



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO PARA EL MANEJO DE
RECURSOS DE UNA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO.**

Autor:

Elkin Medina

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO PARA EL MANEJO DE RECURSOS DE UNA DIRECCIÓN
DE MANTENIMIENTO**

Proyecto del Trabajo de Grado para optar al título de
INGENIERO MECÁNICO.

Autor:

Elkin Daniel Medina Rios

Tutor:

Ing. Giovanni Pizzella.

San Diego, Septiembre del 2022



ACTA DE APROBACIÓN

INFORME FINAL DE PASANTÍA

TRABAJO DE GRADO

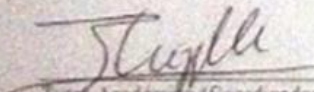
El jurado designado por la Facultad de INGENIERÍA para la
evaluación del Informe Final de Pasantía o Trabajo de Grado titulado
ANÁLISIS ESTADÍSTICO PARA EL MANEJO DE RECURSOS
PARA UNA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO

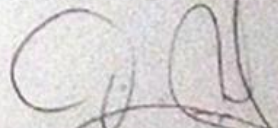
Realizado por el (la) Br. MEDINA RIOS, ELKIN DANIEL
C.I. N° 27842940 cursante de la carrera de INGENIERÍA MECÁNICA
hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral,
considera que el Informe Final o Trabajo de Grado ha obtenido la calificación de:


APROBADO

NO APROBADO

El Jurado


Titular Académico (Coordinador)
Nombre GIOVANNI PIZELLA P.
C.I. 4455859


Jurado
Nombre FERNANDO MONTERO
C.I. 3058605


Jurado
Nombre LORENA ORTEGA
C.I. 3476801

Fecha 11 / 10 / 2022



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN
PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe, Ing. Giovanni Pizzella, portador de la cédula de identidad N°4455859 , en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el ciudadano Elkin Daniel Medina Rios, portador de la cédula de identidad N° 27.842.940, titulado **ANÁLISIS ESTADÍSTICO PARA LA MEJORA DE RECURSOS DE UNA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO**, presentado como requisito parcial para optar al título de **INGENIERO MECÁNICO**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 15 días del mes de septiembre del año dos mil veintidós.

Ing. Giovanni Pizzella

C.I: 4455859

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
DECANATO DE INGENIERÍA



FI N 007 2022-2CR TG

Valencia, 08 de junio de 2022

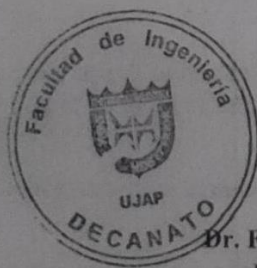
Ciudadano:
MEDINA RIOS, ELKIN DANIELL
27.842.940
Presente -

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 6-2022 de fecha 12/05/2022 aprobó el proyecto de grado titulado:

Análisis estadístico para el manejo de recursos de una dirección de mantenimiento.

Presentado por usted como requisito para optar al título de Ingeniero Mecánico

Se ratifica la designación del Tutor Académico que lo asesorará en el desarrollo de este proyecto a:
Ing. Giovanni Pizzella Pierro, titular de la cédula de identidad V-4.455.859



Atentamente

Dr. Francisco Gelanzé Sevilla.
Decano de Ingeniería

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	pp.
LISTA DE CUADROS.....	VIII
LISTA DE GRÁFICOS.....	IX
RESUMEN INFORMATIVO.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Formulación del Problema.....	7
1.3 Objetivos de la Investigación.....	7
1.3.1 Objetivo General.....	7
1.3.2 Objetivos Específicos.....	7
1.4 Justificación.....	7
1.5 Alcance y Limitaciones.....	9
II MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes.....	10
2.2 Bases Teóricas.....	16
2.2.1. Gestión.....	16
2.2.2. Control de Gestión.....	17
2.2.3. Teoría de Balanced Score Card.....	19
2.2.4. Indicadores de Gestión.....	20
2.3 Bases Legales.....	22
2.4 Definición de Términos.....	23
2.5 Cuadro de Operacionalización de Variables.....	25
III MARCO METODOLÓGICO	

3.1 Tipo de Investigación.....	26
3.2 Diseño de la Investigación.....	26
3.3 Nivel de la investigación.....	27
3.4. Población y muestra.....	27
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	28
3.5.1. Entrevista.....	28
3.5.2 Observación.....	28
3.5.3 Revisión Bibliográfica.....	29
3.5.4 Encuesta.....	29
3.6. Fases metodológicas.....	29
3.7. Validez y Confiabilidad de la investigación.....	30

IV ANALISIS DE RESULTADOS

4.1 Diagnóstico del control de gestión actual en el manejo de recursos en la Dirección Planta Física de la Universidad José Antonio Páez.....	32
4.2 Identificar las oportunidades de mejora del sistema actual de control de gestión, en el manejo de recursos en la Dirección Planta Física de la Universidad José Antonio Páez.....	53
4.3 Diseño de un sistema de control de gestión, como herramienta para mejor manejo de recursos en la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez.....	53
4.3.1 Presentación de la propuesta.....	53
4.3.2 Justificación de la propuesta.....	53
4.3.3 Fundamentación de la propuesta.....	54
4.3.4 Objetivos de la propuesta.....	55
4.4 Evaluar la factibilidad técnica y económica del desarrollo del diseño estratégico de un sistema de control de gestión, como herramienta para mejor manejo de recursos en la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez.....	55
4.4.1 Análisis de factibilidad de la propuesta.....	55
4.4.2 Estructura de la propuesta.....	57

V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.....	58
5.2 Recomendaciones.....	60
REFERENCIAS.....	63
ANEXOS	
ANEXO A: Cuestionario dirigido a director, coordinadores, analistas y jefes de la dirección.....	65
ANEXO B: Validación de instrumento.....	68
ANEXO C: Calculo de confiabilidad.....	70
ANEXO D: Propuesta de un sistema de control de gestión.....	71

LISTA DE CUADROS.

DESCRIPCIÓN.

CUADRO.		pp.
1	Cuadro 1. Sistema de Operacionalización de Variables.....	27
2	Cuadro 2: Esquema de Indicadores Propuestos.....	

LISTA DE GRAFICOS

DESCRIPCIÓN

GRAFICO		pp.
1	Establecimiento de actividades a realizarse.	33
2	Idoneidad de las técnicas creadas para los procedimientos que se realizan	34
3	Valoración de la evaluación de desempeño para generar propuestas que permitan ir perfeccionando los métodos realizados	35
4	Consideración de necesidad de evaluar el manejo de datos	36
5	Existencia de alguna forma de control de los procesos laborales	37
6	Establecimiento de estándares de calidad de las actividades realizadas	38
7	Constitución de estrategia de trabajo	3940
8	Existencia de instrumento que suministre datos concretos respecto a las debilidades o fallas de los procesos operativos	41
9	Recolección de información antes de tomar una decisión necesaria para alcanzar los objetivos por los coordinadores.	42
10	Recolección de información antes de tomar una decisión necesaria para alcanzar los objetivos por los coordinadores	43
11	Establecimiento de parámetros que reflejen la verdadera situación de los procesos	44
12	Registro de información acerca de lo logrado	45
13	Uso de instrumento que permita obtener información permanente sobre el desempeño de los empleados	46
14	Uso de instrumento que permita obtener información permanente sobre el desempeño de los empleados.	47
15	Necesidad de ofrecer retroalimentación sobre el desempeño alcanzado	48
16	Adecuación del número de empleados para el logro de los objetivos institucionales.	49
17	Existencia de herramienta que permita identificar los procesos necesarios	50

	para el logro de los objetivos.	
18	Establecimiento de índices para conocer la efectividad de los procesos	51
19	Existencia de un instrumento gerencial apoyado en indicadores que permite que la organización sea efectiva.	52
20	Importancia del establecimiento de un sistema de control de gestión.	53



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA**

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO PARA EL MANEJO DE RECURSOS DE UNA
DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO**

**Caso de Estudio: Dirección de Planta Física de la
Universidad José Antonio Páez**

Autor: Medina R. Elkin D

Tutor: Ing. Giovanni Pizzella

Fecha: septiembre 2022

RESUMEN

Este trabajo de investigación se desarrolló con el objetivo de Proponer el diseño de un sistema de control de gestión, como herramienta para mejor manejo de recursos en la Dirección de planta física de la Universidad José Antonio Páez, Siendo necesario Describir el control actual de gestión en el manejo de recursos. Luego Identificar las oportunidades de mejora del sistema actual de control de gestión, seguidamente determinar la factibilidad de la propuesta y finalmente diseñar el sistema de control de gestión. Todo esto, atendiendo a la metodología cuantitativa de modo descriptiva diseño no experimental de campo bajo las características de un proyecto factible tecnista tipo propuesta. La realidad que se estudió se encuentra en el contexto administrativo gerencial, siendo la población en estudio en total 15 directores y empleados de la Dirección de planta física, a los cuales se les aplicó un cuestionario de 20 ítems dicotómicos. Los cuales permitieron evidenciar concluyentemente que no se encuentran establecidos los parámetros que reflejen la situación de los procesos, no está en uso un instrumento que permita obtener información permanente sobre el desempeño de los empleados, no se evalúa el tiempo en que se logran las metas, el número de empleados no es adecuado, no se encuentran establecidos índices para conocer la efectividad de los procesos. Además, la propuesta es factible, ya que se cuenta con todos los requerimientos técnicos, operativos, económicos y de tiempo para llevar a cabo la propuesta para ponerla en marcha. Por lo cual, se diseñó la propuesta basada en Disponer de índices de gestión como herramienta en el manejo de recursos de la dirección de mantenimiento caso de estudio: Dirección de planta física de la Universidad José Antonio Páez. Estructurada por un conjunto de indicadores de Efectividad, Financiero (Presupuesto), de Nivel de Cumplimiento y de Producto de manera esquemática; llegándose a poder recomendar su implementación.

Descriptores: Sistema de Gestión – Herramienta – Manejo de Recursos.

INTRODUCCIÓN.

El mundo de las organizaciones está en constante altos y bajos, esto exige no sólo conocer y aceptar los nuevos paradigmas que se van imponiendo por la sociedad, sino que además implica un esfuerzo profundo y sincero por intentar el cambio y hacerlo parte de la propia organización, sin que la lleve a perder su integridad e individualidad.

Para esto, uno de los procesos más importantes que se debe normalizar es el de control. Éste lleva al éxito creciente y sostenido de las organizaciones o empresas, el cual debe ser múltiple, convergente, al mismo tiempo visionario, ordenado y sistemático. En consecuencia, en el seno de las instituciones u organizaciones, en especial en las universitarias, se requieren de mecanismos, suficientemente flexibles como para anticipar y satisfacer demandas, de manera más eficaz y eficiente, adaptando, para tal fin, todas las estructuras y procedimientos internos, con la misma flexibilidad; y tal vez, procurando y logrando una sinergia cada vez más rica y efectiva.

Tanto es así que las organizaciones requieren de procedimientos administrativos, que vienen a transformarse en rutinas, que al paso del tiempo se ven modificados con el desempeño mismo de las tareas cotidianas, el creciente grado de especialización, como consecuencia de la división del trabajo, lo cual hace necesario el uso de una herramienta que establezca la evaluación de los lineamientos en el desarrollo de cada actividad, dentro de una estructura organizacional, como son los indicadores de gestión.

Desde este punto de vista, esta investigación procura el Diseño de un sistema de gestión como herramienta para manejo de recursos de una dirección de mantenimiento caso de estudio: Dirección de planta física de la Universidad José Antonio Páez.

. Siendo así importante su estructura de desarrolló basada en:

Un primer Capítulo titulado “El Problema”, contentivo del planteamiento y formulación del problema, los objetivos, general y específicos, justificación de la investigación. Seguidamente, en el segundo Capítulo, denominado “Marco Teórico”, se encuentran los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y legales, además de la definición de términos

básicos, lo cual fundamentó desde la perspectiva bibliográfica del contenido de esta investigación.

Por otra parte, se muestra el tercer Capítulo que lleva por nombre “Marco Metodológico” y expone el diseño, tipo de investigación, la población, la muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, la validez y confiabilidad del instrumento, las técnicas de análisis. Posteriormente, se presenta el cuarto Capítulo, denominado “Aspectos administrativos”, donde se encuentran los recursos implementados para el diseño de la investigación y se puede conseguir los recursos humanos, recursos materiales, recursos institucionales y el recurso tiempo, el cual contiene la tabla de cronograma de actividades. En la segunda fase del proyecto este capítulo se denominará “Análisis de los Resultados”, en donde se presentarán detalladamente los resultados que se obtuvieron a través del cuestionario realizado, se extraerán de este los factores más relevantes que ayudarán a alcanzar un análisis más profundo para el diseño del sistema de gestión. Luego se desarrollará, el Anexo D, llamado Propuesta, en el cuál se incluirá el diseño formulado, junto a la descripción del objetivo de la propuesta, su presentación y la factibilidad técnica, económica y operativa de la misma.

Como último el Capítulo V, y no menos importante, se presentaron las Conclusiones y Recomendaciones, las cuales deben involucrar la síntesis de las deducciones de la investigación, de tal modo que se puedan apreciar los resultados obtenidos en el trabajo producto de la demostración del alcance de los objetivos generales y específicos trazados inicialmente; además de las recomendaciones, las cuales guardan relación estricta con cada conclusión llegada y finalmente, se encuentra la “Lista de Referencias” que exhibe en orden alfabético cada uno de las fuentes físicas y digitales consultadas en el desarrollo de la investigación, luego los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

Hoy por hoy, las organizaciones públicas y/o privadas, según Francés (2012, p. 41) requieren de procedimientos administrativos y tecnológicos, que vienen a transformarse en rutinas, que al paso del tiempo se ven modificados con el desempeño mismo de las tareas cotidianas, el creciente grado de especialización, como consecuencia de la división del trabajo, lo cual hace necesario el uso de una herramienta que establezca la evaluación de los lineamientos en el desarrollo de cada actividad, dentro de una estructura organizacional.

En este orden de ideas, el Control de Gestión en una empresa pública o privada, es una vía para incrementar la capacidad operativa del Estado respecto a los niveles de calidad y eficiencia de los servicios que la colectividad le demanda, afirman Goodstein, Nolan y Pfeiffer (2010, p. 65) que para esto se requiere sustentar la práctica de eficaces auditorías de gestión por parte de los órganos de control internos y externos, además de contribuir con el objetivo de integrar los sistemas nacionales de controles.

Así, el control de gestión público o privado, es tomado en cuenta a escala internacional por un organismo denominado Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFS) y a nivel de Latinoamérica y el Caribe por la Organización Latinoamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores (OLACEFS), organismos que tienen como finalidad promover la efectiva implantación de sistemas de Control de Gestión en las entidades estatales prestatarias de servicios públicos. Además, existen diversos países que realizan Control de Gestión debido a que su normativa así lo exige, en Argentina existe un organismo denominado Auditoría General de la Nación en la cual se indica que el control de gestión establece mecanismos apropiados para evaluar la labor de un gobierno y hacerle asumir la responsabilidad de alcanzar los resultados previstos con los recursos disponibles.

Por su parte, en Colombia se encuentra la Contraloría General de la República de Colombia, la cual realiza control de gestión a los entes públicos el cual consiste en el examen y evaluación de las actividades realizadas en una entidad para establecer y aumentar el grado de

eficiencia, efectividad y economía de planificación, organización, dirección y control interno; en Costa Rica se encuentra la Contraloría General de la República de Costa Rica la cual para dar cumplimiento a la normativa de su país realizan controles de desempeño, controles de efectividad, controles financieros y de cumplimiento.

De la misma manera, en Venezuela existe una gran cantidad de normas que establecen la base jurídica del Control de Gestión y legitiman la actuación de la Contraloría General de la República de Venezuela y del Sistema Nacional de Control Fiscal en la ejecución de esta modalidad de control, como parte de la base jurídica venezolana se encuentran la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999); Ley Orgánica de la Contraloría General de la República y del Sistema Nacional de Control Fiscal (2001); Reglamento de la Contraloría General de la República y del Sistema Nacional de Control Fiscal (2009); Ley Orgánica de Administración Financiera del Sector Público (2009) y sus Reglamentos. Todas ellas dan cumplimiento a lo establecido constitucionalmente, ya que se exige a los entes públicos la realización de actividades de control de gestión, ejecutando sus actividades con eficiencia, y eficacia, racionalizando sus recursos y prestando servicios de alta calidad.

Visto en su conjunto, llevar a la práctica este enunciado implica sin duda superar diversas dificultades, debido en principio a las múltiples fallas y deficiencias presentes en muchas organizaciones públicas, sumadas a las resistencias naturales hacia los mecanismos de control, lo cual incide en el ritmo de implantación efectiva de los sistemas de control requeridos, así como en la velocidad de integración de los sistemas nacionales de control, que permitan un mejor diagnóstico de la gestión global del Estado y la corrección a tiempo de las desviaciones respecto a sus metas y objetivos, es por ello que se hace necesario el establecimiento de un adecuado Modelo de Control de Gestión para las Universidades Públicas y Privadas Venezolanas, vistas como una organización pública o privada que dependiendo de la prioridad que otorguen las instituciones a estos aspectos, pueden asumir mayor o menor compromiso en su contribución a la resolución de los problemas de su sociedad.

Precisamente, esta responsabilidad social y su capacidad para rendir cuentas (Boelen y Heck, 1997) puede como consecuencia, hacer que las universidades se comporten como empresas que tienen un contrato social con su principal cliente, la sociedad a la que pertenecen.

Por ello, las realidades de las Universidades Venezolanas requieren de soluciones viables a los múltiples problemas que confrontan los procesos básicos universitarios, de ellos, la investigación constituye un factor importante en la administración del sistema institucional, por proporcionar el conjunto de resultados científicos estipulados en los objetivos internos y sociales a cumplir por dichas instituciones. De la misma manera, las Universidades Públicas requieren de modelos de gestión acordes al papel del proceso de investigación. La organización actual de estas Universidades no representa una consideración al principio de generación, transferencia y desarrollo del conocimiento como valor social, pues no cuentan con unidades administrativas de alta decisión que le den la relevancia política y financiera para su desarrollo en el campo institucional.

De acuerdo a Godoy y Guedez (1989) en Venezuela se tiene experiencia de control únicamente en el Control Fiscal de carácter jurídico contable, ejercido por la Contraloría General de la República y por los Órganos de Control Interno de los distintos Organismos del Estado, indicando que las universidades no han implementado mecanismos que le permitan ejercer un verdadero control de su gestión administrativa, posiblemente por las deficiencias internas de la organización universitaria que limitan esa función, cumpliendo de esta manera el rol que le corresponde como instrumento fundamental del progreso y avance de la sociedad venezolana.

Tal es el caso de la problemática que se evidencia en la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez, la cual constituye una unidad organizativa administrativa con adscripción a la Rectoría, la cual tiene como propósito desarrollar los proyectos de mantenimiento, ambiente y de infraestructura, mediante la ejecución de las metas, actividades y procedimientos establecidos en el plan operativo de la dirección; racionalizando los recursos humanos, tecnológicos y presupuestarios de la Institución y propiciando la prestación de servicios a entes externos, a fin de mejorar la calidad de vida de los procesos operacionales en la comunidad universitaria. Con la misión de garantizar ambientes armónicos a la ciudad universitaria, adecuados y acordes con las necesidades planteadas en los proyectos de mantenimiento, ambiente y de infraestructura y con vinculación interinstitucional; con el fin de contribuir a las actividades de docencia, investigación, extensión y servicios, que se desarrollan en el ámbito universitario.

Sin embargo, en entrevista sostenida por el personal directivo de esta unidad, se evidencia que la misma carece de un adecuado Control de Gestión, puesto que se observan síntomas que así lo dejan notar, como es que el sistema actual de trabajo no aporta información en los momentos de toma de decisiones o es de calidad mínima esperada, conteniendo errores o imprecisiones que llevan a la desconfianza por el riesgo de tomar decisiones equivocadas; han aparecidos constantemente cuellos de botella por requerimientos institucionales; por la cual es necesario crear mecanismos que evalúen el control dentro del ente de manera integral a fin de mejorar su eficiencia y eficacia, haciéndose necesario la implantación de dichos mecanismos basados en la normativa de Control de Gestión.

Además, no se establece un seguimiento posterior a la gestión que año tras año se realiza en la unidad ni se toman decisiones en base a ello, puesto que el Control de Gestión es un exigencia Constitucional y legal relativamente nueva, que por primera vez aparece en la Constitución de 1999 artículo 141, en donde se indica que los Entes Públicos (este es un Ente Privado) deben ser eficientes y eficaces y se crea la obligación de que en la Administración se haga un control de gestión, el cual se constituirá en una herramienta que va a colaborar en la Evaluación al control de la Administración Pública mejorando su eficiencia y eficacia del manejo de sus recursos.

Situaciones todas que conllevan a la necesidad de elaborar estratégicamente un sistema de control de gestión, como herramienta para la toma de decisiones para el mejor manejo de los recursos disponibles necesarios para alcanzar los objetivos estratégicos de la Dirección Planta Física de la Universidad José Antonio Páez, a fin de dar cumplimiento a la normativa legal vigente y mejorar la eficiencia, eficacia, calidad y efectividad de las mismas.

En vista de lo anterior, una dirección eficaz del sistema de investigación comienza con una programación estratégica, donde los objetivos y la estrategia sean la base para la definición de las áreas claves de gestión, con el propósito de definir los indicadores y estándares correspondientes que permitan el control de dichos procesos y la atención eficiente de los beneficiarios del sistema.

Al realizar un adecuado Control de Gestión en la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez, se debe afirmar, imparcial e independientemente, la eficiencia

de las operaciones de los Entes Universitarios y en qué grado han cumplido los objetivos establecidos, además de desarrollar instrumentos que verdaderamente representen las funciones y objetivos de la Dirección, lo cual facilitaría los procesos de conservación y creación de registro histórico, lo cual actualmente no se está cumpliendo.

1.2. Formulación del problema

¿Estos planteamientos empíricos y teóricos conducen a realizar una investigación sobre el diseño de un sistema de gestión, como herramienta en el manejo de recursos de la Dirección Central de Mantenimiento, Ambiente e Infraestructura de la Universidad de Carabobo, que den respuestas a la siguiente interrogante:

¿Cómo se podrá mejorar el sistema de control de gestión, para el manejo de recursos en la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

Diseñar un sistema de gestión como herramienta para manejo de recursos de una dirección de mantenimiento, caso de estudio: Dirección de planta física de la Universidad José Antonio Páez.

1.3.2. Objetivos específicos

- i. Describir el control de gestión actual en el manejo de recursos en la Dirección Planta Física de la Universidad José Antonio Páez
- ii. Identificar las oportunidades de mejora del sistema actual de control de gestión, en la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez.
- iii. Diseñar un sistema de control de gestión, como herramienta para mejor manejo de recursos en la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez.
- iv. Evaluar la factibilidad técnica y económica del desarrollo del diseño estratégico de un sistema de control de gestión, como herramienta para mejor manejo de recursos en la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez.

1.4. Justificación

Las universidades públicas y privadas en Venezuela están dotadas de personalidad jurídica y de patrimonio propio, gozando de amplia autonomía: estatutaria, científica, pedagógica, disciplinar, administrativa y financiera. Tienen como principal misión la organización de los saberes superiores y la investigación. Son centros de creación, transmisión y difusión de la cultura, de la ciencia y la tecnología, las cuales, a través de la articulación del estudio, la

docencia y la investigación, se integran en la vida de la sociedad. La Universidad, como entidad que presta un servicio público de educación superior, aplica medios en la ejecución del conjunto de sus actividades, con el fin de alcanzar sus objetivos estratégicos. La actual coyuntura exige de estas instituciones una capacidad de respuesta mucho más rápida y un funcionamiento más eficiente, que difícilmente se conseguirán sin la implantación de nuevas estrategias.

De este modo, se muestra necesaria la utilización de instrumentos de gestión mucho más dinámicos y acorde con el medio en que se encuentran, debiendo disponer de instrumentos que les permitan orientar sus actividades en una perspectiva que apunte hacia la sociedad, buscar la introducción de la competencia de mercado, fomentar la motivación para su mejora, al mismo tiempo que se enfatiza una mayor responsabilización de sus dirigentes. Los indicadores de gestión son herramientas que las universidades públicas pueden utilizar, una vez que su aplicación en el funcionamiento permitirá el ejercicio de control de la gestión universitaria con criterios de economía, eficiencia y eficacia.

1.5. Alcance

El análisis precedente permite señalar los beneficios que presenta esta investigación basada en proponer el diseño de un sistema de control de gestión, como herramienta para mejor manejo de recursos en la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez, los cuales desde diferentes puntos de vista demuestran que pueden ser el punto de partida para obtener información rápida y oportuna, situando su justificación en:

Socialmente, el desarrollo de esta investigación, permitirá contar con información precisa y detallada del proceso de toma de decisiones, la cual se efectúa en un contexto de gran incerteza y continuo cambio. Es por eso necesario y esencial perfeccionar el proceso de toma de decisiones en las universidades, pues deben formular diseños que les permita desarrollar su actividad de un modo consonante con la realidad actual, de forma que asuman una posición de liderazgo, el cual permitirá aplicar acciones correctivas en dicho proceso, que evidenciará un mejor servicio a la sociedad.

Desde el punto de vista institucional, el resultado expuesto en el desarrollo investigativo permitirá a la institución en estudio, conocer y adoptar las mejores herramientas para realizar un control de gestión, lo cual servirá de soporte para una acertada toma de decisiones,

incrementando su productividad de servicio, ayudando de esta manera al proceso de gestión, el cual debe ser participado, asegurando de este modo una mejor calidad de las decisiones tomadas.

Metodológicamente, pretende servir de base a otros investigadores que deseen realizar otros trabajos relacionados con el área, proporcionando a los estudiantes y futuros profesionales especialistas en el área de proyectos a través de esta investigación, una herramienta de gran utilidad que permita ampliar los conocimientos y tener un mayor alcance en su desempeño futuro.

Académicamente la realización de la investigación es requisito para optar el título de Ingeniero Mecánico de la Universidad José Antonio Páez-

1.6. Limitaciones

En el presente proyecto de investigación se realiza el diseño de un sistema de gestión como herramienta para manejo de recursos de una dirección de mantenimiento, caso de estudio: Dirección de planta física de la Universidad José Antonio Páez.

- La duración del presente trabajo de grado será de dos semestres, es decir tomará (32) semanas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO.

El marco teórico referencial, contiene una relación particularizada de las teorías relacionadas con la variable de investigación, a fin de sustentar el problema en estudio por variadas fuentes documentales, tales como: textos, libros, trabajos realizados previamente bajo la modalidad de trabajos especiales de grado, leyes en materia de Ingeniería Industrial específicamente en el área de Control de Gestión, entre otras cosas; todo esto con el fin de que el investigador logre clasificar, definir y conceptualizar los términos relacionados al conocimiento desmesurado de las variables de estudio.

Al respecto, Sabino (2009) expresa que “un marco teórico, llamado a veces también marco conceptual, es el conjunto de ideas generalmente conocidas en una disciplina que permite organizar los datos de la realidad para lograr que de ellos pueda desprenderse nuevos conocimientos” (p. 35). Es por ello, que como se dijo anteriormente, el marco teórico es la fase de la investigación en donde se detallan, describen y dan a conocer los aspectos teóricos y antecedentes relacionados con la investigación, con el objetivo de proporcionar una base fundamentada.

2.1 Antecedentes de la Investigación.

Una vez abordada la problemática relacionada con la investigación e identificados los lineamientos de acción, surge la necesidad de crear la base teórica necesaria para la elaboración de esta investigación, para lo cual se hace imprescindible en primer lugar la revisión sistemática de diferentes enfoques y trabajos previos efectuados acerca del tema.

Los antecedentes constituyen estudios precedentes u otras investigaciones que se vinculan u ofrecen un aporte a la presente investigación, Tamayo y Tamayo (2001) señala, que “en los antecedentes se trata de hacer una síntesis conceptual de las investigaciones o trabajos realizados sobre el problema formulado con el fin de determinar el enfoque metodológico de la investigación” (p. 15). Por ello, antes de cualquier tipo de desarrollo teórico se van a identificar a continuación algunos trabajos realizados que se relacionan de manera directa o indirecta con el tema que se está estudiando, presentados por orden cronológico de manera descendente, es decir de reciente a antigua data.

Bajo esta óptica, y en lo referente a la investigación planteada, se encuentra la tesis presentada en la Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Maestría en Administración de Empresas, mención Gerencia, realizado por Martínez (2014) que lleva por título **Control De Gestión Para Procesos Administrativos De La División Académica De La Universidad Nacional Experimental Politécnica De La Fuerza Armada, Núcleo Carabobo**, que tuvo como propósito fundamental evaluar la gestión de procesos como base de ventaja competitiva en las organizaciones educativas, con la finalidad de conocer la naturaleza y el conjunto de los servicios brindados al usuario, la tecnología utilizada, la cantidad y calidad de los recursos utilizados, la secuencia de las normas y procedimientos.

Así como, la adecuada integración de los servicios o departamentos institucionales; indicadores estos centrados en los estándares de procesos, que al ser efectuados eficazmente, aumentan la probabilidad de obtener el desenlace que se quiere, de tal forma que permite detectar la mejora o desmejora del proceso y aplicar los correctivos necesarios.

El estudio se enmarcó en un diseño de campo de tipo descriptivo apoyado en una revisión documental. Asimismo, para la recolección de la información se manejaron técnicas primarias como la encuesta, a través de un cuestionario aplicado a seis (06) departamentos; y las secundarias contenidas en libros y otros materiales documentales, como los trabajos de grados. Los datos fueron sometidos a un proceso técnico, para así lograr la interpretación y análisis de los mismos, luego, se procedió a la tabulación de los datos en forma manual y con el apoyo de equipos automatizados, para visualizar los resultados obtenidos gráficamente.

Finalmente, se llegó a la conclusión de que en la actualidad las instituciones educativas son sociedades muy complejas en donde se realizan varios tipos de procesos; algunos educativos, otros administrativos y financieros que giran todos alrededor de una persona que es el estudiante. Donde todos estos procesos deben integrarse para poder brindar un servicio de calidad, ya que la misma representa un concepto integral y total; por lo que se recomendó aplicar varias herramientas dentro de las cuales están los diferentes indicadores de gestión que permiten medir la eficiencia, eficacia y los resultados; contar con la capacitación adecuada, la participación y compromisos de los involucrados en el proceso a través de estándares, un plan de acción y actualización tecnológica, efectuados eficazmente, aumentan la probabilidad de obtener el

desenlace que se quiere, de tal forma que permite detectar la mejora o desmejora del proceso y aplicar los correctivos necesarios.

Este trabajo reviste gran importancia para la investigación en ciernes, en tanto pone de manifiesto la capacidad que los indicadores de gestión tienen para medir la efectividad de los procesos internos de un ente público, lo que refuerza la necesidad de desarrollar indicadores en más áreas institucionales.

Por otra parte, se revisa el trabajo presentado ante la Universidad de Carabobo, Escuela de Administración Comercial y Contaduría Pública, realizado por Betancourt (2013), titulado **Modelo De Gerencia Estratégica Para La Gestión Pública En Los Gobiernos Regionales**, efectuada debido a que se observa con preocupación cómo en los últimos tiempos se han acentuado serias deficiencias en la calidad de servicios de la Administración Pública, que en su mayoría son conducidos por la rutina y sin orientación hacia la consecución de resultados, que lleva a pensar y presentar las bases de un nuevo modelo de gestión que permita hacer un seguimiento para focalizar la acción de las organizaciones públicas, hacia el logro de resultados concretos y de impacto en la comunidad.

Por consiguiente, se plantea como Objetivo General, Proponer un Modelo de Gerencia Estratégica para la gestión pública en los Gobiernos Regionales, que permita eficiencia en la medición de la gestión pública. El marco metodológico de esta investigación, se proyecta la factibilidad de la aplicación del modelo de gerencia estratégica basado en triangulo de gobierno, balance de gestión y el árbol de competencias, que permita evaluar, retroalimentar, corregir y validar el cumplimiento de objetivos y metas, y propicie una planificación estratégica prospectiva en la Administración Pública Centralizada del Ejecutivo del Estado Carabobo y del Estado Aragua.

Este antecedente utilizó un diseño de campo y documental donde previamente se realizó una revisión bibliográfica acerca de los datos que se relacionan con las variables de estudio. La población utilizada estuvo conformada por 40 funcionarios de la Gobernación del estado Carabobo y del estado Aragua, entre secretarios y presidentes de las Instituciones. La muestra censal está constituida por la totalidad de la población, es decir 40 funcionarios, por cuanto

representa una población pequeña. En esta investigación se utilizó la técnica de encuesta validando el instrumento a través de juicio de expertos.

En los resultados relevantes se pudo determinar que la administración pública de ambos estados en estudio, demuestra que adolecen de mecanismos de monitoreo, seguimiento y detección de desviaciones al cumplimiento de objetivos y metas que le permitan un efectivo control de gestión y por ende una planificación estratégica oportuna de sus resultados ante el ciudadano. Demostrándose que en la gerencia estratégica publica hay un divorcio y desfase entre lo que se planifica y el presupuesto.

La importancia de dicho trabajo, radica en que el mismo confirma la necesidad del control de gestión de las instituciones, así como también de las unidades que las componen, permitiendo esto, tal como lo establecen sus conclusiones evaluar, mejorar y realizar sugerencias acerca de los controles internos implementados en dicha institución, evitando los desfases e incoherencias entre lo presupuestado y lo conseguido.

En orden cronológico, se revisó el trabajo presentado ante la Universidad de Carabobo, Programa de Maestría en Ingeniería Industrial, presentado por Sandoval (2013) Titulado **Diseño Del Sistema De Gestión De Procesos Para El Mejoramiento Del Área De Bienestar Social Integral De La Empresa Cervecería Polar C.A.**, referido al estudio e implementación de un sistema de gestión operacional para el control de una empresa cervecera. Se determinaron todas las actividades y los factores de generación de costos de cada una de ellas de acuerdo con el sector económico de la empresa. En la actualidad, no se tiene un sistema definido, pero los trabajos son ejecutados bajo presupuestos realizados de acuerdo con las necesidades del cliente.

Para la realización de este trabajo se realizaron análisis de todas las operaciones involucradas, así como el estudio histórico de las operaciones, permitiendo construir las bases suficientes para la determinación de los centros de actividades consumidoras de recursos. Se determinó el flujograma de actividades con una secuencia ordenada, lo que permitió realizar los análisis de precios unitarios y la planificación de las actividades.

El método de planificación se basó en el sistema PERT y la estructuración de la oferta general se basó en la recopilación de la información presupuestaria, análisis de precios unitarios, cronogramas físicos y financieros, así como memoria general de partidas. Con el uso de este

sistema, se permite controlar y medir por medio de indicadores de control el estado de las operaciones y monitorear el proceso de gestión del negocio en cada corte de tiempo determinado.

El estudio en cuestión permitió establecer la importancia de los indicadores de gestión desde la perspectiva de la empresa privada, quedando de manifiesto la necesidad de que todo sistema de gestión, independientemente de su finalidad y medios, cuente con indicadores para todos los procesos involucrados, como la mejor forma de perfeccionar dicho proceso, conocer fallas y establecer la idoneidad de los resultados respecto de los recursos empleados.

Por su parte, Arocha (2013), realizó una investigación adscrita a la línea de investigación Procesos Gerenciales, denominada **“Modelo De Gestión De Procesos De La Calidad Del Servicio De La Gerencia De Logística De La Empresa Cvg Aluminio De Carabobo, s.a.”**, para optar al título de Especialista en Gerencia de Calidad y Productividad de la Universidad de Carabobo, el presente trabajo especial de grado fue realizado en la empresa CVG Aluminio de Carabobo, S.A (CVG ALUCASA), ubicada en la zona Industrial Caribe, Guacara Estado Carabobo.

El objetivo principal consistió en el desarrollo de un Modelo de Gestión de Procesos para la Mejora de la Calidad de Servicio de la Gerencia de Logística de la empresa. Por tal razón se realizó un análisis de la situación actual, determinando los requisitos básicos del proceso, medición de la calidad de servicio a los clientes internos a través de la encuesta, para identificar las fallas asociadas al proceso administrativo de solicitudes de compra que afectan la llegada a tiempo de insumos y suministros requeridos, las causas del incumplimiento a través del análisis de problemas con el Diagrama Causa Efecto y Diagrama de Pareto.

Asimismo, se evaluó la factibilidad técnica, económica y operativa necesaria para el desarrollo del Modelo. El Trabajo está enmarcado bajo la modalidad de proyecto factible, ya que consiste en la elaboración y desarrollo de un modelo de gestión, sustentado en una investigación de tipo documental y de campo, dado que se analizó la problemática en el sitio de trabajo.

En base a los resultados obtenidos, en las etapas de la investigación se propuso un Modelo de Gestión de Procesos basado en los principios de Philip Crosby que contempla las Entradas, Salidas, Requisitos Básicos, Precios del Cumplimiento e incumplimiento, Acciones Preventivas y Correctivas, Evaluación y Medición a través de Indicadores de gestión para monitorear los

resultados que permitan guiar el proceso administrativo hacia la mejora de la calidad de servicio que presta la Gerencia de Logística a sus clientes internos.

Esta investigación fue considerada, ya que la misma se basa en proponer Modelo de Gestión de Procesos para la Mejora de la Calidad de Servicio de la Gerencia de Logística, no siendo el caso directo que se está estudiando, pero si indirecto, puesto que tiene que ver mucho el aspecto de Gestión de Procesos en una institución, siendo la información de gran utilidad, ya que sirve de apoyo y orientación.

Por último, Quintero (2012) expuso un Trabajo de grado titulado **“propuesta de un modelo de gestión de inventarios a través de un sistema de planificación de requerimientos de materiales (mrp) en el sector construcción del municipio valencia estado Carabobo.”** presentado para ante la Dirección de Postgrado de la Universidad de Carabobo, para optar al Título de Magíster en Administración De Empresas Mención Gerencia.

Esta investigación está enfocada en el sector de la construcción, la cual plantea la situación que actualmente se desarrolla en las áreas de compras y almacén, donde existe la necesidad de establecer acciones de mejora que permitan optimizar el desarrollo de las actividades en el manejo de los inventarios de materiales. Por lo tanto, es necesario proponer un modelo de gestión de inventarios a través de un sistema de planificación de requerimientos de materiales (MRP), para el uso adecuado de los materiales desde la programación de compras hasta su almacenamiento y uso. La investigación se desarrolla bajo la perspectiva descriptiva de campo no experimental, utilizando como muestra 4 empresas del sector constructor y las áreas funcionales involucradas en el proceso de compra y almacén.

Como instrumento de recolección de información se empleó un cuestionario y la observación directa y una vez analizados éstos se diagnosticó la situación actual del sector construcción, determinado que existen fallas en los procesos de compras y almacenamiento que conllevan a un descontrol en los inventarios de materiales.

Este antecedente fue tomado en cuenta por basarse en un diagnóstico y propuesta de forma tal que se contribuya mediante ella a lograr la concepción estratégica gerencial para definir un modelo de gestión de inventarios a través de un sistema de planificación de requerimientos de materiales, y así mismo por la ilustración de la aplicación de las estrategias y la secuencia

metodológica sugerida a través de ejemplos concomitantes, aspecto por demás importante para las bases tanto teóricas como metodológicas de esta investigación.

2.2 Bases Teóricas.

Esta sección comprende una serie de conceptos y proposiciones que constituyen enfoques determinados, orientados a explicar el problema planteado, a través de una exhaustiva revisión bibliográfica de textos que se relacionan con el tema estudiado. A lo que Arias (2012), afirma que las bases teóricas:

Comprende un conjunto de conceptos y proposiciones que contribuyen en el punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado. Esta sección puede dividirse en función de los tópicos que integran la temática tratada o de las variables que serán actualizadas. (p. 39)

En este aparte se hace un esbozo documental y teórico sobre un sistema de control de gestión, como herramienta para mejor manejo de recursos, comenzando con los referentes teóricos.

2.2.1 Gestión.

Antes de comenzar a analizar las características propias del control de gestión, es menester definir en primera instancia a qué hace referencia este vocablo en términos de la investigación planteada, para lo que se tomará en cuenta el concepto de gestión establecido por Beltrán (2000), quien lo explica como:

El conjunto de acciones y actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización, involucra la toma de decisiones orientada a cumplir la misión institucional. La gestión parte del direccionamiento estratégico que involucra la misión, la visión, las políticas y objetivos, los planes, las metas y la asignación de los recursos para obtener los resultados en la forma más eficiente y eficaz posible. (p. 54)

En un sentido más estricto, se encuentra el concepto de Mora (2000) citado por Tubs, y otros (2004) quien establece que “Por gestión se entiende el conjunto de diligencias que se realizan para desarrollar un proceso o para lograr un producto determinado” (p. 31). Es así entonces como se puede enfocar el concepto de gestión desde el punto de vista de la dirección de la organización, entendido como el establecimiento de estrategias dirigidas a realizar la labor

institucional preconcebida, así como también desde el punto de vista puntual de todos y cada uno de los elementos que componen dicha organización, independientemente del carácter público o privado que pueda poseer, dado su función de desarrollar un proceso que permita la obtención de un producto determinado, esto es, dicho de otra forma, utilizar los medios de que se dispone para lograr el objetivo planteado por la organización.

De lo anterior se infiere que la importancia de la gestión dentro de toda organización se explica al entender que, si la misma es efectiva se traducirá en el cumplimiento de las metas establecidas previamente, así como en el correcto uso de los recursos disponibles, tal como lo explica Donoso (2003, p. 21) cuando define los factores que implican el éxito de una gestión, entre los que señala:

Eficacia: Cumplimiento de metas preestablecidas: Mide el grado porcentual de cumplimiento con respecto a una meta. Incluye: Adecuación de recursos, Costo-efectividad y Costo-beneficio.

Efectividad: Congruencia entre lo planificado y los logros obtenidos en el proceso. Mide porcentualmente la relación de eficacia y eficiencia: Metas formuladas. Cumplimiento de metas. Logros de la Gestión.

Resultado/Relevancia: Mide el total alcanzado, así como la Pertinencia e Impacto. Oportunidad.

Productividad: Mide la relación costo producto Cobertura. Costos Calidad.

Disponibilidad de Recursos: ¿De qué se dispone y cuánto se requiere? Recursos Humanos. Materiales. Y Financieros.

Teniendo en cuenta estos criterios se puede deducir, que en el sector público la gestión eficaz es fundamental para el desarrollo de los planes del Estado, que a su vez se traducirá, por extensión del concepto, en beneficio para toda la ciudadanía, lo que reviste de mayor importancia la búsqueda de herramientas que permitan obtener una gestión pública lo más efectiva y eficaz posible.

2.2.2 Control de Gestión.

Partiendo de lo anterior, no es de extrañar que uno de los factores más determinantes para el manejo de recursos en cualquier institución, son los resultados de la evaluación del propio desempeño, mediante el continuo control de su propia gestión, tal como lo señala Van Horne (1994):

El control de gestión es la modalidad cuyo objetivo es evaluar el grado de economía, eficiencia, eficacia, calidad e impacto en el manejo de los recursos, así como el desempeño de los funcionarios, respecto al cumplimiento de las metas programadas y el grado con que se logran los objetivos previstos por la asignación presupuestaria o por la entidad que haya aprobado el programa o inversión correspondiente. (p. 7)

En la misma línea se encuentra la definición de Abad (1999, p. 27) quien define el control de gestión como un “instrumento gerencial, integral y estratégico que, apoyado en indicadores, índices y cuadros producidos en forma sistemática, periódica y objetiva, permite que la organización sea efectiva para captar recursos, eficiente para transformarlos y eficaz para canalizarlos”. Según el mismo autor, un sistema de control de gestión tiene como objetivos “facilitar a los administradores con responsabilidades de planeación y control de cada grupo operativo, información permanente e integral sobre su desempeño, que les permita a éstos autoevaluar su gestión y tomar los correctivos del caso”. Por otra parte, según Jordán (1995) el control de gestión es:

Un instrumento de la gestión que aporta una ayuda a la decisión y sus útiles de dirección van a permitir a los directores alcanzar los objetivos; es una función descentralizada y coordinada para la planificación de objetivos, acompañada de un plan de acción y la verificación de que los objetivos han sido alcanzados. (p. 31)

De los anteriores conceptos se destaca la función principal del control de gestión, que no es otra que suministrar datos concretos respecto de la utilización de los recursos destinados a un determinado proceso o proyecto, así como resaltar sus debilidades o fallas, para poder generar propuestas que permitan ir perfeccionando dicho proceso en términos de eficacia y eficiencia, siempre buscando la consecución de los objetivos preestablecidos, pero intentando consumir la menor cantidad de recursos que sea posible, manteniendo los estándares de calidad exigida.

Una vez establecidos y comparados los distintos conceptos de control de gestión, se estudian determinadas características comunes que debe tener todo sistema de control de gestión para ser considerado eficaz, entre las que se encuentran, según Drucker (1993, citado por Miquilena, 2000), el control de gestión, para ser eficaz, debe ser:

-Periódico: sigue un esquema y una secuencia predeterminada.

- Integral:** asume una perspectiva integral de la organización, contempla a la empresa en su totalidad, es decir, cubre todos los aspectos de las actividades administrativas y contables que se desarrollan en la misma, como son: planificación, revisión y evaluación.
- Selectivo:** debe centrarse sólo en aquellos elementos relevantes para la función u objetivos de cada unidad.
- Creativo:** continúa la búsqueda de índices significativos para conocer mejor la realidad de la empresa y encaminarla hacia sus objetivos.
- Efectivo y Eficiente:** busca lograr los objetivos marcados empleando los recursos apropiados.
- **Flexible:** fácilmente modificable, con capacidad de cambio.
- Adecuado:** el control debe ser acorde con la función controlada, buscando las técnicas y criterios más idóneos.
- Adaptado** a la cultura de la empresa y a las personas que la conforman.
- **Motivador:** debe contribuir a motivar hacia el comportamiento deseado más que a coaccionar.
- Servir** de puente entre la estrategia y la acción, como medio de despliegue de la estrategia en la empresa.

Estas características estructuradas de forma coherente y lógica, permitirán que el control de gestión sea una herramienta estratégica que permita la evolución y perfeccionamiento constante de la labor administrativa y gerencial, a la vez que facilite la toma de decisiones al suministrar datos concretos, exactos y sobre todos los objetivos de la gestión realizada, lo que se traducirá en mejoramiento de los procesos y optimización de los recursos, que son los fines básicos y fundamentales que justifican el establecimiento de un sistema de control de gestión.

2.2.3 Teoría del Balanced Score Card (B.S.C).

Según Kaplan y Norton (2004), El Balanced Score Card es una herramienta que permite implementar la estrategia y la misión de una empresa a partir de un conjunto de medidas de actuación. Pone énfasis en la consecución de objetivos financieros, e incluye los inductores de actuación futura para el logro de esos objetivos. Proporciona una estructura para transformar la estrategia en acción. Posibilita a través del diagrama causa efecto establecer las hipótesis estratégicas (a través de la secuencia sí /entonces.) Permitiendo anticipar a futuro, como el negocio creará valor para los clientes.

Según Kaplan (2004), El Balanced Score Card es un nuevo marco o estructura creado para integrar indicadores derivados de la estrategia. Aunque sigue reteniendo los indicadores financieros de la actuación pasada, el Balanced Score Card introduce los inductores de la actuación financiera futura. Los inductores, que incluyen los clientes, los procesos y las perspectivas de aprendizaje y crecimiento, derivan de una traducción explícita y rigurosa de la estrategia de la organización en objetivos e indicadores tangibles.

El Balanced Score Card, sin embargo, es algo más que un mero sistema de medición. Las empresas innovadoras utilizan el Balanced Score Card como el marco y estructura central y organizativa para sus procesos. Las empresas pueden desarrollar un Balanced Score Card inicial, con unos objetivos bastante limitados: conseguir clarificar, obtener el consenso y centrarse en su estrategia, y luego comunicar esa estrategia a toda la organización.

Sin embargo, el verdadero poder del Balanced Score Card aparece cuando se transforma de un sistema de indicadores en un sistema de gestión. A medida que más y más empresas trabajan con el Balanced Score Card, se dan cuenta que puede utilizarse para: clarificar la estrategia y conseguir el consenso sobre ella, comunicar la estrategia a toda la organización, alinear los objetivos personales y departamentales con la estrategia, vincular los objetivos estratégicos con los objetivos a largo plazo y los presupuestos anuales, identificar y alinear las iniciativas estratégicas, realizar revisiones estratégicas periódicas y sistemáticas, y obtener feedback para la estrategia y mejorarla.

Para Jiménez (2004), El Balanced Score Card mide el desempeño de la organización desde cuatro perspectivas: Resultados financieros, clientes, procesos internos, y desarrollo y aprendizaje. Así el mismo permite que las empresas puedan controlar sus resultados financieros, midiendo simultáneamente su avance en el desarrollo de capacidades y la adquisición de activos intangibles (relaciones con clientes, habilidades y motivación de los colaboradores, introducción de productos innovadores) requeridos para competir con el éxito futuro.

2.2.4 Indicadores de Gestión.

Los indicadores de gestión juegan un papel fundamental dentro de cualquier sistema de control de gestión, al ser la herramienta que va a permitir reflejar el desempeño de la acción controlada, por lo que los define Franklin (2001) como “un punto que, en una estadística simple

o compuesta, refleja algún rasgo importante de un sistema dentro de un contexto de interpretación; que debe ser medible, relevante y vinculante”. (p. 23).

Por otra parte, Beltrán (2000) define el indicador de gestión, como:

La relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto a los objetivos y metas previstas e influencias esperadas; y estas pueden ser valores, unidades, índices y series estadísticas; además agregan valor cuando se presentan agrupados. (p. 54)

De los conceptos anteriores se deduce las diferentes tipologías y características que ha de tener un indicador de gestión para ser fiable, eficaz y eficiente, como lo es su capacidad para ser medible, por un lado, a la vez que relevante, lo que obliga a diseñarlo atendiendo a estos criterios y buscando siempre que la información recabada sea de utilidad para la toma de decisiones. En este orden de ideas, se establecen las características que deben poseer los indicadores de gestión, que según las establecidas por Donoso (2003, p. 45), son:

Participativo: Una de las características de un buen sistema de indicadores de gestión es la participación de todos los funcionarios desde el proceso de construcción hasta la implementación de los indicadores.

Claro: Es indispensable que el indicador sea específico y de fácil comprensión tanto para quienes lo desarrollen como para quienes lo estudien o lo tomen como referencia. Por tanto, un indicador complejo o de difícil interpretación que sólo lo entienden quienes lo construyen debe ser replanteado.

Representativo: El indicador debe expresar efectivamente lo que se quiere medir y debe guardar relación con los principales procesos de la entidad.

Temporalidad: Debe estar relacionado con un período de tiempo previamente definido.

Cuantificable: Implica que el resultado de la aplicación del indicador pueda ser convertido en cifras, números, estándares que permitan su medición.

Confiable: Las variables utilizadas para su cálculo deben ser reales, concretas, propias y verificables, que sustenten su resultado. Analizando estas características, se observa la necesidad de la correcta planeación y diseño de los indicadores de gestión en un proceso previo y sistemático que involucre todas las áreas a ser evaluadas, con la finalidad de conocer los puntos

neurálgicos de la institución y de cada sistema o proceso, con el objetivo de establecer indicadores de cada uno de ellos, lo que permitirá maximizar la funcionalidad de los mismos.

2.3 Bases legales.

En este apartado, se procede a verificar los fundamentos jurídicos que sustentan la investigación, con lo que se encuentra, en primer término la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV, 1999), que establece las funciones de manejo de recursos que están a cargo de la Contraloría General de la República, convirtiéndolo en el órgano superior de control externo en Venezuela, con rango Constitucional, estando previstas sus funciones en los artículos 287 al 290 de la Constitución Nacional, concretamente, el artículo 287 establece lo siguiente:

Artículo 287: La Contraloría General de la República es el órgano de control, vigilancia y fiscalización de los ingresos, gastos, bienes públicos y bienes nacionales, así como de las operaciones relativas a los mismos. Goza de autonomía funcional, administrativa y organizativa, y orienta su actuación a las funciones de inspección de los organismos y entidades sujetas a su control.

Se puede observar en la disposición Constitucional, el establecimiento de las atribuciones y funciones de la Contraloría General de la República, como Entidad Fiscalizadora Superior, siendo una institución de facultades muy amplias, donde todo lo que constituya Patrimonio Público estará sujeto a su control y vigilancia.

Por otra parte, la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República (LOCGR) , publicada en **Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5016 de fecha 01 de Enero de 2002**, desarrolla la orden constitucional estableciendo las formas y los niveles de control que se ejercerán sobre cada institución, de acuerdo a su propia estructura, al respecto indica en referencia al control de la Administración Central; (artículos 21 al 49 de la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República) que ejercerá funciones de control externo, examinando y evaluando el control interno de cada entidad y organismos ejecutores del Presupuesto Nacional, ejerciendo el control posterior, mediante auditorías convencionales o análisis de cuentas y cualesquiera otros métodos que considere necesarios para velar por el uso correcto y eficiente del manejo de la Hacienda Pública Nacional, ya que las funciones de control previo de los organismos de la Administración

Central, corresponde a los órganos administradores, y la certificación de cumplimiento a las respectivas Contralorías Internas.

Las funciones de la Contraloría General de la República son de control posterior, esencialmente Auditoras y de Control de Gestión. De la misma forma, en el numeral 8 del artículo 9 la misma LOCGR, reafirma su condición de ente contralor de las universidades públicas nacionales “Están sujetos a las disposiciones de la presente Ley y al control, vigilancia y fiscalización de la Contraloría General de la República... Las Universidades públicas”.

De los artículos precedentes, se destaca el carácter de obligatoriedad que se reviste al control de gestión en todos los ámbitos de las instituciones públicas, incluyendo, a las Universidades Autónomas, sin embargo, el control a que hace referencia dicha ley es externo, tal como se definió, lo que queda de manifiesto en la Ley Orgánica de la Administración Financiera del Sector Público (LOASFP), publicada en **Gaceta Oficial N° 39.164 de fecha 23 de Abril de 2009**, establece: **Artículo 5.-** El sistema de control interno del sector público, cuyo órgano rector es la Superintendencia Nacional de Auditoría Interna, comprende el conjunto de normas, órganos y procedimientos de control, integrados a los procesos de la administración financiera así como la auditoría interna. El sistema de control interno actuará coordinadamente con el Sistema de Control Externo a cargo de la Contraloría General de la República tiene por objeto promover la eficiencia en la capacitación y uso de los recursos públicos, el acatamiento de las normas legales en las operaciones del Estado, la confiabilidad de la información que se genere y divulgue sobre los mismos; así como mejorar la capacidad administrativa para evaluar el manejo de los recursos del Estado y garantizar razonablemente el cumplimiento de la obligación de los funcionarios de rendir cuenta de su gestión.

2.4 Definición de Términos.

Gestión: La gestión es un conjunto de procedimientos y acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado objetivo. Es decir, en términos generales, la gestión es una serie de tareas que se realizan para acometer un fin planteado con antelación.

Análisis: es un estudio profundo de un sujeto, objeto o situación con el fin de conocer sus fundamentos, sus bases y motivos de su surgimiento, creación o causas originarias.

Plan operativo: es un documento en el cual los responsables de una organización (ya sea una empresa, una institución o una oficina gubernamental) establecen los objetivos que desean cumplir y estipulan los pasos a seguir.

Herramienta: Más allá del objeto físico, el concepto de herramienta también se utiliza para nombrar a cualquier procedimiento que mejora la capacidad de realizar ciertas tareas. De esta forma, es posible hablar de herramientas informáticas.

Recursos: Se denomina recursos a todos aquellos elementos que pueden utilizarse como medios a efectos de alcanzar un fin determinado. Así, por ejemplo, es posible hablar de recursos económicos, recursos humanos, recursos intelectuales, recursos renovables, etc.

Confiabilidad: Es la probabilidad de que un equipo cumpla una misión específica bajo condiciones de uso determinadas en un período determinado. Relación entre productor y máquina.

Manual de Calidad: Es un Documento que declara la Política de Calidad y describe el Sistema de Calidad de una Organización (1). El manual de Calidad debe declarar el Compromiso que asume la Empresa por la Calidad y debe explicar Por Qué se ha decidido implementar un Sistema formal de Administración de Calidad.

Responsabilidad: La obligación que asume un individuo para cumplir con las funciones que le han sido delegadas.

Tarea de Mantenimiento: Una tarea de mantenimiento es el conjunto de actividades que debe realizar el usuario para mantener la funcionabilidad del elemento o sistema.

Confiabilidad: la probabilidad de que un equipo o sistema opere sin falla por un determinado período de tiempo, bajo unas condiciones de operación previamente establecidas.

Eficiencia: La eficiencia es un fenómeno ampliamente estudiado en el ámbito económico. Hace referencia a la necesidad de menores asignaciones de factores para la producción de un determinado nivel de bienes y servicios.

2.5 Sistema de Operacionalización de Variables.

En el cuadro 1 se describen las variables que serán utilizadas en el proceso de control de gestión como herramienta para manejo de recursos de una dirección de mantenimiento, caso de estudio: Dirección de planta física de la Universidad José Antonio Páez.

Cuadro 1. Sistema de Operacionalización de Variables.

Objetivo General: Proponer un sistema de gestión, como herramienta para manejo de recursos de una dirección de mantenimiento, caso de estudio: Dirección de planta física de la Universidad José Antonio Páez.					
Objetivos Específicos	Variable	Definición de Variable	Dimensión	Indicadores	Técnicas /Instrumentos
Describir el control actual de gestión en el manejo de recursos de la Dirección Central de Mantenimiento, caso de estudio: Dirección de planta física de la Universidad José Antonio Páez	Control actual de gestión	Control actual de gestión: es la modalidad usada por la institución en estudio cuyo objetivo es evaluar el grado de economía, eficiencia, eficacia, calidad e impacto en el manejo de los recursos, así como el desempeño de los funcionarios, respecto al cumplimiento de las metas programadas y el grado con que se logran los objetivos previstos.	Control de gestión	Protocolo de actuación	Técnica: Entrevista Estructurada dirigida a los directores de la institución Instrumento: Cuestionario
				Técnicas y métodos	
				Procesos	
				Forma de control de proceso	
				Indicadores Actuales	
				Información disponible de procesos	
				Información disponible de la gestión efectuada	
Identificar las oportunidades de mejora del sistema actual de gestión, en la Dirección Central de Mantenimiento, caso de estudio: Dirección de planta física de la Universidad José Antonio Páez.	Oportunidades de mejora del sistema actual de gestión	Oportunidades de mejora del sistema actual de control de gestión: Constituye la definición de actividades que permitan establecer un método de trabajo para eliminar las causas de las no conformidades reales y potenciales a través de la implementación de acciones para evitar su reincidencia.	Oportunidades de mejora	Control efectuado en cada punto del proceso	
				Indicadores Necesarios	
				Procedimientos relacionados con los indicadores	
Diseñar un sistema de gestión, como herramienta para mejor manejo de recursos en la Dirección Central de Mantenimiento, caso de estudio: Dirección de planta física de la Universidad José Antonio Páez	Diseño estratégico de un sistema de gestión	Diseño estratégico de un sistema de gestión: es la aplicación de los principios de diseño orientados al futuro con el fin de aumentar las cualidades de innovación y competencia de una organización en relación a su gestión.	Diseño estratégico	Objetivos	
				Bases	
				Propósitos	
				Responsables	

Fuente: Medina E (2022)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO.

Este capítulo representa el planteamiento de operaciones técnicas, que permiten la obtención de datos a través de un plan global de investigación, proporcionando un modelo de verificación, que facilita contrastar los hechos con las teorías. Es por ello, que la metodología es el conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el fondo del problema planteado, a través de procedimientos específicos que incluyen las técnicas de recolección de datos, determinando el cómo se realiza el estudio, esta tarea consiste en hacer operativa los conceptos y elementos del problema. En tal sentido, Hernández, Fernández y Baptista (2006), expresan que el marco metodológico:

Son los procedimientos, técnicas y métodos que utiliza el investigador para el logro de los objetivos que orientaron la realización del estudio, se deberá presentar al inicio de la investigación una serie de interrogantes para la orientación del marco metodológico. (p. 218)

En consecuencia, en función de tratar de cubrir con este importante aspecto inherente a todo proceso de investigación, se desarrolló el presente capítulo con la intención de dar respuestas a las interrogantes objeto de estudio basadas en Proponer un Análisis estadístico como herramienta para mejor manejo de recursos en la Dirección de mantenimiento.

3.1 Tipo de Investigación.

El trabajo se basa en un proyecto factible ya que consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales

3.2 Diseño de la Investigación.

La investigación se llevó a cabo siguiendo los lineamientos establecidos por las investigaciones de campo y documental.

En este sentido, para Bavaresco (2006, p. 28) la investigación de campo se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio, ello permite el conocimiento más a fondo del problema y que se puedan manipular los datos con más seguridad.

Por su parte, Hurtado y Toro (2007), definen las investigaciones documentales como “aquellas en las cuales la información se obtiene a través del análisis de los documentos que contienen los datos que han sido recolectados y analizados en otras investigaciones realizadas con anterioridad” (p. 76). Dicho de otra forma, se intenta obtener una interpretación a la información recaba con anterioridad.

3.3 Nivel de la investigación.

Para Arias (2012), la investigación descriptiva “consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (p. 24). Complementando esta definición, Hernández et al. (2006) explican que en la investigación descriptiva se “miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar” (p. 102); para así poder describir lo que se está estudiando. En tal sentido, la investigación realizada se considera descriptiva, motivado a que se tomaron los datos históricos de la gestión de mantenimiento, en cuanto a frecuencia de ocurrencia, detección, severidad y costos de los fallos; los tiempos de inactividad y sus causas; para de ésta manera, medir y evaluar el equipo de mayor criticidad; así como realizar el análisis de modos y efectos de fallas, y finalmente seleccionar las estrategias de mantenimiento que conlleven a prevenir fallas en los equipos de la Universidad José Antonio Páez, optimizando así, la efectividad global de los equipos.

3. 4 Población y Muestra.

El concepto de población en estudio fue establecido por Tamayo y Tamayo (2001), como el total de las “unidades de análisis o entidades de población que integran dicho fenómeno y que deben identificarse, para un determinado estudio, integrando un conjunto N, finito o infinito de personas, cosas o elementos que presentan características comunes” (p. 54). En la misma línea, Bernal (2005), define la población como “la totalidad del fenómeno a estudiar, en donde las unidades de población poseen una característica común que será estudiada para dar origen a los datos necesarios para la investigación” (p. 32).

Para efectos de la presente investigación, la población objeto de estudio, está integrada entre director, Coordinadores, Analistas y jefes de la Dirección de planta física de la Universidad

José Antonio Páez, siendo en total cuatro (4) personas. La muestra es un subconjunto de la población. Al respecto Michelena (2000) señala:

La muestra es el subconjunto de ese universo, presupone que ésta debe poseer las características del conjunto, por lo tanto, su importancia radica en que la escogencia sea representativa en muchos casos, especificando tamaño y tipo de muestra, ya que existe gran variedad al respecto. (p. 55)

Como ya se ha especificado anteriormente, la población de este estudio está integrada por cuatro (4) empleados entre director, Coordinadores, Analistas y jefes de la Dirección de planta física de la Universidad José Antonio Páez.

Dada las características de esta población pequeña y finita, se tomarán como unidades de estudio e indagación a todos los individuos que la integran, no aplicándose criterios muestrales.

3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

3.5.1 Entrevistas.

Es de tipo no estructurada debido a que no se necesita tener por anticipado un formato de preguntas, esta aplicación se realizó teniendo como prioridad a los trabajadores del área involucrada, pretendiendo así obtener información requerida para el desarrollo de la investigación a través de las opiniones emitidas por los trabajadores. Cervo (1989) se refiere a la entrevista como:

“es una conversación orientada hacia un objetivo definido: recoger, a través de preguntas al informante, datos para la investigación “. [20]

3.5.2 Observación.

Se realizó mediante visitas al área donde se ejecutan las actividades con la finalidad de identificar, recabar y conocer la información necesaria para el desarrollo del trabajo, a través del contacto con las personas que ejecutan el mantenimiento e inspección de la Universidad.

“la observación no es solo una actividad cotidiana del hombre, sino una actividad fundamental de

+la investigación científica. Ella nos ayuda a percibir la realidad exterior, orientando la recolección de datos, definidos de acuerdo con el interés del investigador”. [20]

3.5.3 Revisión de bibliografía

Gran parte de la investigación se sustentó en la revisión de registros manuales, informes, libros y otras fuentes bibliográficas que permitieron obtener información precisa durante la recolección de datos.

3.5.4 Encuesta.

Toda técnica, como la encuesta, tiene un instrumento, por tanto, el instrumento usado en este particular fue el cuestionario, estructurado por veinte (20) preguntas e inquietudes agrupadas para que un grupo determinado de personas manifiesten su opinión por escrito de tipo dicotómicas. Sabino (2009, p. 168) refiere a éste como “una lista de preguntas que puede ser administrada por escrito”.

3.6 Fases Metodológicas.

Referente a este tipo de investigación, se reconocen tres grandes fases en el proceso, a fin de cumplir con los objetivos involucrados en el mismo.

FASE I de Diagnóstico: Se desarrolló un diagnóstico de la situación existente en la realidad objeto de estudio con la intención de describir el control actual de gestión en la Dirección Central de Mantenimiento. Esta tarea se realizó mediante la aplicación de un cuestionario dirigido a los empleados de dicha dirección en estudio, para conocer de cerca el proceso de manejo de recursos relacionado con el control actual de gestión.

FASE II de Identificación: Una vez obtenido el diagnóstico se procedió a efectuar el análisis correspondiente a los resultados de la información recabada, identificando los elementos puntuales de las oportunidades de mejora del sistema actual de control de gestión, en la Dirección Central de Mantenimiento. De la misma forma, se practicó una revisión bibliográfica en aras de estudiar los diferentes puntos de vista y conceptos que los expertos y teóricos han dicho o escrito referente a la utilidad de un sistema de control de gestión, como herramienta para mejor manejo de recursos, con la intención de presentar la posible relación de ideas entre varios autores, de forma tal de establecer las oportunidades de mejora.

FASE III de Diseño de la Propuesta: Se fundamentó en las teorías referidas a la utilización de un sistema de control de gestión, como herramienta para el mejor manejo de recursos, aunado a los resultados obtenidos en el proceso de recolección de datos de la Fase I y II, lo que permitió que el diagnóstico e identificación de las oportunidades de mejoras efectuada suministraran los

elementos y criterios para el diseño estratégico de un sistema de control de gestión, como herramienta para mejor manejo de recursos en la Dirección Central de Mantenimiento.

3.7 Validez y Confiabilidad de la Investigación.

Con la intención de suministrar consistencia a la información que se pretende recolectar a través de los instrumentos seleccionados para realizar la presente investigación, se efectuará un análisis que permitirá determinar la validez del contenido del instrumento. A este respecto, Ary, Jacobs y Razavieh (2007) se refieren a la validez como “la eficacia con que un instrumento mide aquello para lo cual fue diseñado medir” (p. 82).

En cuanto a la validez del contenido, Hernández, Fernández y Batista (2006) hacen referencia a la manera como “un instrumento de medición debe contener todos los ítems del dominio de contenido de los aspectos a medir” (p. 244). En otras palabras, se verificará que el instrumento contemple todos los indicadores de los aspectos a investigar.

Para evaluar la validez del contenido del instrumento se solicitará el juicio de expertos de la Universidad José Antonio Páez vinculados con el tema de la investigación en curso, siendo sus respectivas especialidades: Control y Gestión, quienes emitieran sus observaciones que orientaran el diseño definitivo del instrumento empleado en la presente investigación, así como también determinar la homogeneidad del mismo.

Con respecto a la confiabilidad del instrumento, Ary, Jacobs y Razavieh (2007), señalan que ésta se relaciona con el grado de consistencia que debe existir entre los resultados observados, al aplicar un instrumento de recopilación de datos en dos ocasiones al grupo de sujetos de similares características de la población en estudio, bajo condiciones muy semejantes, es decir, si el instrumento produce iguales resultados cuando se aplica repetidamente al mismo sujeto.

La confiabilidad del cuestionario usado fue calculada a través del Coeficiente Kuder – Richardson, citado por Flames (2001) como “un procedimiento aplicable en pruebas cuya corrección de los ítems es binario (respuesta correcta o respuesta incorrecta)” (p. 44). Para ello se aplicó una prueba piloto a cuatro (4) empleados. En este sentido, la prueba piloto según Flames (2001) “es un instrumento de medición que permite obtener datos, aspectos, ideas e

informaciones necesarias para determinar la confiabilidad de un instrumento de recolección de datos” (p. 41).

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el presente capítulo se presenta el análisis de los resultados obtenidos mediante la aplicación de un instrumento tipo cuestionario diseñado bajo el criterio de veinte (20) preguntas cerradas de tipo dicotómicas (Si – No); a los sujetos que integran la muestra en estudio conformada por quince (5) empleados entre director, Coordinadores, Analistas y jefes de la Dirección de planta física de la Universidad José Antonio Páez. Esta información fue analizada hacia la consecución de los objetivos planteados en el capítulo I. Cabe destacar, que este proceso conllevó el uso y aplicación de técnicas de estadística descriptiva para obtener las frecuencias relativas y porcentuales que reflejan las respuestas emitidas por los encuestados.

Estas cifras fueron tabuladas en cuadros y representadas en gráficos tipo barra para una mejor comprensión, las cuales mostraron las características encontradas y tendencias de las respuestas. Sumado a esto, el análisis e interpretación de los resultados, se presentan tomando en cuenta el respectivo porcentaje de las variables, con la intención de lograr Diseñar un sistema de gestión, como herramienta en el manejo de recursos de la Dirección de planta física de la Universidad José Antonio Páez

Esta actividad es comentada por Sabino (2002), “para desarrollar la tarea analítica, hay que tomar cada uno de los datos obtenidos e interrogarlos acerca de su significado, explorándolos y examinándolos mediante todos los métodos conocidos...” (p. 88). Igualmente, estos resultados se contrastaron con los fundamentos teóricos del trabajo para consecuentemente conformar las conclusiones y hallazgos del estudio.

4.1 Diagnóstico del control de gestión actual en el manejo de recursos en la Dirección Planta Física de la Universidad José Antonio Páez

Análisis de los Resultados del Cuestionario Aplicado

Ítem 1: ¿Se encuentran establecidas las actividades que deben realizarse?

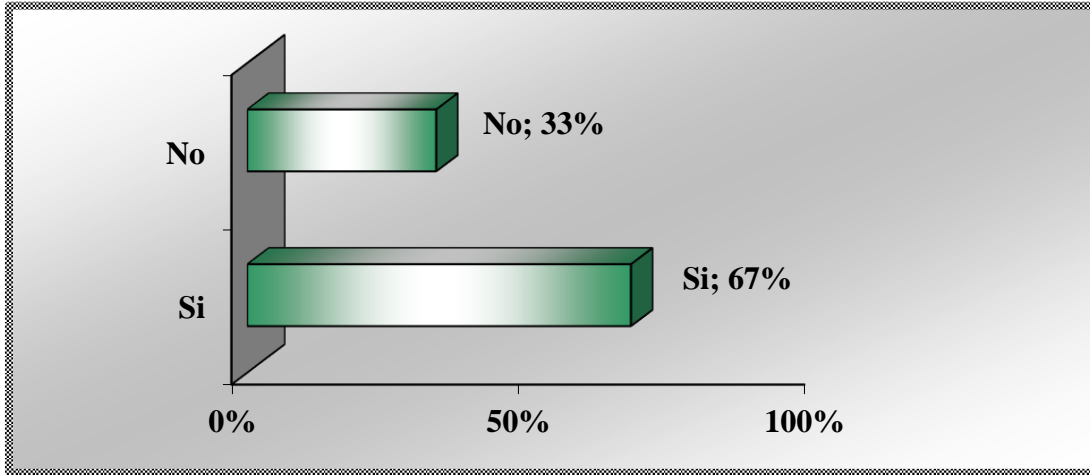
Tabla de Frecuencia 1: Establecimiento de actividades a realizarse

Categorías	Si	No	Total
-------------------	-----------	-----------	--------------

Frecuencia	10	5	15
Porcentaje	67%	33%	100%

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado Medina E.

Gráfico 1: Establecimiento de actividades a realizarse



Fuente: Tabla de Frecuencia 1.

Análisis:

De acuerdo a los resultados del sesenta y siete por ciento (67%) de los sujetos en estudio, se pudo evidenciar que se encuentran establecidas las actividades que deben realizarse, mientras el treinta y tres por ciento (33%) restante indica que no todas las actividades están establecidas. Al justificar sus respuestas indicaron que algunas actividades están sistematizadas en un manual de normas y procedimientos el cual no está actualizado ni están bien descritas las actividades operativas en este momento, se realizan de acuerdo a la experiencia de los empleados para solucionar y llevar las actividades a término, además no existe un instrumento de organización ni planificación de las mismas.

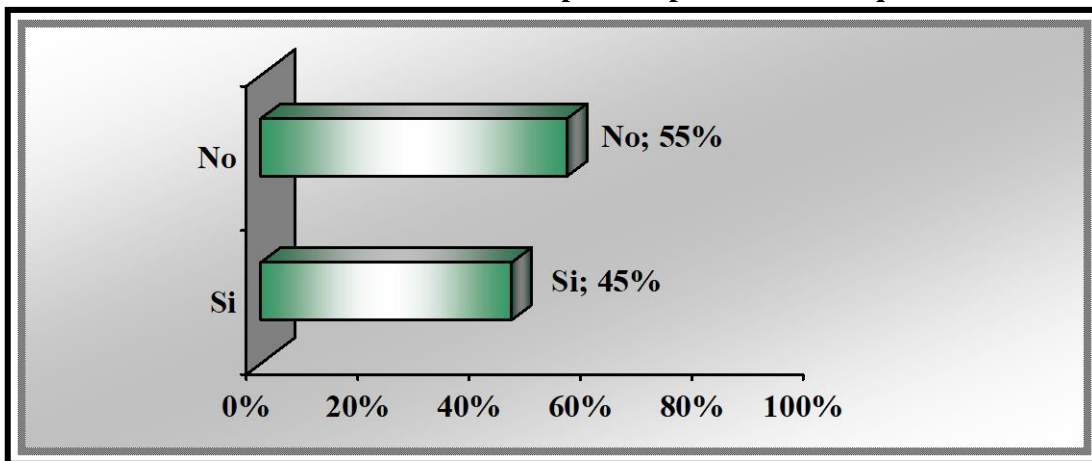
Ítem 2: ¿Las técnicas creadas son idóneas para los procedimientos que se realizan?

Tabla de Frecuencia 2: Idoneidad de las técnicas creadas para los procedimientos que se realizan

Categorías	Si	No	Total
Frecuencia	7	8	15
Porcentaje	45%	55%	100%

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado. Medina E.

Gráfico 2: Idoneidad de las técnicas creadas para los procedimientos que se realizan



Fuente: Tabla de Frecuencia 2.

Análisis:

En este particular, señala el cincuenta y cinco por ciento (55%) de los empleados en estudio, que las técnicas creadas son idóneas para los procedimientos que se realizan mientras el cuarenta y cinco por ciento (45%) restante indica que si son idóneas. Justificando sus respuestas al indicar que si son idóneas pero hay que mejorarlas y orientarlas a la realidad actual, pues muchos procesos ya no se pueden realizar como se venían haciendo, en esta organización cada trabajador aplica sus propios métodos de trabajo, pues no hay control de procesos, ni evaluación ni compromiso laboral. También indicaron que las técnicas son cambiantes y están sometidas a la subjetividad del empleado.

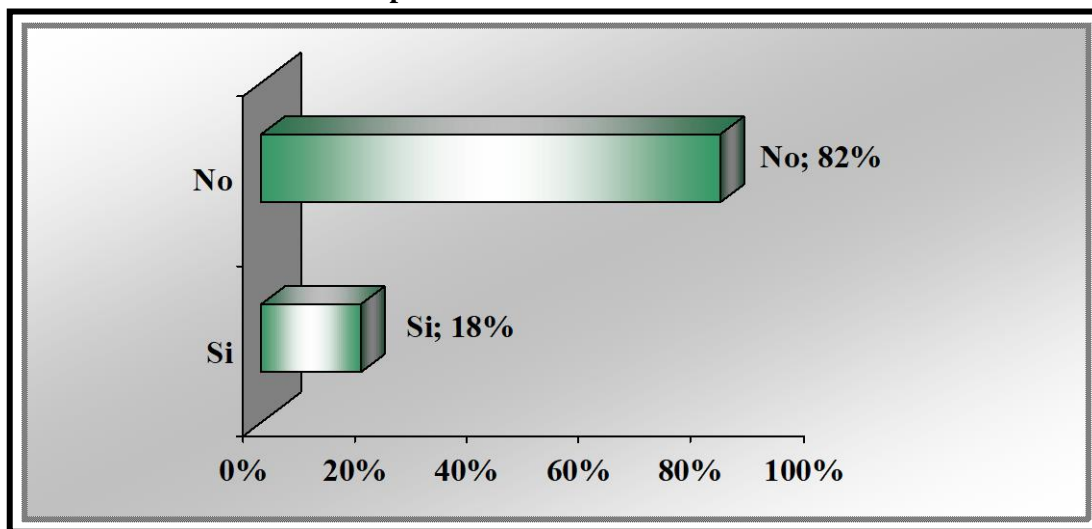
Ítem 3: ¿Se toma en cuenta la evaluación de desempeño para generar propuestas que permitan ir perfeccionando los métodos realizados?

Tabla de Frecuencia 3: Valoración de la evaluación de desempeño para generar propuestas que permitan ir perfeccionando los métodos realizados

Categorías	Si	No	Total
Frecuencia	3	12	15
Porcentaje	18%	82%	100%

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado. Medina E.

Gráfico 3: Valoración de la evaluación de desempeño para generar propuestas que permitan ir perfeccionando los métodos realizados



Fuente: Tabla de Frecuencia 3.

Análisis:

Al respecto, señala el ochenta y dos por ciento (82%) de los empleados que no se toma en cuenta la evaluación de desempeño para generar propuestas que permitan ir perfeccionando los métodos realizados mientras el dieciocho por ciento (18%) restante señala que si es tomado en cuenta. Justificando las respuestas al indicar que no han visto que se realice evaluación de desempeño, y quien ha visto que se hacen dice que faltan técnicas para mejorar dicha evaluación, puesto que las mismas son muy genéricas y no están especificadas par cada departamento, falla la comunicación, el control y el compromiso de los funcionarios.

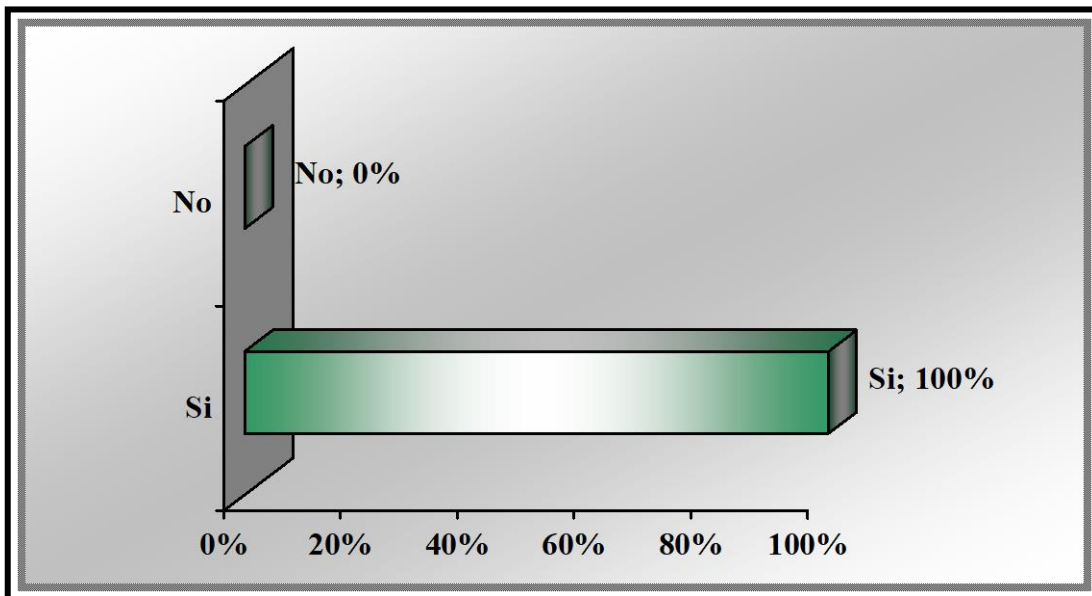
Ítem 4: ¿Considera necesario evaluar el manejo de datos?

Tabla de Frecuencia 4: Consideración de necesidad de evaluar el manejo de datos

Categorías	Si	No	Total
Frecuencia	15	0	15
Porcentaje	100%	0%	100%

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado. Medina E.

Gráfico 4: Consideración de necesidad de evaluar el manejo de datos



Fuente: Tabla de Frecuencia 4.

Análisis:

El cien por ciento (100%) de los empleados en estudio indico que si considera necesario evaluar el manejo de datos. Pues es la única posibilidad de automatizar los procesos, evaluarlos y darle un correcto seguimiento. Además, provee de datos estadísticos, los cuales son esenciales para llevar un correcto control y facilitar los procesos laborales dándole efectividad a los objetivos organizacionales de la institución.

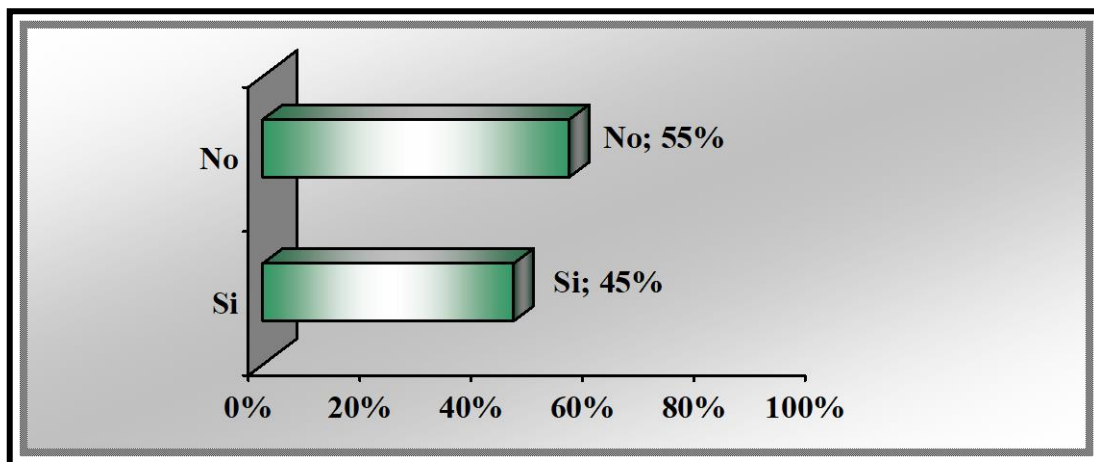
Ítem 5: ¿Existe alguna forma de control de los procesos laborales?

Tabla de Frecuencia 5: Existencia de alguna forma de control de los procesos laborales

Categorías	Si	No	Total
Frecuencia	7	8	15
Porcentaje	45%	55%	100%

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado. Medina E.

Gráfico 5: Existencia de alguna forma de control de los procesos laborales



Fuente: Tabla de Frecuencia 5.

Análisis:

En relación a los resultados del ítem 5, se pudo comprobar que el cincuenta y cinco por ciento (55%) de los empleados en estudio, indicaron que no existe alguna forma de control de los procesos laborales y el otro cuarenta y cinco por ciento (45%) restante indica que si existe. Entre la justificación de las respuestas también dejaron claro que, aunque existe control, el mismo es poco y con deficiencia aplicado, puesto que hay falta de comunicación, poco compromiso y falta de evaluación de los controles actuales, por lo que no han sido actualizados, todo se sigue haciendo por experiencias laborales previas, puesto que en la institución se le ha dado a cada empleado la responsabilidad por el control de las actividades que realiza.

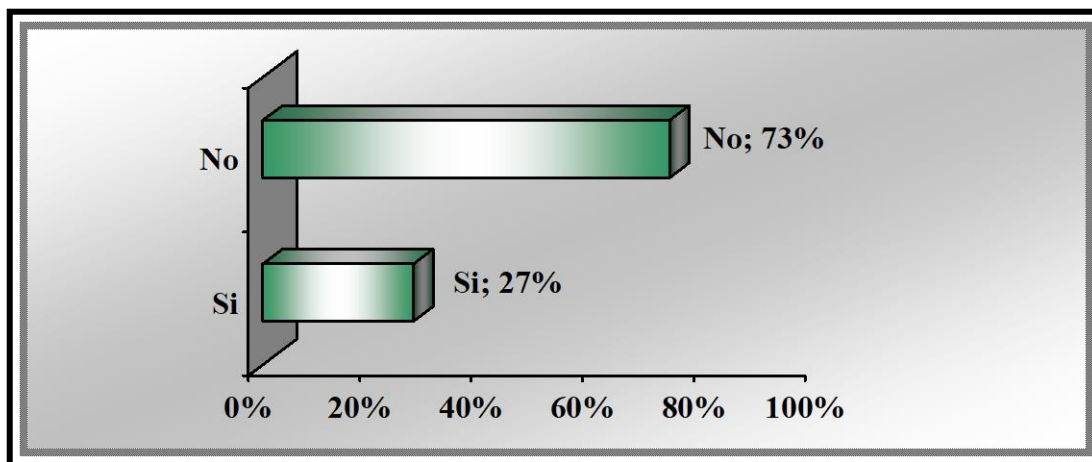
Ítem 6: ¿Se encuentran establecidos estándares de calidad de las actividades realizadas?

Tabla de Frecuencia 6: Establecimiento de estándares de calidad de las actividades realizadas

Categorías	Si	No	Total
Frecuencia	4	11	15
Porcentaje	27%	73%	100%

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado. Medina E.

Gráfico 6: Establecimiento de estándares de calidad de las actividades realizadas



Fuente: Tabla de Frecuencia 6.

Análisis:

Según el setenta y tres por ciento (73%) de las respuestas dadas por la población en estudio, no se encuentran establecidos estándares de calidad de las actividades realizadas en la institución, mientras el veintisiete por ciento (27%) restante señala que si lo están. Indicando, además, que se hacen pocas evaluaciones por ende poca calidad de los procedimientos, se deben hacer cambios de indicadores que midan rendimiento para mejorar la calidad de los procesos, y los estándares ya establecidos han estado dominado por la subjetividad del funcionario que realiza las actividades.

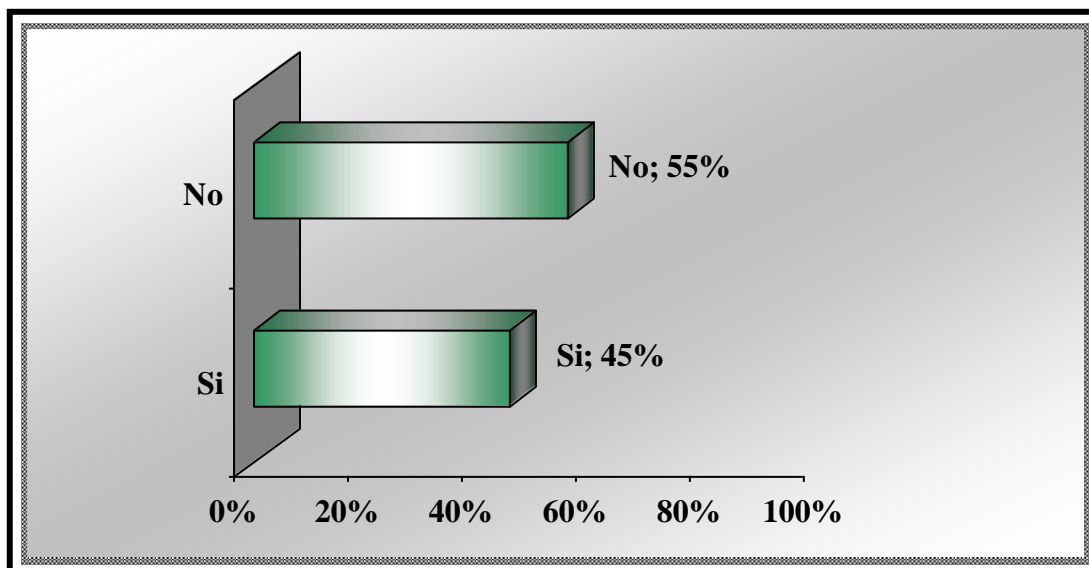
Ítem 7: ¿Está constituida la estrategia de trabajo?

Tabla de Frecuencia 7: Constitución de estrategia de trabajo

Categorías	Si	No	Total
Frecuencia	7	8	15
Porcentaje	45%	55%	100%

Gráfico 7: Constitución de estrategia de trabajo

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado. Medina E.



Fuente: Tabla de Frecuencia 7.

Análisis:

En este particular, el cincuenta y cinco por ciento (55%) de los empleados en estudio, indicó que no está constituida la estrategia de trabajo en la institución y el otro cuarenta y cinco por ciento (45%) restante indica que si lo está. También manifestaron que las que se encuentran establecidas tiene muchos pasos y son poco entendibles, por lo que resulta difícil llevarlo a la práctica laboral. Lo cual conlleva a menor efectividad de los procesos. También dejan claro que solo algunas actividades tienen estrategias de trabajo no todas y existe mucha rotación de personal que no permite desarrollar una estrategia de trabajo consistente.

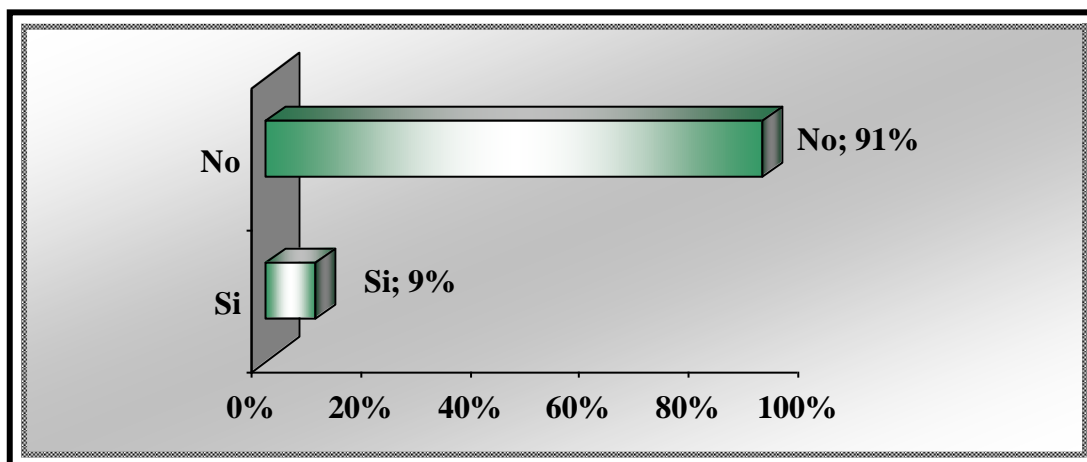
Ítem 8: ¿Existe algún instrumento que suministre datos concretos respecto a las debilidades o fallas de los procesos operativos?

Tabla de Frecuencia 8: Existencia de instrumento que suministre datos concretos respecto a las debilidades o fallas de los procesos operativos

Categorías	Si	No	Total
Frecuencia	1	14	15
Porcentaje	9%	91%	100%

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado. Medina E.

Gráfico 8: Existencia de instrumento que suministre datos concretos respecto a las debilidades o fallas de los procesos operativos



Fuente: Tabla de Frecuencia 8.

Análisis:

De acuerdo a los resultados del noventa y un por ciento (91%) de los sujetos en estudio, se pudo evidenciar que no existe algún instrumento que suministre datos concretos respecto a las debilidades o fallas de los procesos operativos, mientras el nueve por ciento (9%) restante indica que si existe. Al justificar sus respuestas indicaron que existe mucha falla del personal operativo, que es necesario establecer algún instrumento y que se realizan pocas mediciones para detectar debilidades de los procesos realizados en la institución.

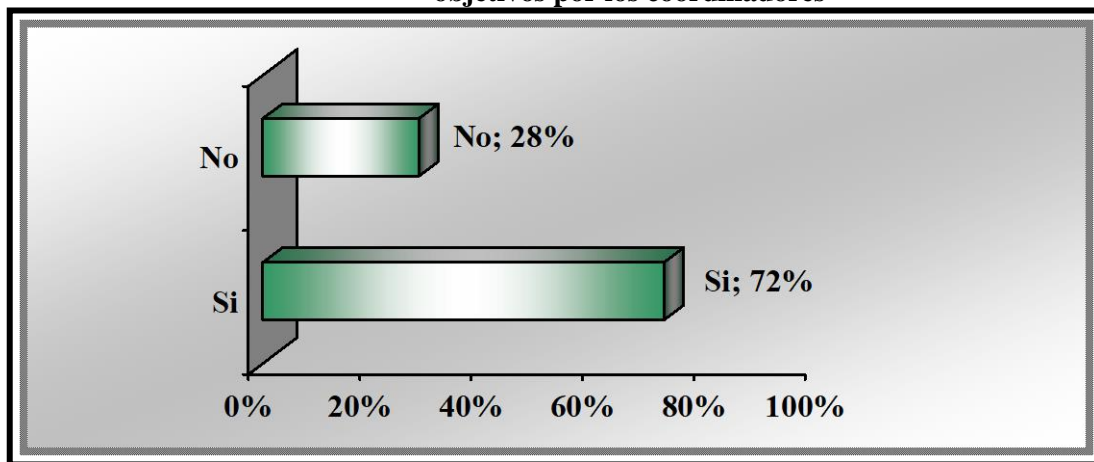
Ítem 9: ¿Los coordinadores recolectan información antes de tomar una decisión necesaria para alcanzar los objetivos?

Tabla de Frecuencia 9: Recolección de información antes de tomar una decisión necesaria para alcanzar los objetivos por los coordinadores

Categorías	Si	No	Total
Frecuencia	11	4	15
Porcentaje	72%	28%	100%

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado. Medina E.

Gráfico 9: Recolección de información antes de tomar una decisión necesaria para alcanzar los objetivos por los coordinadores



Fuente: Tabla de Frecuencia 9.

Análisis:

En relación a lo resultados, se pudo evidenciar que el setenta y dos por ciento (72%) de los sujetos en estudio indico que los coordinadores si recolectan información antes de tomar una decisión necesaria para alcanzar los objetivos y el restante veintiocho por ciento (28%) señala que no. Justificando las respuestas al señalar que la información es tomada de los resultados finales y pocas veces se hace de información de control de gestión, pues hay poco control, hay poco personal para evaluar el desarrollo de los objetivos, se considera la información inicial, pero en el transcurso de la actividad la información se pierde y no se considera.

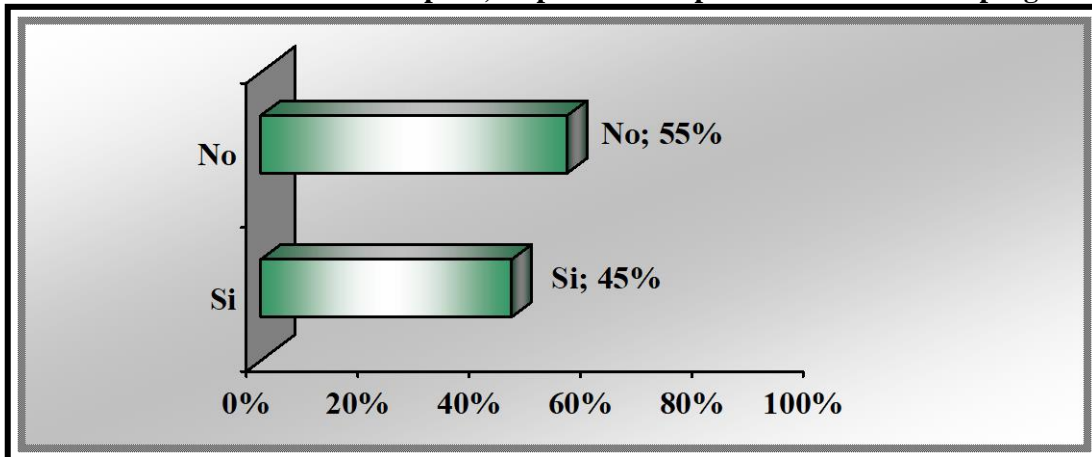
Ítem 10: ¿Se evalúa el desempeño, respecto al cumplimiento de las metas programadas?

Tabla de Frecuencia 10: Evaluación del desempeño, respecto al cumplimiento de las metas programadas

Categorías	Si	No	Total
Frecuencia	7	8	15
Porcentaje	45%	55%	100%

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado Medina E.

Gráfico 10: Evaluación del desempeño, respecto al cumplimiento de las metas programadas



Fuente: Tabla de Frecuencia 10.

Análisis:

En este particular, señala el cincuenta y cinco por ciento (55%) de los empleados en estudio, que no se evalúa el desempeño, respecto al cumplimiento de las metas programadas, mientras el cuarenta y cinco por ciento (45%) restante indica que si se evalúa. Justificando sus respuestas al indicar que es necesario que se evalúen, es necesario que se realicen informes que, de gestión, que los mismos no se realicen porque no se cuenta con los recursos necesarios y personal para ello, la evaluación de desempeño que se han realizado han sido muy superficial y no es tomada en cuenta para mejoras.

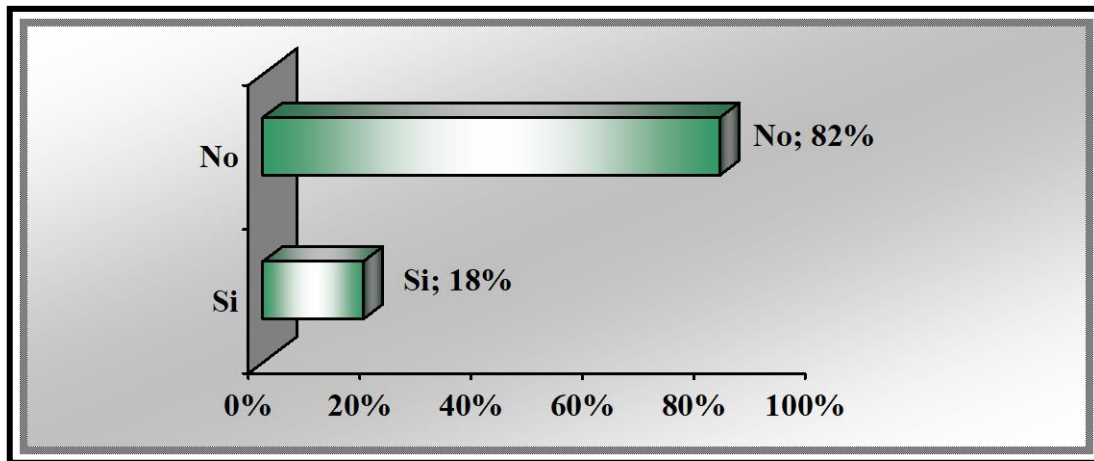
Ítem 11: ¿Se encuentran establecidos parámetros que reflejen la verdadera situación de los procesos?

Tabla de Frecuencia 11: Establecimiento de parámetros que reflejen la verdadera situación de los procesos

Categorías	Si	No	Total
Frecuencia	3	12	15
Porcentaje	18%	82%	100%

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado. Medina E.

Gráfico 11: Establecimiento de parámetros que reflejen la verdadera situación de los procesos



Fuente: Tabla de Frecuencia 11.

Análisis:

De acuerdo a los resultados del ochenta y dos por ciento (82%) de los sujetos en estudio, se pudo evidenciar que no se encuentran establecidos los parámetros que reflejen la verdadera situación de los procesos, mientras el dieciocho por ciento (18%) restante indica que todos los parámetros están establecidos. Al justificar sus respuestas indicaron que si es que están establecidos no todo el personal los conoce ni tiene acceso a ellos, y los que están establecidos no se pueden cumplir debido a la falta de equipos e instrumentos para ello. La gran mayoría indica que no existen parámetros de medición de ningún tipo, lo que evidencia falta de control y evaluación de los procesos.

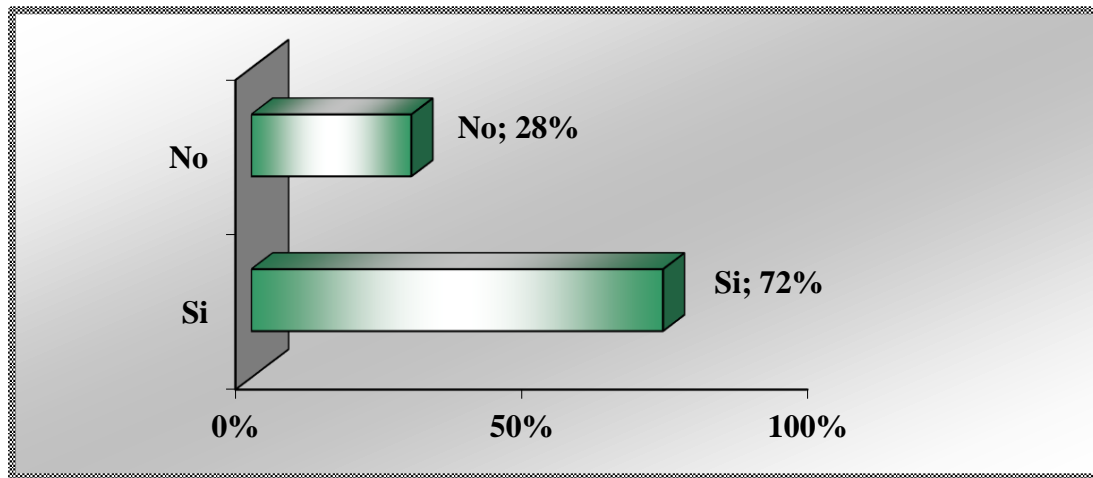
Ítem 12: ¿Se registra la información acerca de lo logrado?

Tabla de Frecuencia 12: Registro de información acerca de lo logrado

Categorías	Si	No	Total
Frecuencia	11	4	15
Porcentaje	72%	28%	100%

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado. Medina E.

Gráfico 12: Registro de información acerca de lo logrado



Fuente: Tabla de Frecuencia 12.

Análisis:

En este particular, señala el setenta y dos por ciento (72%) de los empleados en estudio, que si se registra la información acerca de lo logrado; mientras el veintiocho por ciento (28%) restante indica que no se registran. Justificando sus respuestas al indicar que la mayoría de la información se registra en el sistema de la institución del cual se generan los reportes de lo logrado para aportar la información de rendición de cuentas del director de la dirección; más, sin embargo, indican que, aunque se registra la ejecución de obras no se relacionan ni se conectan con los proyectos de la institución.

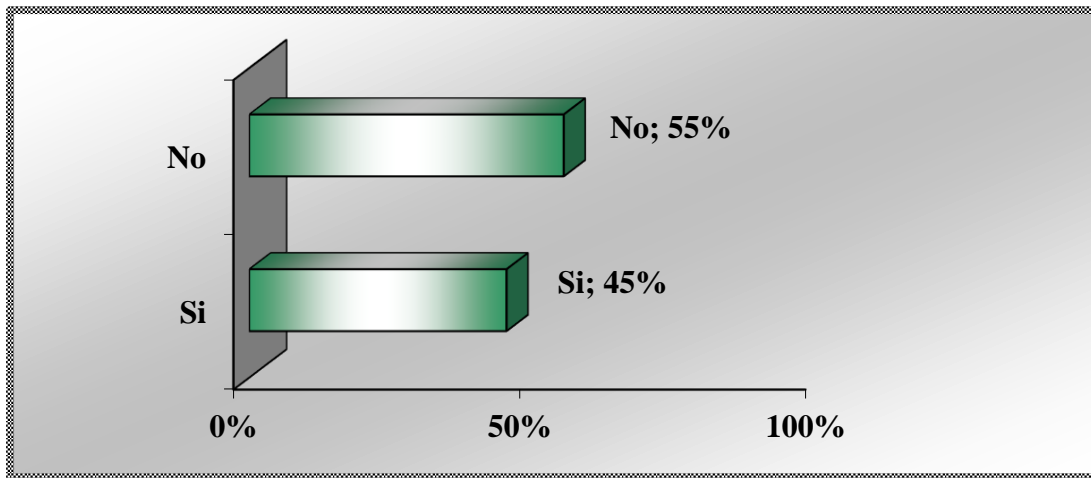
Ítem 13: ¿Está en uso un instrumento que permita obtener información permanente sobre el desempeño de los empleados?

Tabla de Frecuencia 13: Uso de instrumento que permita obtener información permanente sobre el desempeño de los empleados

Categorías	Si	No	Total
Frecuencia	7	8	15
Porcentaje	45%	55%	100%

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado. Medina E.

Gráfico 13: Uso de instrumento que permita obtener información permanente sobre el desempeño de los empleados



Fuente: Tabla de Frecuencia 13.

Análisis:

Al respecto, señala el cincuenta y cinco por ciento (55%) de los empleados que no está en uso un instrumento que permita obtener información permanente sobre el desempeño de los empleados; mientras el cuarenta y cinco por ciento (45%) restante señala que si se usa. Justificando las respuestas al indicar que no han visto que se realice evaluación de desempeño, y quien ha visto que se hacen dice que faltan técnicas para mejorar dicha evaluación, puesto que las mismas son muy genéricas y no están especificadas par cada departamento, falla la comunicación, el control y el compromiso de los funcionarios.

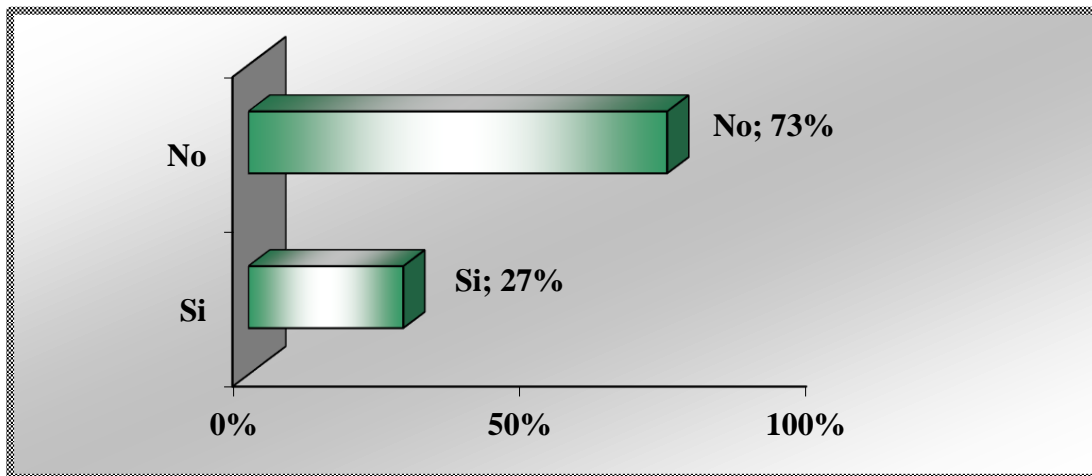
Ítem 14: ¿Se evalúa el tiempo en que se logran las metas?

Tabla de Frecuencia 14: Evaluación del tiempo en que se logran las metas

Categorías	Si	No	Total
Frecuencia	4	11	15
Porcentaje	27%	73%	100%

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado. Medina E.

Gráfico 14: Evaluación del tiempo en que se logran las metas



Fuente: Tabla de Frecuencia 14.

Análisis:

En relación a los resultados del ítem 14, se pudo comprobar que el setenta y tres por ciento (73%) de los empleados en estudio, indicaron que no se evalúa el tiempo en que se logran las metas y el otro veintisiete por ciento (27%) restante indica que sí se evalúa. Entre la justificación de las respuestas también dejaron claro que es necesario la actualización de la evaluación de metas para llevar mejor control de los logros, puesto que hay falta de comunicación, poco compromiso y falta de evaluación de los controles actuales, todo se sigue desarrollando por experiencias laborales previas o por requerimiento de administración central, puesto que la dirección depende de otros organismos centrales de la Universidad José Antonio Páez.

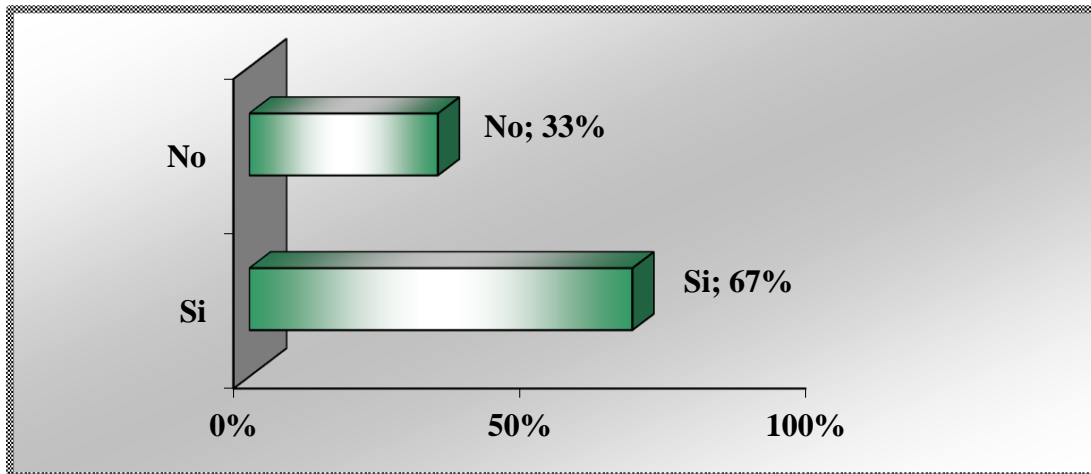
Ítem 15: ¿Las metas no son logradas a tiempo, por la necesidad de ofrecer retroalimentación sobre el desempeño alcanzado?

Tabla de Frecuencia 15: Necesidad de ofrecer retroalimentación sobre el desempeño alcanzado, por metas no logradas

Categorías	Si	No	Total
Frecuencia	10	5	15
Porcentaje	67%	33%	100%

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado. Medina E.

Gráfico 15: Necesidad de ofrecer retroalimentación sobre el desempeño alcanzado



Fuente: Tabla de Frecuencia 15.

Análisis:

El sesenta y siete por ciento (67%) de los empleados en estudio indicó que las metas si son logradas a tiempo. Mientras el treinta y tres por ciento (33%) restante indica que las metas no son logradas a tiempo, por la necesidad de ofrecer retroalimentación sobre el desempeño alcanzado. Pues la retroalimentación es un proceso que se enfoca sobre el uso de la información de los resultados anteriores para corregir posibles desviaciones futuras de estándar aceptable. Por lo tanto, concentra la atención en los logros finales de una organización. Los negocios necesitan ganar una utilidad e incluso las organizaciones no lucrativas requieren operar con eficiencia para llevar a cabo su misión. Por lo tanto, muchos controles de retroalimentación se enfocan en mediciones financieras.

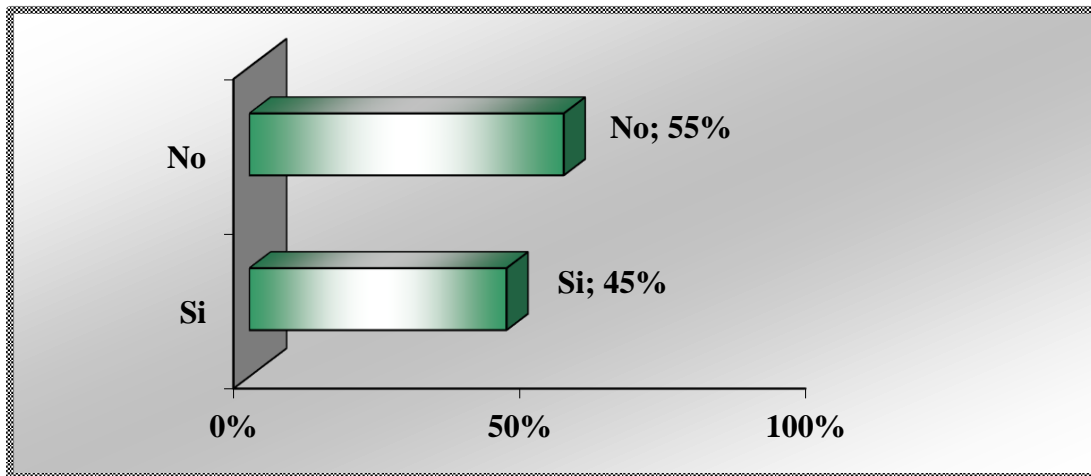
Ítem 16: ¿El número de empleados son adecuados para el logro de los objetivos institucionales?

Tabla de Frecuencia 16: Adecuación del número de empleados para el logro de los objetivos institucionales

Categorías	Si	No	Total
Frecuencia	7	8	15
Porcentaje	45%	55%	100%

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado. Medina E.

Gráfico 16: Adecuación del número de empleados para el logro de los objetivos institucionales.



Fuente: Tabla de Frecuencia 16.

Análisis:

Según el cincuenta y cinco por ciento (55%) de las respuestas dadas por la población en estudio, el número de empleados no es adecuado para el logro de los objetivos institucionales, mientras el cuarenta y cinco por ciento (45%) restante señala que si lo es. Indicando, además, que la institución actualmente cuenta con pocos recursos tanto materiales como humanos, por el gran éxodo de venezolanos, además falta de compromiso e identidad institucional, lo cual consecuentemente conllevado al desánimo laboral para el desarrollo de proyectos, por lo que no se puede incorporar personal nuevo por poco presupuesto.

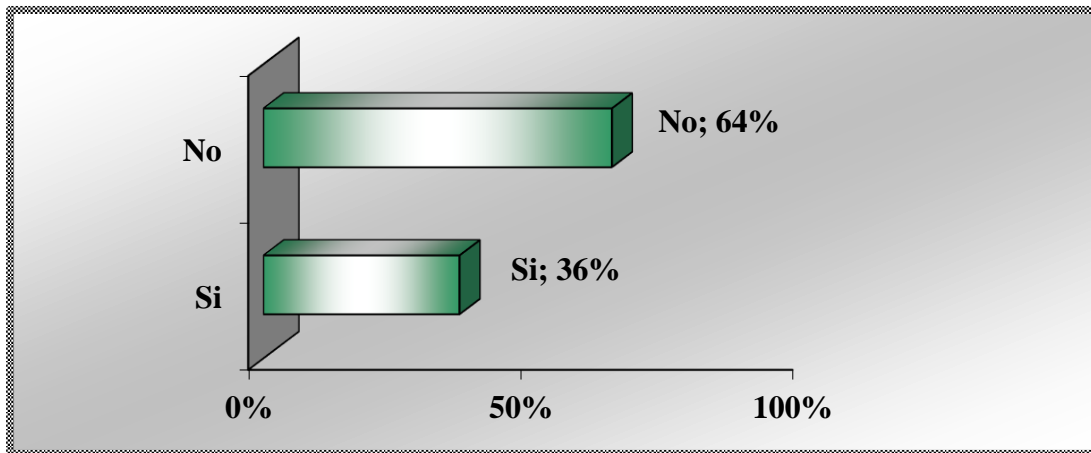
Ítem 17: ¿Existe una herramienta que permita identificar los procesos necesarios para el logro de los objetivos?

Tabla de Frecuencia 17: Existencia de herramienta que permita identificar los procesos necesarios para el logro de los objetivos

Categorías	Si	No	Total
Frecuencia	5	10	15
Porcentaje	36%	64%	100%

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado. Medina E.

Gráfico 17: Existencia de herramienta que permita identificar los procesos necesarios para el logro de los objetivos



Fuente: Tabla de Frecuencia 11.

Análisis:

En este particular, el sesenta y cuatro por ciento (64%) de los empleados en estudio, indicó que no existe una herramienta que permita identificar los procesos necesarios para el logro de los objetivos y el otro treinta y seis por ciento (36%) restante indica que si existe. También consideran que la mejor herramienta es el control de gestión administrativo, siendo necesario implementarlo y ajustarlo a las condiciones de trabajo actuales; lo cual hace factible la propuesta de esta investigación basada principalmente en Proponer el diseño estratégico de un sistema de gestión, como herramienta en el manejo de recursos de una Dirección de Mantenimiento Caso de Estudio: Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez.

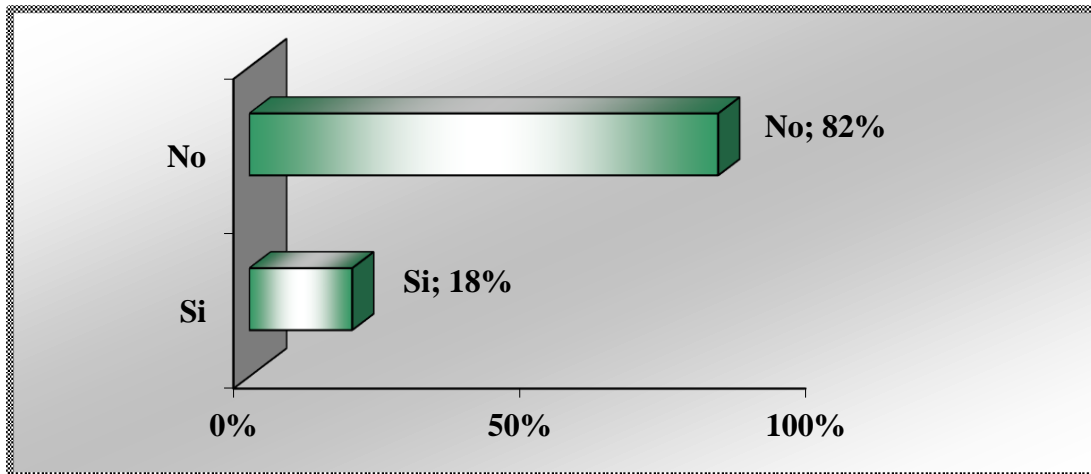
Ítem 18: ¿Se encuentran establecidos índices para conocer la efectividad de los procesos?

Tabla de Frecuencia 18: Establecimiento de índices para conocer la efectividad de los procesos

Categorías	Si	No	Total
Frecuencia	3	12	15
Porcentaje	18%	82%	100%

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado. Medina E.

Gráfico 18: Establecimiento de índices para conocer la efectividad de los procesos



Fuente: Tabla de Frecuencia 18.

Análisis:

De acuerdo a los resultados del ochenta y dos por ciento (82%) de los sujetos en estudio, se pudo evidenciar que no se encuentran establecidos índices para conocer la efectividad de los procesos, mientras el dieciocho por ciento (18%) restante indica que si existe. Al justificar sus respuestas indicaron que dichos índices no son de común práctica en el desarrollo de los procesos ni para la evaluación de logros pues existe mucha falla del personal, y se realizan pocas mediciones para detectar debilidades de los procesos realizados en la institución.

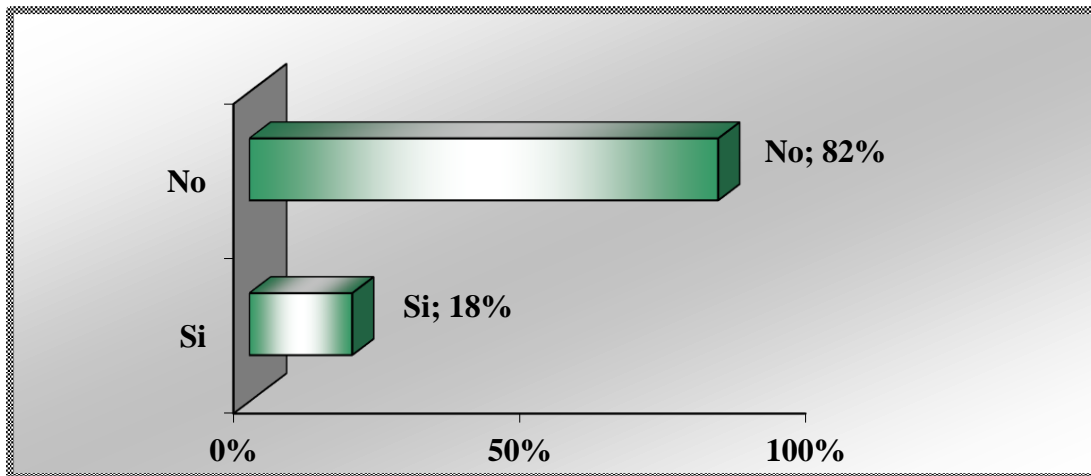
Ítem 19: ¿Existe un instrumento gerencial apoyado en indicadores que permite que la organización sea efectiva?

Tabla de Frecuencia 19: Existencia de un instrumento gerencial apoyado en indicadores que permite que la organización sea efectiva

Categorías	Si	No	Total
Frecuencia	3	12	15
Porcentaje	18%	82%	100%

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado. Medina E.

Gráfico 19: Existencia de un instrumento gerencial apoyado en indicadores que permite que la organización sea efectiva



Fuente: Tabla de Frecuencia 19.

Análisis:

En relación a lo resultados, se pudo evidenciar que el ochenta y dos por ciento (82%) de los sujetos en estudio indico que no existe un instrumento gerencial apoyado en indicadores que permita que la organización sea efectiva y el restante dieciocho por ciento (18%) señala que si. Justificando las respuestas al señalar que es necesario apoyar el desarrollo de procesos en indicadores de gestión, lo cual ayuda a la efectividad de una gerencia proactiva a los cambios y al logro de la misión y visión de la Dirección, y poder evidenciar las mejoras continuas, medir logros y hacer uso adecuado de los recursos existentes.

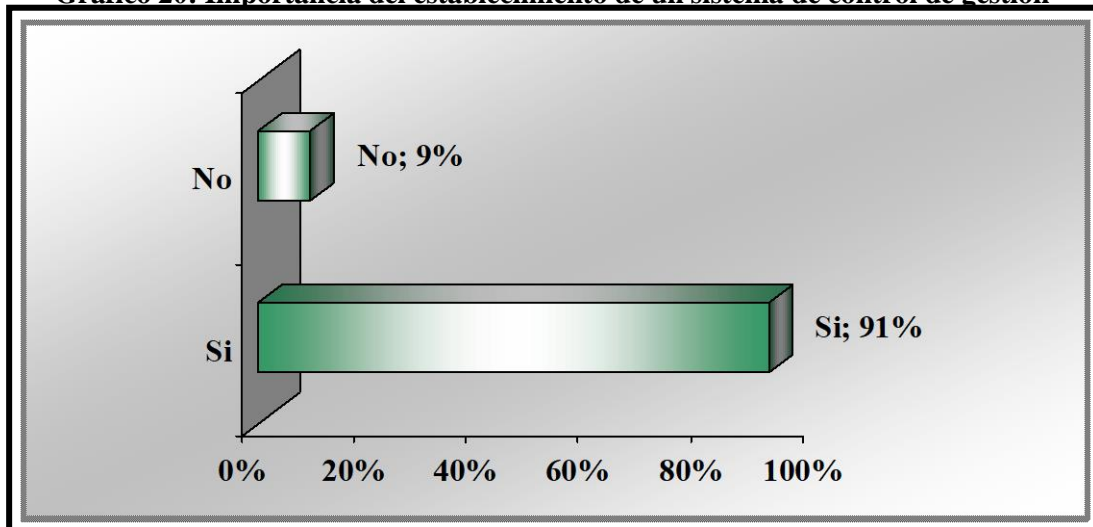
Ítem 20: ¿Considera importante el establecimiento de un sistema de control de gestión?

Tabla de Frecuencia 20: Importancia del establecimiento de un sistema de control de gestión

Categorías	Si	No	Total
Frecuencia	14	1	15
Porcentaje	91%	9%	100%

Fuente: Datos obtenidos del resultado del cuestionario aplicado. Medina E.

Gráfico 20: Importancia del establecimiento de un sistema de control de gestión



Fuente: Tabla de Frecuencia 20.

Análisis:

En este particular, el noventa y uno por ciento (91%) de los empleados en estudio, considera importante el establecimiento de un sistema de control de gestión, mientras el nueve por ciento (9%) no lo considera importante. Justificando sus respuestas al indicar que lo realmente necesario son los logros de los resultados finales, otros no tienen conocimiento de la importancia de los controles de gestión, igualmente señalan que es importante el uso de control de gestión que generen informes de gestión de la Dirección para la adecuada toma de decisiones.

4.2 Identificar las oportunidades de mejora del sistema actual de control de gestión, en el manejo de recursos en la Dirección Planta Física de la Universidad José Antonio Páez.

El sistema de control de gestión que se emplea actualmente en la Dirección de Planta Física está en optimas operaciones ya que, si cumple con las cualidades de un sistema de control de gestión, permitir conocer cómo, cuándo y dónde se han empleado todos los recursos de la empresa puestos a disposición de los diferentes responsables para poder obtener unos resultados concretos en función de los objetivos previstos.

Todo esto se logra llevar a cabo en la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez a pesar de que (1) carecen de personal de trabajo en diferentes áreas de trabajo y también de (2) agilizar el proceso de autorización de los recursos y materiales. Estas 2 se pueden identificar como las principales debilidades que se encuentran en el sistema de control de gestión actual.

Mejorando estas 2 Propuestas obtendríamos un mejor rendimiento en el sistema de control de gestión y otros beneficios como: Controlar el cumplimiento de objetivos, tomar mejor las decisiones, anticipar problemas futuros, controlar la evolución del negocio, implantar un sistema de retribución variable, obtener un cuadro de mando, controlar mejor los recursos consumidos, asignar responsabilidades y verificar su cumplimiento, obtener la información clave y las herramientas necesarias para evaluar el sistema de control de gestión actual y mejorarlo.

4.3 Diseño de un sistema de control de gestión, como herramienta para mejor manejo de recursos en la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez.

4.3.1 Presentación de la Propuesta

La siguiente propuesta tiene como finalidad: Desarrollar índices de gestión como herramienta en el manejo de recursos de la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez.

4.3.2 Justificación de la Propuesta

La propuesta está dirigida a la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez, dirección totalmente estructurada y actualizada, que a pesar de no contar con suficiente personal, es un equipo humano de alto desempeño, capacitado y participativo, ; en el desarrollo de proyectos de mantenimiento, ambiente e infraestructura adecuada para una mejor calidad de

vida, como de los procesos operacionales relacionados con su medio; disponiendo en el momento oportuno del presupuesto necesario para satisfacer totalmente las necesidades de la Institución y un manejo administrativo que controle, mediante indicadores la gestión en el cumplimiento de metas para ser competitivos y efectivos.

Entre los objetivos planteados esta la realización de una propuesta de índices de gestión para lograr la racionalización de los recursos humanos, tecnológicos y presupuestarios de la Institución y propiciando la prestación de servicios a entes externos, a fin de mejorar la calidad de vida de los procesos operacionales en la comunidad universitaria, la idea tras este objetivo parte del planteamiento del problema en donde la institución no tiene control del impacto que generan los planes, actividades, obras ejecutadas y su nivel de cumplimiento; en la población universitaria y la eficiencia en el manejo de los recursos para ello.

4.3.3 Fundamentación de la Propuesta

La propuesta se fundamenta en primer lugar en las bases teóricas obtenidas de la revisión bibliográfica relativa al manejo de índices de gestión, conceptualización basada en Rodrigo (2006) el cual señala que un Indicador de Gestión, es una expresión cuantitativa del comportamiento de las variables o de los atributos de un producto en proceso de una organización. Se clasifican en indicadores de gestión financieros, los calculados con base en el Balance General y de resultados, y los indicadores de procesos, que determina la eficiencia, la eficacia y la efectividad de las operaciones empresariales.

En segundo lugar, del instrumento aplicado para describir el control actual de gestión en el manejo de recursos de una Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez; el cual fue el cuestionario de 20 preguntas cerradas con respuestas dicotómicas. El análisis de los resultados obtenidos facilitó las bases necesarias para la elaboración de índices de gestión. Tal como se ha evaluado a través de los análisis de los datos obtenidos, se desprende la necesidad de disponer de índices de gestión como herramienta en el manejo de recursos de la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez. De acuerdo a las palabras de Rodrigo (2006), se establece que un índice de gestión, permite medir la operacionalización de la organización y este puede ser realizado en distintas áreas de la dirección. Por lo que en esta investigación se usará el índice de eficacia y efectividad, el cual resulta de dividir el número de obras producidas

entre obras programadas. Su uso en el campo de los negocios es para medir la cuantificación del logro de la meta, también es sinónimo de eficacia y se le define como capacidad de lograr el efecto que se desea. Los indicadores de eficacia o efectividad, tienen que ver con hacer realidad un intento o propósito, y están relacionados con el cumplimiento al ciento por ciento de los objetivos planteados.

En general, se aplica la siguiente fórmula para saber su cálculo:

$$Eficacia = \frac{Obrasproducidas}{Obrasprogarmadas} x 100$$

Este índice es una relación que se utiliza también como criterio para la selección entre alternativas en muy diversas situaciones. Tal como resulta en esta investigación donde se trata de evaluar el manejo de recursos de la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez.

4.3.4 Objetivos de la Propuesta

Objetivo General

Disponer de un sistema de índices de gestión como herramienta en el manejo de recursos de la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez.

Objetivos Específicos

- Establecer los procedimientos para obtener un sistema de índices de gestión como herramienta en el manejo de recursos de la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez.
- Describir los procedimientos para obtener un sistema de índices de gestión como herramienta en el manejo de recursos de la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez.

4.4 Evaluar la factibilidad técnica y económica del desarrollo del diseño estratégico de un sistema de control de gestión, como herramienta para mejor manejo de recursos en la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez.

4.4.1 Análisis de Factibilidad de la Propuesta

La factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados, la factibilidad se apoya en tres aspectos básicos: Técnico, Operativo y Económico. El éxito de una propuesta está determinado por el grado de factibilidad que se

presente en cada uno de estos tres aspectos. El análisis de factibilidad sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de la misma y en base a ello, tomar la mejor decisión, de su desarrollo e implementación.

Factibilidad Técnica

Ésta es una evaluación que demuestra que la propuesta puede ponerse en marcha y mantenerse, mostrando evidencias de que se ha planeado cuidadosamente, contemplado los problemas que involucra y mantenerlo en funcionamiento. Es por ello, que la factibilidad técnica está relacionada con los recursos técnicos necesarios como herramientas, maquinarias y tecnologías, que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que se requieren.

Se aprecia que, la propuesta no es factible técnicamente, ya que la dirección no posee en este momento los equipos de computación adecuados para llevar a cabo el desarrollo de un sistema de índices de gestión como herramienta en el manejo de recursos de la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez.

Factibilidad Operativa

La factibilidad operativa viene dada por la disponibilidad de los empleados de la dirección en estudio, para poner en marcha la propuesta, por ello se considera operativamente factible de aplicarse puesto que se cuenta con el apoyo del personal que labora como directores de las diferentes áreas de la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez. Igualmente se cuenta con ese apoyo, para dar a conocer el uso del sistema, como producto educativo tecnológico de herramienta complementaria a sus labores.

Por otro lado, se crearán materiales educativos computarizados que sean más motivadores y estimulantes para el funcionario, de modo que este, no deserte en su empeño de formarse, así como también, la información se exprese adecuadamente para que no se pierda el esfuerzo de los directivos en su rol de comunicador de conocimientos. En este proceso de formación del funcionario, se cuenta con el apoyo de la infraestructura tecnológica y recursos humanos del departamento de Informática creada para tal fin.

La ejecución de la propuesta no requiere días ni horas extraordinarias de trabajo, debido a que la misma se aplicará dentro del horario de trabajo en las instalaciones de la Dirección de

Planta Física de la Universidad José Antonio Páez, con el fin de no alterar la planificación de las actividades de cada una de las personas involucradas en el proceso, disminuyendo el reproceso.

Factibilidad Económica

En cuanto al aspecto financiero, no se requiere de un financiamiento adicional al ya disponible en la dirección, pues se trata de un sistema de indicadores de gestión, basados principalmente en el de tipo efectividad de manera esquemática. Sin embargo, es importante destacar que los funcionarios deben ser sometidos a una fase de entrenamiento, a fin de que puedan comprender la aplicabilidad de la propuesta, para lograr la racionalización de los recursos humanos, tecnológicos y presupuestarios de la Institución.

Culminado el estudio de factibilidad se concluye que se cuenta con todos los requerimientos técnicos, operativos, económicos y de tiempo para llevar a cabo la propuesta para ponerla en marcha, propiciando la prestación de servicios a entes externos, a fin de mejorar los procesos operacionales de la dirección.

4.4.2 Estructura de la Propuesta

Esta propuesta representa un aporte de valor significativo que constituye una recopilación bibliográfica e información recolectada del instrumento aplicado, sustentada en los criterios de diferentes autores destacados en el tema de la efectividad, la cual será aplicada a las metas propuestas, para así controlar las operaciones diarias como la realización de proyectos de mantenimiento, ambiente e infraestructura que permiten las actividades de conservación, restauración y cuidados de las obras, edificaciones, instalaciones, equipos y demás bienes, justificándose por la oportunidad que éste ofrece para la adecuación del pensamiento del economista a las nuevas corrientes de integración impuestas por la economía del siglo XXI.

Por lo cual se presenta en el Anexo D la propuesta basada en disponer de índices de gestión como herramienta en el manejo de recursos de la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez, estructurada por un conjunto de indicadores de Efectividad, Financiero (Presupuesto), de Nivel de Cumplimiento y de Producto de manera esquemática.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Con el desarrollo de la investigación, luego de analizar las bases teóricas obtenidas de la revisión bibliográfica relativa al manejo de índices de gestión para, así como de los datos recolectados a través del instrumento aplicado, se pudo concluir en función del objetivo general basado en Proponer el diseño estratégico de un sistema de gestión, como herramienta en el manejo de recursos de una Dirección de Mantenimiento. Caso de Estudio: Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez.

Al describir el control actual de gestión en el manejo de recursos de la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez, se puede decir que algunas actividades están sistematizadas en un manual de normas y procedimientos el cual no está actualizado ni están bien descritas las actividades operativas en este momento, se realizan de acuerdo a la experiencia de los empleados para solucionar y llevar las actividades a término, además no existe un instrumento de organización ni planificación de las mismas, las técnicas creadas son idóneas para los procedimientos que se realizan pero hay que mejorarlas y orientarlas a la realidad actual, pues muchos procesos ya no se pueden realizar como se venían haciendo, en esta organización cada trabajador aplica sus propios métodos de trabajo, pues no hay control de procesos, ni evaluación ni compromiso laboral. Las técnicas son cambiantes y están sometidas a la subjetividad del empleado.

También se evidencio que no se toma en cuenta la evaluación de desempeño para generar propuestas que permitan ir perfeccionando los métodos realizados, aunque existe control, el mismo es poco y con deficiencia aplicado, puesto que hay falla de comunicación, poco compromiso y falla de evaluación de los controles actuales, por lo que no han sido actualizados, todo se sigue haciendo por experiencias laborales previas; no se encuentran establecidos estándares de calidad de las actividades realizadas en la institución; se hacen pocas evaluaciones por ende poca calidad de los procedimientos; solo algunas actividades tienen estrategias de trabajo no todas y existe mucha rotación de personal que no permite desarrollar una estrategia de

trabajo consistente; no existe algún instrumento que suministre datos concretos respecto a las debilidades o fallas de los procesos operativos; no se evalúa el desempeño, respecto al cumplimiento de las metas programadas; no se encuentran establecidos los parámetros que reflejen la verdadera situación de los procesos,

De la misma forma se concluye que no se encuentran establecidos los parámetros que reflejen la verdadera situación de los procesos, no está en uso un instrumento que permita obtener información permanente sobre el desempeño de los empleados, no se evalúa el tiempo en que se logran las metas, el número de empleados no es adecuado para el logro de los objetivos institucionales, no existe una herramienta que permita identificar los procesos necesarios para el logro de los objetivos, no se encuentran establecidos índices para conocer la efectividad de los procesos ni existe un instrumento gerencial apoyado en indicadores que permita que la organización sea efectiva.

Al identificar las oportunidades de mejora del sistema actual de control de gestión, en la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez, se puede señalar que si considera necesario evaluar el manejo de datos; pues es la única posibilidad de automatizar los procesos, evaluarlos y darle un correcto seguimiento. Además provee de datos estadísticos, los cuales son esenciales para llevar un correcto control y facilitar los procesos laborales dándole efectividad a los objetivos organizacionales de la institución; se deben hacer cambios de indicadores que midan rendimiento para mejorar la calidad de los procesos, los coordinadores si recolectan información antes de tomar una decisión necesaria para alcanzar los objetivos pero de los resultados finales y pocas veces se hace de información de control de gestión, pues hay poco control, hay poco personal para evaluar el desarrollo de los objetivos, se considera la información inicial, pero en el transcurso de la actividad la información se pierde y no se considera, la mayoría de la información se registra en el sistema de la institución del cual se generan los reportes de lo logrado para aportar la información de rendición de cuentas del director de la dirección, se considera importante el establecimiento de un sistema de control de gestión que evidencien los logros de los resultados finales.

En relación a los índices de gestión planteados como herramienta para mejor manejo de recursos en la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez, se puede decir que esta propuesta representa un aporte de valor significativo que constituye una recopilación bibliográfica e información recolectada del instrumento aplicado, sustentada en los criterios de diferentes autores destacados en el tema de indicadores de efectividad, la cual será aplicada a las metas propuestas, para así controlar las operaciones diarias como la realización de proyectos de mantenimiento, ambiente e infraestructura que permiten las actividades de conservación, restauración y cuidados de las obras, edificaciones, instalaciones, equipos y demás bienes. Los indicadores propuesto se pueden ver en el cuadro1 del Anexo D.

Cuadro 1: Esquema de Indicadores Propuestos

$eficacia = \frac{obrasproducidas}{obrasprogramadas} \times 100$	
$ordenespræesadas(OP) = \frac{ordenesatendidas(OA)}{ordenesreëbidas(OR)} \times 100$	$RPEP = \frac{planesejcutados(PE)}{planesprogramados(PP)}$
$Relación(R) = \frac{Totalejcutado(TE)}{Totalasignación(TA)}$	$RO = \frac{obrasedejcutadas(OE)}{obrasprogramadas(OP)}$
$Actividadesdesarrolladas(AD) = \frac{Actividadesejcutadas(AE)}{Actividadesprogramadas(AP)}$	$RC = \frac{metroscuadradosdejcutados(m^2e)}{metroscuadradosprogramados(m^2p)}$
$RMC = \frac{metroscuadradosdejcutados(m^2e)}{metroscuadradosprogramados(m^2p)}$	$NO = \text{número de orden interna, número de orden externa}$

Fuente: Medina E. (2022)

5.2 Recomendaciones

Una vez descritas las conclusiones en concordancia con el objetivo general de este estudio, se recomienda en primer lugar implementar la propuesta ya que se requiere lograr la racionalización de los recursos humanos, tecnológicos y presupuestarios de la Institución y

propiciar la prestación de servicios a entes externos, a fin de mejorar la calidad de vida de los procesos operacionales en la comunidad universitaria.

Poner a la disposición de todo el personal, el desarrollo de la propuesta.

No descuidar el rol participativo y activo que tiene el personal de la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez, ya que permitirá que el mismo siga estando en un nivel adecuado de actividad y competitividad.

Establecer controles que permitan medir el nivel de adecuación de la propuesta, a medida que pasa el tiempo de ejecución.

Evaluar la actualización de los índices propuestos anualmente.

Implementar un buzón de sugerencias para facilitar el proceso de comunicación y verificar los avances de la gestión.

REFERENCIAS.

- Arias. "El Proyecto de Investigación, introducción a la metodología científica". Edt: Episteme, c.a. 5ta edición. Caracas, Venezuela. 2012
- Abad Faciolince, Héctor. 1999. Apuntes para una biografía. *Magazín Dominical*, El Espectador, 29 de noviembre.
- Arias G., F. (2012). El Proyecto de investigación, guía para su elaboración. Venezuela: Editorial Episteme. Sexta Edición.
- Arocha, D. (2013). Modelo De Gestión De Procesos De La Calidad Del Servicio De La Gerencia De Logística De La Empresa Cvg Aluminio De Carabobo, S.A. Trabajo de grado no publicado presentado ante la Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales para optar al Título de Especialista en Gerencia de Calidad y Productividad.
- Ary, D., Jacobs, L.C. y Razavieh. (2007). Introducción a la investigación pedagógica. México: Interamericana.
- Bavaresco, A. (2006) *Proceso metodológico en la investigación (Cómo hacer un Diseño de Investigación)*. Maracaibo, Venezuela: Editorial de la Universidad del Zulia
- Beltrán, L. (2000). Cómo se elabora el Proyecto de Investigación. Consultores Asociados BL. Caracas Venezuela.
- Beltrán, M. (1998). Manual de Administración de la productividad de la pequeña y Mediana Empresa. Fundación Social, Bogotá.
- Bernal, C. (2005). Metodología de la Investigación. México, D.F., Pearson educación
- Betancourt (2013). Modelo De Gerencia Estratégica Para La Gestión Pública En Los Gobiernos Regionales. Trabajo de grado no publicado presentado ante la Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales para optar al Título de Magister en Administración de Empresas, mención Gerencia.
- Boelen C, Heck J. (1997). Definición y medición de la responsabilidad social de las facultades de medicina. Ginebra: Organización Mundial de la Salud
- Cervo y Bervian. (1989). Metodología científica (5ta. Ed.). McGraw-Hill, Mexico.

- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial N° 36.860, Diciembre 30/1999.**
- Chiavenato I. (1999) Administración de recursos humanos. Ed. McGraw-Hill, Quinta Edición, México; Pp. 127 a 172**
- Donoso, G. (2003). Gestión y administración de organizaciones. Editorial Paidotribo.**
- Drucker, P. (1993). Sociedad poscapitalista. Nueva York: HarperCollins Publishers**
- Enrique Benjamín Franklin Fincowsky (2001) Facultad, de Contaduría y Administración Universidad Nacional Autónoma de México**
- Flames, A. (2001). Cómo Elaborar Un Trabajo De Grado De Enfoque Cuantitativo Para Optar A Los Títulos De Técnico Superior Universitario, Licenciado O Equivalente, Especialista, Magister Y Doctor. Editorial Fundación Abel Flames. Primera Edición.**
- Frances, Estudio regional de la congestión en la jurisdicción administrativa, PNUD, Bogotá, 2011.**
- Godoy, C. y Guédez, M. (1989). El Control de Gestión en las Instituciones de Educación Superior, Congreso Nacional de la Administración de la Educación, Caracas Venezuela.**
- Goodstein, L. Nolan, T. y Pfeiffer J. (2010). Planeación estratégica aplicada. Ediciones Mc Graw Hill, Primera edición. Bogotá, Colombia.**
- Gómez, J. (2006). Metodología de encuestas por muestreo. En J. Arnau, M.T. Angera y J. Gómez, Metodología de la Investigación en Ciencias del Comportamiento. Murcia: Universidad de Murcia.**
- Hernández, R., Fernández C., y Baptista P. (2006). Metodología de la Investigación. Caracas Venezuela. Mc Graw Hill. Tercera. Edición.**
- Hurtado, I y Toro, J. (2007) Paradigmas y Métodos de Investigación en tiempos de Cambio. Valencia, Carabobo, Venezuela.**
- Jimenez, A (2004). Problemas de la Universidad del Siglo XXI. Una experiencia. Caracas. Ediciones del Rectorado, Universidad Pedagógica Experimental Libertador.**
- Jordán, H.: El Control de Gestión, DEADE, Comisión Europea. 1995/1996**
- Kaplan, Robert S. (2004). Cómo Utilizar El Cuadro De Mando Integral: Para Implantar Y Gestionar Su Estrategia Barcelona: Gestión 2000, 412p. (HD30.28.K29E).**
- Kaplan, Robert S. y David P. Norton. (2004). El Cuadro De Mando Integral. / 2 ed.**

Barcelona : Ediciones Gestión 2000, 321p. (HD56.K291E).

Martínez (2014). Control De Gestión Para Procesos Administrativos De La División Académica De La Universidad Nacional Experimental Politécnica De La Fuerza Armada, Núcleo Carabobo. Trabajo de grado no publicado presentado ante la Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales para optar al Título de Magister en Administración de Empresas, mención Gerencia.

Michelena, B. (2000). Todo en el proceso de investigación. Caracas Venezuela. Litografía Tecnocolor.

Miquilena, D. (2000). Necesidades humanas, satisfacción laboral y su relación con la cultura organizacional en las alcaldías. Trabajo de grado URBE.

Mora, O. (2000). Distorsiones en la Universidad. Revista Mundo Universitario: Sección Ideología SABER-ULA, No 6, Venezuela.

Quintero, O. (2012). Propuesta De Un Modelo De Gestión De Inventarios A Través De Un Sistema De Planificación De Requerimientos De Materiales (Mrp) En El Sector Construcción Del Municipio Valencia Estado Carabobo. Trabajo de grado no publicado presentado ante la Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales para optar al Título de Magister en Administración De Empresas Mención Gerencia.

Sabino, C. (2009). El Diseño de Investigación. El Proceso de Investigación. Editorial Panapo.

Sandoval (2013). Diseño Del Sistema De Gestión De Procesos Para El Mejoramiento Del Área De Bienestar Social Integral De La Empresa Cervecería Polar C.A. Trabajo de grado no publicado presentado ante la Universidad de Carabobo, para optar al Título de Magister en Ingeniería Industrial.

Tamayo y Tamayo, M. (2001). El Proceso De La Investigación Científica. Edit. Limusa. Cuarta edición. México. Dto Federal.440pp.

Van Horne, James C. Tasas y flujos del mercado financiero, 6a. edición Upper Saddle River, Nueva Jersey: Prentice Hall, 2001.

ANEXO A:

**CUESTIONARIO DIRIGIDO A DIRECTOR, COORDINADORES, ANALISTAS Y
JEFES DE LA DIRECCIÓN DE PLANTA FISICA**

Estimado:

El presente cuestionario ha sido diseñado con la finalidad de recabar información con respecto al desarrollo de un estudio titulado ANALISIS ESTADÍSTICO PARA EL MANEJO DE RECURSOS DE UNA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO. Caso de Estudio: Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez

Que se lleva a cabo como requisito parcial para optar al grado de Ingeniero Mecánico de la Universidad José Antonio Páez

Los datos suministrados por usted serán de gran importancia como información del proceso que se cumple en el estudio. Por consiguiente, se le agradece la veracidad de sus respuestas.

Muchas Gracias.

Instrucciones: A continuación, se le presenta una serie de preguntas que usted debe leer detenidamente y marcar la alternativa que mejor refleje su opinión. Marque con una X una sola alternativa. No escriba su nombre.

	Descripción	Si	No	Justifique
1	¿Se encuentran establecidas las actividades que deben realizarse?			
2	¿Las técnicas creadas son idóneas para los procedimientos que se realizan?			
3	¿Se toma en cuenta la evaluación de desempeño para generar propuestas que permitan ir perfeccionando los métodos realizados?			
4	¿Considera necesario evaluar el manejo de datos?			
5	¿Existe alguna forma de control de los procesos laborales?			
6	¿Se encuentran establecidos estándares de calidad de las actividades realizadas?			
7	¿Está constituida la estrategia de trabajo?			
8	¿Existe algún instrumento que suministre datos concretos respecto a las debilidades o fallas de los procesos operativos?			
9	¿Los coordinadores recolectan información antes de tomar una decisión necesaria para alcanzar los objetivos?			
10	¿Se evalúa el desempeño, respecto al cumplimiento de las metas programadas?			

	Descripción	Si	No	Justifique
11	¿Se encuentran establecidos parámetros que reflejen la verdadera situación de los procesos?			
12	¿Se registra la información acerca de lo logrado?			
13	¿Está en uso un instrumento que permita obtener información permanente sobre el desempeño de los empleados?			
14	¿Se evalúa el tiempo en que se logran las metas?			
15	¿Las metas no son logradas a tiempo, por la necesidad de ofrecer retroalimentación sobre el desempeño alcanzado?			
16	¿El número de empleados son adecuados para el logro de los objetivos institucionales?			
17	¿Existe una herramienta que permita identificar los procesos necesarios para el logro de los objetivos?			
18	¿Se encuentran establecidos índices para conocer la efectividad de los procesos?			
19	¿Existe un instrumento gerencial apoyado en indicadores que permite que la organización sea efectiva?			
20	¿Considera importante el establecimiento de un sistema de control de gestión?			

ANEXO B

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Estimado experto:

Prof.

Con la finalidad de recabar información necesaria para desarrollar una investigación titulada **ANÁLISIS ESTADÍSTICO PARA EL MANEJO DE RECURSOS DE UNA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO**. Caso de Estudio: Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez.

Se aplicará un instrumento al director, coordinadores, y jefes de la Dirección Central de Mantenimiento de la Universidad José Antonio Páez, definido como un instrumento, contentivo de veinte (20) ítems.

El siguiente formato de validación describe su evaluación de acuerdo a los siguientes aspectos: coherencia con los objetivos de la investigación, correspondencia de los ítems con el propósito planteado, redacción de las instrucciones y presentación y longitud.

Por su amplia experiencia y conocimiento, necesitamos su validación y/o observación, para su posterior aplicación.

Gracias.

Formato de Validación

Instrumento: Cuestionario dirigido al director, coordinadores, y jefes de la Dirección Central de Mantenimiento de la Universidad José Antonio Páez.

Investigación: ANÁLISIS ESTADÍSTICO PARA EL MANEJO DE RECURSOS DE UNA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO. **Caso de Estudio:** Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez, realizado por el Br Medina R. Elkin D, Cédula de identidad No. 27.842.940.

Ítem	La redacción de ítem es clara		El ítem tiene coherencia interna		El ítem mide lo que se pretende	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Aspectos relacionados con los Ítems						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Aspectos generales	Si	No	Observaciones
4. El instrumento contiene instrucciones para su solución.			
5. El número de ítems es adecuado.			
6. los ítems permiten el logro del objetivo relacionado con el diagnóstico.			
7. Los Ítems están presentados en forma lógica – secuencial.			
8. El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera ítems que falte.			

OBSERVACIONES: _____

Validado por: _____

Nombre: _____

Cédula de Identidad: _____

VALIDEZ	
NO APLICABLE	
APLICABLE	

**ANEXO C:
CALCULO DE CONFIABILIDAD**

Confiabilidad de Kuder Richardson

Ítems Sujetos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	X	(x-x) ²	=
1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	12	(13.80-12)=1.8	3.24
2	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	13	(13.80-13)=0.8	0.64
3	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16	(13.80-16)=-2.2	4.84
4	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17	(13.80-17)=-3.2	10.24
5	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	11	(13.80-11)=2.8	7.84
Σ (x)	5	3	3	2	3	2	4	5	5	3	5	2	2	3	3	2	4	5	3	3	69		
																						Σ(x-x) ²	26.80
p	1	0.6	0.6	0.4	0.6	0.4	0.8	1	1	0.6	1	0.4	0.4	0.6	0.6	0.4	0.8	1	0.6	0.6			
q	0	0.4	0.4	0.6	0.4	0.6	0.2	0	0	0.4	0	0.6	0.6	0.4	0.4	0.6	0.2	0	0.4	0.4			
p*q	0	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.16	0	0	0.24	0	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.16	0	0.24	0.24		Σp.q	3.68

Aplicación de Formula Kuder – Richardson

$$\bar{x} = \frac{\text{total de aciertos}}{\text{número de sujetos}} \quad \bar{X} = 13.80$$

$$k - R_{20} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\Sigma p \cdot q}{s^2} \right]$$

$$\bar{x} = \frac{69}{5} = 13.800$$

$$kR_{20} = \frac{20}{20-1} \left[1 - \frac{3.68}{19.8320} \right]$$

$$S^2 = \frac{\Sigma(x - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$kR_{20} = 1,052631579 * [0,916358538]$$

$$S^2 = \frac{99.16}{5} = 19.8320$$

$$kR_{20} = 0,9015897845 \approx 0,90$$

ANEXO D:
PROPUESTA DE UN SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN



**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN COMO HERRAMIENTA PARA MANEJO
DE RECURSOS DE UNA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO**

**Caso de Estudio: Dirección de Planta Física de la
Universidad José Antonio Páez**

Autor:

Medina R. Elkin D.

Tutor: Ing. Giovanni Pizzella P.

San Diego, septiembre 2022

ÍNDICE

	Páginas
Introducción.....	3
Fundamentación Legal.....	5
Fundamentación Teórica.....	6
Misión y Visión de la Organización.....	11
Indicador de órdenes procesadas.....	12
Indicador de relación de ingresos.....	13
Indicador de relación de actividades desarrolladas.....	14
Indicador de relación de mantenimientos y conservación.....	15
Indicador de relación para los planes de elaboración de proyectos.....	16
Indicador de relación para las obras.....	17
Indicador de relación de nuevas construcciones.....	18
Indicador de número de ordenes.....	19
Esquema de Indicadores.....	20
Siglas utilizadas.....	21
Referencia.....	22

INTRODUCCIÓN

La propuesta está dirigida a la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez, dirección totalmente estructurada y actualizada, con un equipo humano de alto desempeño, capacitado y participativo; en el desarrollo de proyectos de mantenimiento, ambiente e infraestructura adecuada para una mejor calidad de vida, como de los procesos operacionales relacionados con su medio; disponiendo en el momento oportuno del presupuesto necesario para satisfacer totalmente las necesidades de la Institución y un manejo administrativo que controle, mediante indicadores la gestión en el cumplimiento de metas para ser competitivos y efectivos. Entre los objetivos planteados se presenta como Objetivo General Disponer de índices de gestión como herramienta en el manejo de recursos de la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez. Y como Objetivos Específicos están establecer los procedimientos para obtener índices de gestión y Describir los mismos. La propuesta se fundamenta en primer lugar en las bases teóricas obtenidas de la revisión bibliográfica relativa al manejo de índices de gestión, el cual es una expresión cuantitativa del comportamiento de las variables o de los atributos de un producto en proceso de una organización y por las bases legales.

Las características principales de estos Indicadores para apoyar la gestión desarrollada en la Dependencia y conseguir los objetivos son: la simplicidad para relacionar los costos, el nivel de cumplimiento de actividades, entre otras, cada uno con su utilidad correspondiente. Para analizar cada Indicador se debe conocer el desempeño de las actividades o acciones de la dependencia.

Cuando se habla de la estrategia empleada en el uso de los Indicadores de gestión, se debe definir que uno de los objetivos principales consiste en establecer un sistema de instrumento que permita en forma rápida y proactiva administrar la dirección y hacer posible la comparación de los resultados con las metas propuestas, para así controlar las operaciones diarias como: la realización de proyectos de mantenimiento, ambiente e infraestructura que permiten las actividades de conservación, restauración y cuidados de las obras, edificaciones, instalaciones, equipos y demás bienes en todo el complejo universitario.

Deben existir algunas consideraciones antes de realizar la implementación de los Indicadores en el estudio de seguimiento y medición de desempeño en la Dirección de Planta Física de la Universidad José Antonio Páez, los cuales se nombran:

- Lo que no se puede medir, no se puede controlar.
- Lo que no se puede medir no existe.
- Los indicadores son un medio y no un fin.

El procedimiento básico para administrar de cierta forma los Indicadores sería:

- 1) Definir las variables.
- 2) Establecer objetivos, acciones y metas.
- 3) Establecer tipo de Indicador.
- 4) Establecer periodicidad.

Fundamentación Legal

En este ápice se hace mención al conjunto de documentos, artículos de la Constitución, Leyes, Reglamentos, Normativas, Decretos, Estatutos, Resoluciones y similares de naturaleza legal, que sirven de testimonio referencial y de soporte a la propuesta que se presenta. Entre ellas se encuentra:

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).

Ley Orgánica del Sistema Venezolano para la Calidad (G.O.Nro37.555, del 23-10-02).

Ley Orgánica de la Administración Pública (LOAP) (G.O.Nro37.305, del 17-10-01).

Decreto 825 (Gobierno Electrónico) (G.O.Nro36.955, del 22-05-00).

Ley Orgánica de la Administración Financiera del Sector Público (G.O.Nro38.198, del 31-05-05).

Decreto 368 (Simplificación de Trámites Administrativos) (G.O.Extr.5.393, del 22-10-99).

Reglamento sobre la Organización del Control Interno en la Administración Pública Nacional (G.O.Nro37.783, del 25-09-2003).

Reglamento Nro1 de la Ley Orgánica de la Administración Financiera del Sector Público (G.O.Extr.Nro5.781, del 12-08-05).

Ley Orgánica de la Contraloría General de la República y del Sistema Nacional del Control Fiscal (G.O.Nro37.347, del 17-12-01).

Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República y del Sistema Nacional del Control Fiscal (G.O.Nro37.169, del 29-03-01).

Ley Orgánica de Planificación (G.O. Extr.55.554, del 13-11-01).

Ley Orgánica de Seguridad de la Nación (G.O.Nro37.594, del 18-12-02).

Fundamentación Teórica

Esta sección implica la exposición y desarrollo de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado en la propuesta, para sustentar o explicar el tema.

1. LA GESTIÓN Y EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL: Gestionar, de acuerdo a Puebla (2010), es tomar una serie de decisiones, en función de la información disponible que lleven a realizar acciones que aseguren el logro de los objetivos propuestos. El concepto de gestión se aplica en el mundo empresarial como la acción o efecto de gestionar y administrar. Gestionar es realizar diligencias que aseguren el logro de objetivos propuestos. Administrar es gobernar, dirigir, ordenar, disponer y organizar.

Para gestionar se requiere de información, conjunto fiable y organizado de datos que constituye un mensaje sobre ciertos fenómenos, que permita prevenir y/o resolver problemas y tomar decisiones. La información aporta significado y sentido a las cosas ya que, mediante el conjunto de datos, forma los modelos del pensamiento que permiten proyectar a futuro, resolver en tiempo y acompañar procesos.

2. RELACIÓN ENTRE PLANIFICACIÓN Y CONTROL: La planificación estratégica es la determinación del propósito (o misión) y los objetivos básicos a largo plazo de una organización con el fin de identificar cursos de acción y asignar los recursos necesarios para su concreción. Una vez definida la misión y los objetivos, se requiere establecer metas de gestión que establezcan los logros que se quieren alcanzar, asociadas a cada objetivo estratégico, en cada una de las áreas o ámbitos de acción. Las metas de gestión tienen un horizonte de tiempo más acotado que los objetivos, normalmente de uno o dos años.

Una preocupación central de los tomadores de decisiones, tanto en la actividad privada como gubernamental y en todos los niveles de la gestión - nacional, regional y local, es la evaluación del desempeño de la gestión (Instituto Latinoamericano y del Caribe de planificación económica y social Limitada, 2003). Para el seguimiento y mejoramiento de la gestión es imprescindible poseer información confiable. Con su necesaria actividad de medición, la evaluación del desempeño es parte del proceso de planificación y es importante resaltar que incluye el control. Éste implica la medición y la corrección de las acciones con el fin de asegurar que se cumplan

los objetivos de la organización y los planes diseñados para lograrlos. El proceso consiste en establecer los estándares, medir resultados, comparar con estándares de la propia organización o de otras organizaciones, para terminar con la corrección de las desviaciones o la reformulación de las metas. Es en el proceso de medición donde se utilizan los indicadores de gestión. Dado que es imposible medir todos los aspectos, es necesario definir las áreas claves o funciones críticas e identificar los puntos estratégicos de control; es decir, determinar de cuáles áreas depende el funcionamiento eficaz del conjunto para decidir dónde observar y cómo recopilar información.

3. LOS INDICADORES CONCEPTO: Un indicador se define como una función de una o más variables que mide una característica o atributo del objeto en estudio. Se trata de una característica o atributo –de un objeto o unidad de análisis– que cambia (varía) en el tiempo o espacio; a título de ejemplo, cantidad de lluvia caída, número de casos de una enfermedad hídrica determinada, entre otros.

El objeto o unidad de análisis (sitio, cauce, localidad) es susceptible de medición (en un sentido amplio de la palabra que incluye categorías cualitativas o expresiones narrativas) y el valor que se obtiene es el dato u observación. Éste es un número o una calificación o una expresión narrativa que toma el indicador en un determinado momento y territorio. Su función es, como su nombre lo indica: señalar, dar aviso (United Nations Economic Commission for Europe -UN-CE-, 2003). El valor o dato del indicador ayuda a comunicar información sobre una situación o proceso. Por lo tanto, los indicadores se construyen con el objetivo de medir el desempeño de una gestión en un área determinada y en un momento determinado (unidad de análisis). Un indicador compuesto se construye como una función de varias variables y permite medir características multidimensionales. El indicador compuesto tiene la propiedad de resumir numerosos aspectos que están interrelacionados en un solo valor (Andrés Schuschny y Humberto Soto, 2009). En términos técnicos, las variables pueden ser cualitativas o cuantitativas. Las primeras, categóricas u ordinales. Las segundas provienen de conteos o mediciones propiamente dichas. La obtención del valor que toma la variable, en Estadística, se define como medición. Muchos indicadores utilizan variables ordinales que contienen mayor grado de subjetividad.

Los datos que originan las mediciones pueden ser brutos (crudos, primarios) o procesados. Este procesamiento origina las series (en el tiempo o en el espacio) y las medidas estadísticas que las representan. Los datos crudos o semi-procesados son utilizados por

investigadores y expertos, mientras que los usuarios de los indicadores son los gestores, líderes políticos, líderes comunitarios y público en general quienes los utilizan para mostrar/interpretar situaciones y tendencias.

Los indicadores pueden ser una sola medida estadística (por ejemplo, una media, una mediana, un total) o alguna relación algebraica entre dos o más medidas (razón, tasa, porcentaje, proporción o cualquier otra). El indicador así formado suele tener la unidad de medida que le origina su composición algebraica.

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN: Para avanzar en la definición de indicadores de gestión y una vez identificada la unidad de análisis será necesario:

- Seleccionar las acciones estratégicas de las que depende el funcionamiento eficaz del conjunto de planes.
- Identificar los puntos estratégicos de control, donde vigilar y recopilar información (puntos de muestreo).
- Definir las variables susceptibles de medir y representativos de las acciones que se monitorean.

Es importante constatar que los indicadores sean:

- Relevantes, vinculado con los objetivos estratégicos y útil para las decisiones.
- Sencillos, para poder ser fácilmente interpretados y utilizados.
- Construidos pensando en la realidad concreta que se quiere medir.
- Equilibrados entre la agregación que permite comparar y la desagregación que permite comprender.
- Precisos, matemáticamente si son cuantitativos y conceptualmente si son cualitativos.
- Eficientes de modo de no incurrir en costos excesivos para su obtención.
- Accesibles y confiables, para no arribar a falsas conclusiones.

5. CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN:

Hay muchas clasificaciones para los indicadores desde diferentes ópticas o intereses, como se muestra en los siguientes ejemplos:

- Descriptivos, tendenciales o de comunicación según la función que cumplen (United Nations Economic Commission for Europe, UN-CE, 2003).

- De insumo, proceso, producto o resultado y efecto o impacto. Se construyen sobre los recursos que insumen las actividades, la intensidad en el uso de los recursos y el resultado de las actividades (García de Panelli, A.M., 2000).

Las relaciones entre ellos pueden originar indicadores de productividad, eficiencia y eficacia (Ginastera, 2000).

- Externos, internos o mixtos: no hace referencia a alguna función sino a la fuente u origen de la información que genera los datos y procesamientos, en el marco operativo de un sistema gestión específica.

Misión y Visión de la Organización

VISIÓN

Ser una dirección totalmente estructurada y actualizada, con un equipo humano de alto desempeño, capacitado y participativo; en el desarrollo de proyectos de mantenimiento, ambiente e infraestructura adecuada para una mejor calidad de vida, como de los procesos operacionales relacionados con su medio; disponiendo en el momento oportuno del presupuesto necesario para satisfacer totalmente las necesidades de la Institución.

MISIÓN

Garantizar ambientes armónicos de la ciudad universitaria, adecuados y acordes con las necesidades planteadas en los proyectos de mantenimiento, ambiente y de infraestructura; haciendo uso óptimo de los recursos humanos, tecnológicos y económicos provenientes de la Institución y con vinculación interinstitucional; con el fin de contribuir a las actividades de docencia, investigación, extensión y servicios, que se desarrollan en el ámbito universitario

INDICADORES PROPUESTOS:

Indicador de Órdenes Procesadas (OP)

$$eficacia = \frac{obrasproducidas}{obrasprogramadas} \times 100$$

INDICADOR: OP (Ordenes Procesadas)

FORMULA:

$$ordenespræesadas(OP) = \frac{ordenesatædidadas(OA)}{ordenesreæbidas(OR)} \times 100$$

Variables: OP: Ordenes Procesadas, OA: Ordenes Atendidas, OR: Órdenes Recibidas.

Tipo De Indicador: Indicador de Efectividad.

Objetivo: Planificar, supervisar y evaluar las actividades de los Proyectos desarrollados por la dirección.

Acción Específica: Analizar las necesidades de Infraestructura, a fin de establecer prioridades en las órdenes de Proyectos recibidas.

Periodicidad: Semestral y Anual (Según actividad).

Unidad De Medida: Porcentaje (%).

Indicador de Relación de Ingreso

INDICADOR: R (Relación de Ingreso)

FORMULA:

$$Relaci3n(R) = \frac{Totalejecutado(TE)}{Totalasignaci3n(TA)}$$

Variables: R: Relaci3n de ingreso, TE: Total ejecutado para proyectos de mantenimiento, ambiente e infraestructura, TA: Total de asignaci3n para proyectos de mantenimiento, ambiente e infraestructura.

Tipo De Indicador: Indicador Financiero (Presupuesto).

Objetivo: Medir el nivel de ejecución y rendimiento de los recursos (económicos) utilizados en los Proyectos de Mantenimiento, Ambiente e Infraestructura.

Acción Específica: Remitir los Proyectos al Departamento de Costos a fin de valorar beneficios y costos.

Periodicidad: Semestral y Anual (Según actividad).

Unidad De Medida: Bolívares Fuertes (bsf).

Indicadores Propuestos:

Indicador de Relación de Actividades Desarrolladas

INDICADOR: AD (Relación de Actividades Desarrolladas)

FORMULA:

$$\text{Actividades desarrolladas (AD)} = \frac{\text{Actividades ejecutadas (AE)}}{\text{Actividades programadas (AP)}}$$

Variables: AD: Relación de Actividades Desarrolladas, AE: Actividades Ejecutadas, AP: Actividades Programadas.

Tipo de Indicador: Indicador de Nivel de Cumplimiento.

Objetivo: Mantener en condiciones óptimas los espacios físicos de la institución, asegurar el equipamiento adecuado mediante el desarrollo de proyectos de construcción, ampliación de obras civiles, así como la preservación de bienes muebles e inmuebles.

Acción Específica: Gestión para el Desarrollo y Mantenimiento de la Infraestructura.

Periodicidad: Semestral y Anual (Según actividad).

Unidad de Medida: Número de actividades.

Indicador de Relación de Mantenimiento y Conservación

INDICADOR: RMC (Relación de Mantenimiento y Conservación)

FORMULA:

$$RMC = \frac{\text{metroscuadradosejecutados}(m^2 e)}{\text{metroscuadradosprogramados}(m^2 p)}$$

Variables: RMC: Relación de Mantenimiento y Conservación, (m²)E: metros cuadrados Ejecutados, (m²)P: metros cuadrados Programados.

Tipo De Indicador: Indicador de Nivel de Cumplimiento.

Objetivo: Mantener en condiciones óptimas los espacios físicos de la institución, asegurar el equipamiento adecuado mediante el desarrollo de proyectos de construcción, ampliación de obras civiles, así como la preservación de bienes muebles e inmuebles.

Acción Específica: Mantenimiento y Conservación.

Periodicidad: Semestral y Anual (Según actividad).

Unidad de Medida: Metros cuadrados (m²).

Indicador de Relación para los Planes de Elaboración de Proyectos.

INDICADOR: RPEP (Relación Para Los Planes De Elaboración De Proyectos)

FORMULA:

$$RPEP = \frac{\text{planesejecutados}(PE)}{\text{planesprogramados}(PP)}$$

Variables: RPEP: Relación para los Planes de elaboración de Proyectos, PE: Planes Ejecutados, PP: Planes Programados.

Tipo De Indicador: Indicador de Nivel de Cumplimiento.

Objetivo: Mantener en condiciones óptimas los espacios físicos de la institución, asegurar el equipamiento adecuado mediante el desarrollo de proyectos de construcción, ampliación de obras civiles, así como la preservación de bienes muebles e inmuebles.

Acción Específica: Diseño y elaboración de Proyectos.

Periodicidad: Semestral y Anual (Según actividad).

Unidad de Medida: Plan.

Indicador de Relación para las Obras

INDICADOR: RO (Relación Para Las Obras)

FORMULA:

$$RO = \frac{\text{obrasedejecutadas}(OE)}{\text{obrasprogramadas}(OP)}$$

Variables: RO: relación para las obras, OE: obras ejecutadas, OP: obras programadas.

Tipo De Indicador: Indicador de Nivel de Cumplimiento.

Objetivo: Mantener en condiciones óptimas los espacios físicos de la institución, asegurar el equipamiento adecuado mediante el desarrollo de proyectos de construcción, ampliación de obras civiles, así como la preservación de bienes muebles e inmuebles.

Acción Específica: Remodelaciones y Adecuaciones.

Periodicidad: Semestral y Anual (Según actividad).

Unidad de Medida: Obra.

Indicador de Relación de Nuevas Construcciones

INDICADOR: RC (Relación de Nuevas Construcciones)

FORMULA:

$$RC = \frac{\text{metros cuadrados ejecutados}(m^2 e)}{\text{metros cuadrados programados}(m^2 p)}$$

Variables: RC: Relación de Nuevas Construcciones, (m²)E: metros cuadrados Ejecutados, (m²)P: metros cuadrados programados.

Tipo De Indicador: Indicador de Nivel de Cumplimiento.

Objetivo: Mantener en condiciones óptimas los espacios físicos de la institución, asegurar el equipamiento adecuado mediante el desarrollo de proyectos de construcción, ampliación de obras civiles, así como la preservación de bienes muebles e inmuebles.

Acción Específica: Construcción de nuevos Espacios Institucionales.

Periodicidad: Semestral y Anual (Según actividad).

Unidad de Medida: metros cuadrados (m²).

Indicador de Número de Órdenes

INDICADOR: NO (Número de Órdenes)

FORMULA:

$$NO = \frac{\text{número de ordenes interna.}}{\text{número de ordenes externa.}}$$

Variables: NOI: número de órdenes internas, NOE: número de órdenes externas.

Tipo de Indicador: Indicadores de Producto.

Objetivo: Determinar el grado de cumplimiento de las ordenes relacionadas con la dirección (DCMAI).

Acción Específica: Llevar a cabo la supervisión y control tanto de las órdenes internas desarrolladas con recursos propios como de las órdenes externas.

Periodicidad: Semestral y Anual (Según actividad).

Unidad de Medida: Número de órdenes.

Cuadro 1: Esquema de Indicadores Propuestos

$\text{eficacia} = \frac{\text{obras producidas}}{\text{obras programadas}} \times 100$	
$\text{ordenes presadas (OP)} = \frac{\text{ordenes atendidas (OA)}}{\text{ordenes recibidas (OR)}} \times 100$	$\text{RPEP} = \frac{\text{planes ejecutados (PE)}}{\text{planes programados (PP)}}$
$\text{Relación (R)} = \frac{\text{Total ejecutado (TE)}}{\text{Total asignación (TA)}}$	$\text{RO} = \frac{\text{obras ejecutadas (OE)}}{\text{obras programadas (OP)}}$
$\text{Actividades desarrolladas (AD)} = \frac{\text{Actividades ejecutadas (AE)}}{\text{Actividades programadas (AP)}}$	$\text{RC} = \frac{\text{metros cuadrados ejecutados (m}^2\text{e)}}{\text{metros cuadrados programados (m}^2\text{p)}}$
$\text{RMC} = \frac{\text{metros cuadrados ejecutados (m}^2\text{e)}}{\text{metros cuadrados programados (m}^2\text{p)}}$	$\text{NO} = \text{número de orden interna, número de orden externa}$

Fuente: Medina E. (2022)

Siglas utilizadas

AD= Actividades desarrolladas

AE= Actividades ejecutadas

AP= Actividades programadas

M²E = Metros cuadrados ejecutados

M²E= Metros cuadrados ejecutados

M²P =Metros cuadrados programados

NO= Número de órdenes

NOE= Número de ordenes externas

NOI= Número de ordenes internas

OA = Órdenes atendidas

OE=Obras ejecutadas

OP=Obras programadas

OPR= Obras procesadas

OR= Órdenes recibidas

PE= Planes ejecutados

PP=Planes programados

R=Relación

RC = Relación de nuevas construcciones

RMC= Relación de mantenimiento y conservación

RO= Relación para las obras

RPEP=Relación para los planes de elaboración de proyectos

TA= Total asignación TE=Total ejecutado

REFERENCIAS

Arias G., F. (2012). El Proyecto de investigación, guía para su elaboración. Venezuela: Editorial Episteme. Sexta Edición.

Instituto Latinoamericano y del Caribe de planificación económica y social Limitada, 2003. Los indicadores de evaluación del desempeño: una herramienta para la gestión por resultados en América Latina. En: Boletín 13, noviembre 2003.

Puebla, Patricia, 2010. En entrevista realizada por Graciela Fasciolo en setiembre 2010.

United Nations Economic Commission for Europe (UN-CE), 2003. Chapter 3. Singing progress: indicators mark the way. En: **<http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr/wwdr1/pdf/chap3.pdf>**

Andrés Schuschny y Humberto Soto, 2009. Guía metodológica. Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible CEPAL, (Documento de proyectos No 255).

García de Panelli, A.M., 2000. Los indicadores en las políticas de reforma universitaria argentina: balance de la situación actual y perspectivas futuras. En: Indicadores

universitarios. Tendencias y experiencias internacionales. EUDEBA. Ministerio de Educación de la Nación.

Ginastera, 2000. Comentarios a la exposición de Bahram Bekhradnia. En: Indicadores universitarios. Tendencias y experiencias internacionales. Ministerio de Educación de la Nación. . EUDEBA