



Universidad  
Monteávila

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**

**UNIVERSIDAD MONTEÁVILA**

**COMITÉ DE ESTUDIO DE POSTGRADO  
ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN,  
DESARROLLO Y GESTIÓN DE PROYECTOS**



**Diseño del sistema de gestión de la nueva Dirección de Infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila” en Lomas del Sol**

Trabajo Especial de Grado para optar al Título de Especialista en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos,

**Presentado por:**

Arzuza Guerrero, Ronald Alfonso

CI 19.291.119

**Asesorado por:**

González, Virgilio. (tutor académico)

Cressa A. Rudi L. (profesor seminario)

**Caracas, febrero de 2024**

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD MONTEÁVILA**  
**COMITÉ DE ESTUDIO DE POSTGRADO**  
**ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN,**  
**DESARROLLO Y GESTIÓN DE PROYECTOS**

**Diseño del sistema de gestión de la nueva Dirección de Infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila” en Lomas del Sol**

**Trabajo Especial de Grado para optar al Título de Especialista en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos,**

**Presentado por:**

**Arzuza Guerrero, Ronald Alfonso**  
**CI 19.291.119**

**Asesorado por:**

**González, Virgilio. (tutor académico)**  
**Cressa A. Rudi L. (profesor seminario)**

**Caracas, febrero de 2024**

# ACTA DE APROBACIÓN DEL TEG



Universidad  
Monteávila



## Comité de Estudios de Postgrado Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos

Quienes suscriben, profesores evaluadores nombrados por la Coordinación de la Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos de la Universidad Monteávila, para evaluar el Trabajo Especial de Grado titulado: "Diseño del sistema de gestión de la nueva dirección de infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio "Universidad Monteávila" en Lomas del Sol", presentado por el ciudadano: Arzuza Guerrero, Ronald Alfonso, cédula de identidad N° 19.291.119, para optar al título de Especialista en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos, dejan constancia de lo siguiente:

1. Su presentación se realizó, previa convocatoria, en los lapsos establecidos por el Comité de Estudios de Postgrado, el día 14 de febrero de 2024, en el aula uno, en la sede de la Universidad.
2. La presentación consistió en un resumen oral del Trabajo Especial de Grado por parte de su autor, en los lapsos señalados al efecto por el Comité de Estudios de Postgrado; seguido de una discusión de su contenido, a partir de las preguntas y observaciones formuladas por los profesores evaluadores, una vez finalizada la exposición.
3. Concluida la presentación del citado trabajo los profesores evaluadores en vista de lo oportuno y pertinente del tema abordado decidieron otorgar la calificación de Aprobado "A" por considerar que reúne todos los requisitos formales y de fondo exigidos para un Trabajo Especial de Grado, sin que ello signifique solidaridad con las ideas y conclusiones expuestas.

En Caracas, el día 14 de febrero de 2024

Prof. Virgilio González  
C.I. 3.658.556



Prof. Rudi L. Cressa Azancot  
C. I. 17.400.737

# CARTA DE CONFIRMACIÓN DE TUTOR



## CARTA DE CONFIRMACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, **Virgilio Gonzalez**, C.I. N° 3.658.556, **CONFIRMO QUE EL TRABAJO ESPECIAL DE GRADO** presentado por el estudiante **Ronald Arzuza**, C.I. 19.291.119, cursante de la **Especialización en Planificación Desarrollo y Gestion de Proyectos**, titulado "Diseño del sistema de gestión de la nueva Dirección de Infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio "Universidad Monteávila" en Lomas del Sol", al cual me comprometí en orientar desde el punto de vista académico cumple con los requisitos para su presentación.

A los 15 días del mes febrero de 2024



\_\_\_\_\_  
Firma del Tutor

DATOS DEL Tutor:  
Nombre y Apellido: **Virgilio Gonzalez**  
Cédula: 3.658.556 \_\_\_\_\_

Av. Buen Pastor, Urb. Boleíta Norte, Caracas, Venezuela.  
Telf.: 232.52.55/5142/3221 Fax: 232.56.23

# CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN



**Asunto:** Carta de autorización

Sres. Universidad Monteávila.  
Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos.  
Presente.

Por medio de la presente comunicación le informo que como **Vicerrector Administrativo** autorizo al estudiante de la Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos **Ronald Alfonso Arzuza Guerrero** para realizar un estudio con fines estrictamente académicos denominado: ***Diseñar el sistema de gestión de la nueva Dirección de Infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio "Universidad Monteávila" en Lomas del Sol.***

Quedando a sus órdenes,

Atentamente,



**Orlando Pérez**  
Vicerrector Administrativo  
0212 232 51 42 / 71 70

## **DEDICATORIA**

A Martha y Diannaly, quienes me motivaron a iniciar esta especialización y quienes se mantuvieron como soporte y ayuda para terminarla de manera exitosa.

A la memoria de mi abuelo Alfonso Arzuza, el hombre más importante de mi vida y modelo siempre de mis pasos.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi Madre Martha Arzuza y a mi abuela Marina Guerrero por darme todo lo necesario para ser una hombre feliz y pleno. Ofrecerme su apoyo, consejo y siempre creer en mí.

A los profesores Virgilio González, Rudi Cressa y Marcella Prince, que con su infinita paciencia y conocimientos me aconsejaron, guiaron y corrigieron para llevar a feliz término este trabajo.

A la Universidad Monteávila, así como a su personal docente, administrativo y de apoyo, que, con su dedicación y su vocación al servicio de nuestra educación, hacen posible ser la excelente casa de estudio que es, de la cual formo parte con orgullo.

A todas las personas que de alguna forma tuvieron que ver con la realización de este estudio.



Universidad  
Monteávila

**REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD MONTEÁVILA  
COMITÉ DE ESTUDIO DE POSTGRADO  
ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN,  
DESARROLLO Y GESTIÓN DE PROYECTOS**



**Diseño del sistema de gestión de la nueva Dirección de Infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila” en Lomas del Sol**

Especialista en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos,

**Autor:** Arzuza Guerrero, Ronald Alfonso

**Tutor:** González, Virgilio

**Profesor Seminario:** Cressa, Rudi

Febrero de 2024

## **RESUMEN**

La presente investigación tuvo como objetivo diseñar el sistema de gestión de la nueva Dirección de Infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila” en Lomas del Sol, basándose en la premisa de que el modelo de gestión del Cuadro de Mando Integral puede proveer a la empresa de un mapa estratégico para evaluar su posición actual y los planes a desarrollar para el desarrollo de las metas a largo plazo. El tipo de investigación es de proyecto factible, apoyada en una investigación de campo. La población estuvo representada por el personal que integra la Dirección de Infraestructura adscrita al Vicerrectorado Administrativo de la Universidad Monteávila, representado en veintitrés personas que corresponde a la muestra a quienes se les aplicó un cuestionario. Luego toda esta información fue presentada en cuadros y gráficos que permitieron concluir que en cuanto al sistema de Control del sistema de gestión de la nueva Dirección de Infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila” en Lomas del Sol, S.A, a través de la herramienta financiera, cuadro de mando integral, proporciona la justificación inicial de procesos de mejora continua; por lo que proponer un conjunto de estrategias de control financiero permitirá el desarrollo de la alineación estratégica integral de la Dirección de Infraestructura.

**Línea de Trabajo:** Proyectos de Control de Gestión.

**Palabras Claves:** Cuadro de Mando Integral, sistema de gestión, Dirección de Infraestructura, operación y servicios, Proyectos de Control de Gestión.

# ÍNDICE

<b>ACTA DE APROBACIÓN DEL TEG .....</b>	<b>III</b>
<b>CARTA DE CONFIRMACIÓN DE TUTOR.....</b>	<b>IV</b>
<b>CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN.....</b>	<b>V</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>VI</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>VII</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>VIII</b>
<b>ÍNDICE .....</b>	<b>IX</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO I. EL PROBLEMA .....</b>	<b>17</b>
IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y/O PROBLEMAS .....	17
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	19
OBJETIVOS DEL ESTUDIO .....	22
<i>Objetivo General</i> .....	22
<i>Objetivos Específicos</i> .....	22
JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA. ....	23
ALCANCE Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA .....	23
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>25</b>
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	25
<i>Antecedentes internacionales</i> .....	26
<i>Antecedentes nacionales</i> .....	27
BASES TEÓRICAS.....	29
<i>Proyectos</i> .....	30
<i>Infraestructura</i> .....	30
<i>Máquinas y Mecanismos</i> .....	31
<i>Mantenimiento</i> .....	31
<i>Servicios</i> .....	34
<i>Procura</i> .....	35
<i>Control de Gestión</i> .....	35
<i>Sistema de Control de Gestión</i> .....	37

<i>Cuadro de Mando Integral</i> .....	39
<i>El Cuadro de Mando Integral y la Gestión Administrativa</i> .....	44
<i>Componentes del Cuadro de Mando Integral</i> .....	52
BASES LEGALES .....	53
<i>Constitución de la República Bolivariana de Venezuela</i> .....	54
<i>Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras</i> .....	55
<i>Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo</i> .....	55
<i>Ley Orgánica del Sistema Venezolano para la Calidad</i> .....	55
<i>Proyecto Nacional Simón Bolívar 2019-2025</i> .....	56
DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS .....	57
<b>CAPITULO III: MARCO ORGANIZACIONAL</b> .....	<b>59</b>
MARCO FILOSÓFICO .....	60
<i>Misión</i> .....	60
<i>Visión</i> .....	61
<i>Valores</i> .....	61
ORGANIGRAMA .....	62
<b>CAPITULO IV: MARCO METODOLÓGICO</b> .....	<b>64</b>
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN .....	64
TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	64
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	65
POBLACIÓN Y MUESTRA .....	65
TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS .....	66
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	66
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	67
<b>CAPITULO VI. DESARROLLO DE LA PROPUESTA</b> .....	<b>79</b>
FASE I. CONTENIDO DEL GOBIERNO CORPORATIVO .....	80
<i>Estructura del plan estratégico – Primera parte</i> .....	81
FASE II. FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO .....	83
FASE III. PERSPECTIVAS DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL .....	84

<i>Perspectiva Financiera</i> .....	85
<i>Perspectiva Clientes</i> .....	85
<i>Perspectiva Procesos Internos</i> .....	86
<i>Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento</i> .....	87
<b>CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>93</b>
CONCLUSIONES .....	93
RECOMENDACIONES .....	96
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>98</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>103</b>
ANEXO A. CUESTIONARIO .....	103

## LISTA DE TABLAS

TABLA 1. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN .....	24
TABLA 2. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DEL ESTUDIO.....	67
TABLA 3. IMPORTANCIA DE UN PLAN ESTRATÉGICO PARA FORTALECER EL CONTROL DE GESTIÓN.....	68
TABLA 4. EMPLEO DE PLAN ESTRATÉGICO COMO HERRAMIENTA PARA EL CONTROL DE GESTIÓN .....	69
TABLA 5. EVALUACIÓN INTEGRADA A LA ESTRUCTURA DEL PLAN ESTRATÉGICO .....	70
TABLA 6. DELIMITACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROCESOS.....	71
TABLA 7. ACTIVIDADES DIARIAS DE ACUERDO A UNA PLANIFICACIÓN.....	72
TABLA 8. METAS A LARGO PLAZO .....	73
TABLA 9. INDICADORES DE GESTIÓN PARA EVALUAR SUS ACTIVIDADES .....	73
TABLA 10. CONOCIMIENTO DE LA VISIÓN Y MISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN .....	74
TABLA 11. VALORES CLAVES DEL PLAN ESTRATÉGICO EN SU ORGANIZACIÓN .....	75
TABLA 12. CONOCIMIENTO SOBRE GOBIERNO CORPORATIVO.....	75
TABLA 13. CONOCIMIENTO SOBRE LA HERRAMIENTA FINANCIERA “CUADRO DE MANDO INTEGRAL”.....	76
TABLA 14. IMPLEMENTAR EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL.....	77
TABLA 15. FODA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA UNIVERSIDAD MONTEÁVILA.....	82
TABLA 16. TEMAS ESTRATÉGICOS .....	85
TABLA 17. PERSPECTIVA CLIENTES.....	86
TABLA 18. PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS.....	87
TABLA 19. PERSPECTIVA CONOCIMIENTO/ INDICADORES PROPUESTOS .....	88
TABLA 20. CUADRO DE MANDO INTEGRAL.....	92

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. EL SISTEMA DE GESTIÓN COMO HERRAMIENTA PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS.....	37
FIGURA 2. CUADRO RESUMEN DE INDICADORES DE LAS CUATRO PERSPECTIVAS. ....	39
FIGURA 3. ORGANIGRAMA .....	62
FIGURA 4. IMPORTANCIA DE UN PLAN ESTRATÉGICO PARA FORTALECER EL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN .....	69
FIGURA 5. EMPLEO DE PLAN ESTRATÉGICO COMO HERRAMIENTA PARA EL CONTROL DE GESTIÓN .....	70
FIGURA 6. EVALUACIÓN INTEGRADA A LA ESTRUCTURA DEL PLAN ESTRATÉGICO .....	71
FIGURA 7. DELIMITACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROCESOS .....	72
FIGURA 8. ACTIVIDADES DIARIAS DE ACUERDO A UNA PLANIFICACIÓN .....	72
FIGURA 9. METAS A LARGO PLAZO.....	73
FIGURA 10. INDICADORES DE GESTIÓN PARA EVALUAR SUS ACTIVIDADES .....	74
FIGURA 11. CONOCIMIENTO DE LA VISIÓN Y MISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN .....	74
FIGURA 12. VALORES CLAVES DEL PLAN ESTRATÉGICO EN SU ORGANIZACIÓN .....	75
FIGURA 13. CONOCIMIENTO SOBRE GOBIERNO CORPORATIVO .....	76
FIGURA 14. CONOCIMIENTO SOBRE LA HERRAMIENTA FINANCIERA “CUADRO DE MANDO INTEGRAL” .....	76
FIGURA 15. IMPLEMENTAR EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL.....	77
FIGURA 16. PERSPECTIVAS DEL CLIENTE .....	86
FIGURA 17. ESQUEMA DE PROCESOS INTERNOS. ....	87
FIGURA 18. CMI PARA LAS OPERACIONES Y SERVICIOS DE LA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE LA UMA. ....	89

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad las organizaciones se encuentran sumergidas en entornos de competencia muy complejos, por tanto los directivos de dichas organizaciones requieren un óptimo equipo de instrumentos que les permita conducirlos hacia un éxito competitivo futuro; de forma con el tiempo, las empresas deben modificarse para poder responder a las exigencias del mercado, y saber aprovechar sus fortalezas en la creación de nuevas estrategias, para lograr ser competitivos de forma que es necesario conocer el mercado, las necesidades de los clientes y explorar sectores donde otras empresas no lo hayan hecho.

Los sistemas de gestión involucran los ingresos y egresos atribuibles a la realización del manejo racional de los recursos de las instituciones, y en consecuencia la rentabilidad generada por él mismo, su objetivo básico comprende, dos elementos; generar recursos o ingresos incluyendo los aportados por los accionistas y, en segundo lugar, la eficiencia y eficacia en el control de los recursos financieros para obtener niveles de aceptables y satisfactorios en su manejo.

Por lo que, es necesario encontrar una metodología que facilite el uso de herramientas que ayude a llegar a la estrategia deseada; el Cuadro Integral de Mando es un método que ayuda a plantear una estrategia y transformarla en objetivos que puedan ser medibles a través de indicadores, es una herramienta de gestión que traduce las estrategias de la empresa en un conjunto de indicadores.

Tomando en consideración que el Cuadro Integral de Mando (CMI) proporciona este equipo de instrumentos que traduce la estrategia y la misión de la organización en un amplio conjunto de medidas de actuación, con el CMI la Dirección de Infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad

Monteávila” en Lomas del Sol, puede integrar los tradicionales indicadores financieros junto con mediciones más modernas de gestión como la calidad percibida, la tecnología, competitividad de la empresa y la capacidad de aprendizaje que no pueden ser cuantificados por instrumentos exclusivamente financieros.

En tal sentido se pretende realizar una investigación que permita diseñar el sistema de gestión de la nueva Dirección de Infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila” en Lomas del Sol a través de la metodología del Cuadro de Mando Integral (CMI), a fin de verificar si el control de gestión responde a los valores de gobierno corporativo diseñados por la gerencia y si el mismo contribuye a la alineación estratégica integral de la organización, el trabajo se estructura de la siguiente manera:

El capítulo I; presenta el objetivo general, los objetivos específicos y la justificación de la situación planteada. En el capítulo II se desarrolla el marco teórico aplicado al tema, con el fin de obtener un conocimiento más amplio de los términos a utilizar en el presente documento; también contiene un resumen de los trabajos de grado consultados en diversas universidades, que sirven como antecedentes al estudio y las bases legales que lo sustentan.

El Capítulo III, plantea las condiciones en las que se presenta en la institución, en medio de un proceso que se lleva a cabo para la reestructuración y replanteamiento del plan de gestión financiera centrándose en el modelo de gestión del Cuadro Integral de Mando, el cual espera que provea a la institución de un mapa estratégico que le permita evaluar su posición y los planes para el desarrollo de las metas a largo plazo.

En el capítulo IV se describe el marco metodológico explicando el diseño y tipo de investigación, el cual contempla la naturaleza de la investigación, así como la especificación de

la muestra finita para el estudio y detalles relacionados con los parámetros requeridos para el proceso de muestreo respectivo. También se mencionan aquí la encuesta como métodos y el cuestionario como instrumento para la recolección de datos, las técnicas de análisis y procesamiento de los mismos, así como matrices de análisis.

El Capítulo V, muestra los resultados y análisis estadísticos luego de la aplicación del instrumento de recolección de datos, que permitieran formular las conclusiones y recomendaciones. El Capítulo VI, especifica el plan de solución propuesto, donde en base a los capítulos antes mencionados, se presenta el modelo del cuadro de mando integral en el control de gestión. Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones. En la parte final se expone la referencia consultada y los anexos relevantes.

## **CAPÍTULO I. EL PROBLEMA**

### **Identificación de Necesidades y/o Problemas**

El ambiente en el que operan las empresas es muy variado y se encuentra en constante cambio, por lo que para que puedan permanecer en el tiempo debe ser competitiva, rentables y estar atentas a los cambios que sucedan a su alrededor, además debe contar con un personal capacitado que identifique los cambios.

Estos cambios de entorno han desencadenado en las empresas un gran número de cambios internos, en variables tales como la orientación hacia el cliente, el desarrollo tecnológico y la innovación, el papel rector de la dirección estratégica, los enfoques de calidad, el rol de los recursos humanos en la organización, la gestión de la información y otros. El éxito empresarial, por lo tanto, exige una continua adaptación de la empresa a su entorno y la competitividad se convierte en el criterio económico por excelencia para orientar y evaluar el desempeño dentro y fuera de la empresa.

Por otro lado, para que las organizaciones puedan crecer, generar utilidades y permanecer en el mercado, deben tener muy claro hacia dónde van, es decir definir su direccionamiento estratégico, siendo indispensable obtener y procesar información sobre el entorno con el fin de identificar allí oportunidades y amenazas, en sintonía con debilidades y fortalezas internas.

La universidad Monteávila es una universidad privada creada en 1989 y se caracteriza por ser una comunidad de personas y saberes orientada a estimular en todos sus miembros el amor a la sabiduría, por lo tanto, le corresponde incentivar el diálogo permanente y armónico para el servicio de la humanidad y del país.

La universidad comienza actividades con las carreras de Comunicación Social, Educación, Ciencias Administrativas y Derecho; ante la imposibilidad de abrir más carreras, para

el año 2007 entran en funcionamiento cinco programas de post grado, especialización en: a) Periodismo Digital; b) Comunicación Organizacional; c) Planificación Desarrollo y Gestión de Proyectos (EPDGP); d) Derecho Procesal Constitucional y e) Atención Psicoeducativa del Autismo); este último se facilita en la modalidad mixta, a través de la plataforma Classroom, con el objetivo de abarcar un mayor número de participantes a nivel nacional.

La institución se encuentra ubicada entre la avenida Boyacá y la avenida Buen Pastor, del municipio Sucre de la ciudad de Caracas, en el campus se encuentra el Edificio Principal, la casa de Postgrado, la casa del Salón Ávila y Radio UMA, una cancha deportiva de usos múltiples, tres cafetines y el estacionamiento principal; el edificio biblioteca anexo al campus ubicado en la Avenida Buen Pastor, opera desde el 2007, allí se encuentran los estudios de TV UMA, el auditorio de Biblioteca, los salones de radio, aulas y oficinas varias.

Para el año 2021, Universidad, adquiere los espacios vecinos y se acondiciona e inaugura el Campus Oeste, duplicando el área total del Campus y aumentando el número de laboratorios, aulas, oficinas y áreas verdes para toda la comunidad universitaria. Para el año 2024 se tiene planificado la mudanza de la Sede Principal y las dependencias del edificio Biblioteca al nuevo edificio Universidad Monteávila, ubicado en la urbanización Lomas del Sol, en el municipio El Hatillo de la ciudad de Caracas. Este edificio es una estructura totalmente nueva y moderna, que cuenta con más de 9000 metros cuadrados, distribuidos en 3 plantas, PB, azotea visitable y más de 300 puestos de estacionamientos.

La adquisición de las nuevas instalaciones, trae como consecuencia la necesidad de adecuar y ampliar el alcance de las funciones de limpieza, reparaciones menores, mantenimiento, adecuación de la planta física, gestión de los proveedores y contratistas de infraestructura y servicios a cargo de la Coordinación de Servicios Generales (CSG).

Con la adquisición en el 2021 del Campus Oeste, la CSG ha ido creciendo tanto en número de personal, así como ha ocurrido la actualización y mejora de procesos; para el año 2020 la CSG se transforma en la Dirección de Infraestructura, y asume la gestión de las áreas de servicios generales, mantenimiento, procura y proyectos, de esta forma se pretende actualizar la unidad a las necesidades de la universidad y los objetivos estratégicos establecidos por la Institución.

Es así que, con el aumento de las dimensiones físicas de la universidad (Campus Oeste y Edificio Lomas del Sol), así como las nuevas responsabilidades de procura y proyectos, se requiere que la Dirección de Infraestructura trabaje con criterios, normas y principios de sustentabilidad, para el adecuado cumplimiento de las funciones sustantivas y adjetivas de la organización, que cumpla con los mejores estándares de gestión, con procesos de trabajos adecuados y eficientes, el personal idóneo para cada tarea y herramientas de seguimiento y control.

### **Planteamiento del Problema**

La Dirección de Infraestructura, a lo largo de la historia de la Universidad Monteávila, ha ido creciendo y adaptándose a las necesidades de ésta. Este crecimiento ha sido en mayor medida de plantilla, pero en términos de procesos y métodos de gestión, ha quedado desfasada. Limitándose a recibir solicitudes y atendiéndolas según la disponibilidad de sus recursos, utilizando solo algunas herramientas de control, pero sin aplicar buenas prácticas que permitan medir el desempeño de sus integrantes y los tiempos de respuesta, si como realizar el adecuado mantenimiento preventivo, mantener un historial de atención con detalles para proyectar o preparar un plan y presupuesto en el tiempo.

Ahora, con las nuevas áreas físicas incorporadas y las próximas por incorporar, además la de gestión administrativa de los nuevos departamentos de proyectos y procura, es imperativo una revisión y actualización de sus procesos e incluir en su funcionamiento las ideas y técnicas más modernas para cumplir con los mejores estándares que exige la industria y así mantener en óptimas condiciones el Campus actual y el nuevo edificio, con todo lo que esto implica (maquinaria de diversa índole nueva, nuevos servicios, áreas cuadradas, áreas verdes, etc.)

Además, en función de esta actualización de la Dirección, es necesario implementar cuadros de control y gestión de las actividades y recursos utilizados, así como, herramientas informáticas e instrumento de medición del desempeño para asegurar una excelente atención de las necesidades de la Universidad por parte del personal y permitirles un crecimiento dentro de la Organización o identificar con exactitud los perfiles profesionales que sean los más óptimos dentro de la Dirección.

Ahora bien; el estudio del entorno “engloba una serie de variables en su mayoría macroeconómicas que afectan a gran parte de las industrias y por ende a las empresas” (Donoso, 2003: 59); usualmente estas variables en economías desarrolladas son bastante estables, pero en economías y gobiernos volátiles como el venezolano no son constantes por el contrario cambian drásticamente en periodos de corto tiempo lo cual hace más fácil la adaptabilidad de los procesos.

En relación a esto se tiene que la estrategia elegida se ve afectada directamente por las variables externas, de modo que se hace necesario identificar los elementos más importantes del ambiente, evaluarlos y hacerles seguimiento con el fin de que la dirección estratégica de la compañía pueda tomar un curso de acción efectivo sobre la marcha. Con base a lo mencionado en relación al entorno se puede decir que la falta de planificación y adaptación a su entorno

puede originar que opere a tientas, con temores e incertidumbre acerca del futuro, sin un plan estratégico de gestión que les permita prever anticipadamente los posibles cambios y las decisiones que se deben tomar para protegerse.

A todo lo anterior, se puede agregar que, para poder afrontar esos retos, la gerencia debe reactualizar sus conocimientos, poseer herramientas acordes a los requerimientos del presente, sin embargo, se debe aclarar que no existe un modelo único para gerenciar exitosamente, no existe una fórmula que permita manejar de manera exitosa la incertidumbre, no hay una única posibilidad de pensamiento que permita seleccionar las alternativas correctas.

Tomando en cuenta que, la realidad estratégica empresarial ha venido interpretándose con base en modelos o enfoques apoyados en el mejoramiento, la reingeniería, el outsourcing y planeación estratégica, que implican la descripción, medición y modernización de los procesos de negocios donde el éxito de una organización depende de variables continuas y lineales; sin embargo, los aportes de estas tendencias a la gestión dentro del entorno actual resultan insuficientes para empresas con un buen posicionamiento y muchos años en el mercado como Dirección de Infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila” en Lomas del Sol.

Existen varios modelos de gestión, pero la presente investigación estará centrada en el modelo de gestión del Cuadro de Mando Integral, también conocido como el Cuadro de Mando Integral (CMI), el cual se espera provea de un mapa estratégico que le permita evaluar su posición actual y los planes a desarrollar para el desarrollo de las metas a largo plazo.

Así, el modelo de gestión del Cuadro Integral de Mando es “un cuadro de indicadores con objetivos en cada una de las perspectivas que sirven para ejecutar, comunicar y controlar la estrategia” (Navarro. 2005: 4), en él se define, además, también se emplea el mapa estratégico

que es un esquema de las relaciones causa – efecto de la estrategia a través de perspectivas y que sirve para plasmar de una manera gráfica el despliegue de la estrategia para tener una visión más clara para la toma de decisiones

Pues bien, la Dirección de Infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila” en Lomas del Sol., se debate entre optimizar los recursos, proporcionar un mejor servicio, mejorar la calidad, además debe generar valor a largo plazo a través de reforzar los activos intangibles por lo que la elaboración del cuadro de mando integral, permitiría a los responsables, identificar de manera particular darles a todas las inquietudes, el correspondiente peso dentro de los objetivos que la compañía se plantea.

## **Objetivos del estudio**

### ***Objetivo General***

Diseñar el sistema de gestión de la nueva Dirección de Infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila” en Lomas del Sol.

### ***Objetivos Específicos***

1. Determinar las necesidades en términos de servicios generales, mantenimiento, proyecto y procura del Campus Oeste y del edificio Universidad Monteávila.
2. Realizar un estudio técnico – operacional del Campus Oeste y del edificio Universidad Monteávila.
3. Diseñar un sistema de control de la gestión basado en el Cuadro de Mando Integral y orientado a las operaciones y servicios de la Dirección de Infraestructura de la Universidad

Monteávila.

### **Justificación e Importancia.**

Este estudio comienza como una necesidad de la Dirección de Infraestructura de cumplir con los objetivos estratégicos de la organización de crear la “Universidad del Futuro” inspirada en la búsqueda de la verdad, por medio de la docencia, la investigación y la extensión y conformar una comunidad de personas que promuevan y acojan multiplicidad de disciplinas que junto a la profundización en los fundamentos y causas de la realidad, aspiren a la plenitud del saber y del bien, en un clima de excelencia académica, a través de un trabajo esforzado y riguroso, para servir positivamente a la sociedad.

Para lograr este clima de excelencia académica, cada área que conforma la Universidad tiene que ofrecer un alto grado de calidad en sus funciones y tareas y es aquí donde la Dirección de Infraestructura detecta una oportunidad para evolucionar, adecuarse a los nuevos tiempos y ofrecer a la comunidad universitaria servicios y una planta física en óptimas condiciones, que incentiven las actividades académicas, de investigación y el desarrollo humanista y profesional de sus integrantes.

### **Alcance y Delimitación del Problema**

- Este proyecto será ejecutado en el Campus Oeste de la Universidad Monteávila, ubicado al final de la avenida El Buen Pastor, sector Boleíta Norte, Municipio Sucre de la ciudad de Caracas y en el edificio Universidad Monteávila, ubicado en la urbanización Lomas del Sol, Municipio El Hatillo de la ciudad de Caracas.

- El estudio se desarrollará únicamente en la Dirección de Infraestructura, abarcando las

áreas de Servicios Generales, Procura y Proyectos.

Actividad	2022		2023												2024	
	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb
Eleccion de tema de investigacion	■															
Formulacion del Problema	■															
Desarrollo de Capitulo 1: El Problema		■	■													
Desarrollo de Capitulo 2: Marco Teorico			■													
Desarrollo de Capitulo 3: Marco Organizacional				■	■											
Desarrollo de Capitulo 4: Marco Metodologico					■	■	■	■								
Desarrollo de Capitulo 5: Desarrollo de la Propuesta								■	■	■	■	■	■			
Desarrollo de Capitulo 6: Conclusiones y Recomendaciones														■	■	
Defensa del Trabajo Especial de Grado																■

**Tabla 1. Cronograma de Ejecución**

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

En esta sección del trabajo se condensa la información teórica pertinente con el tema que se investiga, en ella se inserta lo obtenido luego de una investigación detallada y concreta para que la temática del objeto de estudio presente un soporte teórico, que se pueda debatir, ampliar, conceptualizar y concluir.

El marco referencial, para Sabino (2012) “tiene el propósito de dar a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que permitan abordar el problema” (p. 47). Es decir, se trata de integrar al problema dentro de un ámbito donde éste cobre sentido, incorporando los conocimientos previos referentes al mismo y ordenándolos de modo tal que resulten útiles dentro de la investigación.

### **Antecedentes de la investigación**

Los antecedentes son aquellos estudios anteriores que se realizaron, y están relacionados con el problema planteado en el proyecto que se desarrolla. Estos pueden ser tesis de grado, trabajos en ascenso, artículos e informes científicos, entre otros; Arias (2016) expresa que “los antecedentes reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo para futuras investigaciones” (p. 24).

En este sentido se debe mantener una estructura para hacer referencia de esos estudios, deben señalar los autores y el año en que se realizaron, el título por el cual optan con ese estudio, el objetivo principal, la metodología empleada y los hallazgos de los mismos, se debe hacer mención en qué sentido se relacionan con la investigación. En la búsqueda de investigaciones previas que pudiesen servir como base al estudio que se presenta, se realizó una revisión de aquellos elementos sobre el tema, encontrándose las siguientes:

### *Antecedentes internacionales*

Roca, L. (2017) desarrolló un Modelo de Sistema de Gestión Integral para la Dirección de Proyectos Públicos, para optar al título de Doctor en Ingeniería de Proyectos y Sistemas de la Universidad Politécnica de Catalunya, donde se busca que todos los proyectos se ajusten a una misma estructura y se rijan por un conjunto mínimo de herramientas, facilitando la incorporación de nuevos miembros al equipo existente para poder ejecutarlo. La estructura no solo comprende lo relacionado con la ejecución, sino que contempla la concepción en su fase previa y una vez finalizado todo lo relacionado con las garantías y responsabilidades añadidas.

El principal aporte al presente trabajo es que constituye una guía para verificar la forma en la que el autor desarrolló un sistema de control de gestión a través de la implementación de un Cuadro de Mando Integral, la metodología aplicada a través de los formularios y encuestas realizadas aportaron una idea sobre cómo debe ser evaluado la situación organizacional a fin de implementar el sistema de control de gestión respetando las particularidades de cada institución.

Cristancho, P. (2014) presento en el trabajo titulado Propuesta de Mejoramiento de Gestión de Mantenimiento para el Departamento de Confiabilidad y Proyectos en la Empresa Petrosantander Colombia, para optar al título de Especialista de Alta Gerencia de la Universidad Industrial de Santander. En esta investigación se mostró una propuesta para el mejoramiento de la gestión de mantenimiento en el Departamento de Confiabilidad y Proyectos, que permita el mejoramiento de las actividades diarias del Departamento y una controlada y efectiva ejecución de las actividades que sean programadas, para dar cumplimiento al plan diseñado, garantizando la disponibilidad y confiabilidad de los equipos, exponiendo las ventajas de tener procedimientos de mantenimiento para cada equipo y de enfocar los esfuerzos en actividades que lo requieran.

El aporte de esta investigación se centra en que permitió el desarrollo de una metodología

propia para la aplicación del Cuadro de Mando Integral en este tipo de empresas. Además, la presentación de un marco conceptual basado en el análisis de múltiples fuentes y autores, permitiendo establecer criterios que facilitan la comprensión del tema.

Por su parte el libro “*The Cuadro de Mando Integral: Translating Strategy into Action*”, Harvard Business School Press, Boston, 1996: “el CMI es una herramienta revolucionaria para movilizar a la gente hacia el pleno cumplimiento de la misión, a través de canalizar las energías, habilidades y conocimientos específicos de la gente en la organización hacia el logro de metas estratégicas de largo plazo. Permite tanto guiar el desempeño actual como apuntar el desempeño futuro.

Usa medidas en cuatro categorías –desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos de negocios y aprendizaje y crecimiento- para alinear iniciativas individuales, organizacionales e interdepartamentales, identificando procesos enteramente nuevos para cumplir con objetivos del cliente y accionistas. El CMI es un robusto sistema de aprendizaje para probar, obtener realimentación y actualizar la estrategia de la organización.

El principal aporte de a esta investigación es que provee información del sistema gerencial para que las compañías inviertan en el largo plazo –en clientes, empleados, desarrollo de nuevos servicios y sistemas más bien que en gerenciar la última línea para bombear utilidades de corto plazo.

### ***Antecedentes nacionales***

González (2016) elaboro una Propuesta de Sistema de Control de Gestión para la División de Mantenimiento de la Gerencia de Infraestructura del Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT) para optar al título de Magister en Gerencia de la Construcción de la Universidad de Carabobo, en el cual se propuso un sistema de control de

gestión basado en indicadores y el establecimiento de Indicadores Claves de Desempeño, criterios para determina los niveles de deterioro de las instalaciones y matriz de prioridades para la planificación.

El aporte de este trabajo a la investigación que se propone, es que brinda ejemplos sobre la identificación de objetivos estratégicos y sus indicadores asociados.

Celis, E. (2016), realizo el Diseño de un Modelo de Gestión basado en el Cuadro de Mando Integral para la Gestión de Registro Sanitario de Productos de Consumo Masivo en la Planta Turmero, Edo. Aragua de Empresas Polar, para optar al título de Ingeniero de Procesos Industriales de la Universidad Central de Venezuela, presentando la metodología del Cuadro de Mando Integral como una herramienta para facilitar la toma de decisiones y el mejoramiento continuo, por medio de la comunicación expedita de la gestión del departamento. A partir de allí se generaron recomendaciones para solventar las problemáticas suscitadas en la unidad de estudio.

Machillanda,C. (2012) en su Trabajo Especial de grado titulado *“Diseño de una estrategia de comunicación interna y reconocimiento en Malagutti Investigación de Mercado C.A.”*, presentado para Obtener el título de Especialista en desarrollo organizacional, en la Universidad Católica Andrés Bello; cuyo objetivo principal fue diseñar una estrategia de comunicación para establecer mejoras en los procesos de la empresa. Expresa el autor que la comunicación es el pilar fundamental para el desarrollo y el alcance de las metas, si la información no baja correctamente de la alta gerencia a la gerencia media y de esta a todos los colaboradores de la organización, siempre habrá una brecha que impida el alcance de las metas, por ende un mal sistema de gestión.

Es necesario evaluar el proceso comunicacional en la empresa objeto de estudio, a fin de

establecer si los procesos están siendo desarrollados de forma correcta, si cada colaborador está comprometido y tiene claro cuál debe ser su aporte a la organización. La investigación llegó a la conclusión que la gerencia media y alta deben tener mayor participación en los procesos buscando el cumplimiento del plan de actividades que ellos han desarrollado y que para esto se necesitaba mayor enfoque en generar confianza en los colaboradores y trabajar en que el personal este correctamente motivado.

Sirve de antecedentes para el presente estudio ya que profundiza en los principales errores en la comunicación del plan de gestión, además propone soluciones a esos problemas, sirviendo de base para establecer un plan que permita el análisis y la evaluación del sistema de comunicación de la empresa objeto de estudio.

Mejía, J (2012) presento el trabajo Diseño e Implementación de Indicadores para Medir la Gestión de los Gerentes de Proyectos en Banesco Banco Universal, para optar al título de Especialista en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos en la Universidad Monteávila. En la misma identificó indicadores de gestión de proyectos y diseñó un modelo de indicadores de gestión actualizados, en aras de establecer mecanismos formales para evaluar la gestión de los gerentes de proyectos en la ejecución de los mismos.

## **Bases Teóricas**

Comprenden un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado (Arias, 2016, p. 34). Esta sección puede dividirse en función de los tópicos que integran la temática tratada o de las variables que serán analizadas. Para elaborar las bases teóricas de la investigación se sugiere considerar los siguientes aspectos: relación entre la teoría y el objeto de estudio, posición de

distintos autores sobre el problema y por último postura por parte del investigador.

Las bases teóricas de acuerdo con Bavaresco (2012) “tienen que ver con las teorías que brindan al investigador el apoyo inicial dentro del conocimiento del objeto de estudio” (p. 84), es decir, cada problema posee algún referente teórico, lo que indica, que el investigador no puede hacer abstracción por el desconocimiento, salvo que sus estudios se soporten en investigaciones puras o bien exploratorias; “implican un desarrollo amplio de los conceptos y preposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adaptado, para sustentar o explicar el problema planteado.”(Arias, 2016: p. 107). A continuación, se describen las bases teóricas que tiene relación con la problemática que se detalla en el presente trabajo de investigación.

### ***Proyectos***

Según el PMBOK en su sexta edición, un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. Los proyectos se llevan a cabo para cumplir objetivos mediante la producción de entregables. Un entregable se define como cualquier producto, resultado o capacidad único y verificable para ejecutar un servicio que se produce para completar un proceso, una fase o un proyecto. Los entregables pueden ser tangibles o intangibles. además, los proyectos se pueden llevar a cabo en todos los niveles de la organización y pueden involucrar a una única persona o a un grupo, a una unidad de la organización o múltiples organizaciones.

### ***Infraestructura***

En general, es posible definir a la infraestructura como el conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones –por lo general, de larga vida útil– que constituyen la base sobre la cual se produce la prestación de servicios considerados necesarios para el desarrollo de fines productivos, políticos, sociales y personales (BID, 2000).

## ***Máquinas y Mecanismos***

Las maquinas son dispositivos que se utilizan al modificar, transmitir y dirigir fuerzas para llevar a cabo un objetivo específico. Un mecanismo es una parte mecánica de una máquina, cuya función es transmitir movimiento y fuerza de una fuente de potencia a una salida. Es el corazón de la máquina. Se consideran como mecanismo las partes rígidas que están configuradas y conectadas de modo que producen el movimiento que desea la máquina.

## ***Mantenimiento***

Según Tavares (2012) el Mantenimiento se define al mantenimiento como una serie de acciones que deben realizar las personas encargadas de este departamento o área, con la finalidad de que los equipos, máquinas, componentes e instalaciones involucrados dentro de un proceso industrial estén en las condiciones requeridas de funcionamiento para lo que fue diseñado, construido, instalado y puesto en operación.

En tal sentido son toda una serie de acciones que deben realizar las personas encargadas de este departamento o área, con la finalidad de que los equipos, máquinas, componentes e instalaciones involucrados dentro de un proceso industrial estén en las condiciones requeridas de funcionamiento para lo que fue diseñado, construido, instalado y puesto en operación (Rondón, 2021).

Actualmente existen variados sistemas para acometer el servicio de mantenimiento de las instalaciones en operación. Algunos de ellos no solamente centran su atención en la tarea de corregir los fallos, sino que también tratan de actuar antes de la aparición de los mismos haciéndolo tanto sobre los bienes, tal como fueron concebidos, como sobre los que se encuentran en etapa de diseño, introduciendo en estos últimos, las modalidades de simplicidad en el diseño, diseño robusto, análisis de su mantenibilidad, diseño sin mantenimiento, etc. Los tipos de

mantenimiento que se van a estudiar son los siguientes:

**Mantenimiento Correctivo.** Es el conjunto de actividades de reparación y sustitución de elementos deteriorados por repuestos que se realiza cuando aparece el fallo. Este sistema resulta aplicable en sistemas complejos, normalmente componentes electrónicos o en los que es imposible predecir los fallos y en los procesos que admiten ser interrumpidos en cualquier momento y durante cualquier tiempo, sin afectar la seguridad. También para equipos que ya cuentan con cierta antigüedad (Iribarren, 2010).

Tiene como inconvenientes, que el fallo puede sobrevenir en cualquier momento, muchas veces, el menos oportuno, debido justamente a que en esos momentos se somete al bien a una mayor exigencia. Asimismo, fallos no detectados a tiempo, ocurridos en partes cuyo cambio hubiera resultado de escaso coste, pueden causar daños importantes en otros elementos o piezas conexos que se encontraban en buen estado de uso y conservación. Otro inconveniente de este sistema, es que se debe disponer de un capital importante invertido en piezas de repuesto.

**Mantenimiento Preventivo.** Es el conjunto de actividades programadas de antemano, tales como inspecciones regulares, pruebas, reparaciones, etc., encaminadas a reducir la frecuencia y el impacto de los fallos de un sistema. Las desventajas que presenta este sistema son (Tavares, 2012):

- Cambios innecesarios: al alcanzarse la vida útil de un elemento se procede a su cambio, encontrándose muchas veces que el elemento que se cambia permitiría ser utilizado durante un tiempo más prolongado. En otros casos, ya con el equipo desmontado, se observa la necesidad de "aprovechar" para realizar el reemplazo de piezas menores en buen estado, cuyo coste es escaso frente al correspondiente de desmontaje y montaje, con el fin de prolongar la vida del conjunto. Estamos ante el caso de una anticipación del reemplazo o cambio prematuro.

- Problemas iniciales de operación: cuando se desmonta, se montan piezas nuevas, se monta y se efectúan las primeras pruebas de funcionamiento, pueden aparecer diferencias en la estabilidad, seguridad o regularidad de la marcha.

- Coste en inventarios: el coste en inventarios sigue siendo alto, aunque previsible, lo cual permite una mejor gestión.

- Mano de obra: se necesitará contar con mano de obra intensiva y especial para períodos cortos, a efectos de liberar el equipo para el servicio lo más rápidamente posible.

- Mantenimiento no efectuado: si por alguna razón, no se realiza un servicio de mantenimiento previsto, se alteran los períodos de intervención y se produce una degeneración del servicio.

- Por lo tanto, la planificación para la aplicación de este sistema consiste en:

- Definir qué partes o elementos serán objeto de este mantenimiento

- Establecer la vida útil de los mismos

- Determinar los trabajos a realizar en cada caso

- Agrupar los trabajos según época en que deberán efectuarse las intervenciones.

**Mantenimiento Predictivo.** Es el conjunto de actividades de seguimiento y diagnóstico continuo (monitorización) de un sistema, que permiten una intervención correctora inmediata como consecuencia de la detección de algún síntoma de fallo. El mantenimiento predictivo se basa en el hecho de que la mayoría de los fallos se producen lentamente y previamente, en algunos casos, arrojan indicios evidentes de un futuro fallo, bien a simple vista, o bien mediante la monitorización, es decir, mediante la elección, medición y de algunos parámetros relevantes que representen el buen funcionamiento del equipo analizado (Abella, 2003).

Por ejemplo, estos parámetros pueden ser: la temperatura, la presión, la velocidad lineal,

la velocidad angular, la resistencia eléctrica, los ruidos y vibraciones, la rigidez dieléctrica, la viscosidad, el contenido de humedad, de impurezas y de cenizas en aceites aislantes, el espesor de chapas, el nivel de un fluido, etc. En otras palabras, con este método, tratamos de seguir la evolución de los futuros fallos.

Este sistema tiene la ventaja de que el seguimiento nos permite contar con un registro de la historia de la característica en análisis, sumamente útil ante fallos repetitivos; puede programarse la reparación en algunos casos, junto con la parada programada del equipo y existen menos intervenciones de la mano de obra en mantenimiento.

**Mantenimiento Productivo Total.** Este sistema está basado en la concepción japonesa del "Mantenimiento al primer nivel", en la que el propio usuario realiza pequeñas tareas de mantenimiento como: reglaje, inspección, sustitución de pequeñas cosas, etc., facilitando al jefe de mantenimiento la información necesaria para que luego las otras tareas se puedan hacer mejor y con mayor conocimiento de causa (Álvarez, 2017).

Este sistema coloca a todos los integrantes de la organización en la tarea de ejecutar un programa de mantenimiento preventivo, con el objetivo de maximizar la efectividad de los bienes. Centra el programa en el factor humano de toda la compañía, para lo cual se asignan tareas de mantenimiento que deben ser realizadas en pequeños grupos, mediante una dirección motivadora.

### ***Servicios***

Para nuestros tiempos, tenemos una definición más explicativa de lo qué es "servicio", como lo presenta Lovelock (2009) son: "actividades económicas que se ofrecen de una parte a otra, las cuales generalmente utilizan desempeños basados en el tiempo para obtener los resultados deseados en los propios receptores, en objetos o en otros bienes de los que los

compradores son responsables” (p. 23). A cambio de su dinero, tiempo y esfuerzo, los clientes de servicios esperan obtener valor al acceder a bienes, trabajo, habilidades profesionales, instalaciones, redes y sistemas; sin embargo, por lo general no adquieren la propiedad de cualquiera de los elementos físicos involucrados.

### ***Procura***

La gestión de procura (compras) es un proceso que consiste en garantizar la adquisición y suministro oportuno de los bienes muebles y servicios asociados, con la más alta calidad al menor costo total. Se convierte en la fuente de abastecimiento, que finalmente alimenta y soporta el engranaje competitivo de los diferentes productos o servicios que más tarde se ofertan en el mercado (Heredia, 2007).

### ***Control de Gestión***

Es 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.

Las condiciones en que se compete en la actualidad por acceder a los recursos necesarios, por reducir gastos y costos, por aumentar la calidad de los productos y servicios, y el colosal desarrollo de las comunicaciones y el transporte, han modificado la forma de actuar e interactuar de las organizaciones. Los procesos de dirección han evolucionado, de igual forma, a un sistema superior. Estos y otros factores hacen del concepto clásico de control, solo un elemento de consulta. El Control de Gestión actual es una muestra de ello.

Al principio “se consideraba el Control de gestión, como una serie de técnicas tales como el control interno, el control de costos, auditorías internas y externas, análisis de ratios y puntos de equilibrio, pero el control presupuestario constituía y aún para algunos

constituye el elemento fundamental de la gestión. (Kaplan, 2001: 105)

La ambigüedad de este concepto se debe a que ha sido sometido a muchas modificaciones propias de su evolución, con el objetivo de aportarle elementos que lo aparten de su aspecto esencialmente contable y a corto plazo.

De forma tal que Anthony R. (1987) lo considera, “un proceso mediante el cual los directivos aseguran la obtención de recursos y su utilización eficaz y eficiente en el cumplimiento de los objetivos de la organización.” (p. 168.) En estos casos, la Contabilidad de Gestión no es más que otro mecanismo de control disponible.

El sistema de control de gestión está destinado a ayudar a los distintos niveles de decisión a coordinar las acciones, a fin de alcanzar los objetivos de mantenimiento, desempeño y evolución, fijados a distintos plazos, especificando que si los datos contables siguen siendo importantes, está lejos de tener el carácter casi exclusivo que se le concede en muchos sistemas de control de gestión.

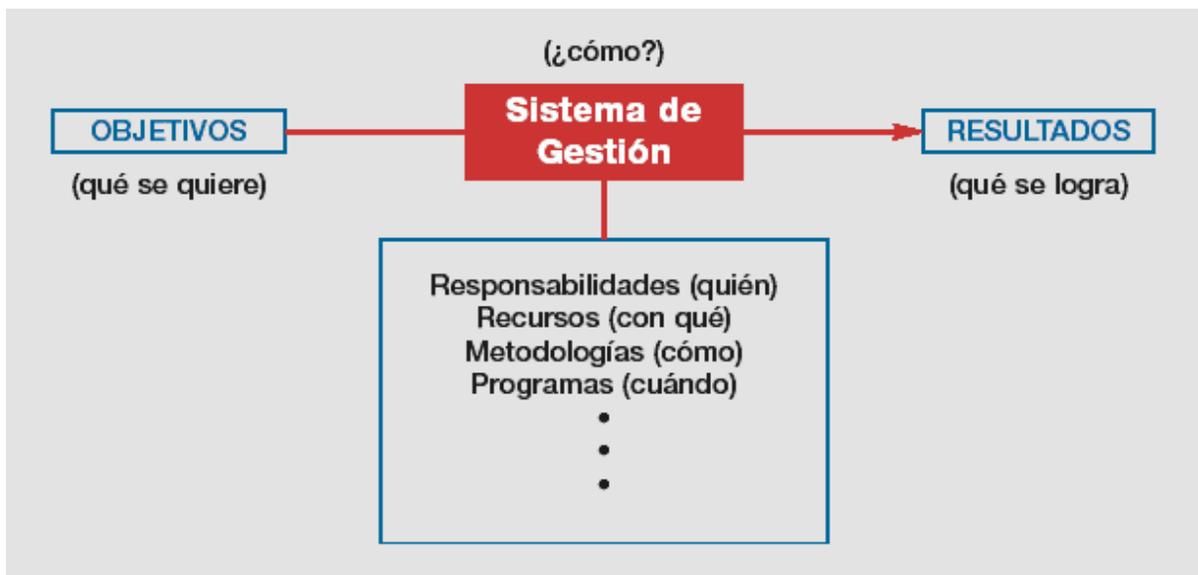
Por su parte para Joan Ma. Amat (1992), el Control de Gestión es: “... el conjunto de mecanismos que puede utilizar la dirección que permiten aumentar la probabilidad de que el comportamiento de las personas que forman parte de la Organización sea coherente con los objetivos de ésta.” (Amat, 1992: 35.)

Este concepto propone una nueva dimensión del control de gestión, pues no solo se centran en el carácter contable y a corto plazo de éste, sino que reconocen la existencia de otros factores e indicadores no financieros que influyen en el proceso de creación de valor, ya sea en productos o servicios, y se enfocan sobre la base de la existencia de objetivos propuestos a alcanzar. Se le incorpora un balance periódico de las Debilidades y Fortalezas, un análisis comparativo e inter – organizaciones, el uso del Cuadro de Mando como mecanismo de control y

flujo de información.

### ***Sistema de Control de Gestión***

Un Sistema de Control de Gestión es un conjunto de procedimientos que “representa un modelo organizativo concreto para realizar la planificación y el control de las actividades que se llevan a cabo en la empresa, quedando determinado por un conjunto de actividades y sus interrelaciones, y un sistema informativo” (Hernández, 2008: 213). Pero este enfoque tiende a interpretar el Control de Gestión al estilo tradicional, reduciéndolo a una función de control reactivo, dirigida a saber si los resultados han sido alcanzados o no, o sea, sobrevalora el criterio de Efectividad.



***Figura 1. El Sistema de Gestión como herramienta para alcanzar los objetivos.***

***Fuente: Beltrán Sanz, (2002)***

De todo lo anterior se puede concluir que a pesar de que existen varias interpretaciones sobre el proceso de control de una organización todas están basadas esencialmente en los mismos principios por lo que en el presente estudio el autor utilizará la misma concepción sobre el tema. Sin embargo, se encuentran otros enfoques modernos que conciben el SCG como un sistema de información-control, presupuesto y enlazado continuamente con la gestión que tiene por fin

definir los objetivos compatibles, establecer las medidas adecuadas de seguimiento y proponer las soluciones específicas para corregir las desviaciones.

### **Indicadores en el Sistema de Gestión**

Un indicador como su palabra muy bien dice, es un conjunto de datos que lo que pretende es tener una visión objetiva de cómo está esa parte del proceso dentro del sistema de gestión y compararlo en cómo habría que estar (o sea cuál sería su valor correcto) para que el proceso funcionara bien y proporcionara una mejora continua del proceso y así una mejora continua de todo el sistema de gestión.

Entrando más en términos matemáticos podemos argumentar que un indicador es una relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permiten analizar y estudiar la situación y tendencias de un cambio generadas por un fenómeno, respecto a unos parámetros, objetivos y metas previstas o ya indicadas.

Los indicadores de gestión pueden ser valores, unidades, índices, series estadísticas, entre otros, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomarán acciones correctivas o preventivas según el caso.

Los indicadores de gestión son uno de los agentes determinantes para que todo proceso de producción, se lleve a cabo con eficiencia y eficacia, sirven para calcular la gestión o la administración de los mismos, con el fin de que se puedan efectuar y realizar los indicadores gestión en posiciones estratégicas que muestren un efecto óptimo en el mediano y largo plazo, con un buen sistema de información que permita ver las diferentes etapas del proceso logístico.

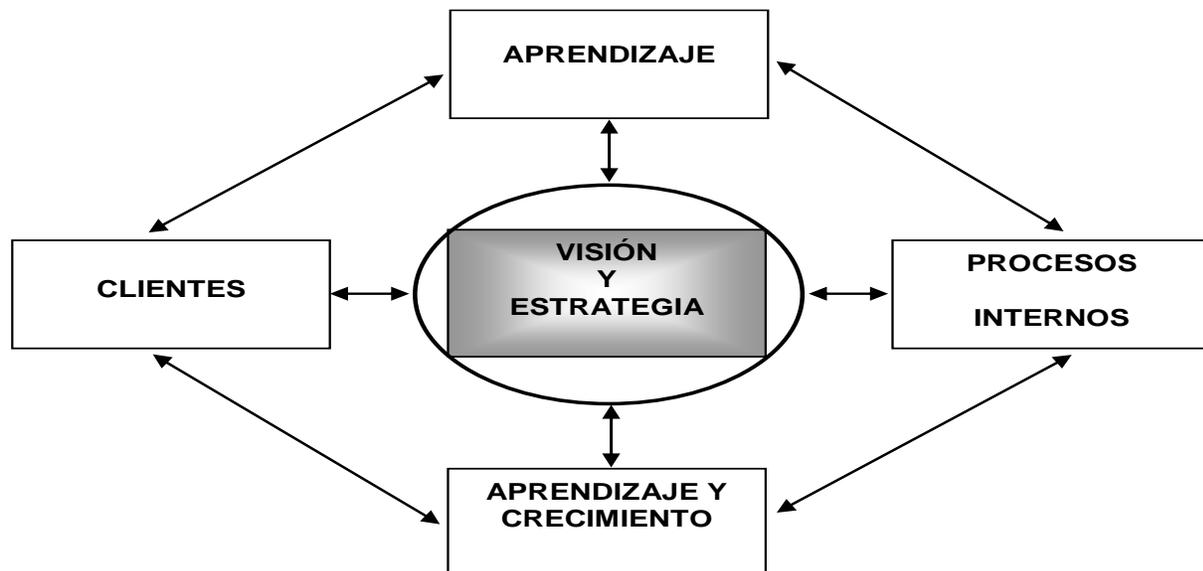
Lo que pretende un indicador es medir y comparar una magnitud con un patrón preestablecido (el cual debe ser el óptimo). La clave para que un indicador no sea una pérdida de tiempo y dinero para la empresa, consiste en elegir las variables críticas para el éxito del proceso

y con ello obtener una gestión eficaz y eficiente de un proceso dentro del sistema de gestión para que permita la mejora continua del mismo.

Por ese motivo lo que se debe medir con los indicadores es: todo lo relacionado con el mercado, los clientes, la tecnología y su gestión interna; formación, crecimiento, estrategia, gestión económica, comportamiento financiero, etc.

### ***Cuadro de Mando Integral***

El Cuadro de Mando Integral (CMI), también conocido como Cuadro de Mando Integral, es una herramienta de gestión estratégica, originalmente desarrollada por el Profesor Robert Kaplan de la Universidad de Harvard y David Norton de Nolan & Norton, el cual busca gerenciar cualquier tipo de organización en forma Integral, Balanceada y Estratégica. Este enfoque de acuerdo a los autores Kaplan y Norton (2005) se basa en cuatro perspectivas: Financiera, Cliente, Procesos Internos y Aprendizaje Crecimiento. Tal como se muestra en la siguiente figura, que refleja la interacción de cada una:



***Figura 2. Cuadro resumen de Indicadores de las cuatro perspectivas.  
Fuente: Kaplan, R., Norton, D. (2005: 24)***

De acuerdo a este autor, la figura 1, representa un modelo de causa efecto, en el cual se observa que a partir de un conjunto coherentes de indicadores agrupados en cuatro perspectivas se pueden alcanzar los objetivos estratégicos y la visión institucional, dado que esta herramienta permitirá equilibrar la gestión financiera con el capital intangible de la empresa.

Los sistemas tradicionales de medición de actuación, incluso aquellos que utilizan muchos indicadores financieros se centran en la mejora de costos, calidad y tiempo de los ciclos de los procesos ya existentes, el Cuadro de Mando Integral destaca aquellos procesos que son más importantes para alcanzar una actuación realmente extraordinaria, incorporando de forma integral indicadores financieros y no financieros que permitan obtener información precisa, así como control y seguimiento sobre el alcance de los objetivos organizacionales.

Kaplan y Norton (2005) refieren que las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral permiten un equilibrio entre los objetivos a corto y largo plazo y entre los resultados deseados y los inductores de actuación de esos resultados; así mismo muestran la forma en que los directivos puedan utilizar esta herramienta para movilizar a su gente, a fin de que cumplan la misión de la organización, los mencionados autores describen cada una de estas perspectivas, de la siguiente manera:

### **Perspectiva Financiera**

Los indicadores financieros son valiosos para resumir las consecuencias económicas, fácilmente mensurables, de acciones que ya se han realizado. Las medidas de actuación financiera indican si la estrategia de una empresa, su puesta en práctica y ejecución, están contribuyendo a la mejora del mínimo aceptable. Consiste básicamente en la realización de esfuerzos para minimizar los costos directos e indirectos de los productos y servicios y compartir los recursos comunes con otras unidades del negocio.

El CMI o Cuadro de Mando Integral, bajo esta perspectiva tiene como fin vincular los objetivos financieros de las unidades del negocio con la estrategia de la organización, comenzando con los objetivos financieros a largo plazo y luego vincularlos a la secuencia de acciones que deben de los procesos financieros, los clientes, los procesos internos y finalmente con los empleados y los sistemas, para entregar los resultados económicos deseados en el plazo definido.

En este orden de ideas, el CMI, utiliza los objetivos financieros de manera explícita en relación al aumento e intensificación de la rentabilidad, los rendimientos de los activos y los ingresos como aspecto del tipo financiero que es, y forma parte de la razón de ser de la mayoría de las organizaciones productivas, permitiendo a la alta gerencia de las unidades de negocio especifiquen cómo se evaluará el éxito en la empresa a largo plazo y las variables más importantes para la creación de los objetivos y metas ajustadas a la medida del sector económico, entorno competitivo y estrategia de dicha unidad de negocio.

Kaplan y Norton (2005) sugieren un esquema de clasificación para elegir los objetivos financieros en temas relacionados tales como:

*Crecimiento y diversificación de los ingresos:* Implica la expansión de la oferta de productos y servicios, llegar a nuevos clientes y mercados, cambiar la variedad de productos y servicios, para que se conviertan en una oferta de valor añadido.

*Mejora de la productividad y reducción de costos:* Consiste básicamente en la realización de esfuerzos para minimizar los costos directos e indirectos de los productos y servicios y compartir los recursos comunes con otras unidades del negocio.

*La utilización de los activos y la gestión de riesgos:* Se establecen medidas para reducir los niveles del capital circulante que se necesita para apoyar un volumen o diversidad del

negocio dado, así como, también se hacen esfuerzos para obtener mayor utilización de los recursos escasos.

Con lo anteriormente expuesto, es notable el hecho de que, el CMI nace en la alineación de las estrategias diseñadas por la alta gerencia de la empresa con una mezcla de todos los factores que en ella se involucran, sin dejar de lado aquellas medidas que tradicionalmente sean utilizado para medir la eficacia y eficiencia de las acciones puestas en práctica en las empresas, con la novedad de la inclusión de los aspectos relacionados con el aprendizaje y crecimiento integral del capital humano, sin tomar en cuenta el estatus ó nivel en que este se encuentre en la organización, ya que para esta todos y cada uno de ellos son importantes.

### **Perspectiva del Cliente**

Esta perspectiva permite a los directivos de unidades de negocio articular la estrategia del cliente basada en el mercado, que proporciona unos rendimientos financieros futuros de categoría superior. Bajo esta perspectiva dentro del CMI las empresas identifican los segmentos de clientes que representan las fuentes de ingresos de los objetivos financieros de la empresa, son aquellos quienes mantienen con sus necesidades el flujo, la dinámica financiera de la organización.

Esta permite que las empresas equiparen sus indicadores claves como: *satisfacción, fidelidad, retención, adquisición, rentabilidad* con los segmentos de clientes y mercados seleccionados, así como también, permite a las organizaciones identificar y medir en forma explícita las propuestas de valor añadido que lograrán integrar a los segmentos de clientes y mercados para desarrollar los indicadores necesarios para lograr esta perspectiva.

Los directivos del negocio deben traducir sus declaraciones de visión y estrategia de la organización en objetivos concretos basados en los segmentos de mercado para ser comunicados

efectivamente a toda la organización.

Además, los altos directivos seleccionan un conjunto de indicadores tales que correspondan a los segmentos del mercado seleccionados que servirán de base para tomar las medidas que representan los objetivos para los procesos de desarrollo de marketing, operaciones logísticas y productos y servicios. Estos indicadores propuestos son cónsonos con las estrategias de mercado y las estrategias de negocios que se perciben más no se pueden medir en términos absolutos o cuantitativos si no en términos cualitativos, es decir los aspectos no tangibles del negocio.

### **Perspectiva del Proceso Interno**

A través de esta perspectiva, los ejecutivos identifican los procesos críticos internos en los que la organización debe ser excelente. Las medidas de los procesos internos se centran en aquellos procesos que tendrán el mayor impacto en la satisfacción del cliente y en la consecución de los objetivos financieros de una organización. Los organismos en función de alcanzar una gestión exitosa, buscan mejorar la calidad de su trabajo, a través de la reducción de los tiempos de los ciclos, el aumento de los rendimientos y la minimización de los costos en todas las actividades y procesos de sus tareas.

En la perspectiva del proceso interno, los directivos identifican los procesos críticos en los que se deben sobresalir con excelencia si es que quieren satisfacer los objetivos de los segmentos de accionistas y de clientes seleccionados. El enfoque de CMI permite que las demandas de la actuación del proceso interno se deriven de las expectativas de los clientes externos concretos. Un avance reciente ha sido la incorporación del proceso de innovación como un componente vital de la perspectiva del proceso interno.

El proceso de servicios postventa permite a la empresa presentar, cuando es conveniente,

aspectos del servicio que se dan después de que el producto o servicio adquirido ha sido entregado al cliente. Enfatizando así, los valores añadidos al producto en función de darle satisfacción, no sólo a las necesidades del cliente, sino también a sus expectativas, generadoras de mayores exigencias.

### **Perspectiva aprendizaje y crecimiento**

En ese propósito, Kaplan y Norton (1997) señalan que cada organismo tiene un proceso único para crear valor a sus clientes y producir resultados financieros positivos, a través de la innovación y aprendizaje en sus procesos y servicios. Este enfoque permite que la organización haga énfasis en los procesos de investigación, diseño y desarrollo que dan como resultado nuevos productos, servicios y mercados. La referida perspectiva define la cadena de valor de las actividades y procesos necesarios en cualquier organización para alcanzar las metas planteadas individualmente, entregar a los clientes soluciones a sus necesidades y la satisfagan los objetivos propuestos por la institución.

El proceso de innovación y aprendizaje subraya la importancia de la identificación de las características de los segmentos de mercado que la organización desea satisfacer con sus servicios, diseñando y desarrollando los productos que satisfarán a ese segmento seleccionado. Este enfoque permite que la organización ponga un énfasis considerable en los procesos de investigación, diseño y desarrollo que dan como resultado nuevos productos, servicios; así como mercados. El proceso operativo sigue siendo importante, las organizaciones deben identificar las características de costos, calidad, tiempo y actuación que permitirán entregar productos superiores a sus clientes existentes.

### ***El Cuadro de Mando Integral y la Gestión Administrativa***

Según Kaplan y Norton (2000), la gestión administrativa, se define como el proceso de diseñar y mantener un ambiente en el que las personas trabajando en grupo alcance con eficiencia metas seleccionadas. Esta se aplica a todo tipo de organizaciones bien sean pequeñas o grandes empresas lucrativas y no lucrativas, a las industrias manufactureras y a las de servicio. Entre las características que presenta, la gestión administrativa, se encuentran:

1. Universalidad. El fenómeno administrativo se da donde quiera que existe un organismo social, porque en él tiene siempre que existir coordinación sistemática de medios. La administración se da por lo mismo en el estado, en el ejército, en la empresa, en las instituciones educativas, en una sociedad religiosa, entre otros. Y los elementos esenciales en todas esas clases de administración serán los mismos, aunque lógicamente existan variantes accidentales. Se puede decir que La administración es universal porque esta se puede aplicar en todo tipo de organismo social y en todos los sistemas políticos existentes.

2. Su especificidad. Aunque la administración va siempre acompañada de otros fenómenos de índole distinta, el fenómeno administrativo es específico y distinto a los que acompaña. Se puede ser un magnífico ingeniero de producción y un pésimo administrador. La administración tiene características específicas que no nos permite confundirla con otra ciencia o técnica. La administración se auxilie de otras ciencias y técnicas, tiene características propias que le proporcionan su carácter específico, es decir, no puede confundirse con otras disciplinas.

3. Su unidad temporal. Aunque se distingan etapas, fases y elementos del fenómeno administrativo, éste es único y, por lo mismo, en todo momento de la vida de una empresa se están dando, en mayor o menor grado, todos o la mayor parte de los elementos administrativos. Así, al hacer los planes, no por eso se deja de mandar, de controlar, de organizar.

4. Su unidad jerárquica. Todos cuantos tienen carácter de jefes en un organismo social,

participan en distintos grados y modalidades de la misma administración. Así, en una empresa forman un solo cuerpo administrativo, desde el gerente general, hasta el último mayordomo.

5. Valor instrumental. La administración es un medio para alcanzar un fin, es decir, se utiliza en los organismos sociales para lograr en forma eficiente los objetivos establecidos.

6. Amplitud de ejercicio. Se aplica en todos los niveles de un organismo formal, por ejemplo, presidentes, gerentes, supervisores, ama de casa.

7. Interdisciplinariedad. La administración hace uso de los principios, procesos, procedimientos y métodos de otras ciencias que están relacionadas con la eficiencia en el trabajo. Está relacionada con matemáticas, estadística, derecho, economía, contabilidad, sociología, Psicología, filosofía, antropología.

8. Flexibilidad. Los principios y técnicas administrativas se pueden adaptar a las diferentes necesidades de la empresa o grupo social.

Hacia finales de la década de los años setenta tanto en los ámbitos empresariales así como en los académicos se inició el emerger del cuestionamiento a la utilidad de la contabilidad de gestión tradicional, excesivamente centrada en los aspectos contables y financieros.

Antes de los años ochenta, la contabilidad de gestión se había desarrollado en un entorno estable y con una reducida presión competitiva, con estructuras jerárquicas y centralizadas, con productos de ciclo de vida largo y con un alto componente de mano de obra y gastos de fabricación.

A mediados de la década de los años setenta surge cambios a nivel global, los cambios tecnológicos, socio-culturales; así como políticos a partir de esta década se tornan más dinámicos e intensos. Estos cambios han aportado importantes modificaciones que tienen una profunda implicación en las organizaciones, en especial en sus sistemas de control. A partir de entonces

los costes indirectos (investigación, desarrollo, logística y comercialización) han desplazados a los costos directos (costes de fabricación) en importancia, los productos tienen un ciclo de vida más corto, así como los factores críticos de éxito no sólo están ligados a la minimización de costes sino también a aspectos como la satisfacción del cliente, la innovación y aprendizaje (tanto en los procesos operativos como en los productos), la calidad, la flexibilidad, plazo de entrega, productividad y penetración de mercado.

A pesar de todo esto en el mundo académico internacional, los enfoques excesivamente contables han seguido dominando los nuevos sistemas de control, sin embargo a principio de los años ochenta aparece el profesor Kaplan (Harvard Business School) como una de las brillantes excepciones para transformar la tradicional visión de dirección organizacional. El profesor Kaplan a mediados de los años ochenta presentaría dos artículos que impactaron en el ámbito académico y cuestionaría la tradicional manera de ver la gestión empresarial: “La medida del rendimiento de la producción: un nuevo reto para la investigación en contabilidad de gestión” y “La evolución en la contabilidad de gestión”, donde la gestión estratégica dirigida hacia las innovaciones empresariales se reincorporaba como una perspectiva menos contable.

Si las inversiones de las organizaciones en nuevas capacidades, determinan hoy en día su éxito o su fracaso, no pueden motivarse ni medirse a corto; así como mediano plazo por el modelo tradicional financiero. Este modelo financiero, desarrollado para empresas comerciales de la era industrial, mide los acontecimientos pasados, no las inversiones en capacitaciones que proporcionarían valor a futuro.

Es así como la propuesta de Kaplan y Norton (2005), a través del Cuadro de Mando Integral, visualizan la gestión administrativa, como un nuevo marco o estructura que integra indicadores derivados de las estrategias. A pesar de que aún sigue teniendo los indicadores

financieros, solo que desde una perspectiva futura, con la introducción de los inductores de actuación financieros futuros. El resto de los inductores, donde se incluyen a los clientes, los procesos y las perspectivas de aprendizaje, provienen de una traducción explícita de las estrategias de la organización en objetivos e indicadores tangibles.

Sin embargo, el Cuadro de Mando Integral es más que un sistema de medición, las empresas emprendedoras e innovadoras lo utilizan como marco referencial, estructura central y organizativa para sus procesos, de una manera interactiva logrando el enlace sistemático de los factores relacionados con sus procesos.

La organización, puede hacerse de un cuadro de CMI en principio, en sus comienzos limitando sus objetivos: consiguiendo aclarar, obteniendo el consenso y centrando su estrategia, comunicándola a todos sus niveles organizativos. Pero a pesar de todo esto, el poder del cuadro de mando integral hace presencia cuando se transforma en un sistema de indicadores en un sistema de gestión, y es por ello que muchas empresas se han dado cuenta que se puede utilizar para:

- Comunicar la estrategia a toda la organización.
- Aclarar la estrategia y conseguir el consenso general.
- Alinear los objetivos departamentales y personales con la estrategia.
- Identificar las iniciativas estratégicas.
- Lograr la vinculación de los objetivos estratégicos con los objetivos a largo plazo y los presupuestos anuales.
- Darle periodicidad y sistematización a las revisiones futuras.
- Aprendiendo del feed-back logrando la mejora continua de la estrategia.

Según Kaplan y Norton (2005), el Cuadro de Mando Integral, empieza cuando el equipo

de alta dirección se pone a trabajar para traducir la estrategia en su unidad de negocio en unos objetivos estratégicos específicos. Para fijar los objetivos financieros o perspectiva financiera, el equipo debe ponerse de acuerdo en si van enfatizar el crecimiento del mercado y los ingresos o en la generación del cash flor. El equipo debe ser explícito en cuanto a la perspectiva del cliente, en que segmento y de cómo satisfacer las exigencias de éste y su mercado.

Una vez hecho esto el equipo debe identificarse las perspectivas de sus procesos internos, viendo más allá de los costes de producción, calidad y tiempos de los ciclos de procesos ya existentes, el cuadro de mando integral destaca a aquellos procesos que son más decisivos e importantes para alcanzar una actuación realmente extraordinaria de cara a los clientes y accionistas.

La vinculación final con los objetivos de formación y crecimiento revela la razón fundamental para realizar inversiones importantes en procedimientos organizativos. Estas inversiones en personal, sistemas y procedimientos generan grandes innovaciones y mejoras en los procesos internos, en el trato con los clientes, llegando al caso para los accionistas”.

Es de importancia notar que el Cuadro de Mando Integral o Cuadro de Mando Integral, pretende de una manera práctica y económica entrelazar todas aquellas decisiones tomadas por la gerencia, con la sinergia de las acciones que se ponen en práctica dentro de la empresa, dándole participación a la mayor cantidad de los integrantes de la organización de manera tal que se sientan parte activa de estas decisiones y acciones, logrando un compromiso que se relacione con los preceptos de su misión, visión y sobre todo con las estrategias a las cuales debe apuntar aquellos indicadores ó vectores de inducción que representen y conlleven a la excelencia de la empresa.

En la mayoría de las organizaciones se presenta una constante incertidumbre en lo que

respecta a mantenerse dentro de la competitividad y lograr que su empresa sobreviva a las inclementes condiciones del mercado y las incesantes amenazas de sus competidores, estas presiones se hacen cada vez mayores y más frecuentes.

Muchas veces los resultados esperados de la aplicación de una estrategia son peores sin saber a ciencia cierta ni estar plenamente claro el porqué de los resultados si fue por problemas estructurales o coyunturales. Esta situación que escapa al control de las organizaciones, la ha obligado a intensificar la búsqueda de soluciones, métodos, sistemas, herramientas que los encaminen de forma confiable en la consecución de sus metas.

La gestión administrativa y sus derivadas estrategias pueden ayudar en estos momentos, cuando cada vez se encuentra menos margen, los competidores son más agresivos y a menudo se debe sacrificar este margen para sobrevivir.

En realidad, lo que se encuentra en la práctica es que los directivos de las organizaciones como es casi costumbre les cuesta identificar los puntos fuertes y débiles de su empresa, porque muchas veces es difícil analizar la situación cuando se está inmerso en ella.

Anudado a esto se hace cuesta arriba el lograr cambios radicales en empresas que a lo largo de 20 ó 30 años han obtenido grandes resultados, sobre todo lograrlo por los altos niveles directivos y los propietarios, pero aparece el dilema de cambiar o morir, y esto en la actualidad se hace evidente porque las empresas son susceptibles a los cambios del entorno.

Así, el Cuadro de Mando Integral, comienza por definir las estrategias, no como cifras proyectadas en el tiempo, si no como estrategias que conlleven a la empresa a obtener ventajas competitivas que logren en plena dinámica de las relaciones tanto externas como internas, las correcciones ó cambios que mantengan el impulso de dichas estrategias planeadas por la gerencia. Típicamente las estrategias se definen con una serie de pasos representados a

continuación:

Para llevarlo a la práctica a través de la estructura presentada se debe tomar en cuenta una serie de aspectos que en oportunidades se escapan de las manos, para este tipo de herramienta gerencial se hace necesario tener información acerca de cómo se ha comportado en otras empresas y que se a concluido de estas experiencias en donde se haya utilizado. Según Navarro, Eduardo, “Estrategia y Cuadro de Mando Integral en la práctica”, Improven Consultores, 2002, cuatro potenciales puntos débiles:

Habitualmente se encuentras grandes problemas en los diagnósticos iniciales. En muchas ocasiones, los directivos son demasiados optimistas por lo que suele tender a planes continuistas, y no se ven necesarios planes de acción radical. Relacionar la estrategia con su ejecución definiendo los objetivos en el tiempo, en oportunidades no se tiene la estrategia medida en el tiempo y su obsolescencia no se hace notar. Lograr comunicar la estrategia a todos los niveles de la organización consiguiendo alinear a los empleados con la estrategia y de esa manera todos los empleados sea parte de todo.

Clarificar la visión de la relación *causa-efecto* de la estrategia, ya que de no estar bien definidas no se logra identificar el blanco, sobre todo en los procesos internos que ameriten correcciones ó cambios. Todo esto se logra a través de indicadores de actuación, vectores de gestión y objetivos estratégicos que giran en torno a las cuatro perspectivas que lo definen, construyen y son, la perspectiva del Clientes, la perspectiva Financiera, la perspectiva de los Procesos Internos y la perspectiva del Aprendizaje y Crecimiento, tal como fueron señaladas anteriormente, en la figura 1.

En cada una de las cuatro perspectivas se relaciona objetivos estratégicos para lograr la ejecución, comunicación y control de las estrategias. Esto a de lograrse utilizando herramientas

ya conocidas como lo son diagrama de causa-efecto.

1. La estrategia debe ser definida a nivel de la alta gerencia, y no se comunica a todos los niveles organizacionales.
2. La estrategia no se consigue ejecutar debido a que no hay una clara relación entre el nivel estratégico, táctico y operativo.
3. Que las estrategias sean estáticas y que no sea revisada con la agilidad y premura que el entorno cambiante lo obliga.

Para salvar estos problemas que por demás son típicos en las organizaciones, se debe atacar cada una de estas situaciones con líneas de soluciones distintas. El primer punto débil se debe atacar promoviendo una cultura organizacional más abierta, a la crítica constructiva y que todas las personas puedan optar algo a la estrategia de la empresa dándole valor a sus visiones.

### ***Componentes del Cuadro de Mando Integral***

Una Cadena de Relaciones de *causa – efecto*: que expresen el conjunto de hipótesis de la estrategia a través de objetivos estratégicos.

Un enlace a los Resultados Financieros: refleja la composición sistemática de la estrategia a través de cuatro perspectivas: Financieras, Clientes, Procesos Internos, Aprendizaje y Crecimiento.

Un Balance de Indicadores de Resultados e Indicadores Guía: indicadores que reflejen las cosas que se necesitan “hacer bien” para cumplir con el objetivo.

Mediciones que Generen e Impulsen el Cambio: la medición motiva determinados comportamientos, asociados tanto al logro como a la comunicación de los resultados organizacionales.

Alineación de Iniciativas o Proyectos con las Estrategia a través de los Objetivos

Estratégicos: cada proyecto que exista debe relacionarse directamente con los logros esperados para los diversos objetivos expresados por sus indicadores.

Consenso del equipo directivo de la empresa u organización: el Cuadro de Mando Integral es el resultado del diálogo entre los miembros del equipo directivo, para lograr reflejar la estrategia del negocio.

El CMI, es algo más que un nuevo Sistema de Medición. Las empresas innovadoras utilizan el Cuadro de Mando Integral como Marco y Estructura Central Organizativa para los procesos. Las empresas pueden desarrollar un CMI, con objetivos bastantes limitados; conseguir, clasificar, obteniendo el consenso, centrándose en una estrategia, luego comunicar esta estrategia a toda la organización.

Sin embargo, el verdadero poder del CMI aparece cuando se transforma de un sistema de indicadores a un sistema de gestión, llenando el vacío que existe en la gran mayoría de los Sistema de Gestión: la falta de un proceso sistemático que logre poner en práctica y la retroalimentación de la estrategia. Todo proceso alrededor del Cuadro de Mando Integral permite que la organización se equipare y centre en la puesta en práctica de la estrategia a largo plazo, convirtiéndose en las bases para gestionar las organizaciones de la era de la información.

Las empresas que utilizan el CMI como piedra angular, de un nuevo sistema de gestión estratégica tienen dos tareas primordiales: La primera construir el Cuadro de Mando y la Segunda aplicarlo. Claro está, ambas no son independientes, a medida que los directivos comiencen a utilizar el CMI en los procesos claves de gestión, irán adquiriendo nuevas percepciones respecto al propio CMI, como: qué indicadores no funcionan y cuáles deben ser modificados, y qué nuevos indicadores de éxito han surgido y deben ser incorporados al CMI.

## **Bases Legales**

Comprende el conjunto de documentos de naturaleza legal que sirven de testimonio referencial y de soporte a la investigación que se realiza. Algunos de los documentos legales que se pueden nombrar son leyes, normas, reglamentos, decretos y resoluciones: estas se encuentran normalmente en: la Gaceta Oficial a la cual hay que indicarle su número y fecha de edición, las leyes aprobadas por el ente legislativo, en las actas aprobadas por las Juntas Directivas

Las bases legales que sustenta este estudio, están relacionadas con la gestión administrativa de las universidades, su infraestructura, servicios, el trabajador y la contratación de tercero. Se citan como fundamentos legales: la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, la Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras y la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

### ***Constitución de la República Bolivariana de Venezuela***

Es el documento vigente que contiene la Ley fundamental del país, dentro de cuyo marco deben ceñirse todos los actos legales. En ella se generan las instituciones, derechos y deberes fundamentales. En ellas encuentra aspectos referentes a la educación en todos sus niveles.

Artículo 103. Toda persona tiene derecho a una educación integral de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades

especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados o privadas de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo. Las contribuciones de los particulares a proyectos y programas educativos públicos a nivel medio y universitario serán reconocidas como desgravámenes al impuesto sobre la renta según la ley respectiva.

Artículo 111. Toda persona natural o jurídica, previa demostración de su capacidad, cuando cumpla de manera permanente con los requisitos éticos, académicos, científicos, económicos, de infraestructura y los demás que la ley establezca, puede fundar y mantener instituciones educativas privadas bajo la estricta inspección y vigilancia del Estado, previa aceptación de éste".

#### ***Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras***

Según el artículo 156 de la Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras (LOTTT), "el trabajo se llevará a cabo en condiciones dignas y seguras, que permitan a los trabajadores y trabajadoras el desarrollo de sus potencialidades, capacidad creativa y pleno respeto a sus derechos humanos" (LOTTT, 2012, Artículo 156).

#### ***Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo***

Según el artículo 60 de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), "el empleador o empleadora deberá adecuar los métodos de trabajo, así como las máquinas, herramientas y útiles utilizados en el proceso de trabajo a las características psicológicas, cognitivas, culturales y antropométricas de los trabajadores y trabajadoras" (LOPCYMAT, 2005, Artículo 60).

#### ***Ley Orgánica del Sistema Venezolano para la Calidad***

Publicada con el objeto de desarrollar los principios orientados en la materia de calidad, regular el sistema Venezolano de la Calidad y establecer los mecanismos necesarios para garantizar los derechos de las personas a disponer de bienes y servicios de Calidad en el país.

Con el lanzamiento de esta ley se garantiza los mecanismos necesarios que deben cumplir los productores o prestadores de servicio al momento de ofrecer su producto o servicio a los consumidores avalando así la seguridad del consumidor. El desarrollo de la ley se asienta en Subsistemas de Normalización, Metrología, Acreditación, Certificación, Ensayos y Reglamentaciones Técnicas que interactúan en armonía entre sí para garantizar el cumplimiento de lo establecido.

**Artículo 6.-** Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, están obligadas a proporcionar bienes y prestar servicios de calidad. Estos bienes y servicios deberán cumplir con las reglamentaciones técnicas que a tal efecto se dicten. En el caso de que dichos bienes o servicios estén basados en normas, según lo establecido en esta Ley, para el ámbito de desarrollo voluntario de sistemas de calidad, las no conformidades de cumplimiento con normas se podrán dirimir o decidir a través de fórmulas basadas en los procedimientos de Evaluación de la Conformidad entre las partes involucradas. (Ley Orgánica del Sistema Venezolano para la Calidad Gaceta Oficial 37.555 del 23 de octubre de 2002)

**Artículo 8.** “Los órganos del Poder Público están obligados a proveer a las personas bienes y servicios de calidad y a tal efecto establecerán los mecanismos apropiados para la prestación de los mismos”.

***Proyecto Nacional Simón Bolívar 2019-2025***

El Proyecto Nacional Simón Bolívar 2019-2025, mejor conocido como el Plan de la Patria nos establece en el Gran objetivo N° 2, que debemos ser la Venezuela potencia para fortalecer nuestra economía es por ello que este proyecto de investigación para exportar no se puede pasar por alto el plan de desarrollo económico y social de la nación.

Gran objetivo histórico N° 2. II. Continuar construyendo el Socialismo Bolivariano del siglo XXI en Venezuela, como alternativa al modelo salvaje del capitalismo y con ello asegurar la “mayor suma de seguridad social, mayor suma de estabilidad política y la mayor suma de felicidad”, para nuestro pueblo.

Objetivo Nacional:

2.1. “Propulsar la transformación del sistema económico, para la transición al socialismo bolivariano, trascendiendo el modelo rentista petrolero capitalista hacia el modelo económico productivo socialista, basado en el desarrollo de las fuerzas productivas”.

Este objetivo el que deja en claro que debemos trabajar para no seguir dependiendo del rentimos petrolero y generar otros ingresos de divisas no petroleras al país y de esta manera fortalecer nuestra economía. En el mismo orden de ideas antes señaladas lo que se busca es impulsar y fortalecer nuestra economía y no depender netamente del petróleo como lo estamos haciendo en este momento tener varias entradas de divisas ya que el país cuenta con los recursos tanto naturales como tecnológicos para ello.

### **Definición de Términos Básicos**

**Actividad:** Leóntiev, cit. en Davidov, (1983) “presupone no sólo las acciones de un solo individuo tomado aisladamente, sino también sus acciones en las condiciones de la actividad de otras personas, es decir, presupone cierta acción conjunta” (p. 253)

**Control:** función de administración que se elabora para asegurar que los hechos concuerden con los planes. Para que sea eficaz, se debe enfocar al presente, se debe centrar en la corrección y no en el error, debe, asimismo, ser específico, de tal forma que se concentre en los factores claves que afecten los resultados. Es universal y abarca todas las fases de la empresa (Burfk Scanlan. 1987: 103).

**Cumplimiento:** El diccionario de la real academia española (2012) lo define como “conformidad y adhesión a las políticas, planes, procedimientos, leyes, regulaciones, contratos y otros requerimientos”.

**Estructura:** Según Martínez (2010, p.193) lo define como “la disposición y orden de las partes dentro de un todo. También puede entenderse como conceptos coherentes enlazados, cuyo objetivo es precisar la esencia del objeto de estudio”.

**Gestión** dirigir las acciones que constituyan la puesta en marcha concreta de la política general de la empresa, es tomar decisiones orientadas a alcanzar los objetivos marcados (Boris Avgrafoff. 2002: 58).

**Indicadores de control de gestión:** son expresiones cuantitativas que permiten analizar cuán bien se está administrando la empresa. Según Harrington, un indicador queda expresado por un atributo, un medidor, una meta y un horizonte temporal. (Rosnay. 2008: 214).

**Meta:** Álvarez, (1997) resultado esperado o imaginado de un sistema, una acción o una trayectoria, es decir, aquello que esperamos obtener o alcanzar mediante un procedimiento específico (p. 39).

**Normas:** El diccionario de la real academia española (2012) lo define como “regla que se debe seguir o a que se deben ajustar las conductas, tareas y actividades dentro de una organización”.

**Objetivo:** Álvarez, (1997) “es la descomposición orgánica de los fines, es decir, un estado futuro hacia el cual, tiende la organización. Es la aspiración, el propósito, el resultado a alcanzar, el para qué se desarrolla la investigación, que presupone el objeto transformado” (p. 36).

**Políticas:** Según Rosenberg (1999, p. 251) lo define como “un lineamiento a seguir que lo ha establecido la gerencia de una empresa u organización”.

**Procedimiento:** Chiavenato, (2002) “conjunto de instrucciones que tienen la finalidad de ejecutar una tarea específica dentro de un programa. Los procedimientos son muy similares a las macros” (p. 78)

**Proceso:** Chiavenato, (2002) “termino de uso general para definir una secuencia de operaciones en función a la producción de un determinado resultado” (p. 46).

### **CAPITULO III: MARCO ORGANIZACIONAL**

Según González y Palacios (2001) “...la reseña institucional consiste en la presentación de los aspectos referentes a la organización donde se esté realizando la investigación, se sugieren los siguientes aspectos: Orígenes de la organización,” (p. 4); en atención a estas sugerencias a continuación se presenta dicho aspecto.

La creación de la Universidad Monteávila se aprueba por decreto el 2 de octubre de 1998, después de varios años de preparación que se habían iniciado en 1989 con la invitación a algunos profesionales para que dieran un aporte específico a la educación superior venezolana. En octubre de 1999, la universidad abre las puertas en su sede en Bolita Norte, donde iniciaron clases 87 alumnos de la primera promoción en Ciencias Administrativas, Comunicación Social, Educación y Derecho.

Ya para e el 2004 se gradúa la primera promoción en Educación, Ciencias Administrativas, Derecho y Comunicación Social. Además, se crea la Asociación de Egresados. Y en el año 2006 se aprueban los primeros programas de postgrado con 4 especializaciones: Especialización de Periodismo Digital, Especialización en Comunicación Organizacional, Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos, Especialización en Derecho Procesal Constitucional.

En 2007 se aprueba la primera especialización en Atención Psicoeducativa del Autismo, única en el país y Latinoamérica. También se inaugura el Edificio de Biblioteca, con la Biblioteca, Estudio de Radio, Sala de TV, 12 aulas y 10 nuevas oficinas. Se crea el Centro de Estudios en el año de 2008 para la Discapacidad y el Centro de Estudios para la Participación Ciudadana.

En el año 2012 se crea RadioUMA, estación de radio de la Universidad para prácticas de comunicación social que mantiene transmisión continua por internet. En el año 2017 se firma alianza estratégica con el Municipio El Hatillo que otorga la propiedad del futuro campus. Con respecto a las adecuaciones resulta importante indicar que en el año 2021 se adquiere y adecúa una parte de la sede del campus Boleíta norte. La Asociación de Egresados alcanza los 4.000 antiguos alumnos.

## **Marco Filosófico**

La Universidad Monteávila es una institución de educación superior inspirada en el humanismo cristiano y la búsqueda de la verdad, por medio de la docencia, la investigación y la extensión.

## ***Misión***

La Universidad Monteávila se inspira en el humanismo cristiano y la búsqueda de la verdad. Por medio de la docencia, la investigación y la extensión, fomenta la integración de saberes desde una perspectiva humanística sólida. Y estimula el desarrollo de las potencialidades de las personas, en un clima de excelencia académica, a través de un trabajo esforzado y riguroso, para servir positivamente a la sociedad.

### ***Visión***

Conformar una comunidad de personas que promuevan y acojan multiplicidad de disciplinas en un permanente diálogo y armónica cooperación y que, junto a la profundización en los fundamentos y causas últimas de la realidad, aspiren a la plenitud del saber y del bien.

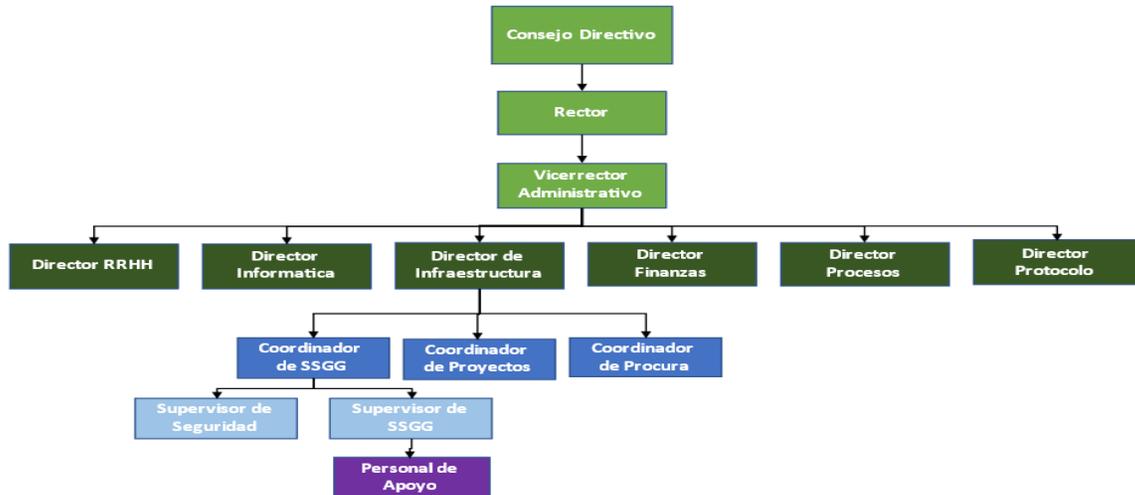
### ***Valores***

Entre los valores más apreciados que orientan la vida universitaria de la Monteávila destacan:

- Reconocimiento de la eminente dignidad de la persona humana.
- Trabajo esforzado ordenado al saber.
- Promoción de la unidad de vida.
- Conocimiento de la verdad.
- Búsqueda y práctica del bien.
- Contemplación de la belleza.
- Aceptación integral y respetuosa del misterio del ser humano.
- Atención permanente a la realidad.
- Acompañamiento personal en el desarrollo de cada uno de los miembros de su comunidad, hacia la plenitud de sus potencialidades.

- Convivencia afectuosa que deriva del conocerse y servirse mutuamente.

## Organigrama



**Figura 3. Organigrama**

En el Campus tiene 10.339 m<sup>2</sup> de construcción en la que actualmente trabajan 120 personas fijas y 145 contratadas. En relación a la población estudiantil el campus tiene capacidad para 850 estudiantes en simultaneo en .

Las principales actividades de mantenimiento correctivo y preventivo son: mantenimientos de aires acondicionados, sistema hidroneumático, fumigación, extintores, limpieza de canales de lluvia, tanque de aguas, pinturas internas y externas, pintura de vialidad, iluminación interna y externa, reparaciones menores y mayores, plomería, electricidad baja y media tensión, etc.

En Servicios se gestiona vigilancia, jardinería, relaciones con vecinos. Por su parte Limpieza realiza el mantenimiento de áreas comunes, baños públicos, aguas y oficinas. En Procura se gestiona la adquisición de materiales de construcción, herramientas, suministros de limpieza, uniformes, materiales de oficina. Menos lo relacionado con TI y Marca (Publicidad). En proyectos, se relaciona a Remodelaciones de infraestructura, Reparaciones mayores,

adecuaciones, etc.

## **CAPITULO IV: MARCO METODOLÓGICO**

En toda investigación es necesario delimitar los métodos o procedimientos metodológicos que darán respuestas a las interrogantes que en ella se plantea. En este capítulo se presenta el marco metodológico, que tal y como lo indican Hernández, Fernández y Baptista (2006), *“...incluye el estudio de los métodos, las técnicas, las tácticas y las estrategias que el investigador utiliza para alcanzar los objetivos del trabajo.”* (p. 46).

Es decir, es en un sentido amplio, la instrumentación operativa de la investigación. Contiene el tipo y el diseño, así como, la población y la muestra de su estudio, sistema de variables, los procedimientos para la recolección de datos, los métodos para estimar la validez y confiabilidad de los instrumentos y, por último, la técnica que se utiliza para el análisis de los resultados.

### **Línea de Investigación**

El presente trabajo se enmarca como un Proyecto de Control de Gestión, ya que se pretende fijar parámetros, mediciones y seguimiento de aquellos que gestionan una unidad de trabajo, en nuestro caso la Dirección de Infraestructura de la Universidad Monteávila.

### **Tipo de Investigación**

Con base a lo anterior, esta investigación se enmarca dentro de una Investigación Proyectiva, según Barrera (2010) propone soluciones a una situación determinada a partir de un proceso de indagación; lo que implica explorar, describir, explicar y proponer alternativas de cambio, bajo la modalidad de Proyecto Factible. Dicha modalidad la define el Manual de Trabajos de Grado de Especialización, Maestrías y Tesis Doctorales de la UPEL (2003), como

*“el proyecto factible 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; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos”* (p., 16).

## **Diseño de la Investigación**

La recolección y el análisis de los datos se abordaron bajo un enfoque cualitativo, de observación documental, utilizando como fuentes primarias la revisión de documentos generados por la Dirección de Infraestructura; y el enfoque cuantitativo se fundamentó en archivos y bases de datos generados por la unidad de estudio, con el apoyo de la técnica de observación directa y la entrevista estructurada, conjuntamente se emplearon instrumentos para la recolección de datos como: cuaderno de notas, listas de verificación, grabador, intranet de la organización y cuestionarios.

## **Población y muestra**

La población estuvo representada por el personal que integra la Dirección de Infraestructura adscrita al Vicerrectorado Administrativo de la Universidad Monteávila, los cuales se describen a continuación: Un (1) Director de Infraestructura, un (1) Coordinador General de Servicios Generales, un (1) Coordinador General de Procura y Proyectos, dos (2) Supervisores de Servicios Generales, diecinueve (19) personal de apoyo y limpieza. Resultando en una población de estudio de un total de veintitrés (23) personas.

Tomando como base lo expresado por Palella (2012), “el investigador tiene dos (2) opciones estudiar la población en su totalidad o seleccionar un determinado número de unidades

de la población es decir determinar la muestra”. Es por esto que esta investigación utilizara como muestra la totalidad de la población.

### **Técnicas y Herramientas de Recolección y Procesamiento de los Datos**

Las técnicas utilizadas para la recolección de datos o de información son la observación directa no participante y la encuesta. La observación directa permite conocer cómo se realiza actualmente la gestión del departamento estudiado e identificar los detalles acerca de las entradas, herramientas y salidas del proceso que se desarrolla en el mismo. La encuesta, permitirá determinar las opiniones de las personas que están involucradas en los procesos o que reciben o son usuarios del producto del mismo, lo que dará una idea de los puntos clave que se deben estudiar, esta técnica, permite insistir en aquellos puntos que sean de mayor utilidad e interés para la investigación y será aplicada a toda la muestra.

### **Operacionalización de las Variables**

Un sistema de variables es un conjunto de características que según su función o dependencias tienen alguna relación con el estudio, lo cual va a permitir la recolección de datos para obtener la información requerida para la investigación. En función de lo anteriormente descrito se presenta la Operacionalización de las variables del estudio:

**Tabla 2. Operacionalización de las variables del estudio**

<b>Objetivo</b>	<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Herramienta de medición o recolección</b>
Determinar las necesidades en términos de servicios generales, mantenimiento, proyecto y procura del Campus Oeste y del edificio Universidad Monteávila.	Necesidades	Servicios Generales, mantenimiento, procura y proyectos	--Necesidades de cada área	Cuestionario
Realizar un estudio técnico – operacional del Campus Oeste y del edificio Universidad Monteávila	Características técnico - operacional	Características técnicas Características operacionales	-Procedimientos -Procesos	Estudio técnico operacional
Diseñar un sistema de control de la gestión basado en el Cuadro de Mando Integral y orientado a las operaciones y servicios de la Dirección de Infraestructura de la Universidad Monteávila.	Características operacionales	Perspectiva financiera, perspectiva cliente, perspectiva operacional, capacidades internas	-Elaboración de Cuadro de Mando Integral	Cuadro de Mando Integral

*Elaborado por: El autor (2023)*

### **Presentación y análisis de los resultados**

En este apartado se analizan y exponen, los datos obtenidos en la investigación y contenidos en cuadros y gráficas presentados para desarrollar los objetivos de la investigación.

En el análisis e interpretación de los resultados:

Se introducirán los criterios que orientarán los procesos de codificación y tabulación de los datos, sus técnicas de interpretación; el análisis estadístico de los mismos, así como, el

manejo de los datos no cuantitativos en el análisis e interpretación, a fin de organizarlos y obtener de estas algunas conclusiones válidas en relación al problema en estudio (Balestrini, 2006, p. 98).

Cabe destacar que esta información servirá para diseñar un sistema de control de la gestión basado en el Cuadro de Mando Integral y orientado a las operaciones y servicios de la Dirección de Infraestructura de la Universidad Monteávila. Una vez aplicados los instrumentos de recolección de datos, se obtuvo una serie de resultados que posteriormente fueron analizados con el propósito de ir dando respuesta efectiva a los objetivos pautados.

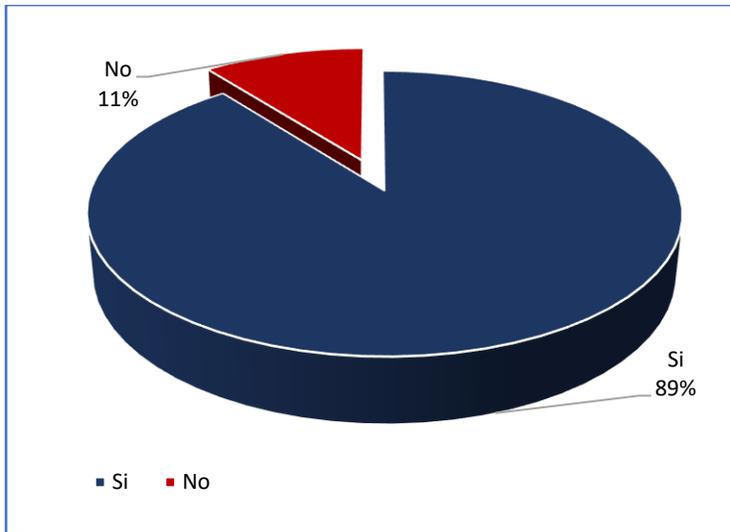
Se presentan los resultados producto del cuestionario, elaborado a fin de recoger la información para la presentación de la investigación; donde se pretende demostrar la validez de la situación planteada. para el análisis cuantitativo de las preguntas, se utilizó la siguiente fórmula:  $\% = F \times 100 / 7$  donde %: Porcentaje de la muestra y F: Frecuencia, donde se obtuvieron las respuestas que se pueden apreciar a continuación:

1. ¿Considera que un plan estratégico es de vital importancia para ayudar a fortalecer el sistema de control de gestión en una organización?

***Tabla 3. Importancia de un plan estratégico para fortalecer el control de gestión***

Opciones	Fi	%
Si	17	89%
No	2	11%
Totales	19	100%

***Elaborado por: El autor (2023)***



**Figura 4. Importancia de un plan estratégico para fortalecer el sistema de control de gestión**  
**Elaborado por: El autor (2023)**

En la gráfica se observan las respuestas al preguntar a la muestra del estudio si considera que un plan estratégico es de vital importancia para ayudar a fortalecer el sistema de control de gestión en una organización a lo que el 89% respondió que si y 11 % que no. El planeamiento estratégico es un proceso mediante el cual se implementan los planes operativos para que una empresa pueda alcanzar sus objetivos. Es por ello su vital importancia, ya que en un entorno competitivo es imposible lograr los objetivos sin un plan definido. El desarrollo de una planificación estratégica produce beneficios relacionados con la capacidad de realizar una gestión más eficiente, liberando recursos humanos y materiales, lo que redundaría en la eficiencia productiva y en una mejor calidad de vida y trabajo para todos los miembros.

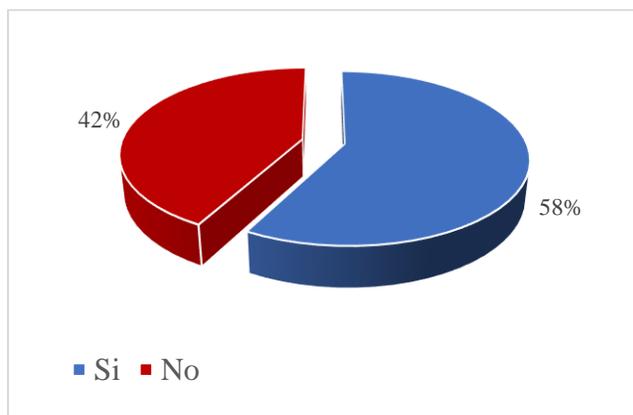
2. ¿En la organización en la que usted labora, se emplea el plan estratégico como una herramienta cotidiana del control de gestión?

**Tabla 4. Empleo de plan estratégico como herramienta para el control de gestión**

Opciones	Fi	%
Si	11	58%

No	8	42%
<b>Totales</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por: El autor (2023)*



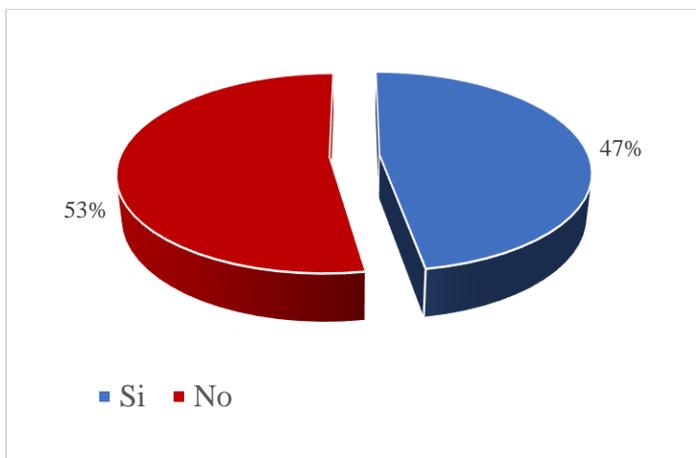
**Figura 5. Empleo de plan estratégico como herramienta para el control de gestión**  
*Elaborado por: El autor (2023)*

En la gráfica se observan las respuestas al preguntar a la muestra del estudio si se emplea el plan estratégico como una herramienta cotidiana del control de gestión a lo que el 58% respondió que sí y 42% que no. La planificación estratégica, es un proceso que antecede al Control de Gestión, la cual permite hacer el seguimiento de los objetivos para el cumplimiento de la misión. De acuerdo a Armijo (2011), aquella permite hacer el seguimiento a los objetivos establecidos para el cumplimiento de la misión.

3. ¿En su organización, la evaluación está integrada a la estructura del plan estratégico?

**Tabla 5. Evaluación integrada a la estructura del plan estratégico**

Opciones	Fi	%
Si	9	47%
No	10	53%
<b>Totales</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>



**Figura 6. Evaluación integrada a la estructura del plan estratégico**  
**Elaborado por: El autor (2023)**

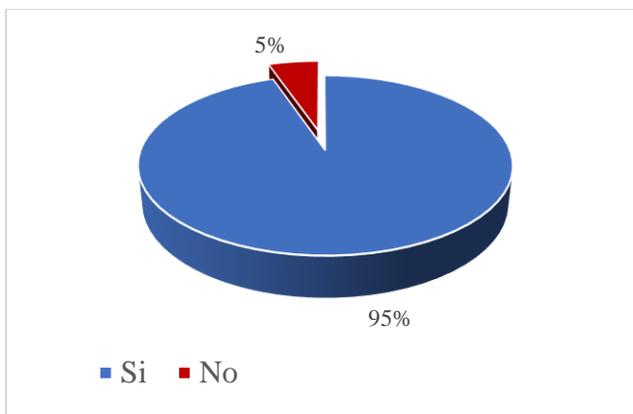
En la gráfica se observan las respuestas al preguntar a la muestra del estudio si la evaluación está integrada a la estructura del plan estratégico a lo que el 53% respondió que sí y 47 % que no. Las evaluaciones estratégicas diagnostican y analizan una problemática pública, así como la respuesta para atenderla. Estas evaluaciones aportan información valiosa para el diseño de políticas, por lo que sus principales usuarios son los tomadores de decisiones a nivel gerencial.

4. ¿Tiene usted delineadas sus actividades y procesos?

**Tabla 6. Delimitación de actividades y procesos**

Opciones	Fi	%
Si	18	95%
No	1	5%
<b>Totales</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por: El autor (2023)**



**Figura 7. Delimitación de actividades y procesos**  
*Elaborado por: El autor (2023)*

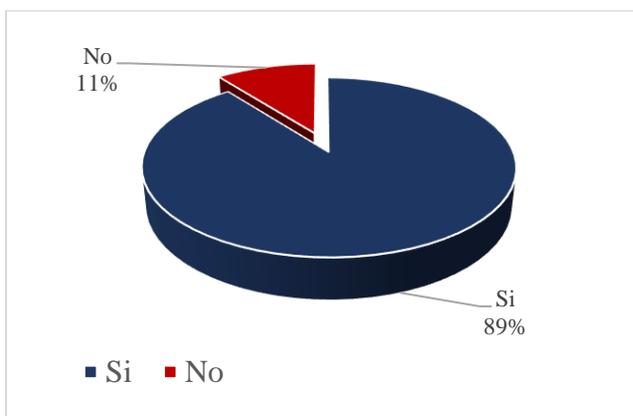
En la gráfica se observan las respuestas al preguntar a la muestra del estudio si la evaluación está integrada a la estructura del plan estratégico a lo que el 95% respondió que sí y 5% que no.

5. ¿Las actividades diarias las realiza de acuerdo a una planificación?

**Tabla 7. Actividades diarias de acuerdo a una planificación**

Opciones	Fi	%
Si	17	89%
No	2	11%
<b>Totales</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por: El autor (2023)*



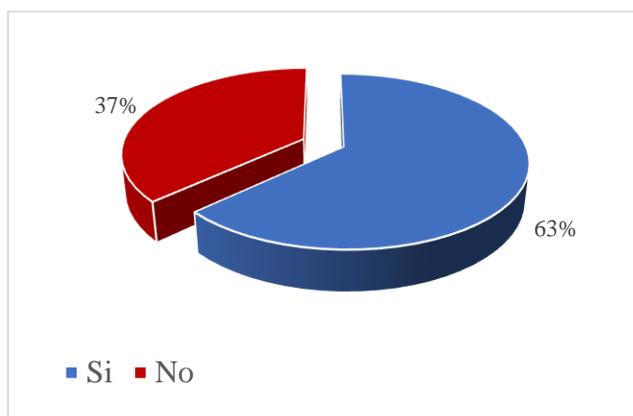
**Figura 8. Actividades diarias de acuerdo a una planificación**  
*Elaborado por: El autor (2023)*

6. ¿En su área de trabajo dispone de metas a largo plazo?

**Tabla 8. Metas a largo plazo**

Opciones	Fi	%
Si	12	63%
No	7	37%
<b>Totales</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por: El autor (2023)*



**Figura 9. Metas a largo plazo**

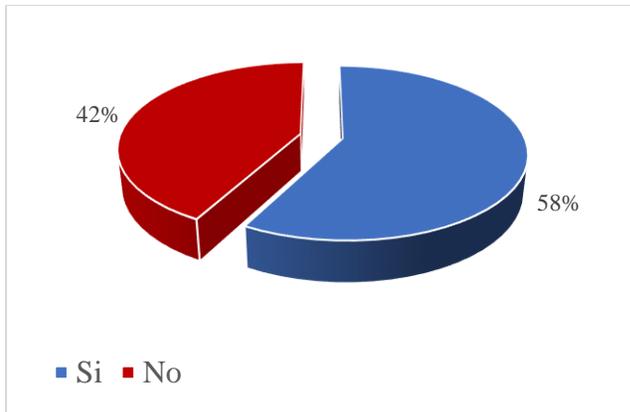
*Elaborado por: El autor (2023)*

7. ¿Cuenta con indicadores de gestión para evaluar sus actividades?

**Tabla 9. Indicadores de gestión para evaluar sus actividades**

Opciones	Fi	%
Si	11	58%
No	8	42%
<b>Totales</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por: El autor (2023)*



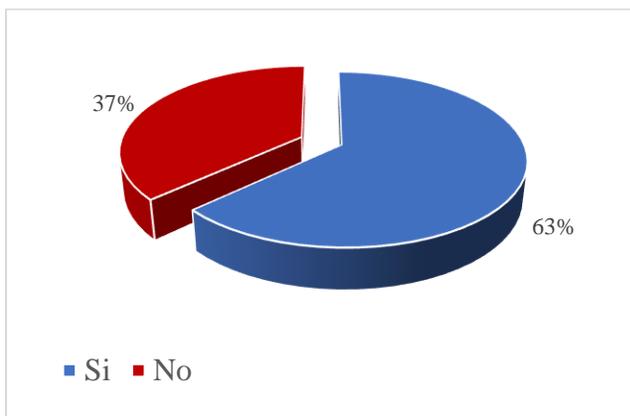
**Figura 10. Indicadores de gestión para evaluar sus actividades**  
*Elaborado por: El autor (2023)*

8. ¿Conoce usted la visión y misión de su organización?

**Tabla 10. Conocimiento de la visión y misión de la organización**

Opciones	Fi	%
Si	12	63%
No	7	37%
<b>Totales</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por: El autor (2023)*



**Figura 11. Conocimiento de la visión y misión de la organización**  
*Elaborado por: El autor (2023)*

En la gráfica se observan las respuestas al preguntar a la muestra del estudio si conocen la visión y misión de la organización a lo que el 89% respondió de forma positiva y 11% de forma negativa. Es importante destacar que el Cuadro de Mando Integral parte de la visión y estrategias

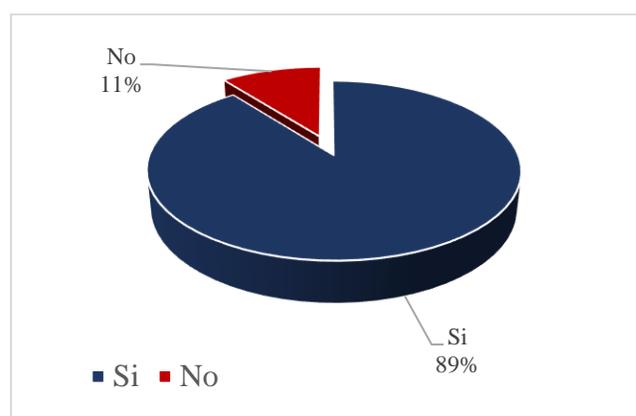
de la empresa. A partir de allí se definen los objetivos financieros requeridos para alcanzar la visión, y estos a su vez serán el resultado de los mecanismos y estrategias que rijan nuestros resultados con los clientes.

9. ¿Conoce los valores claves sobre los que se sustenta el plan estratégico en su organización?

**Tabla 11. Valores claves del plan estratégico en su organización**

Opciones	Fi	%
Si	2	11%
No	17	89%
<b>Totales</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por: El autor (2023)*



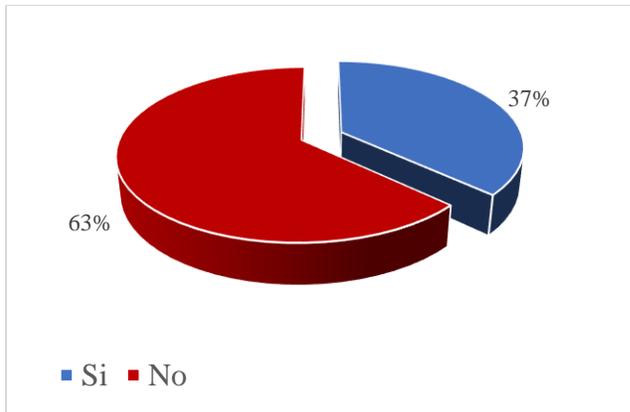
**Figura 12. Valores claves del plan estratégico en su organización**  
*Elaborado por: El autor (2023)*

10. ¿Conoce lo que es el gobierno corporativo?

**Tabla 12. Conocimiento sobre gobierno corporativo**

Opciones	Fi	%
Si	7	37%
No	12	63%
<b>Totales</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por: El autor (2023)*



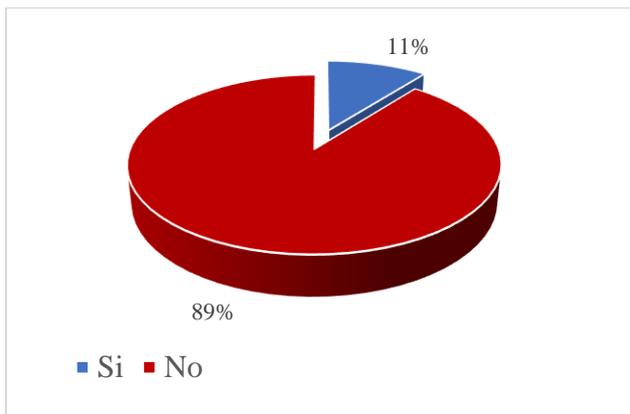
**Figura 13. Conocimiento sobre gobierno corporativo**  
*Elaborado por: El autor (2023)*

11. ¿Conoce la herramienta financiera “Cuadro de Mando Integral”?

**Tabla 13. Conocimiento sobre la herramienta financiera “Cuadro de Mando Integral”**

Opciones	Fi	%
Si	2	11%
No	17	89%
<b>Totales</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por: El autor (2023)*



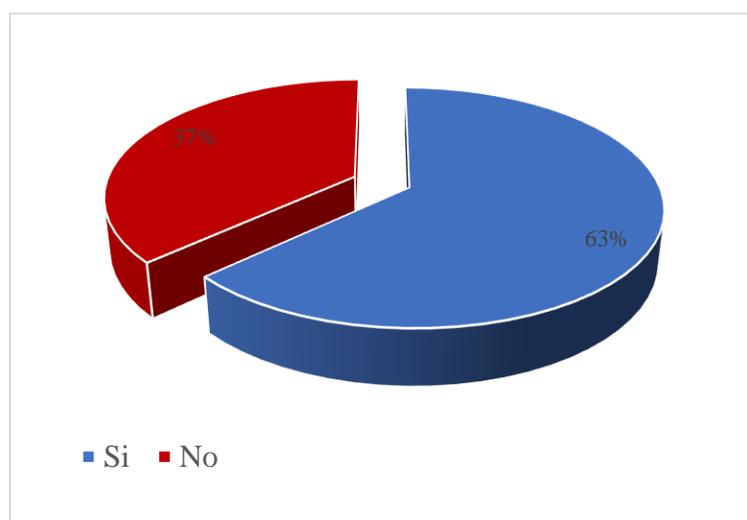
**Figura 14. Conocimiento sobre la herramienta financiera “Cuadro de Mando Integral”**  
*Elaborado por: El autor (2023)*

12. ¿Considera que implementar un Cuadro de mando Integral beneficiara a su organización?

**Tabla 14. Implementar el Cuadro de mando Integral**

Opciones	Fi	%
Si	12	63%
No	7	37%
<b>Totales</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por: El autor (2023)*



**Figura 15. Implementar el Cuadro de mando Integral**  
*Elaborado por: El autor (2023)*

En la gráfica se observan las respuestas al preguntar a la muestra del estudio si implementar un Cuadro de mando Integral beneficiara a su organización a lo que el 63 % representando la mayoría respondió que sí y el 37 % restante que no. Los procesos internos se planifican para satisfacer los requerimientos financieros y los de clientes. Finalmente, la metodología reconoce que el aprendizaje y crecimiento es la plataforma donde reposa todo el sistema y donde se definen los objetivos planteados para esta perspectiva.

La ventaja primordial de la metodología es que no se circunscribe solamente a una perspectiva, sino que las considera todas simultáneamente, identificando las relaciones entre

ellas. De esta forma es posible establecer una cadena causa - efecto que permita tomar las iniciativas necesarias a cada nivel. Conociendo como se enlazan los objetivos de las diferentes perspectivas, los resultados de los indicadores que se van obteniendo progresivamente permiten ver si hay que hacer ajustes en la cadena, iniciativas o palancas de valor, para asegurar que se cumplan las metas a niveles superiores de la secuencia.

De esta manera se fortalecen los recursos humanos, tecnológicos, de información y culturales, en la dirección exigida por los procesos, y estos se alinean con las expectativas de clientes, lo que a la larga será la base para alcanzar los resultados financieros que garanticen el logro de la visión.

Una vez finalizada la fase de diagnóstico donde se pudo evidenciar los factores que influyen sobre la gestión de Dirección de Infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila” en Lomas del Sol, se hace necesario elaborar actividades de planificación y gestión que permitan superar los puntos negativos que posee esta organización, a través del realce de sus puntos positivos.

## **CAPITULO VI. DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

### **Sistema de control de la gestión basado en el Cuadro de Mando Integral y orientado a las operaciones y servicios de la Dirección de Infraestructura de la Universidad Monteávila**

De acuerdo a los resultados, la empresa cuenta con una gestión financiera y contable que, a pesar de contar con elementos de control, no responde a las necesidades de control que faciliten el logro de objetivos, el seguimiento de estrategias de optimización de los procesos, específicamente aquellos relacionados con el incremento de clientes y prestación de servicios.

Dentro de este contexto, esta propuesta tiene como objetivo desarrollar un cuadro de mando integral, donde se determinen con precisión cuáles son las acciones que deben seguir el personal que trabaja para esta empresa y que les permita alcanzar la visión que se han propuesto. De hecho, su gestión se caracteriza por:

- No poseer manuales de normas y procedimientos administrativos, contables y operativos (y los pocos que hay se encuentran en inglés, si manejo de tal idioma no pueden ser utilizados)
- -No realizan procesos administrativos, ni contables que permitan obtener índices de rentabilidad real.

A continuación, se desarrollan cada una de las fases que comprenderán el cuadro de mando integral de Dirección de Infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila” en Lomas del Sol, el cual está basado en el estudio diagnóstico elaborado a través de la observación y la encuesta.

## **Fase I. Contenido del Gobierno Corporativo**

Planificación Estratégica con la finalidad de elaborar la planificación estratégica de la Dirección de Infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila” en Lomas del Sol; es conveniente resaltar cuál es la misión, visión y valores descritos en el capítulo III de la institución.

La Dirección de Infraestructura, a lo largo de la historia de la Universidad Monteávila, ha ido creciendo y adaptándose a las necesidades de ésta. Este crecimiento ha sido en mayor medida de plantilla, pero en términos de procesos y métodos de gestión, ha quedado desfasada. Limitándose a recibir solicitudes y atendíéndolas según la disponibilidad de sus recursos, utilizando solo algunas herramientas de control, pero sin aplicar buenas prácticas que permitan medir el desempeño de sus integrantes y los tiempos de respuesta, si como realizar el adecuado mantenimiento preventivo, mantener un historial de atención con detalles para proyectar o preparar un plan y presupuesto en el tiempo.

Actualmente, con las nuevas áreas físicas incorporadas y las próximas por incorporar, además la de gestión administrativa de los nuevos departamentos de proyectos y procura, es imperativo una revisión y actualización de sus procesos e incluir en su funcionamiento las ideas y técnicas más modernas para cumplir con los mejores estándares que exige la industria y así mantener en óptimas condiciones el Campus actual y el nuevo edificio, con todo lo que esto implica (maquinaria de diversa índole nueva, nuevos servicios, áreas cuadradas, áreas verdes, etc.). Además, en el pasado no se ha desarrollado un CMI por lo forma parte de un aporte de importancia.

## *Estructura del plan estratégico – Primera parte*

<b>Operativización por niveles</b>	Identificar los principales niveles del área de mantenimiento y alinearlos a las actividades operativas propuestas.
<b>Planeación estratégica</b>	Reconocer la identidad, clarificando la Misión, Visión, Valores y principios de la Dirección de Infraestructura de la Universidad Monteávila.

### **Misión**

Ser el departamento de mantenimiento de la empresa que proporcione seguridad, confiabilidad y el mejor rendimiento a los equipos e instalaciones, con el fin de mantener un alto nivel de satisfacción con nuestros clientes internos y externos. Además de mantener un gran nivel de calidad en nuestro personal y de las tecnologías utilizadas para mantener a nuestra empresa entre las más competitivas del mercado.

### **Visión**

Ser el líder del mercado con respecto a nuestros estándares de mantenimiento, prestando servicios con calidad, rapidez y profesionalismo en un corto y mediano plazo, siendo responsables con el medio ambiente.

Además de mantener un gran nivel de calidad y seguridad con nuestro personal y de las tecnologías utilizadas para mantener a nuestra empresa entre las más competitivas del mercado.

**Tabla 15. FODA Dirección de Infraestructura Universidad Monteávila**

	<p><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mejora de la gestión de la Dirección contribuirá a mejorar la imagen institucional de la Universidad El crecimiento constante puede llevar a una sobrecarga del personal y los recursos si no se gestiona adecuadamente</li> <li>- La industria exige mejores estándares, lo que motiva para la mejora continua Los estándares más altos exigidos por la industria pueden ser difíciles de alcanzar sin una actualización significativa de los procesos y métodos actuales</li> <li>- La implementación de cuadros de control, herramientas informáticas y medidas de desempeño puede mejorar la eficiencia y efectividad del departamento Las nuevas áreas físicas y departamentos administrativos pueden requerir habilidades y conocimientos que el personal actual no posee</li> <li>- El nuevo edificio "Universidad Monteávila" ofrece oportunidades para expandir, mejorar y actualizar la operación y los servicios El nuevo edificio "Universidad Monteávila" puede presentar desafíos únicos que requieran soluciones innovadoras</li> </ul>	<p><b>Amenazas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El crecimiento constante puede llevar a una sobrecarga del personal y los recursos si no se gestiona adecuadamente</li> <li>- Los estándares más altos exigidos por la industria pueden ser difíciles de alcanzar sin una actualización significativa de los procesos y métodos actuales</li> <li>- Las nuevas áreas físicas y departamentos administrativos pueden requerir habilidades y conocimientos que el personal actual no posee</li> <li>- El nuevo edificio "Universidad Monteávila" ofrece oportunidades para expandir, mejorar y actualizar la operación y los servicios El nuevo edificio "Universidad Monteávila" puede presentar desafíos únicos que requieran soluciones innovadoras. Las técnicas e ideas más modernas pueden ser incorporadas en los procesos y métodos de gestión Las técnicas e ideas más modernas pueden requerir una formación adicional para el personal, lo que puede llevar tiempo y recursos adicionales</li> </ul>
<p><b>Fortalezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Dirección de Infraestructura a lo largo de la historia operativa de la UMA ha demostrado su capacidad para adaptarse a las necesidades cambiantes de la Universidad.</li> <li>- La Dirección ya tiene experiencia en la gestión de áreas físicas y departamentos administrativos</li> <li>- La Dirección tiene la capacidad de recibir solicitudes y atenderlas según la disponibilidad de sus recursos</li> <li>- La Dirección ha demostrado un crecimiento constante a lo largo del tiempo, en términos de personal y de responsabilidades.</li> </ul> <p>El objetivo esta alineado con la estrategia de la Universidad que es mejorar la calidad de los servicios prestados a los estudiantes, profesores y personal administrativo</p>	<p><b>Estrategias ofensivas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar la experiencia existente en la gestión de áreas físicas y servicios, para expandir y mejorar la atención en las nuevas áreas físicas y servicios.</li> <li>- La Dirección puede incorporar nuevas tecnologías para mejorar su desempeño.</li> <li>- Aprovechar la capacidad de adaptación demostrada por la Dirección e incorporar técnicas e ideas más modernas en los procesos y métodos de gestión.</li> <li>- Aprovechar la experiencia en el uso de algunas herramientas de control para implementar cuadros de control, herramientas informáticas y medidas de desempeño más efectivas.</li> </ul>	<p><b>Estrategias defensivas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprovechar la experiencia existente en la gestión de la Dirección para manejar el crecimiento constante sin sobrecargar al personal y los recursos.</li> <li>- Utilizar la capacidad de adaptación demostrada por la Dirección para enfrentar los desafíos únicos que presenta el nuevo edificio "Universidad Monteávila"</li> <li>- Con la experiencia ganada en el transcurso de la vida operativa de la Universidad, la Dirección puede buscar opciones para reducir costo y así mitigar cualquier impacto financiero o aumentar la rentabilidad</li> <li>- Aprovechar la experiencia en el uso de algunas herramientas de control para implementar medidas que permitan el crecimiento del personal dentro de la Organización sin causar interrupciones</li> </ul>
<p><b>Debilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los procesos y métodos de gestión actuales están desfasados</li> <li>- La Dirección se limita a atender solicitudes según la disponibilidad de sus recursos, sin un sistema eficaz para medir el desempeño y los tiempos de respuesta</li> <li>- No se ha mantenido un historial detallado de atención a las solicitudes que permita proyectar o preparar un plan y presupuesto a tiempo</li> <li>- No se han utilizado suficientes herramientas de control en el pasado</li> </ul> <p>La Dirección no tiene una cultura de medición del desempeño, lo que dificulta la identificación de oportunidades de mejora</p>	<p><b>Estrategias de reorientación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Dirección puede establecer alianzas con proveedores o prestadores de servicios que permitan mejorar la atención de requerimientos y/o su rentabilidad</li> <li>- Abordar la falta de un sistema eficaz para medir el desempeño y los tiempos de respuesta implementando cuadros de control, herramientas informáticas y medidas de desempeño más efectivas.</li> <li>- Atender los procesos y métodos de gestión desfasados mediante la incorporación de técnicas e ideas más modernas.</li> </ul>	<p><b>Estrategias de supervivencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incluir los estándares más altos exigidos por la industria que pueden ser difíciles de alcanzar sin una actualización significativa mejorando el sistema actual que se limita a atender solicitudes según la disponibilidad de recursos.</li> <li>- La Dirección de Infraestructura puede reducir su inversión y centrarse en los servicios básicos para aumentar su liquidez y reducir los costos</li> <li>- Se puede mejorar el mantenimiento preventivo inadecuado del pasado. Esto podría implicar la implementación de un programa de mantenimiento preventivo más riguroso, la contratación o formación de personal especializado en el mantenimiento del nuevo edificio, o la inversión en equipos o tecnologías que faciliten el mantenimiento preventivo</li> </ul>

## **Fase II. Factores críticos de Éxito**

Determinación de los puntos críticos de la Dirección de Infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila” en Lomas del Sol, una vez elaborado en análisis de los factores externos e internos que afectan a la planificación estratégica de la organización, es conveniente exponer cuáles son los puntos críticos de esta organización, a fin de diseñar estrategias que permitan desarrollar para alcanzar la visión de la empresa.

Entre los aspectos críticos en la gestión de la Dirección de Infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila” en Lomas del Sol y que se convierten en retos a asumir para mantener y mejorar el posicionamiento que su directiva desea en el mercado competitivo donde se desenvuelve, se puede indicar que la empresa requiere de elaborar estrategias en áreas externas e internas para mejorar su competitividad y por ende su rentabilidad empresarial, entre los factores externos se evidenciaron la diversificación y capacidad de prestación de servicios, así como la ampliación de su clientela, a su vez entre los factores internos debe enfocarse en el aumento de su rentabilidad financiera y en desarrollo del recurso humano que cumpla con sus expectativas.

El CMI mide la actuación de la organización desde cuatro perspectivas equilibradas: la financiera, los clientes, los procesos internos y el conocimiento. Analizando los factores críticos desde cada perspectiva tendríamos lo siguiente:

- Perspectiva Financiera: se aplicar la creación de valor, que se identifica con la generación de utilidad o riqueza por parte de la empresa durante un periodo determinado, para mostrar las decisiones estratégicas en cuanto a efectividad de la empresa; presentando como indicador principal el EVA.

- Perspectiva del cliente: se tomará como base la fidelización del cliente y el posicionamiento competitivo, ya que un cliente leal es la clave para la generación de utilidad y esto debe tomar importancia que la participación en el mercado. La lealtad de un cliente se debe a la satisfacción del mismo y si lo está no solo proporcionará servicios repetitivos, sino que también le comunicará a otros sus expectativas positivas, desarrollando la propuesta en base al Diamante de Porter

- Perspectiva de Procesos Internos: los métodos de comercialización de la empresa pueden ser eficiente en los procesos, pero ineficiente en los recursos, por lo que será necesario aplicar una herramienta conocida como la cadena de valor ideada por Michael Porter, que busca determinar cómo son usados los recursos en cada proceso. Esta herramienta permite diferenciar las actividades principales y las actividades de apoyo, con el fin de realizar un análisis detallado y la toma de decisión acertada.

- Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento: (Aprendizaje – Teoría del aprendizaje de Hubert Rampersad. CMI Personal y corporativo. Enfoque del TPS.

### **Principales reglas de decisión y direccionamiento estratégico**

Como se puede observar, las definiciones de la misión y visión expuestas para Dirección de Infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila” en Lomas del Sol, ofrecen un norte claro de a donde quiere ir esta institución y cómo debe ser el modelo de empleado que debe poseer para alcanzar todas sus metas.

### **Fase III. Perspectivas del Cuadro de Mando Integral**

Una vez que se definieron los factores críticos, se procedió a determinar los objetivos

estratégicos de la organización, los cuales serán relacionados con cada perspectiva del Cuadro de Mando Integral, los cuales se muestran a continuación:

### ***Perspectiva Financiera***

Entre los indicadores que destacan la materialización de esta perspectiva se muestran a continuación:

***Tabla 16. Temas Estratégicos***

Reducción de Costos/Mejoras del mantenimiento		Utilización de Activos
Reducción de costos	Gastos de manteamiento / ingresos	Gastos por costos de manteamiento
Crecimiento y diversificación operativa	Gastos de mantenimiento /presupuesto de mantenimiento	Gastos de mantenimiento /presupuesto de mantenimiento

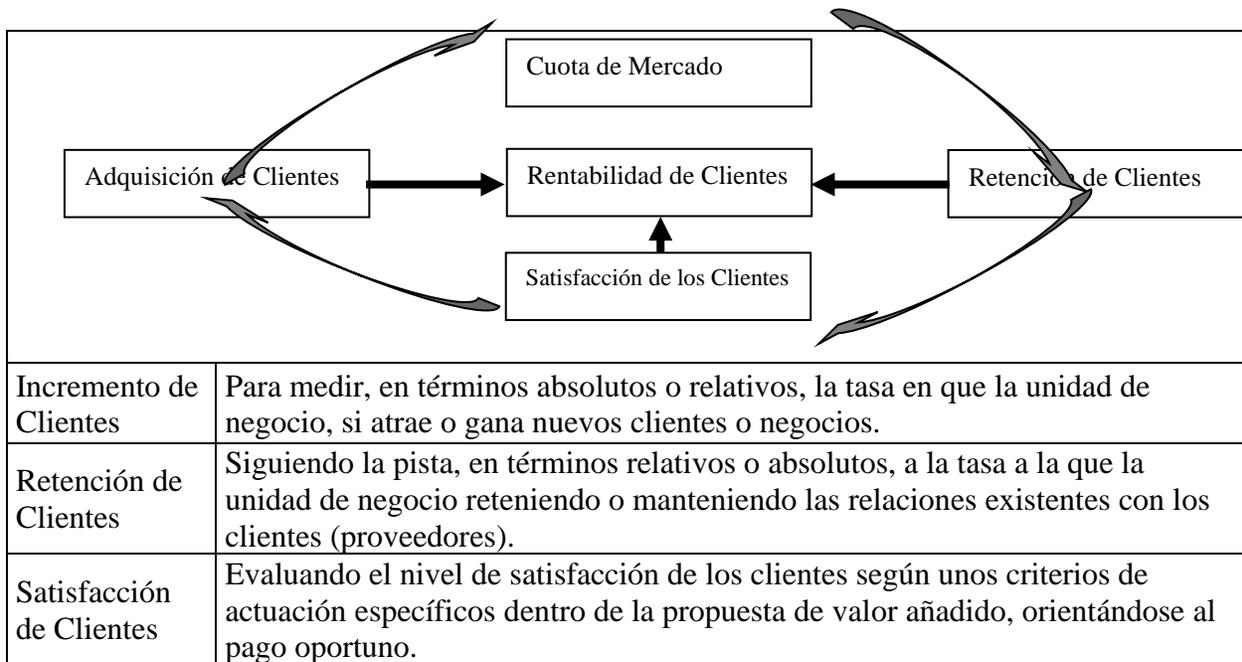
***Elaborado por: El autor (2023)***

De forma que el indicador en esta perspectiva, orientados a cumplir con el objetivo propuesto será el Valor agregado (EVA); valor adicional que obtiene un servicio después de ser prestado basado en:

- a) Retornos (ROCE): porcentaje de la inversión que se recupera en un lapso de tiempo sin afectar la utilidad.
- b) Retorno sobre el costo del Capital empleado CCE

### ***Perspectiva Clientes***

Esto se puede resumir al observar los aspectos relacionados con la dinámica del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila” el cuadro que se muestra a continuación:



**Figura 16. Perspectivas del Cliente**  
*Elaborado por: El autor (2023)*

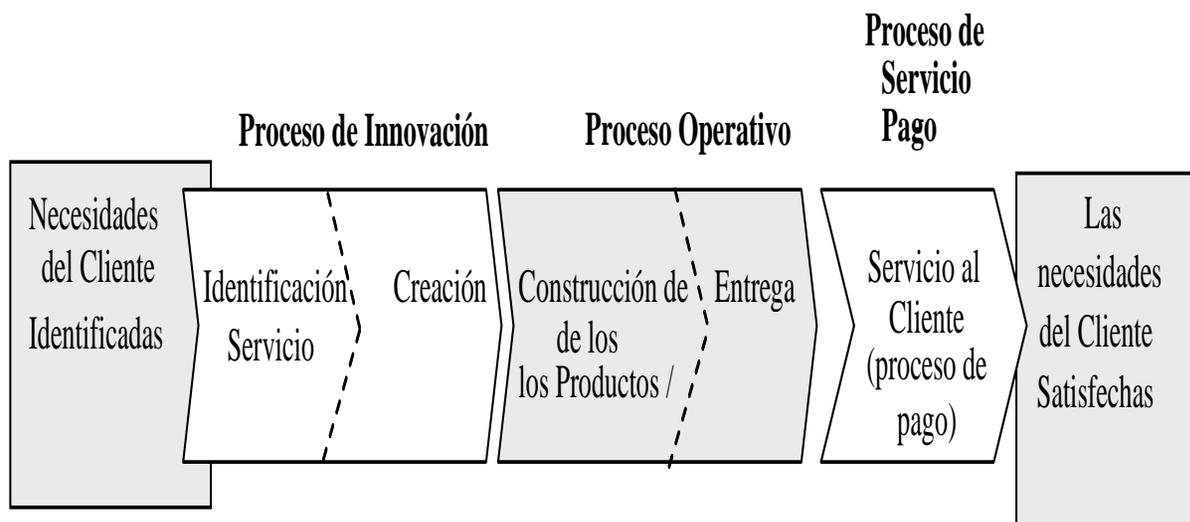
**Tabla 17. Perspectiva Clientes**

Satisfacción de necesidades de cliente interno y externo	Cliente
Aumentar satisfacción de personal académico y administrativo.	Encuestas de satisfacción a personal académico y administrativo.
Aumentar satisfacción de estudiantes de pregrado, posgrado y extensión	Encuesta de satisfacción a estudiantes de pregrado, posgrado y extensión

*Elaborado por: El autor (2023)*

**Perspectiva Procesos Internos**

Presentando nuevas estrategias dentro de su área de acción, en miras de mejorar el proceso de operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila”. Esto se puede resumir al observar los aspectos relacionados con la dinámica del mercado el cuadro que se muestra a continuación:



**Figura 17. Esquema de Procesos Internos.**  
*Elaborado por: El autor (2023)*

Pensando mejorar el proceso de operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila”, se plantea:

**Tabla 18. Perspectiva Procesos Internos**

Procesos internos		
Procesos de innovación	Mantenimiento ejecutado / mantenimiento planificado	Elaboración y ejecución de plan de mantenimiento preventivo
Procesos operativos	Número de reportes de mantenimiento recibidos	Reducir incidencias de mantenimiento

*Elaborado por: El autor (2023)*

**Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento**

Pensando en la satisfacción del empleado se debe capacitar al personal en las áreas inherentes la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio

“Universidad Monteávila”, además de incorporar a la empresa el personal adecuado para la prestación de sus servicios de mantenimiento.

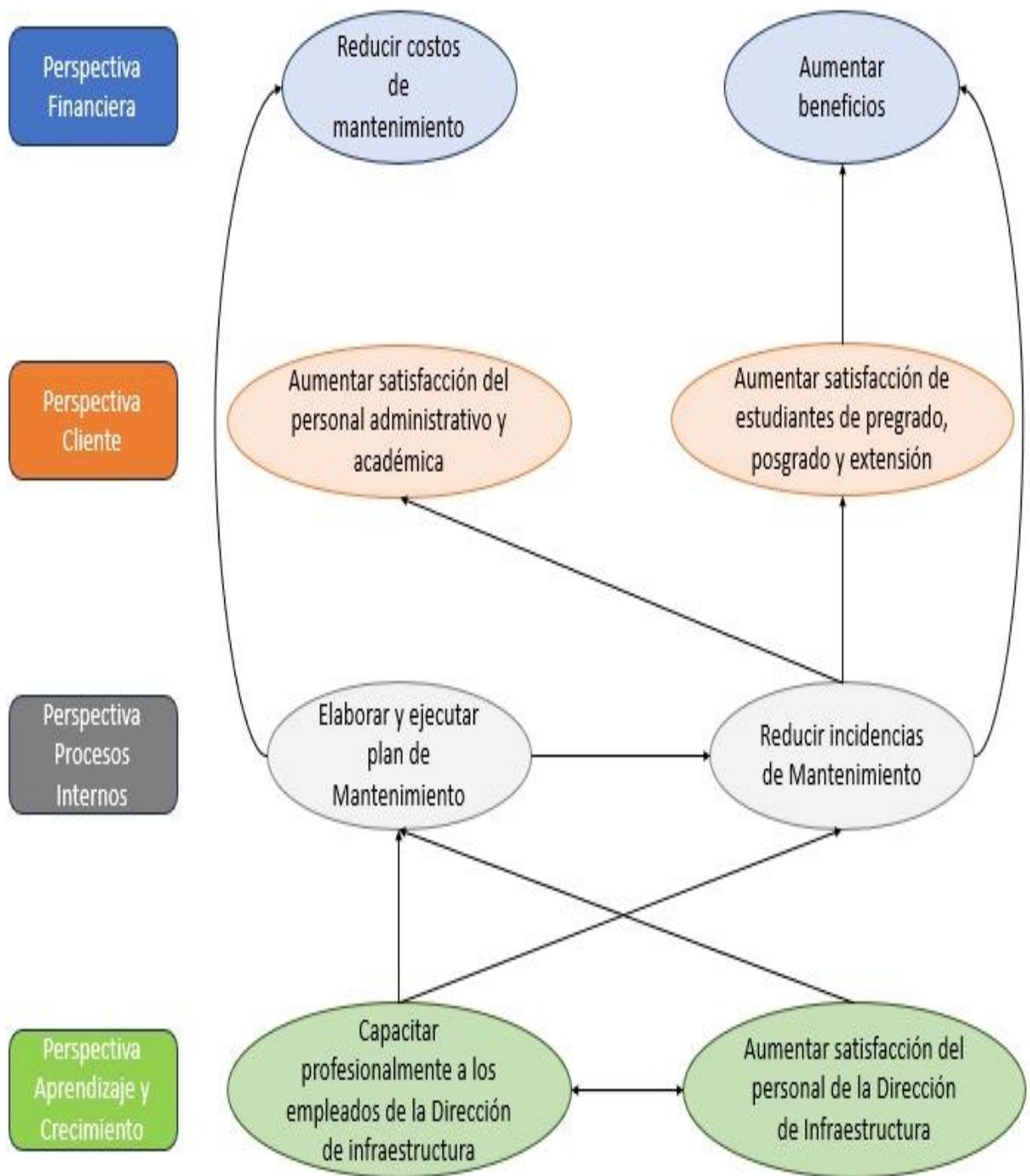
**Tabla 19. Perspectiva Conocimiento/ Indicadores Propuestos**

<b>Competencias del Personal</b>		<b>El Clima Laboral</b>
Capacidad de los empleados	Ambiente de Trabajo satisfactorio	Aumentar la satisfacción al personal de la Dirección de Infraestructura
Gestión de equipos	Aumentar la satisfacción al personal de la Dirección de Infraestructura	

*Elaborado por: El autor (2023).*

La metodología del Cuadro de Mando Integral refiere que la estrategia no se puede aplicar sino se comprende. Bajo este principio y con el objeto de cumplir con uno de los objetivos planteados en el presente trabajo de grado como lo es “Determinar las necesidades en términos de servicios generales, mantenimiento, proyecto y procura del Campus Oeste y del edificio Universidad Monteávila”. Se plantea la implementación del mapa estratégico como una expresión gráfica de la estrategia planteada, exponiendo el resultado esperado y como alcanzarlo, estableciendo la relación existente entre cada una de las perspectivas del Cuadro de Mando Integral

A continuación, se presenta el Mapa Estratégico para implementar a través del Control de Gestión la utilización la utilización eficaz de los recursos del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila”, y seguidamente la relación entre los indicadores y objetivos estratégicos, mediante el Cuadro de Mando Integral.



**Figura 18. CMI para las operaciones y servicios de la Dirección de Infraestructura de la UMA.**  
 Elaborado por: El autor (2023)

En este apartado se desarrolla el diseño propuesto del Plan estratégico basado en la herramienta Cuadro de Mando Integral, para la Dirección de Infraestructura de la Universidad

Monteávila, así mismo se describen las fases y procedimientos necesarios para potenciar operaciones y servicios respecto al mantenimiento.

#### Estructura del Plan Estratégico

El Plan estratégico propuesto presenta una estructura que permite ejecutar un proceso flexible, dinámico y que se puede adaptar o modificar según sean las exigencias del entorno cambiante y altamente competitivo. El desarrollo del Plan estratégico se enfoca en lograr beneficios para el área de mantenimiento basados en una mejor y eficiente gestión.

Con el fin de mejorar la respuesta de la empresa ante los riesgos presentes tanto a nivel de operación como a nivel estratégico, se establecerán planes y políticas ante los riesgos más críticos dentro del área. De acuerdo con lo planteado el Cuadro de Mando permitirá automatizar el proceso de recopilar y analizar la información necesaria y disponer de herramientas adicionales para el control del día a día del área financiera y contable, disponiendo de una herramienta de planificación de tesorería que informará en tiempo real de los próximos vencimientos para llevar a cabo una estrategia de inversión del excedente de tesorería. Una sección de las ratios más importantes ayuda a no perder de vista las claves del negocio.

De igual forma permitirá recopilar información de distintas fuentes para completar un escenario en lugar de limitarse a extraer datos que se pueden conectar, además, con el programa de contabilidad, con una tabla de extractos bancarios, saldos de cuentas, inversiones, pagos auxiliares, unidades de negocio externas y un largo etc.

Aparte de la información financiera, y para el cálculo de los indicadores señalados, es preciso dar entrada al sistema a otras variables entre las que se encuentra información detallada del coste, inventarios, información sobre el personal, datos de los servicios prestados, compras, así como las quejas recibidas, etc.

En cuanto a la información externa, la atención se centra en tres frentes: (i) controlar la necesidad de adecuar y ampliar el alcance de las funciones de limpieza, reparaciones menores, mantenimiento, adecuación de la planta física; (ii) establecer las relaciones que mantiene con sus clientes y proveedores, contratistas de infraestructura y servicios a cargo de la Coordinación de Servicios Generales (CSG); y (iii) monitorizar el macroentorno en busca de oportunidades y amenazas.

El control de la necesidad de adecuar y ampliar el alcance de las funciones de limpieza, reparaciones menores, mantenimiento, adecuación de la planta física sector pasa por el análisis de las magnitudes básicas que se encuentran a disposición pública en sus Estados Financieros. Además, será necesario obtener datos sectoriales que sirvan como referencia a la vez que se controlan los precios fijados por los distintos competidores.

Para establecer las relaciones que mantiene con sus clientes y proveedores, contratistas de infraestructura y servicios a cargo de la Coordinación de Servicios Generales (CSG), será necesario disponer de información sobre compras, así como del volumen de pagos a proveedores, información que se encuentra en sus Estados Financieros. Por último, y en relación al macroentorno, el CM incluirá entre sus entradas datos referentes a los aspectos económicos, legales y tecnológicos señalados por los clientes.

No obstante, a medida que la institución mejore sus recursos informáticos para automatizar el acceso a la información interna y que la información externa necesaria se ponga a disposición de los usuarios a través de las redes de comunicación mediante sistemas de libre podrán ser completamente automatizadas. Recabados todos los datos necesarios, ha de procederse a su almacenamiento en la base de datos. Estos datos serán posteriormente recuperando por el CM para su transformación en información relevante.

**Tabla 20. Cuadro de Mando Integral**

Perspectiva	Objetivo estratégico	Objetivo	Indicador	Peso	Metas		
					Mínimo	Meta	Superior
Financiera	Reducción de costos	Reducción de costos de mantenimiento	Gastos de mantenimiento / ingresos	10,00%	0,08%	0,06%	0,04%
	Crecimiento y diversificación operativa	Aumentar beneficios	Gastos de mantenimiento /presupuesto de mantenimiento	10,00%	0,08%	0,06%	0,04%
Cliente	Satisfacción de necesidades de cliente interno y externo	Aumentar satisfacción de personal académico y administrativo.	Encuestas de satisfacción a personal académico y administrativo.	10,00%	99,00%	99,10%	99,20%
		Aumentar satisfacción de estudiantes de pregrado, posgrado y extensión	Encuesta de satisfacción a estudiantes de pregrado, posgrado y extensión	10,00%	2316	1737	1158
Procesos internos	Procesos de innovación	Elaboración y ejecución de plan de mantenimiento preventivo	Mantenimiento ejecutado / mantenimiento planificado	10,00%	90%	95%	100%
	Procesos operativos	Reducir incidencias de mantenimiento	Numero de reportes de mantenimiento recibidos	10,00%	90%	95%	100%
Aprendizaje y crecimiento	Capacidad de los empleados	Capacitar al profesionalmente a los empleados	Numero de cursos realizados / cursos planificados	20,00%	Diseñar el plan de formación	Generar matriz de detección de necesidades de formación y planificar las capacitaciones según los recursos y tiempos	Aprobación del Plan capacitación para el personal en las áreas inherentes la operación y servicios
	Gestión de equipos	Aumentar la satisfacción al personal de la Dirección de Infraestructura	Encuesta de satisfacción del personal de la Dirección de Infraestructura	20,00%			
<b>Total, Semestre</b>				<b>100,00%</b>			

*Elaborado por: El autor (2023)*

## CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

Para diseñar un sistema de control de la gestión basado en el Cuadro de Mando Integral y orientado a las operaciones y servicios de la Dirección de Infraestructura de la Universidad Monteávila, se deben realizar juntas mensuales y trimestrales que examinen, para toda la institución los indicadores financieros y no financieros, así como revisar las expectativas que se habían fijado y revisar si continúan siendo válidas para el futuro a corto y mediano plazo.

Es de hacer notar que el objetivo global de toda organización con fines de lucro implica maximizar la rentabilidad del negocio, por lo que los objetivos estratégicos considerados en cadena desde la perspectiva aprendizaje y crecimiento hasta la perspectiva financiera, fueron diseñado en torno a dicho objetivo. En lo relativo a la definición del perfil de los indicadores sus metas e iniciativas para cada perspectiva del Cuadro de Mando Integral, fueron distribuidos entre las cuatro perspectivas.

En tal sentido se debe proceder a revisar la vigencia de los elementos estratégicos propios de la institución y evaluar su pertinencia para la aplicación del Cuadro de Mando Integral, de acuerdo a la información suministrada en la aplicación del instrumento se planteó la misión, valores, visión y factores claves de éxito y se formularon el objetivo global así como los objetivos estratégicos de cada perspectiva del CMI.

Dichos indicadores complementan a los que venía usando la organización, facilitando así un análisis más completo de la gestión y con la ventaja de que ahora si se pueden establecer relaciones causales para determinar las causas de las variaciones de las variables medidas, lo cual es la gran meta del Cuadro de Mando Integral que permite ofrecer a la organización un conocimiento más preciso y explícito de las causas de las variaciones de manera que se puedan

aplicar a tiempo las acciones correctivas o de mejora que permitan retomar el rumbo de los resultados para asegurar el logro de los objetivos estratégicos de la empresa que conlleven al cumplimiento de su visión

En relación al determinar las necesidades en términos de servicios generales, mantenimiento, proyecto y procura del Campus Oeste y del edificio Universidad Monteávila, se puede comentar que el cuadro de mando integral, dadas sus características es utilizado como un sistema de gestión estratégica, el que se elabora a partir de cuatro procesos de gestión, que permiten que la empresa ponga en práctica estrategias a largo plazo. Los procesos instaurados se detallan a continuación:

- Sería relevante traducir la visión y la estrategia tomando como punto de partida del CMI, para que los altos directivos de la empresa definan claramente la estrategia de la organización, de tal manera que a partir de ella se elaboren objetivos estratégicos para las cuatro perspectivas del cuadro de mando integral, éstos últimos deben representar claramente, a través de una cadena causa efecto, la forma de actuar que debe tener la organización en cada perspectiva, para así poder obtener la estrategia definida con anterioridad, posteriormente para cada uno de los objetivos se tienen que generar indicadores de gestión, y en este caso se deben seleccionar aquellos que mejor representen el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

- Por su parte es necesario informar a todos los integrantes de la organización de la estrategia, objetivos e indicadores desarrollados en el primer proceso, de modo que los trabajadores sepan las variables críticas que influirán en la consecución de los objetivos, además del impacto que tendrán las actividades desempeñadas por cada uno de los trabajadores de la empresa, de tal forma de lograr que los trabajadores de todos los niveles de la organización se alineen hacia el logro de los objetivos de las perspectivas del cuadro de mando, y así se alcance

la estrategia organizacional.

- Luego de que el cuadro de mando integral ya ha sido informado a todos los integrantes de la organización, se deberá cuantificar los objetivos estratégicos que se quieren lograr, para esto se tienen que determinar las metas que se desean alcanzar para cada uno de los indicadores financieros y no financieros, logrando con esto generar un mecanismo de control que permita evaluar el funcionamiento de la organización en cualquier periodo de tiempo, asegurando de esta forma que se cumplan con los objetivos estratégicos y posteriormente se alcance la estrategia de la organización. Se debe, además, establecer las iniciativas que apoyarán a la consecución de cada uno de los objetivos y por ende de los indicadores de gestión establecidos en el cuadro de mando integral.

- Se evidencia la necesidad de aumentar el feedback y formación estratégica ya que permitirá comprobar la compatibilidad de la estrategia con las características del entorno organizacional, lo que ayuda a vigilar que la estrategia empleada sea pertinente con el contexto en el que se va desarrollando la compañía y, en el caso de que existiese alguna desviación, el cuadro de mando integral se retroalimenta, lo que crea un nuevo aprendizaje, el que desencadena una nueva estrategia y por tanto se reconstruyen otra vez todos los elementos que nacen a partir de ésta. Lo que brinda a la organización una oportuna capacidad de respuesta frente a los cambios del entorno y además permite que ésta se encamine nuevamente hacia el cumplimiento de la estrategia.

Ahora bien, determinar las herramientas de un sistema de gestión para el control, seguimiento y evaluación de la nueva Dirección de Infraestructura, el cuadro de mando integral, proporciona la justificación inicial de procesos de mejora continua y reingeniería; por otro lado, está integrado a la planeación estratégica en su proceso anual de presupuestos, principalmente en

lo relacionado de 3 a 5 años.

## **Recomendaciones**

En virtud de las conclusiones resultantes luego de la investigación, se recomienda a la gerencia media de la empresa lo siguiente:

- Promover un curso o entrenamiento acerca del funcionamiento e implementación del Cuadro de Mando Integral, con la finalidad de que esta información llegue a los niveles alto, medio e intermedio de la organización para así poder asegurar que todos comprendan la utilidad de esta herramienta de gestión y posteriormente puedan contribuir a su implementación.

- Recopilar toda la información relativa al mapa estratégico de la organización (misión, valores, visión, factores claves de éxito) y revisar su adecuación con la realidad de la empresa y de su entorno inmediato.

- Buscar el apoyo de la alta gerencia, haciéndoles ver el conjunto de ventajas y beneficios que tiene la herramienta como tal y la utilidad que ofrece para efectos de evaluar y controlar el desempeño global de la institución.

- Si logra cubrir satisfactoriamente las tres recomendaciones anteriores, finalmente se sugiere emprender el camino para llevar a cabo la implementación del Cuadro de Mando Integral y atreverse a dar un cambio significativo en la forma de evaluar el desempeño de la organización.

- Continuar la investigación en esta área del conocimiento a fin de conocer los resultados de la aplicación del Cuadro de Mando Integral. Este trabajo puede tener importancia para otras instituciones similares, lo cual lo haría de aplicación más extensa que tan solo para la UMA.

- El CMI desarrollado puede tener aplicación en proyectos similares al presentado en este

trabajo, en cuyo caso, puede servir como herramienta de gestión.

## REFERENCIAS

- Abella, M. B. (2003). *Mantenimiento Industrial*. Universidad Carlos III de Madrid Área de Ingeniería Mecánica, P- 5,6
- Arias, F. (1999). *El Proyecto de Investigación*. Caracas: Editorial Episteme, C.A. Tercera Edición.
- Arrieta, R. (1998). *Jornadas Nacionales de Reflexión Sobre el Control Fiscal en Venezuela*. Bases Constitucionales del Control Fiscal. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Balestrini, M. (1.998). *Como se elabora el Proyecto de Investigación*. Caracas- Venezuela: Editorial Servicio.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2000): *Un nuevo impulso para la integración de la infraestructura regional en América del Sur*. Ver en [http://www.iadb.org/intal/publicaciones/infraestructura\\_bid.pdf](http://www.iadb.org/intal/publicaciones/infraestructura_bid.pdf). Bases teóricas, Infraestructura.
- Barrientos, Y. (2.002). *Diseño de un Sistema de Evaluación del Desempeño por Competencias Para la Nómina Mayor de la Gerencia Corporativa de la Organización Carbonífera, S.A.* Trabajo de Grado de la Universidad Dr. Rafael Bellosó Chacín, Maracaibo- Venezuela.
- Barriga, L. (2004). *La Planificación*. [Consulta: 09 junio 2.004] de <http://www.geocities.com/wallstreet/district/7921/planifation.html>
- Bastidas, E. L., & Feliu, V. M. R. (2003). Una aproximación a las implicaciones del cuadro de mando integral en las organizaciones del sector público. *Compendium: revista de investigación científica*, (11), 23-41.
- Beltrán, J. (2.000). *Indicadores de Gestión*. Colombia: 2<sup>da</sup> Edición. Global Ediciones, S.A
- Busot, A. (1991). *Investigación Educativa*. Editorial de la Universidad del Zulia.

- Celis, E. (2016) Diseño de un modelo de gestión basado en cuadro de mando integral para la gestión de registro sanitario de productos de consumo masivo. Caso: Empresa Alimentos Polar Comercial, C.A., Planta Turmero, estado Aragua. Universidad Central de Venezuela. <http://hdl.handle.net/10872/16894>
- Chávez, N. (2001). *Introducción a la Investigación Educativa*. Maracaibo-Venezuela: 3<sup>ra</sup> Edición.
- Chiavenato, I. (1994). *Administración de Recursos Humanos*. México, D.F: 2<sup>da</sup> Edición. Editorial Mc Graw - Hill.
- Chiavenato, I. (2002). *Administración en los Nuevos Tiempos*. Bogotá, Colombia: Editorial Mc Graw - Hill. Interamericana, S.A..
- Corredor, J. (1.996). *La Planificación. Enfoque y Proposiciones para su Aplicación*. Caracas-Venezuela: 3ra Edición. Vadell Hermanos Editores.
- Cristancho, P. J. U. (2014). *Propuesta de mejoramiento de gestión de mantenimiento para el departamento de confiabilidad y proyectos en la empresa Petrosantander Colombia (INC)*. 93. *Universidad Industrial de Santander*.  
<http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2014/152309.pdf>
- David, F. (1997). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: 5<sup>ta</sup>, Edición. Prentice May Hispanoamericana, S.A.
- Economy, P. (1.997). *El Arte de la Negociación*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia: Editorial Mc Graw - Hill. Interamericana, S.A.
- Fuster, A. (2.000). *Cuadro de Mando e Indicadores para la Gestión de personas*. Fundación para el Desarrollo de la Función del Recurso Humano (FUNDIPE). Madrid: Editorial Aedipe.
- Gómez, G. (2001). *Planificación y Organización de Empresas*. México: Editorial Mc Graw Hill.

- Interamericana, S.A
- Guerrero, O. (1997). *Principios de la Administración Pública*. [Consulta: 22 Junio 2005] de <http://www.omega.ilce.edu.mx>.
- Guía para la Elaboración de Proyectos (1992). *Proyectos Institucionales*. Universidad Rafael Urdaneta. Valera-Trujillo.
- Harvard Business Review / R. Kaplan – D. Norton (1992). Bases teoricas, CMI.
- Heredia, N. (2007), Gerencia de compras: la nueva estrategia competitiva, s. l.: ECOC Ediciones. Bases Teoricas, procura.
- Hernández, N. (2003). Sistema de Gestión Integral Basado en la Filosofía del Cuadro de Mando Integral para la Empresa Constructora y Suplidora los Negros, S.A .- Consuca. Trabajo de Grado. Universidad Valle del Momboy. Valera. Maestría en Gerencia de Empresas. Valera-Trujillo.
- Hernández, Q. (2005). Cuadro de Mando Integral (Cuadro de Mando Integral) Como Herramienta Gerencial Para Caracterizar la Eficiencia en Instituciones Públicas del Sector Salud. Trabajo de Grado Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto Estado Lara.
- Hernández, S. R. Y Otros. (2003). *Metodología de la Investigación*. México: 3<sup>da</sup> Edición. Editorial Mc Graw - Hill. Interamericana, S.A.
- Indicadores de gestión ,Jesus Beltran, 3R Editores, pg 36. Bases teoricas, Control de Gestion e Indicadores.
- Iribarren, L. S. (2010). Implantación de plan de mantenimiento tpm en planta de cogeneración. Escuela técnica superior de ingenieros industriales y de telecomunicación, P-8.
- Kaplan, R. y Norton, D.(2005) *Cuadro de Mando Integral*. (*Cuadro de Mando Integral*).

- Madrid: 1<sup>ra</sup> Edición Gestión 2000.
- Kaplan, R. y Norton. (2000) *Cómo Utilizar el Cuadro de Mando Integral Para Implementar y Gestionar la Estrategia*. Madrid. 2<sup>da</sup> Edición Gestión 2000.
- Lovelock, C. H., & Yip, G. S. (1996). Developing global strategies for service businesses. *California management review*, 38(2), 64-86.
- Lovelock, Christopher (2009). *Marketing de servicios*. Sexta Edición. Editorial Pearson. Bases teoricas, servicios.
- Mantenimiento Industrial, Maria Belen Muñoz, pg 5. Bases teoricas, mantenimiento.
- Máquinas y mecanismos, pag1. David Myszka, editorial Pearson. Bases teóricas, máquinas y mecanismos.
- Martínez, R. (2001). *Cuadro de Mando Integral- Sistema de Comunicación, Control y Aprendizaje Estratégico*. [Consulta: 10 octubre 2004] de <http://www.Arearh.com/rrhh/balanced-scorecard.htm>.
- Mejía, J. (2012). *Diseño e Implementación de Indicadores para Medir la Gestión de los Gerentes de Proyectos en Banesco Banco Universal*. Universidad Monteávila.
- Melincoff, R. (1994). *La Estructura de la Organización*. Caracas. Venezuela: Editorial Panapo.
- Méndez, C. (2001). *Metodología*. Colombia: 3<sup>ra</sup> Edición. Editorial Mc Graw - Hill. Interamericana, S.A.
- Pérez, F. (2021). *Conceptos generales en la gestión del mantenimiento industrial*, ediciones USTA,
- Propuesta de sistema de control de gestión para la división de mantenimiento de la gerencia de infraestructura del servicio nacional integrado de administración aduanera y tributaria (seniat), Hernán González, julio 2016, Universidad de Carabobo, Trabajo de grado –

Magister en Gerencias de la Construcción / RESUMEN XIII. Antecedentes.

Ramírez, T. (1999) *Como Hacer un Proyecto de Investigación*. Caracas- Venezuela: Editorial Biosfera, S.R.L.

Robbins, S. (1996). *Comportamiento Organizacional*. Teoría y práctica. México: 7ª Edición. Prentice-hall hispanoamerica, S:A.

Roca, L. (2017). Modelo de sistema de gestión integral para la dirección de proyectos públicos. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/112411>

Rodríguez, E. (2.002). Generación e Interpretación de Indicadores de Gestión. Caracas: Primera Edición.

Rondón, F. A. (2021). Conceptos generales en la gestión del mantenimiento industrial. Bucaramanga, Colombia: Ediciones USTA.

Sallenave, D. (1996). *Gerencia Integral*. Colombia. 2<sup>da</sup> Edición. Editorial Norma.

Tamayo y Tamayo, M. (1998). *El Proceso de la Investigación Científica*. México: 3<sup>da</sup> Edición. Editorial Limusa.

<https://domonova.com/blog/tecnologia-domotica-industria-4-0/>

<https://www.ibm.com/es-es/topics/industry-4-0>

<https://www.uma.edu.ve/historia/> Identificación de Necesidades y/o Problemas.

<https://www.uma.edu.ve/monteavila/> Justificación e Importancia

<https://www.uma.edu.ve/monteavila/#:~:text=Misi%C3%B3n,desde%20una%20perspectiva%20human%C3%ADstica%20s%C3%B3lida.> Marco filosofico

<https://www2.deloitte.com/es/es/pages/manufacturing/articles/que-es-la-industria-4.0.html>

## ANEXOS

### Anexo A. Cuestionario

El presente cuestionario forma parte de una investigación académica que se realiza a fin de conocer tu opinión sobre el diseño de un sistema de gestión de la nueva Dirección de Infraestructura encargada de la operación y servicios del Campus Oeste en Boleíta Norte y el nuevo edificio “Universidad Monteávila” en Lomas del Sol. Para ello que se agradece el tiempo empleado y la sinceridad de su respuesta. Es importante destacar que las respuestas del presente cuestionario no serán evaluadas en la dicotomía convencional de bueno o malo. Lo que se busca es conocer su opinión respecto a los aspectos que se interrogan a través de este instrumento.

Ítems	Si	No
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		