad yo pienso que a esos activos normal o generalmente no se les hacen muchos controles, simplemente que el profesor sabe que están a nombre de él y que en el momento de jubilarse tiene que devolver todo eso, reintegrar lo que haya que reintegrar y entonces eso da cierto sentido de responsabilidad, pero yo nunca he visto un control muy organizado de esos bienes" (Entrevistado 8, Auxiliar administrativo). |
| | Fortalecer la comunicación entre las áreas | "Falta de conocimiento de los empleados en los procedimientos para la GAF, la información no es clara, no hay mucha comunicación entre las áreas y falta de información oportuna" (Entrevistado 11, Asistencial administrativo). |
| | Digitalización de formatos de inventarios | "Falta de conocimiento de los empleados en los procedimientos para la GAF, la información no es clara, no hay mucha comunicación entre las áreas y falta de información oportuna" (Entrevistado 11, Asistencial administrativo). |
| | Actualización de carteras de activos | "Revisar y actualizar cada tanto la cartera de un interventor y que se lo hagamos saber" (Entrevistado 10, Auxiliar administrativo II). |
| Importancia de la GAF | Genera conciencia sobre la custodia de activos | "La Universidad hace un esfuerzo muy grande por mantener muy bien dotadas todas sus facultades y laboratorios de investigación, entonces, es más que justo que se cuide aquello en lo que se invierte" (Entrevistado 3, Auxiliar administrativo II). |
| | Facilita la toma de decisiones | "Somos una entidad pública que debe cuidar sus recursos, que no debe derrochar ni malgastar, que debe proteger el bien público, yo creo que se le da poca importancia para lo que debería de tener" (Entrevistado 8, Auxiliar administrativo). |
| | Fortalece el control de los activos | "Cuando la Contraloría viene y hace auditoría, hace un cruce de la información que hay en contabilidad contra la información del módulo de inventario, entonces si se gestionan los activos de manera correcta, el manejo de la información es más oportuna, y así se están evitando sanciones y no conformidades, facilita la toma de decisiones porque la información es veraz y precisa y así se facilita la presentación de estados financieros para que la Universidad pueda tener una buena calificación y pueda acceder a solicitar préstamos y a realizar inversiones" (Entrevistado 4, Profesional I). |
| | Evita sanciones y no conformidades | "Cuando la Contraloría viene y hace auditoría, hace un cruce de la información que hay en contabilidad contra la información del módulo de inventario, entonces si se gestionan los activos de manera correcta, el manejo de la información es más oportuna, y así se están evitando sanciones y no conformidades, facilita la toma de decisiones porque la información es veraz y precisa y así se facilita la presentación de estados financieros para que la Universidad pueda tener una buena calificación y pueda acceder a solicitar préstamos y a realizar inversiones" (Entrevistado 4, Profesional I). |
| | Resalta la importancia de hacer mantenimiento oportuno de los activos | "Cuando la Contraloría viene y hace auditoría, hace un cruce de la información que hay en contabilidad contra la información del módulo de inventario, entonces si se gestionan los activos de manera correcta, el manejo de la información es más oportuna, y así se están evitando sanciones y no conformidades, facilita la toma de decisiones porque la información es veraz y precisa y así se facilita la presentación de estados financieros para que la Universidad pueda tener una buena calificación y pueda acceder a solicitar préstamos y a realizar inversiones" (Entrevistado 4, Profesional I). |

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos recolectados en las entrevistas.

Adicional a lo anterior, y destacando la relevancia sobre el factor referido a los controles, es importante mencionar que el entrevistado 8, resalta la necesidad de que la Universidad genere cultura y promueva iniciativas de protocolos de mantenimiento para los equipos de laboratorio, con el fin de preservar su vida útil, ya que normalmente este tipo de procesos está a cargo del usuario responsable del activo y depende de este si se hacen o no en un tiempo establecido. Por otro lado, el entrevistado 7 señala que es importante promover el alcance y el portafolio de servicios del Centro de Instrumentación y Mantenimiento a toda la Universidad, ya que este puede minimizar los impactos futuros en el funcionamiento de los equipos.

Así mismo, y resaltando la relevancia del factor referido a oportunidades de mejora, es importante destacar que los entrevistados han hecho énfasis en mejorar los mecanismos de control de activos fijos, ya que evidencian la necesidad de mitigar los impactos que se tienen en aspectos como controlar la salida de los bienes, la custodia de los activos que están ubicados por fuera de las instalaciones de la Universidad y controlar la ubicación real del bien; en este último caso, según los entrevistados 2, 3 y 4, cuando la facultad solicita un número de activo, indica la dirección donde estará ubicado el bien, pero han evidenciado que al momento de buscar el activo en el lugar indicado no se encuentra y la respuesta más común que reciben del responsable del bien es que también desconocen la ubicación de este.

En vía de lo anterior, los entrevistados del área de BMA manifiestan la necesidad de incorporar el uso de formatos y firmas digitales para el control de inventarios, ya que tratar de programar la cita de marcación de inventario con el usuario responsable, quien debe estar presente para que pueda firmar el documento físico, es una de las tareas más dispendiosas en el área. Los entrevistados indican que, si en lugar de tener un formato físico fuera digital, el proceso se realizaría de forma más ágil y rápida, porque no dependería de la presencia del responsable, disminuiría el tiempo de espera de los auxiliares a los responsables quienes en muchas ocasiones no llegan a la cita pactada, minimizaría los tiempos de desplazamiento, fomentaría el ahorro de papel y permitiría un archivo más ordenado y en tiempo real de los bienes que son marcados en la Universidad de Antioquia. Adicional a lo anterior, los entrevistados destacan que es necesario establecer tiempos para ejecutar revisiones de inventarios tanto de carteras de activos personales como institucionales,

ya que estas revisiones actualmente se realizan a solicitud de un usuario sólo cuando éste tiene la necesidad y no hay una periodicidad para realizarlos.

Así, y resaltando la relevancia del factor referido a la importancia de la GAF en Universidad de Antioquia y a lo indicado por los entrevistados del área de BMA, es pertinente destacar una buena costumbre en la GAF que se presenta en reintegros, y es que, en términos de darle buen uso a los bienes reintegrados y declarados en desuso en la Universidad, buscan acondicionar oficinas con muebles y enseres reintegrados como mesas, sillas, teclados, mouses, descansa pies y demás. Un ejemplo de ello es la oficina de BMA que fue acondicionada con los bienes reintegrados de otras facultades y sedes de la Universidad. Adicional a lo anterior, es importante resaltar la subasta de lotes de bienes inservibles que se hace a través del 'Martillo del Banco Popular', el cual es un servicio que ofrece el banco para realizar subastas virtuales; el dinero recaudado es usado para la conservación, preservación y mantenimiento del museo de la Universidad de Antioquia.

4 Discusión

A partir de un análisis integrador entre los planteamientos teóricos abordados y los hallazgos presentados subyacentes a las entrevistas realizadas, se puede evidenciar la importancia de la GAF para las organizaciones, quienes buscan la mejora continua a través de diferentes estrategias y prácticas para la adecuada medición, control, valoración, eficacia, eficiencia, preservación y conservación de sus activos fijos; también se puede indicar que la GAF es un proceso estratégico necesario para las organizaciones que posibilita el manejo y control del ciclo de vida de los activos fijos.

Partiendo de lo anterior, en esta investigación se hace evidente que la GAF es un proceso estratégico para la Universidad de Antioquia y su funcionamiento, de allí, la necesidad de centralizarlo en una área específica como BMA; respecto a lo anterior, es importante resaltar que dada la naturaleza pública y la actividad principal que tiene la Universidad de Antioquia, es más conveniente centralizar este proceso, ya que en él intervienen muchas personas y ésta es una institución que adquiere, y tiene a su cargo, un alto volumen de activos, por ende, requiere consolidar toda la información en un solo lugar; lo anterior, permite que en el momento de una supervisión por entes de control tengan la información dispuesta para responder a los requerimientos sobre la gestión activos, el seguimiento a la adquisición de los mismos y el uso de los recursos económicos asignados; adicional a lo anterior, es importante aclarar que los entes de control, como la Contraloría General de la Nación, evalúan la gestión de la Universidad como un todo y no por dependencias.

De esta forma, la Universidad hace un esfuerzo por mantener la información consolidada y plantear diferentes procedimientos y funciones a nivel institucional, para llevar a cabo sus procesos, planes y procedimientos, así como el control interno de sus bienes institucionales.

Como lo indican Sola y Crespo (2016), la GAF se ha dado a través de mecanismos propios de las organizaciones por la necesidad del cuidado y control de los activos; a partir de lo anterior, es posible resaltar que, si bien todas las instituciones no tienen la misma estructura y aplican las mismas prácticas para la GAF, sus objetivos deben ir orientados a la mejora continua de los

procesos y a mitigar en gran medida los futuros inconvenientes que pueden surgir con cada bien adquirido durante su ciclo de vida. Como bien lo indican Maletič et al. (2020), la GAF facilita el proceso de la toma de decisiones, posibilita la prestación de los servicios y permite mejorar los resultados esperados, de ahí, la importancia de proponer prácticas de GAF que permitan el desarrollo de metas y el logro objetivos organizacionales.

En esta línea, como lo indican Evans y Price (2020), la GAF es una responsabilidad de todos y supone un cambio cultural en la organización; partiendo de lo anterior, es relevante mencionar que la GAF requiere que cada área de la organización y el personal que la conforma, adopten el compromiso de involucrarse en el proceso; por lo tanto, es importante trabajar en el relacionamiento, la interacción, la socialización, la difusión oportuna de novedades y la comunicación eficaz. Adicional a ello, la comunicación debe ser cercana y constante, para que, en la Universidad de Antioquia, tanto el área de BMA como las facultades constituyan un equipo, generando sinergia para propender por una óptima GAF, y no trabajen de forma aislada.

Adicionalmente, es importante resaltar que cada estrategia que se plantee en el área de BMA para la mejorar la GAF dependerá de las necesidades internas que tenga la institución, y va encaminada a implementar las mejores prácticas que favorezcan su desarrollo, a establecer procesos y procedimientos que ordenen, consoliden y promuevan el cuidado responsable de cada bien en custodia. Complementando lo anterior, es relevante sustituir todos los formatos físicos usados en el proceso y propender por un control de activos totalmente digitalizado, que contribuya a reducir el consumo de papel, la gestión de los documentos y el espacio físico de resguardo, además de mitigar la pérdida de documentos físicos susceptibles al deterioro o extravío y a disminuir el riesgo de omisión y olvido de registros.

Como lo resaltan Galeano et al. (2015), es importante mantener los procedimientos debidamente documentados, ya que son necesarios para la gestión del ciclo de vida de los activos; respecto a lo anterior, es relevante mencionar que más allá de contemplar la documentación de un procedimiento como un protocolo, debe ser concebido como la hoja de ruta de una actividad; por ello, es importante resaltar que documentar los procesos permite conocer el estado actual de los mismos y tomar acciones para mejorarlo y potenciar su aplicación, permite una unicidad de criterio dentro de la institución y posibilita guiar a los empleados nuevos en sus nuevas funciones, con

miras a minimizar errores y reprocesos, reducir el tiempo en la ejecución de tareas, disminuir costos y ser un referente para replicar al interior de los equipos de trabajo.

En vía con lo anterior, uno de los temas más relevantes en la GAF es el mantenimiento preventivo y correctivo; quizá, sea éste uno de los temas que se encontró con mayores falencias dentro de la investigación, ya que no se contempla desde el área de BMA, y depende netamente del usuario responsable del bien; por lo anterior, es importante integrar el mantenimiento en el sistema informático implementado por la institución, con el fin de que a través de éste, sea posible recibir y programar notificaciones periódicas, controlar y gestionar el ciclo de vida completo de cada uno de los activos y no omitir revisiones y mantenimientos necesarios para potenciar su funcionamiento en el tiempo; lo anterior encuentra su relevancia en que un control adecuado en los mantenimientos reduce la probabilidad de la reposición de equipos y la adquisición de repuestos y accesorios que a largo plazo se convierten en un aumento en el presupuesto y genera pérdidas de recursos valiosos.

Como lo proponen Maletič et al. (2018), es importante contemplar y realizar un análisis de la matriz de riesgos a los que puede estar expuesto un activo; por ello, es indispensable identificar aquellos eventos que son recurrentes, y si su nivel de afectación es leve o grave, así como reconocer su entorno y los factores que podrían generarlos, ya que esto permitiría plantear estrategias para mitigar futuros inconvenientes, daños y pérdidas, y tener una solución oportuna para responder a las diferentes situaciones.

También, es importante mencionar que el control es un factor primordial para llevar a cabo una óptima GAF y que la Universidad hace un esfuerzo amplio por mantener dicho control, sin embargo, es conveniente plantear el uso de sistemas electrónicos y cibernéticos eficientes, que permitan mejorar los mecanismos de control, el seguimiento en tiempo real de los bienes, y que brinden información oportuna y veraz a todas las partes interesadas.

Bejarano (2020), resaltó que la GAF en las entidades públicas se desarrolla como respuesta a la necesidad de lograr sus objetivos, lo que permite tener un enfoque más misional; en vía de lo anterior, es relevante resaltar la importancia que tiene considerar las oportunidades de mejora en la institución, ya que éstas contribuyen a minimizar tiempos y el impacto de los problemas, dar

respuesta oportuna a las necesidades y a la consecución de los objetivos misionales. Así mismo, se considera que el mayor reto que tiene la Universidad de Antioquia en la GAF es lograr un vínculo y un relacionamiento cercano entre las partes que intervienen en este proceso, de modo que el trabajo en equipo sea un factor determinante en la búsqueda de soluciones y en el planteamiento de diferentes iniciativas que impulsen el logro de los objetivos misionales de la Universidad.

En suma, y tomando como referencia lo expuesto en el marco teórico respecto a las prácticas estratégicas y tácticas para la GAF con base en la norma ISO 55001/2014, a partir de la información recopilada a través de las entrevistas se puede identificar que, si bien la Universidad de Antioquia no tiene formalizadas las prácticas estratégicas, ésta comprende su contexto, aborda la definición de las partes interesadas y la designación de roles, responsabilidades y autoridades en la gestión de activos. Por otra parte, con respecto a las prácticas tácticas, la Universidad de Antioquia cuenta con resoluciones y manuales para la GAF, sin embargo, estos no son suficientemente estructurados y no ofrecen una guía completa para su gestión, y es allí donde se encuentra la mayor falencia, ya que no se tiene un plan de GAF que pueda ser compartido a nivel institucional, que marque los parámetros y que funja como guía completa para que los procesos sean llevados a cabo con uniformidad. Por lo anterior, se puede resaltar que una oportunidad de mejora para la Universidad de Antioquia se encuentra en plantear su gestión de activos con mayor atención y aplicación de los estándares establecidos en la norma ISO 55001/2014 y sus principales elementos.

5 Conclusiones

En el desarrollo de esta investigación se evidenció que la GAF constituye un tema que tiene gran relevancia en las IES, que puede influenciar positivamente su gestión y sus planes estratégicos establecidos, retándolas a mejorar en sus procesos internos para lograr los objetivos institucionales. Además de lo anterior, se evidenció la importancia de abordar el proceso de la GAF desde la articulación entre las áreas, el fortalecimiento de mecanismos de control, previsión de riesgos y la consideración de las oportunidades de mejora que se presenten en el desarrollo de las actividades propias de una institución.

Teniendo presente que el objetivo general de esta investigación se concentró en analizar la Gestión de Activos Fijos desarrollada por parte del área de Administración de Bienes Muebles y Aseguramiento y las facultades académicas de la Universidad de Antioquia (UdeA), se encontró que la GAF es un proceso estratégico centralizado institucionalmente en el área de BMA, y ésta dependencia se complementa con el apoyo del personal administrativo en cada facultad; sin embargo, aunque la Universidad de Antioquia tiene interés por la gestión de sus activos fijos, existe una brecha en temas de comunicación entre las áreas, falencias en los mecanismos de control de bienes, así como deficiencias en la revisión, mantenimientos y actualización de procedimientos que pueden afectar el desarrollo de la GAF en cada facultad.

En línea con lo anterior, se encontró que las principales prácticas de GAF implementadas en la Universidad de Antioquia son la ejecución de inventarios, la gestión de traslados y paz y salvos, el aseguramiento de bienes y reintegros; en cada una de ellas se desarrollan funciones específicas que fortalecen el seguimiento y control de los bienes adquiridos por las facultades de la Universidad de Antioquia. Así mismo, al caracterizar las facultades se encontró que éstas son fundamentales para la estructura académica de la Universidad y que los activos que más adquieren son equipos de cómputo y de laboratorio; allí, se evidenció que los equipos pequeños son los más susceptibles al hurto, lo que conlleva a mejorar su manejo y control, con el fin de mitigar los extracostos en los presupuestos, las afectaciones en pólizas, la prestación de servicios, entre otros.

Adicional a lo anterior, se identificó que los procesos de interacción entre el área de BMA y las facultades tiene lugar desde una estructura formal y oficial, pero al mismo tiempo es aislada; a pesar de que el uso de diferentes medios de comunicación institucionales permite la interacción constante entre las dos partes, no se evidenció una relación cercana y efectiva entre estas; un ejemplo de ello, es la falta de capacitación al personal de apoyo administrativo de las facultades, la desactualización de los procedimientos, la falta de comunicación oportuna sobre cambios o nuevas directrices y, por parte de las facultades, no manifestar el interés por conocer el proceso de GAF definido desde el área de BMA para la Universidad de Antioquia.

Por su parte, la teoría entorno a la GAF evidenció un desarrollo amplio y constante a nivel científico y académico al abordar el tema desde diferentes categorías estudio, principalmente, enfocadas en las entidades privadas, pero el tema es poco desarrollado desde las entidades públicas y, en especial, en las IES. Por lo anterior, se espera que este trabajo sea un referente para fomentar la investigación desde el ámbito de lo público y que sea considerado por la Universidad de Antioquia para mejorar la GAF que actualmente desarrolla.

Por otro lado, también conviene señalar que en el desarrollo de este trabajo se presentaron limitaciones en cuanto al tiempo para la realización de la investigación, en el acceso a información considerada como privada tanto en el área de BMA como en las facultades, así como la disponibilidad de algunos participantes para la realización de las entrevistas y la escasez de estudios previos sobre el tema de GAF en entidades públicas y, en específico, en IES públicas.

Finalmente, es así como esta investigación extiende la perspectiva de la GAF, al abordarse desde ámbito público y en especial desde las IES. Por ello, se plantea que futuras investigaciones podrían proponerse objetivos similares a los que aquí fueron desarrollados para propiciar el análisis en otras organizaciones públicas o IES; también, convendría explorar en la relación entre la GAF y el desempeño contable y financiero, así como la influencia de la GAF en la rendición de cuentas ante diferentes entes de control y la posibilidad de implementar o adoptar los elementos definidos en la norma ISO 55001/2014.

Referencias

- Abreu, J. L. (2014). El Método de la Investigación. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 9(3), 195-204. [http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9\(3\)195-204.pdf](http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf)
- Agudelo, A. (2015). Propuesta de modelo de gestión de activos fijos con enfoque en procesos. *SIGNOS - Investigación En Sistemas de Gestión*, 5(2), 45–56. <https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2013.0002.03>
- Bedoya, D. (2015). *Procedimiento de baja de bienes*. Recuperado de: <https://asone.udea.edu.co/adminDocGestionInstitucional/paginas/consultaDocumentos/buscarDocumentos.jsf>
- Bejarano, W. (2020). *Gestión de activos fijos frente a la necesidad de infraestructura pública, enfocada al Ministerio de Defensa* [Tesis de grado Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio Institucional UNIMILITAR. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/36144>
- Biard, G. & Nour, G. A. (2021). Industry 4.0 Contribution to Asset Management in the Electrical Industry. *Sustainability*, 13, 1-17. <https://doi.org/10.3390/su131810369>
- Departamento Nacional de Planeación. (s.f.). *La Educación en Colombia*. Recuperado de: <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-social/subdireccion-de-educacion/>
- Edison, H. & Esteba, Q. (2018). *La programación y su incidencia en la adquisición de bienes y servicios de la universidad nacional del altiplano-puno; periodo 2009-2010*. [Tesis de grado Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio Institucional UNAP. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9236>
- Encalada, D.; Paredes, J. & Gil, D. (2020). El control interno de los activos fijos y su incidencia en los estados financieros del sector público. *Revista Ciencia & Tecnología*, 20, 46–57. <http://181.39.139.66/revista/index.php/cienciaytecnologia/article/view/274/423>

-
- Evans, N. & Price, J. (2020). Development of a holistic model for the management of an enterprise's information assets. *International Journal of Information Management*, 54, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102193>
- Galeano, M. E. (2004). *Diseño de Proyectos en la Investigación Cualitativa*. Medellín: Fondo Editorial Universidad Eafit. <https://books.google.es/books?id=Xkb78OSRMI8C&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Galeano, B.; Escobar, N.; Cuartas, D. & Botero, J. (2015). Modelo integrado de gestión de activos hospitalarios basado en la pass 55. *Revista Ingeniería Biomédica*, 9(18), 95–102. <https://doi.org/10.24050/19099762.n18.2015.773>
- García, L. A.; Narváez, C. I. & Erazo, J. C. (2019). Gestión integral de activos fijos con enfoque en el control contable administrativo. *Visionario Digital*, 3(2), 305–328. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v3i2.479>
- Haberly, D.; MacDonald-Korth, D.; Urban, M. & Wójcik, D. (2019). Asset Management as a Digital Platform Industry: A Global Financial Network Perspective. *Geoforum*, 106, 167–181. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2019.08.009>
- Hernández, M. (2016). Sistemas de control de gestión y de medición del desempeño: conceptos básicos como marco para la investigación. *Ciencia y Sociedad*, 42(1), 111-124. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87050902009>
- Hernández, V.; Castellet, L. & Hernández, F. (2020). Preventive maintenance versus cost of repairs in asset management: An efficiency analysis in wastewater treatment plants. *Process Safety and Environmental Protection*, 141, 215–221. <https://doi.org/10.1016/j.psep.2020.04.035>
- Icontec. (s.f.). Certificación ISO 55001 Sistemas de Gestión de Activos. Recuperado de: <https://cutt.ly/qKUQTt8>
- Iluore, O. E.; Mamudu, A. & Emetere, M. (2020). Development of asset management model using real-time equipment monitoring (RTEM): case study of an industrial company.

Cogent Business and Management, 7(1), 1–26.
<https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1763649>

International Copper Association Latin América. (2015). *Gestión de Activos, Guía para la Aplicación de la Norma ISO 55001*. Santiago de Chile: Copper Alliance.

ISO 55001. (2014) *ISO 55001:2014 Gestión de Activos*. Bogotá, Colombia: Instituto colombiano de normas técnicas y certificación [ICONTEC]

Jung, H. & Kim, B. (2021). Identifying Research Topics and Trends in Asset Management for Sustainable Use: A Topic Modeling Approach. *Sustainability*, 13(9), 1-14.
<https://doi.org/10.3390/su13094792>

Lee, J. & Bao, Y. (2021). Private law and public regulation for investor protection in the asset management industry: Aims and practices of transposing the UK model in China. *Maastricht Journal of European and Comparative Law*, 28(1), 59-82.
<https://doi.org/10.1177/1023263X20958375>

Maletič, D.; Maletič, M.; Al-Najjar, B.; Gotzamani, K.; Gianni, M.; Kalinowski, T. B. & Gomišček, B. (2017). Contingency Factors Influencing Implementation of Physical Asset Management Practices. *Organizacija*, 50(1), 3-16. <https://doi.org/10.1515/orga-2017-0003>

Maletič, D.; Maletič, M.; Al-Najjar, B. & Gomišček, B. (2018). Development of a Model Linking Physical Asset Management to Sustainability Performance: An Empirical Research. *Sustainability*, 10(12), 1-20. <https://doi.org/10.3390/su10124759>

Maletič, D.; Maletič, M.; Al-Najjar, B. & Gomišček, B. (2019). Examination of the Mediating Effects of Physical Asset Management on the Relationship Between Sustainability and Operational Performance. *Springer Nature Switzerland AG*, 3, 33-43.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-17269-5_3

Maletič, D.; Maletič, M.; Al-Najjar, B. & Gomišček, B. (2020). An Analysis of Physical Asset Management Core Practices and Their Influence on Operational Performance. *Sustainability*, 12(21), 1-20. <https://doi.org/10.3390/su12219097>

- Maletič, D.; Pačaiová, H.; Nagyová, A.; Gomišček, B., & Maletič, M. (2021). Framework development of an asset manager selection based on risk management and performance improvement competences. *Safety*, 7(1), 1–18. <https://doi.org/10.3390/safety7010010>
- Montoya, A. & Rodríguez, D. (2008). *Los activos fijos: un factor fundamental para las entidades de salud en Medellín*. [Tesis de grado Universidad de Antioquia]. Repositorio Institucional UdeA. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/tgcontaduria/article/view/323515>
- Munir, MY.; Kiviniemi, A. & Jones, S.W. (2019). Business Value of Integrated BIM-based Asset Management. *Journal of Quality in Maintenance Engineering, University of Salford*, 1-36. <http://dx.doi.org/10.1108/ecam-03-2018-0105>
- Muñoz, M. (2020). *Gestión Estratégica, Crecimiento Económico y Productividad*. Machala: Editorial Utmach. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/15534>
- Okwori, E.; Pericault, Y.; Ugarelli, R.; Viklander M. & Hedström, A. (2021). Data-driven asset management in urban water pipe networks: a proposed conceptual framework. *Journal of Hydroinformatics*, 23(5), 1014–1028. <https://doi:10.2166/hydro.2021.068>
- Petry, J.; Fichtner, J. & Heemskerk, E. (2021). Steering capital: the growing private authority of index providers in the age of passive asset management. *Review of International Political Economy*, 28(1), 152-176. <https://doi.org/10.1080/09692290.2019.1699147>
- Polenghi, A.; Roda, I.; Macchi, M. & Pozzetti, A. (2022). Information as a key dimension to develop industrial asset management in manufacturing. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 28(3), 567-583. <https://doi10.1108/JQME-09-2020-0095>
- Posada, N. & Bedoya, D. (2015). *Procedimiento de traslado de bienes*. Recuperado de: <https://asone.udea.edu.co/adminDocGestionInstitucional/paginas/consultaDocumentos/buscarDocumentos.jsf>
- Posada, N. (2022). *Procedimiento para el reintegro de bienes*. Recuperado de: <https://asone.udea.edu.co/adminDocGestionInstitucional/paginas/consultaDocumentos/buscarDocumentos.jsf>

- Ratti, E. (2018). *Análisis del control interno de activos fijos y existencias en la coordinación del mipro-guayaquil*. [Tesis de grado Universidad de Guayaquil]. Repositorio Institucional UG. http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/32006/1/TESIS-ERICKA_RATTI.pdf
- Robayo, M. E. (2016). *Control de activos fijos para las instituciones de educación superior en el cantón la maná provincia de cotopaxi*. [Tesis de Grado Universidad Técnica de Cotopaxi]. Repositorio Institucional UTC. <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/4501/1/PI-000727>
- Rodríguez, Á. P. S. (2011). La gestión de los activos físicos en la función mantenimiento. *Revista Científica de Ingeniería Mecánica*, 13(2), 72–78. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59442010000200008
- Rojas, M. S. (2016). *Propuesta de mejora para la gestión del activo fijo en el servicio nacional de turismo (Sernatur)*. [Tesis de Grado Universidad Andrés Bello]. Repositorio UNAB. <http://repositorio.unab.cl/xmlui/handle/ria/6792>
- Sandoval, C. A. (2002). *Especialización en Teoría, Métodos y Técnicas de Investigación Social - Investigación Cualitativa*. Bogotá: ARFO Editores e Impresores Ltda. <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbm9jdWFsaXRhdG12YXVuaWNvcnR8Z3g6MWZlYTk4MWNjOGU4ODUwNw>
- Sangreman, E.; McMahon, P. & Cabral, A. P. (2021). Establishing the relationship between asset management and business performance. *International Journal of Production Economics*, 232, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107937>
- Sasidharan, M.; Nicholas, M. P.; Ghataora, G. S. & Marathu, R. (2021). A risk-informed decision support tool for the strategic asset management of railway track infrastructure. *Journal of Rail and Rapid Transit*, 236(2), 183–197. <https://doi:10.1177/09544097211038373>
- Sola, A. & Crespo, A. (2016). *Principios y Marcos de Referencia de la Gestión de Activos*. España. AENOR ediciones. <https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscar-libros/detalle?c=433e4c95-9180-e911-a84e-000d3a2fe6cc>

- Taylor, S. J. & Bogdan, R. (1992). *Introducción a los Métodos Cualitativos en Investigación. La Búsqueda De Los Significados*. España: Ediciones Paidós. http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2015/08/Taylor-y-Bogdan.-Entrevista_en_profundidad.pdf
- Universidad de Antioquia. (2005). Acuerdo superior 292. Por el cual se expide el Estatuto para el Manejo de Bienes y Seguros Universidad de Antioquia. Recuperado de: <https://normativa.udea.edu.co/Documentos/Consultar>
- Universidad de Antioquia. (2015). *¿Sabes algo del Centro de Instrumentación Interfacultades?* [video]. YouTube. <https://youtu.be/BbZl3-29SPY>
- Universidad de Antioquia. (2018). Resolución Rectoral 44063. Por la cual se definen los procesos para la División de Servicios Logísticos de la Vicerrectoría Administrativa de la Universidad de Antioquia. Recuperado de: <https://cutt.ly/cLX6E8W>
- Universidad de Antioquia. (2021). *Plan de Comunicación Institucional*. Recuperado de: <https://n9.cl/6vpev>
- Universidad de Antioquia. (s.f.a). *Funciones Misionales*. Recuperado de: <https://cutt.ly/ZLdE0f3>
- Universidad de Antioquia. (s.f.b). *División de Servicios Logísticos*. Recuperado de: <https://cutt.ly/5K9npKl>
- Universidad de Antioquia. (s.f.c). *Deja tus equipos de cómputo y de laboratorio en buenas manos*. Recuperado de: <https://n9.cl/bkbac>
- Universidad de Antioquia. (s.f.d). *Unidades académicas*. Recuperado de: <https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/unidades-academicas>
- Universidad de Antioquia. (s.f.e). *¿Usas Soluciones UdeA?*. Recuperado de: <https://n9.cl/xp49e>
- Universidad de Antioquia. (s.f.f). *Direccionamiento Estratégico*. Recuperado de: <https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/unidades-academicas/ciencias-exactas-naturales/acerca-facultad/direccionamiento-estrategico>

-
- Universidad de Antioquia. (s.f.g). *Acerca de la facultad*. Recuperado de:
<https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/unidades-academicas/facultades/ciencias-farmaceuticas-alimentarias/ciencias-farmaceuticas-alimentarias>
- Universidad de Antioquia. (s.f.h). *¿Quiénes somos?*. Recuperado de:
<https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/unidades-academicas/medicina/acerca-facultad/quienes-somos>
- Universidad de Antioquia. (s.f.i). *¿Quiénes somos?*. Recuperado de:
<https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/unidades-academicas/salud-publica/acerca-facultad/quienes-somos>
- Universidad de Antioquia. (s.f.j). *¿Quiénes somos?*. Recuperado de:
<https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/unidades-academicas/ingenieria>
- Zambrano, A. & Murillo, K. (2020). Gestión de activos fijos en Instituciones de Educación Superior. Estado actual Universidad Técnica de Manabí. *Polo Del Conocimiento*, 5(3), 354–373. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i3.1338>
- Zerpa, Y. B. (2016). Lo cualitativo, sus métodos en las ciencias sociales. *Sapienza Organizacional*, 3(6), 207-230.
<https://www.redalyc.org/journal/5530/553056828013/html/>

Anexos



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Facultad de Ciencias Económicas
Maestría en Administración

Anexo 1. Formato de Consentimiento Informado

Título de la Investigación:

Análisis de la Gestión de Activos Fijos en la Universidad de Antioquia

Entrevista dirigida a personal del área de Bienes Muebles y Aseguramiento y a las Facultades seleccionadas de la Universidad de Antioquia para el desarrollo del trabajo de grado en la Maestría en Administración.

Objetivo: Analizar la Gestión de Activos Fijos desarrollada por parte del área de Administración de Bienes Muebles y Aseguramiento y las facultades académicas de la Universidad de Antioquia (UdeA).

Facilitadores:

Diana Milena Jaramillo Vergara

Anyelly|Carolina Fernández Velásquez

Consentimiento informado:

La información solicitada en este instrumento hace parte del material de una investigación institucional de la Universidad de Antioquia y será destinada exclusivamente a soportar procesos académicos propios del proyecto referido. Los investigadores garantizan el debido uso de la información recolectada y guardarán estricta confidencialidad de la misma frente a terceros. Los entrevistados podrán solicitar informe del producto final y de la forma como ha sido procesada la información suministrada.

Cuestionario

- Nombre:
- Institución: Universidad de Antioquia
- Sector económico: Educación Superior
- Cargo:

Universidad de Antioquia
Dirección: calle 67 No. 53 – 108
Commutador: [57 + 604] 219 8332 | NIT_890.980.040-8
www.udea.edu.co Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Facultad de Ciencias Económicas
Maestría en Administración

Preguntas

1. ¿Cuáles son las principales prácticas de gestión de activos fijos implementadas en el área de Administración de Bienes Muebles y Aseguramiento para la Universidad de Antioquia?
2. ¿Cuáles son los principales instrumentos y mecanismos a través de los cuales se desarrollan dichas prácticas de gestión?
3. ¿Cuáles son las características particulares de las facultades de la Universidad de Antioquia que condicionan el proceso de gestión de los activos fijos que se les asignan?
4. ¿Cuáles son los principales activos fijos asignados a las facultades?
5. ¿Cómo se genera la interacción entre la Administración de Bienes Muebles y Aseguramiento y las facultades?
6. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación y/o espacios a partir de los cuales se genera dicha interacción?
7. ¿Cómo se gestionan los activos fijos en las facultades de la Universidad de Antioquia?
8. ¿Cuáles son los principales controles, riesgos y oportunidades de mejora evidenciados en la gestión de activos fijos en las facultades de la Universidad de Antioquia?
9. ¿Cuál es la importancia de desarrollar la gestión de activos fijos en las facultades de la Universidad de Antioquia?

Firma: _____

Ciudad y Fecha: _____

Universidad de Antioquia
Dirección: calle 67 No. 53 – 108
Commutador: [57 + 604] 219 8332 | NIT_890.980.040-8
www.udea.edu.co Medellín - Colombia